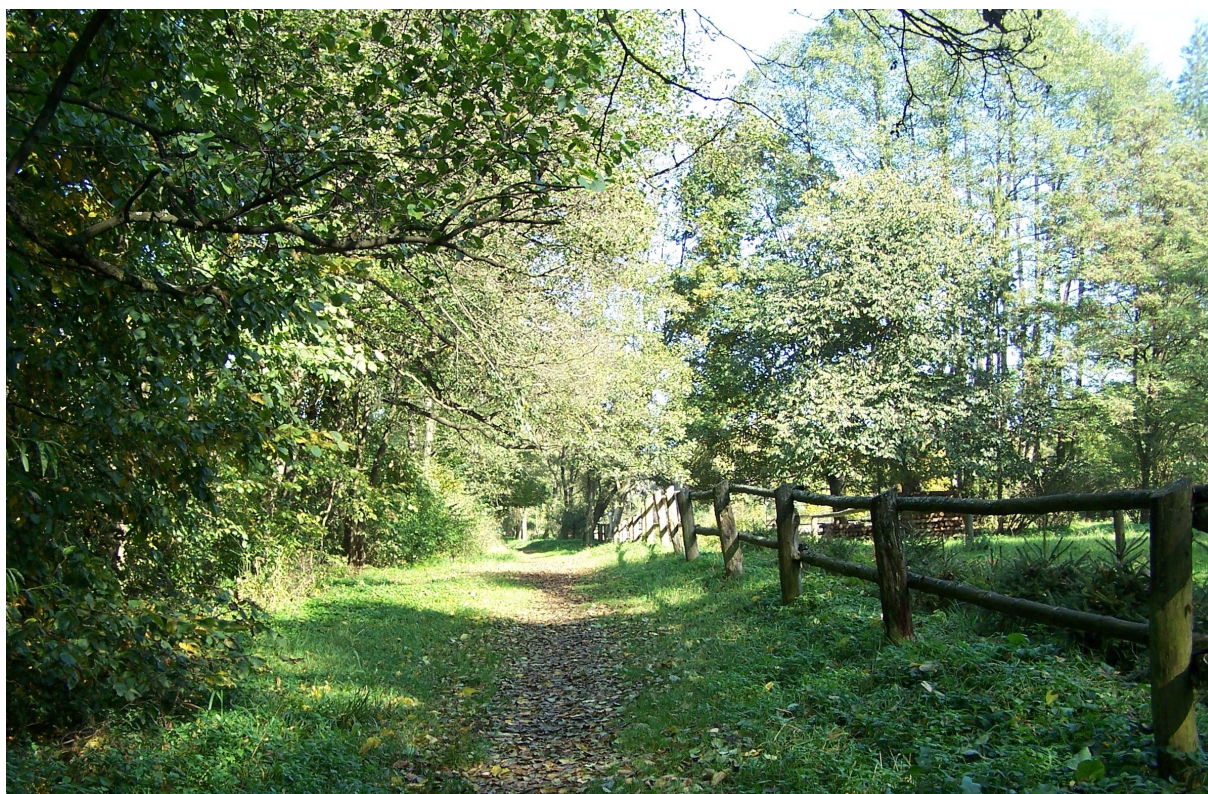


URZĄD GMINY ALEKSANDRÓW
ALEKSANDRÓW 380
23-408 ALEKSANDRÓW

AKTUALIZACJA
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ALEKSANDRÓW



Aleksandrów 2009 r.

Główni autorzy opracowania:

„EKO-GEO” Pracownia Geologii
i Ochrony Środowiska w Lublinie

mgr inż. Anna Majka – Smuszkiewicz

mgr inż. Magdalena Stelmaszczuk



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

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	7
1.1. Wprowadzenie.....	7
1.2. Cel Programu.....	8
1.3. Tło Programu.....	8
1.4. Struktura Programu.....	9
1.5. Instrumenty i akty prawne.....	11
2. Charakterystyka obszaru objętego programem.....	12
2.1. Historia Gminy.....	12
3. Charakterystyka obszaru objętego Programem.....	13
3.1. Położenie i podział administracyjny.....	13
3.2. Ludność, struktura zabudowy, gospodarka Gminy.....	14
3.2.1. Ludność i struktura zabudowy.....	14
3.2.2. Gospodarka Gminy.....	15
3.2.3. Geomorfologia.....	16
3.2.4. Surowce mineralne.....	17
3.2.5. Gleby.....	17
3.2.6. Klimat.....	18
3.2.7. Wody powierzchniowe i podziemne.....	18
3.2.9. Flora i fauna.....	19
3.2.9.1. Flora i Fauna.....	19
4. Przyrodniczy system Gminy Aleksandrów.....	21
4.1. Istniejący system ochrony przyrody Gminy Aleksandrów.....	21
4.1.1. Obszary Natura 2000.....	23
4.1.2. Otulina Roztoczańskiego Parku Narodowego.....	33
4.1.2. Park Krajobrazowy.....	34
4.1.2.1. Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej.....	34
4.1.4. Rezerwat przyrody.....	36
4.1.5. Problematyka ochrony przyrody w planach zagospodarowania przestrzennego.....	37
4.1.6. Zabytki.....	39
5. Przegląd stosowanych rozwiązań technicznych z zakresu ochrony środowiska, funkcjonujących na terenie Gminy Aleksandrów.....	40
5.1. Infrastruktura techniczna związana z ochroną środowiska.....	40
5.1.1. Sieć wodociągowa.....	40
5.1.2. Sieć kanalizacyjna.....	41
5.1.3. Gospodarka wodno-ściekowa.....	41
5.1.4. Zaopatrzenie w gaz.....	41
5.1.5. Komunikacja.....	41

5.1.6. Gospodarka odpadami.....	42
6. Stan i tendencje zmian środowiska przyrodniczego oraz źródła przeobrażeń środowiska naturalnego.....	42
6.1. Powietrze atmosferyczne.....	42
6.2. Stan czystości wód powierzchniowych.....	46
6.3. Jakość wód podziemnych.....	50
6.4 Hałas.....	52
6.5. Opis pól elektromagnetycznych.....	53
6.5.1 Promieniowanie naturalne i skażenie promieniotwórcze.....	54
6.5.2. Pole elektromagnetyczne niejonizujące.....	55
6.5.3 Oddziaływanie na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.....	55
6.6. Ochrona powierzchni ziemi.....	56
6.7. Poważne awarie oraz bezpieczeństwo biologiczne i chemiczne na terenie Gminy Aleksandrów.....	57
6.8. Gospodarka odpadami.....	58
7. Realizacja poszczególnych zadań przeznaczonych do realizacji w okresie obejmującym lata 2004-2008 zawartych w programie ochrony środowiska dla Gminy Aleksandrów.....	59
7.1. Ochrona wód.....	59
7.1.1. Budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej	59
7.1.2. Poprawa jakości wód powierzchniowych.....	59
7.2. Ochrona powietrza atmosferycznego.....	60
7.3. Ochrona gleb i powierzchni terenu.....	60
7.4. Hałas.....	61
7.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.....	61
7.6. Ochrona przyrody.....	61
7.7. Edukacja ekologiczna.....	62
8. Potrzeby inwestycyjne i organizacyjne służące racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych oraz poprawie jakości powietrza.....	62
9. Możliwości wariantowego wykonania rozwiązań technicznych.....	67
10. Uzasadnienie proponowanych przedsięwzięć przed ich negatywnymi skutkami w aspekcie ochrony środowiska.....	67
11. Zadania w zakresie ochrony środowiska w perspektywie krótko i długoterminowej.....	69
11.1. Kierunki działań w perspektywie krótkoterminowej w latach 2009 – 2012	69
11.1.1. Ochrona wód.....	69
11.1.2. Ochrona gleb.....	72

11.1.3. Ochrona przyrody i krajobrazu.....	73
11.1.4. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.....	76
11.1.5. Gospodarka odpadami.....	77
11.1.5. Ochrona powietrza.....	78
11.1.6. Edukacja ekologiczna.....	79
11.2. Kierunki działań w perspektywie długoterminowej w latach	
2012 - 2016.....	80
11.2.1. Gospodarka Gminy.....	80
11.2.2. Przemysł.....	80
11.2.3. Usługi.....	81
11.2.4. Rolnictwo.....	81
11.2.4.1. Rolnictwo ekologiczne.....	82
11.2.5. Osadnictwo.....	82
11.2.6. Turystyka.....	82
11.2.7. Gospodarka wodno – ściekowa.....	83
11.2.8. Gospodarka odpadami.....	83
11.2.9. Ochrona gleb.....	84
11.2.10. Różnorodność biologiczna i krajobrazowa.....	84
11.2.11. Transport i komunikacja.....	85
11.2.12. Ograniczenie emisji i oszczędzanie energii.....	85
11.2.13. Edukacja ekologiczna.....	85
12. Organizacja zarządzania środowiskiem na podstawie Programu Ochrony Środowiska.....	88
12.1. Harmonogram wdrożenia Programu.....	89
12.2. Współpraca.....	91
13. Możliwości finansowania zaplanowanych zadań i inwestycji.....	92
13.1. Krajowe źródła współfinansowania inwestycji z zakresu ochrony	
środowiska.....	92
13.1.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	92
13.1.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) w Lublinie.....	93
13.1.3. Fundacja EkoFundusz.....	94
13.2. Fundusze Unii Europejskiej.....	94
13.3 Narodowa Strategia Spójności (NSS)	95
13.3.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.....	95
13.3.2. Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Lubelskiego (lata 2007-2013).....	98
13.3.3. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2007-2013.....	99
13.4. Program LIFE+.....	100
13.5. Fundusz Norweski/Mechanizm Finansowy EOG.....	101
14. Literatura.....	103

1. Wstęp

1.1. Wprowadzenie

„Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów” została opracowana zgodnie z Umową nr 19/2009 z dn. 17.04.09 r., w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska i obejmuje planowane działania w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Aleksandrów.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów” został sporządzony na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 i stanowi aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów.

„Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów” została wykonana przy wykorzystaniu materiałów uzyskanych z Urzędu Gminy w Aleksandrowie, Starostwa Powiatowego w Biłgoraju, materiałów Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego oraz na podstawie informacji z największych jednostek z sektora gospodarczego. Dla realizacji pracy wykorzystano doświadczenia własne oraz dostępną literaturę z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

„Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów” została opracowana zgodnie z art. 17. oraz art. 18. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. zm.). Wójt Gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio gminny program ochrony środowiska, uwzględniając wymagania, o których mowa w art. 14 ustawy - Prawo ochrony środowiska. Program ochrony środowiska uchwała Rada Gminy. Z wykonania programu Wójt Gminy sporządza, co 2 lata raporty, które przedstawia się Radzie Gminy.

Postawione w Programie do osiągnięcia cele polityki ekologicznej Gminy Aleksandrów są zgodne z założeniami II Polityki Ekologicznej Państwa oraz z założeniami „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Lubelskiego na lata 2008-2011 z perspektywą do roku 2015” oraz „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów na lata 2005 - 2012”.

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.

Sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów” będą przygotowywane przez Wójta Gminy. Sprawozdania składane będą, co 2 lata przez Wójta Gminy (art.13.14) Radzie Gminy w terminie do 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego.

Aktualizacja przeprowadzana będzie przez Urząd Gminy w Aleksandrowie nie rzadziej niż, co 4 lata (art. 17, 18). Odpowiedzialny za raportowanie POŚ i aktualizację jest Urząd Gminy w Aleksandrowie.

Program ochrony środowiska podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu.

1.2. Cel Programu

Głównym celem programu jest takie zaplanowanie działań w kierunku poprawy stanu środowiska przyrodniczego Gminy Aleksandrów, żeby nie kolidowały one z warunkami rozwoju gospodarczego, a wręcz wspierały ten rozwój. Program będzie podstawowym elementem systemu planowania przestrzennego, wytyczającym kierunki zagospodarowania przestrzennego 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 Gminy 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 Politykę ekologiczną Państwa na lata 2009 - 2012 uwzględniając perspektywę do roku 2016 dostosowaną 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:

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów

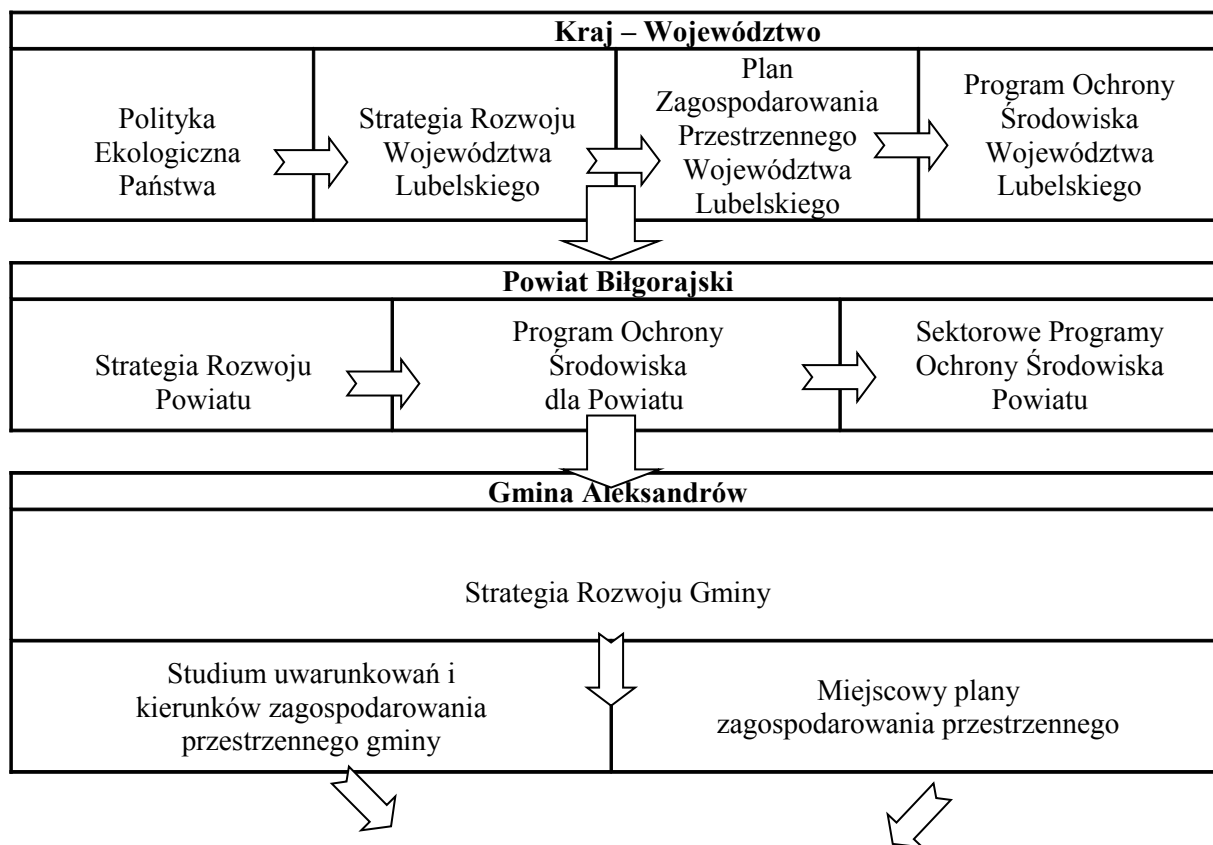
- zadania własne gminy, tj. przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w ich dyspozycji ,
- zadania koordynowane tzn. finansowane w całości lub części ze środków przedsiębiorstw oraz środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego.

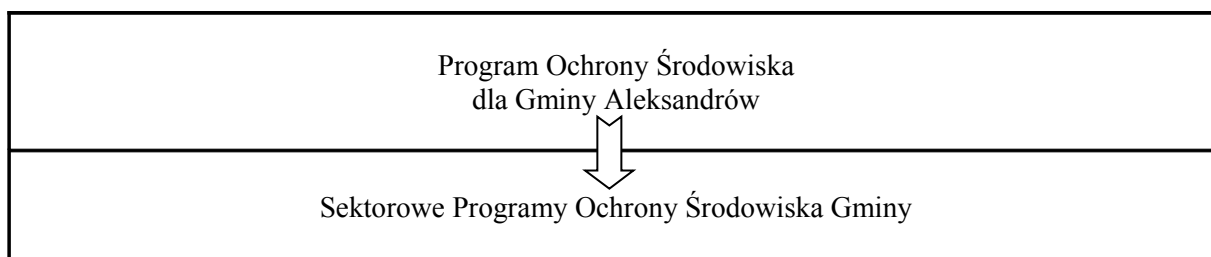
3) Narodowy Program Edukacji Ekologicznej, określający podstawowe zadania edukacyjne, podmioty odpowiedzialne za ich realizację oraz źródła finansowania.

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.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów jest spójna z założeniami Programu Ochrony Środowiska dla województwa lubelskiego.

Z dokumentów tych wynikają głównie kierunki rozwoju społeczno - gospodarczego omawianego obszaru i związane z nimi kierunki oddziaływania na środowisko. Wzajemną zależność tych opracowań, obrazuje poniższy diagram.





Rys. 1.4.1. Relacja Programu Ochrony Środowiska Gminy 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 z późn. zm.),

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach - tekst jednolity (Dz. U. 2007 Nr 39, poz. 251 z późn. zm.),

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 r. o ochronie przyrody - tekst jednolity (Dz. U. 2009 Nr 151, poz. 1220 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 – tekst jednolity (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 (Dz. U. 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.),

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 obszaru objętego programem

2.1. Historia Gminy

Nazwa Aleksandrów pochodzi od imienia Aleksandra, najstarszego syna ordynatorstwa Konstancji i Andrzeja Zamojskich. Jego powstanie datuje się na 1791 r. kiedy to potężny huragan wyłamał olbrzymi bór Puszczy Solskiej las Tycheć. Zamoyscy jako właściciele tych borów postanowili wykorzystać ten fakt dla celów rolniczych i na karczowisku ulokowali osadę. Niewielu chętnych było jednak do zasiedlenia osady, dopiero przywileje magnackie tj. zwolnienie z obowiązków wobec właścicieli zwiększyło napływ osadników. Brak dojazdu i położenie wśród lasów spowodowało, że zaborcy osadzali tu niewygodnych i niebezpiecznych kryminalistów, uczestników spisku i powstań z 1831r. i 1863 r. Aleksandrów był też wówczas jednym z nielicznych miejsc na ziemiach polskich, gdzie zezwolono na osiedlanie się zesłańców powracających po odbyciu kary na Syberii. Dla jednego osadnika wyznaczono długi pas gruntu w poprzek drogi o wielkości jednego łana. Cechą charakterystyczną niespotykaną w innych wsiach było usytuowanie zagród w znacznej odległości od drogi (około 80 m), przy czym dom nie mógł mieć okien od frontu, by uniemożliwić oglądanie przemarszów wojsk i konwojów aresztanckich. Od początku swego założenia Aleksandrów był jedną z największych wsi w regionie. Wielkością zaludnienia i liczbą domów wieś przewyższała w XIX w. wiele dawnych miasteczek regionu. Pierwsze dane o utworzeniu Gminy Aleksandrów pochodzą z okresu zmian administracyjnych po powstaniu styczniowym. Natomiast w 1867r. powstała Gmina Aleksandrów z siedzibą w Józefowie, wchodząca w skład nowo utworzonego powiatu biłgorajskiego. Wiele zmagania i walki społeczności Aleksandrów o utworzenie samodzielnej jednostki terytorialnej owocuje w 1991 r. w rocznicę dwudziestolecia założenia wsi. Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 2 grudnia 1991r. Dz. U. Nr 115 poz. 497 w sprawie utworzenia, zmiany granic i ustalenia siedzib niektórych gmin

w województwach: (..) zamojskich (..) – utworzono Gminę Aleksandrów. Z dniem 1 kwietnia 1992 r. po uprzednich wyborach władz, rozpoczęła działalność Rada i Zarząd Gminy Aleksandrów.

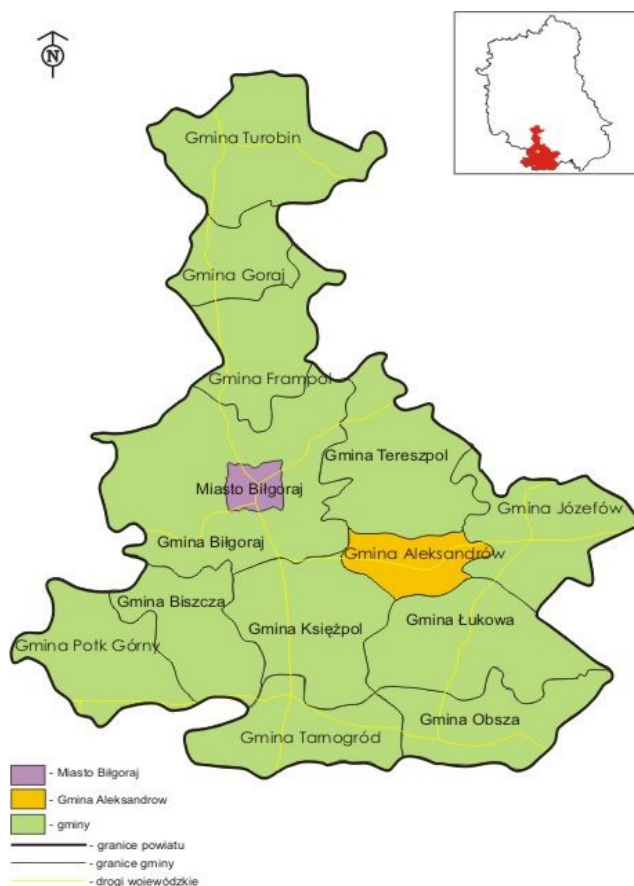
3. Charakterystyka obszaru objętego Programem

3.1. Położenie i podział administracyjny

Gmina Aleksandrów leży w województwie lubelskim, w środkowej części powiatu biłgorajskiego. Gmina położona jest w środkowej części powiatu biłgorajskiego. Aleksandrów i jego okolice leżą na Równinie Puszczańskiej na wysokości 220 m n.p.m. Od strony północnej i zachodniej graniczy z kompleksem Puszczy Solskiej, od strony południowej wąski pas zwany „lasem surowym” oddziela wieś od rzeki Tanwi, od wschodu sięga po rzekę Szum.

Gmina Aleksandrów graniczy z następującymi gminami:

- od północy z gminą Teresopol,
- od zachodu z gminą Biłgoraj,
- od południa z gminą Łukowa,
- od wschodu z gminą Józefów,
- od płd. – zachodu z gminą Księżopol,
- od płd. – wschodu z gminą Łukowa



Rys. 3.1.1 Usytuowanie Gminy Aleksandrów w podziale administracyjnym powiatu biłgorajskiego

Siedziba Gminy Aleksandrów położona jest w centralnej części gminy.

Gmina Aleksandrów położona jest:

- 50 km od Zamościa,
- 18 km od Biłgoraja,
- 40 km od Tomaszowa Lubelskiego,
- 110 km od Lublina.

3.2. Ludność, struktura zabudowy, gospodarka Gminy

3.2.1. Ludność i struktura zabudowy

Ogólna liczba ludności Gminy Aleksandrów wynosi 3318 osób (stan na 31.12.2008). Gęstość zaludnienia to ok. 61,15 os./km². W skład Gminy wchodzi 4 sołectwa i 10 miejscowości. Gmina ma ugruntowaną pozycję na mapie turystycznej i samorządowej regionu. Jest to najdłuższa wieś na Lubelszczyźnie. Położona jest na pograniczu Rostoczańskiego Parku Narodowego i Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej. Z tego

względem Gmina posiada szczególnie dobre warunki w zakresie rozwoju turystyki, agroturystyki i rekreacji.

Na terenie Gminy Aleksandrów zaznacza się udział następujących typów zabudowy:

- nierolniczej, jednorodzinnej,
- nierolniczej, wielorodzinnej,
- rolniczej, zagrodowej.

Tabela 3.2.1.1 Podstawowe dane o Gminie Aleksandrów

Województwo	Lubelskie
Powiat	Biłgorajski
Powierzchnia	54,26 km ²
Urząd Gminy	Aleksandrów
Liczba mieszkańców	3.318
Gęstość zaludnienia	61,15 os./km ²
Liczba sołectw	4
Miejscowości	Aleksandrów Pierwszy, Aleksandrów Drugi, Aleksandrów Trzeci, Aleksandrów Czwarty, Sigła, Podlas, Dąbrowa, Trzepietniak, Bukowiec, Margole, ul. Wesoła, ul. Słoneczna, ul. Klonowa
Liczba gospodarstw rolnych	1655 (w tym 792 poniżej 1 ha)
Powierzchnia użytków rolnych	3502 ha
Powierzchnia lasów	1750 ha

3.2.2. Gospodarka Gminy

Gmina Aleksandrów ma charakter rolniczy. Rolnictwo jest gałęzią zdecydowanie dominującą w strukturze gospodarczej gminy. Powierzchnia użytków rolnych w gminie wynosi 3502 ha, co stanowi 64% ogólnej powierzchni gminy. Liczba gospodarstw w gminie wynosi 1655, przeważają gospodarstwa małe o powierzchni 1 ha, niewielki procent stanowią gospodarstwa powyżej 20 ha. Działalność rolnicza jest podstawowym źródłem utrzymania większości mieszkańców gminy. Rozwój produkcji rolniczej na terenie gminy ograniczają słabe klasy gleb. W produkcji roślinnej dominuje uprawa zbóż, ziemniaków, tytoniu oraz malin odm. jesiennych. W produkcji zwierzęcej zdecydowanie przeważa chów trzody chlewnej i bydła.

Tabela 3.2.2.1 Struktura gruntów Gminy Aleksandrów

Wyszczególnienie	Powierzchnia w ha
Użytki rolne	3502
Gruntu orne	2352
Sady	6
Łąki trwałe	736

Pastwiska trwałe	271
Grunty rolne zabudowane	97
Grunty pod rowami	40
Grunty leśne, zadrzewione i zakrzewione	1750
Lasy	1744
Grunty zadrzewione i zakrzewione	6
Drogi komunalne	74
Grunty pod wodami	57
Powierzchnia wód płynących	12
Powierzchnia wód stojących	45
Nieużytki	40
Pozostałe tereny	3
Razem	5426

3.2.3. Geomorfologia

Gmina Aleksandrów położona jest w obrębie jednostki geologicznej zwanej Zapadliskiem Przedkarpackim. Jej powstanie związane jest z procesami geologicznymi zachodzącymi w makroregionie lubelskim. Najgłębsze warstwy Lubelszczyzny tworzą utwory prekambryjskie. Zbudowane są one głównie ze skał metamorficznych, które w granicach obecnej Wyżyny Lubelskiej ulegały zapadaniu i zalaniu przez morze paleozoiczne. Pod koniec okresu trzeciorzędowego nastąpiło wydźwignięcie się Wyżyny Lubelskiej i Rostocza. Utwory trzeciorzędowe wykształciły się w postaci ilów i glin lekkich pylastych, stanowiące ciągłe, słabo przepuszczalne podłoże (tzw. „iły krakowieckie”). Powierzchnia stropowania tych utworów jest nierówna (garby, obniżenia).

Skały trzeciorzędowe pokrywa jednolita warstwa piasków czwartorzędowych o dużej miąższości, które zachowały się w postaci stożków napływowych i terasów piaszczystych. Lokalnie na Równinie Biłgorajskiej występują utwory wodnolodowcowe i lodowcowe związane ze zlodowaceniem krakowskim, w postaci piasków i glin przykrytych miejscowymi pokrywami pylastymi.

Morfogeneza obszaru gminy w centralnej części związana jest z lokalnym płatem zdenurowanej wysoczyzny lodowcowej odsłaniającej wśród zasadniczej powierzchni osadów akumulacji rzecznej. Wysoczyznę lodowcową tworzy głównie glina zwałowa (piaszczysta) odsłaniająca się po obu stronach sołectwa Aleksandrów. Na skłonach wyniosłości występują piaski zwałowe pylaste o miąższości ok. 1 m zalegające na zerodowanej powierzchni gliny zwałowej. W głębszych erozjach zagłębieniach w postaci nieregularnych płatów występują piaski zwałowe drobne – i średnioziarniste często nadbudowane osadami eolicznymi wykształconymi

mi w postaci pól lub w formach wydmowych, a w bezodpływowych obniżeniach morfologicznych – piaski humusowymi. Pokrywa ta jest erodowana w granicach gminy przez cieki rzeczne (Czarna Łada, Szum) tworzące ukierunkowane wąskie obniżenie dolinne wypełnione mułkami piaszczystymi.

3.2.4. Surowce mineralne

Na terenie Gminy Aleksandrów nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych. Wyłączną bazę lokalnego wydobycia stanowią naturalne surowce okrucowe tj. piaski rzeczne, eoliczne i lodowcowe wykorzystywane dla potrzeb budownictwa, natomiast piaski lodowcowe – do modernizacji dróg.

3.2.5. Gleby

Gmina Aleksandrów położona jest na Równinie Biłgorajskiej, którą pokrywają głównie piaski plejstocenyckie przemieszane przez wiatr z utworami kredowymi i trzeciorzędowymi Roztocza. Pod piaskami zalegają ility krakowieckie, a w części północnej równiny – piaskowce i wapienie tortońskie. Rejon Równiny Biłgorajskiej to głównie gleby bielcowe i brunatne.

Gleby występujące na terenie Gminy Aleksandrów są glebami o niskich klasach. W gminie brak zupełnie gleb klas I – III a. Dominują grunty w klasie IV a i IV b – jest to klasa żytnia

Tabela 3.2.5.1 Klasy bonitacyjne gruntów ornych i użytków zielonych

Klasy bonitacyjne	Grunty orne % powierzchni	Klasy bonitacyjne	Użytki zielone % powierzchni
III b	7,76	III	1,38
IV a	47,27	IV	42,99
IV b	25,45	IV	
V	16,28	V	47,63
VI	3,24	VI	8,00

Według mapy erozji gleb w skali 1: 100 000 opracowanej w 1997 r. przez Zakład Eroзии Gleb i Urządzania Terenów Urzeźbionych INUG w Puławach na obszarze Gminy Aleksandrów występuje erozja, która ma charakter średni i umiarkowany. Jako zabiegi ochronne zaleca się zalesianie (głównie piasków), zakładanie pól o kształcie podłużnym i uprawę roślin długo okrywających ziemię natęzenie erozji ulegnie zmniejszeniu.

Z informacji uzyskanych ze Starostwa Powiatowego w Biłgoraju na terenie gminy Aleksandrów nie występują tereny zagrożone osuwaniem mas ziemnych.

3.2.6. Klimat

Klimat w powiecie biłgorajskim kształtowany jest przez zmienne w swym zasięgu masy powietrza morskiego (z zachodu) i kontynentalnego (ze wschodu) przy przewadze wpływów kontynentalnych.

Średnia temperatura roczna wynosi od 7,1 do 7,5°C, najzimniejszym miesiącem jest styczeń (- 4,2°C), a najcieplejszy to lipiec (18°C). Średnie opady roczne wynoszą 550 - 700 mm. Najobfitsze opady występują w lipcu. Liczba dni z szatą śnieżną to 55-85 dni. Przeważają wiatry zachodnie i północno - zachodnie. Okres wegetacyjny (średnia temperatura dobowa powyżej 5°C) trwa 205-210 dni.

Urozmaicona rzeźba terenu i udział powierzchni leśnych wpływa na zróżnicowanie warunków mikroklimatycznych, co odzwierciedla się w:

- lepszym nasłonecznieniem stoków o ekspozycji południowej, południowo- wschodniej i południowo zachodniej;
- występowaniu inwersji termicznych w dolinach rzek i obniżeniach terenu;
- słabą wentylacją dolin i obniżeń, sprzyjającą tworzeniu się mrozowisk, mgieł, zaleganiu zanieczyszczeń powietrza;
- dłuższym zaleganiu i większej grubości pokrywy śnieżnej na terenach zawietrznych.

3.2.7. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody podziemne

Obszar gminy położony jest w obrębie hydrologicznego Regionu Przedkarpackiego – Podregion Sandomiersko – Biłgorajski. Jest to region o małej zasobności wód podziemnych występujących w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych.

Przez północną i wschodnią część gminy przechodzi fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych - GZWP nr 428 – „Dolina Kopalna Biłgoraj - Lubaczów”. Jest to zbiornik porowy, utworami wodonośnymi są piaszczyste i piaszczysto-żwirowe osady czwartorzędu. Ich miąższość wynosi 20 – 30 m. Zwierciadło wód ma najczęściej charakter swobodny. Zasilanie tego poziomu odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych oraz dopływ

boczny z utworów trzeciorzędu i kredy Roztocza. Wydajność potencjalnej studni wierconej oszacowano na 30 – 50 m³/h, lokalnie 70 m³/h. Poza obszarem struktury Biłgoraj – Lubaczów wydajność ta znacznie spada – poniżej 10 m³/h.

Brak izolacji od powierzchni terenu utworami słabo przepuszczalnymi sprawia, że wody podziemne narażone są na zanieczyszczenia antropogeniczne, szczególnie obszary stoków z wychodniami skał kredowych i trzeciorzędowych lub przykryte cienką warstwą lessu.

Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe na tym terenie to rzeki i rowy melioracyjne oraz zbiornik wodny małej retencji.

Północna część gminy znajduje się w zlewni rzeki Czarna Łada, która po połączeniu z wodami Białej Łady wpada do Tanwi. Wschodnia część gminy znajduje się w zlewni rzeki Szum, która po zasileniu wodami Nepryszki, również wpada do Tanwi. Czarna Łada w górnej części odwadnia zabagnione tereny.

W zlewni rzeki Szum w miejscowości Aleksandrów zbudowany został zbiornik wodny małej retencji. Zbiornik ten to śródleśny akwen, do którego przylegają tereny podlegające prawnej ochronie – Otulina Roztoczańskiego Parku Narodowego i Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej. Zbiornik według założeń ma służyć rolnictwu poprzez retencję wód dla potrzeb nawodnienia użytków zielonych położonych w prawostronnej dolinie rzeki Szum (Sigła, Aleksandrów Pierwszy). Akwen posiada znaczące korzystne oddziaływanie na wody powierzchniowe w sąsiedztwie zbiornika, które uległy podniesieniu i ustabilizowaniu na poziomie bezpiecznym dla użytków leśnych i w rejonie dróg. Powierzchnia lustra wody wynosi 5,88 ha a pojemność zbiornika wynosi 177,6 tyś m³.

Planowana jest również budowa zbiornika retencyjnego o powierzchni 60 ha, na rzece Szum w Aleksandrowie Pierwszym, którego celem jest przeciwdziałanie powodziom, podniesienie walorów estetycznych, turystycznych i krajobrazowych terenu gminy.

3.2.9. Flora i fauna

3.2.9.1. Flora i Fauna

Na szatę roślinną omawianego obszaru składają się:

- **lasy i obszary leśne**, - zajmują na terenie Gminy Aleksandrów 1750 ha tj. Położone są w VI krainie przyrodniczo-leśnej Wyżów Środkowopolskich, dzielnicy Równiny Biłgorajskiej. Lasy występują na Równinie Biłgorajskiej, głównie na glebach bielcowych i bagiennych, to różne typy borów mieszanych wilgotnych.

Znaczna powierzchnia Gminy Aleksandrów zajmuje siedliska borów wilgotnych i borów mieszanych wilgotnych. Dominującym gatunkiem na tych siedliskach jest sosna, dąb, brzoza, lokalnie olcha i jodła.

Większość lasów jest własnością prywatną (1554 ha). Lasy państwowe należy do Nadleśnictwa Józefów. Nadzór nad gospodarką leśną sprawuje Starostwo Powiatowe w Biłgoraju. Stan zdrowotny i sanitarny lasów jest zadowalający.

Typoklimat lasów o podłożu wilgotnym posiada niekorzystne warunki do lokalizacji wypoczynku z uwagi na wysoką wilgotność powietrza oraz występowanie częstych mgieł i oparów, co w warunkach słabej wentylacji powietrza stwarza niekorzystne warunki bioklimatyczne. Dużym zagrożeniem jest gospodarka leśna w lasach prywatnych. Zjawisku temu powinien zapobiec nadzór nad przestrzeganiem zasad gospodarki leśnej określony w planach urządzania w lasach prywatnych.

- **zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe** - zbiorowiska trzęślicowe zostały osuszone i zmienione w łąki kośne z udziałem traw wiązówki błotnej, ostrożeńca warzywnego, sitowia leśnego i innych; pastwiskowy charakter mają zespoły z udziałem situ rozpierzchłego, grzebienicy oraz śmiałka darniowego;

- **zbiorowiska syntropijne** rozwinęły się na terenach zagospodarowanych przez człowieka i różnicuje się je na dwie grupy:

1. zbiorowisko segetalne, tzn. roślinność występującą wśród upraw polowych roślin okopowych i zbożowych;

2. zbiorowisko ruderalne (zrębów leśnych i nieużytków), a wśród nich bez czarna, leszczyna, śliwa, tarnina, kruszyna pospolita, kalina karłowata, trzmielina zwyczajna, szakłak pospolity, szaflwia okółkowa, barwinek pospolity, rdest, jaskółcze ziele, wierzba iwa, łubin trwały;

- **zbiorowiska wodne** występujące w korytach rzek, brzeżnych partiach rowów melioracyjnych i w obrębie stawów; najczęściej są to zbiorowiska typowe:

1. zespół rdestnicy - wywłóczniki, rogateki, jaskry (związany z wodami płynącymi)

2. zespół lilii wodnych i kilka asocjacji szuwarowych (związany z wodami stojącymi)

Fauna

Przestrzenne rozmieszczenie głównych typów fauny wynika z zasięgu terytorialnego podstawowych siedlisk tej fauny. Na terenie powiatu biłgorajskiego i gminy Aleksandrów występuje:

- **fauna puszczańska** - związana jest głównie z ciągiem lasów Roztoczańskich i z lasami Puszczy Solskiej. Cechuje ją duża różnorodność i reprezentowana jest przez: sarnę, jelenia, daniela, kunę leśną, lisa, jenota, wilka, borsuka;
- **fauna leśno-bagienna** – ze zwierzyny łownej występuje dzik. Między Sopotem, a Szumem stwierdzono kilka ostoi łośia. Bagna są ostoją rzadkich gatunków ptaków m.in. głuszca (najcenniejsze miejsca tokowiskowe tego gatunku znajdują się w lasach należących do Nadleśnictwa Józefów) i cietrzewia (pomiędzy Łukową, Borowcem i Olchowcem). Stwierdzono również występowanie żółwia błotnego (mokradła pod Turobinem);
- **fauna łąkowo-zaroślowa** - związana jest z siedliskiem bagienno-łąkowym. Występują tutaj takie gatunki jak: brzączek, remiz, potrzos, bąk, ślepowron, derkacz, szlamnik, rycyk, perkoz rdzawoszyi, bocian biały;
- **fauna kserotermofilna** - związana z nasłonecznionymi ścianami wąwozów lessowych; występują tutaj jaszczurka zwinka, padalec, zaskroniec zwyczajny, trzmiel stepowy, pokrzywka ciernista;
- **fauna wodna** - prócz gatunków powszechnie występujących stwierdzono obecność wydry i bobra;
- **awifauna** - stwierdzono występowanie wielu gatunków ptaków, występują m.in. przepiórka, dudek, dzięcioł czarny, dzięcioł duży, dzięcioł zielony, kania ruda, krogulec, myszołów oraz zaliczane do rzadkich: dzięcioł zielonosiwy, kruk, rybołów, bocian czarny, żoła, czapla siwa. Do miana osobliwości pretendują co najmniej dwie kolonie żoły.

4. Przyrodniczy system Gminy Aleksandrów

4.1. Istniejący system ochrony przyrody Gminy Aleksandrów

W prawodawstwie polskim mamy do czynienia z różnymi formami ochrony przyrody. Ustawa, która reguluje sprawy ochrony siedlisk, różnych gatunków roślin i zwierząt oraz

ochrony przyrody nieożywionej jest ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j.: Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.).

Celem ochrony przyrody jest:

1. utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
2. zachowanie różnorodności biologicznej,
3. zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego,
4. zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony,
5. ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień,
6. utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody,
7. kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocje w dziedzinie ochrony przyrody.

Przyrodę i jej elementy obejmuje się szczególną troską przez tworzenie różnej rangi form ochrony przede wszystkim w celu zachowania różnorodności biologicznej nie tylko w obrębie danego państwa lecz w rozumieniu całej populacji ludzkiej, w celu zachowania ciągłości istnienia gatunków roślin i zwierząt wraz z siedliskami w których występują.

Ochrona przyrody ma na celu zachowanie w dobrym stanie tego, co aktualnie jest, ale również przywracanie do właściwego stanu ochrony tego, co zostało częściowo bądź chwilowo zniszczone. Zadaniem ochronny przyrody jest także kształtowanie właściwych postaw ludzkich wobec przyrody, jej zasobów poprzez odpowiednią edukację, informacje i promocje w dziedzinie ochrony przyrody.

Na terenie Gminy Aleksandrów system obszarów chronionych tworzą:

- otulina parku narodowego – **Otulina Roztoczańskiego PN**,
- 1 park krajobrazowy - północno - wschodnia część Gminy Aleksandrów obejmuje fragment **PK Puszczy Solskiej**,
- 3 projektowane Obszary Chronionego Krajobrazu – **OCK Dolina Dolnej Tanwi, Środkoworoztoczański OCK, Bilgorajski OCK**,
- 2 projektowane rezerваты - **Międzynarodowy Rezerwat Biosfery „Roztocze i Puszcza Solska”** oraz **rezerwat „Łodyżki”**,
- 3 obszary Natura 2000 - **OSO (Obszary Specjalnej Ochrony)** – Puszcza Solska PLB 060008 oraz 2 obszary SOO (Specjalne Obszary Ochrony) powiększony obszar Natura

2000 – **PLH 060034 Uroczyska Puszczy Solskiej** oraz obszar **PLH 060050 Dolina Dolnej Tanwi,**

- obszary ochrony zbiornika śródlądowego – **GZWP Nr 428 Dolina Kopalna Biłgoraj Lubaczów.**

4.1.1. Obszary Natura 2000

Najnowszym sposobem ochrony zasobów przyrodniczych powołanym ustawowo w wyniku dostosowywania przepisów krajowych do ustawodawstwa unijnego są tzw. Obszary Natura 2000. Obecnie to właśnie Obszary 2000 posiadają najwyższą rangę ochrony. Do tej pory najwyższą rangę miały parki narodowe a tuż za nimi były rezerwaty przyrody.

Utworzenie obszaru Natura 2000 następuje poprzez ich wyznaczenie w drodze rozporządzenia przez właściwego ministra do spraw środowiska po wcześniejszym uzgodnieniu danego obszaru z Komisją Europejską.

Dla obszarów Natura 2000 ten sam minister wyznacza plany ochrony obowiązujące przez 20 lat. Plany ochrony uwzględniają m.in. ekologiczne właściwości siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt dla których dany obszar utworzono oraz plany ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego jeżeli dany obszar pokrywa się terytorialnie z daną formą ochrony przyrody.

W planach ochrony zawarte są informacje dotyczące oceny istniejących i potencjalnych zagrożeń dla danego obszaru, sposobu eliminacji lub minimalizacji zagrożeń czy też ich skutków, opis zachowania lub przywrócenia właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków, wykaz zadań ochronnych, zakres monitoringu i opis przebiegu granic wyznaczonego obszaru.

Zgodnie z projektem rządowym zakładającym utworzenie specjalnych obszarów ochrony siedlisk na terenie Gminy Aleksandrów znajduje się 1 obszar (OSO) Puszcza Solska PLB 060008, zatwierdzone decyzją Komisji Europejskiej. Kolejne obszary (SOO) - projektowane powiększenie Uroczyska Puszczy Solskiej i Dolina Dolnej Tanwi znajduje się na Shadow List 2008.

Gmina Aleksandrów znajduje się w obrębie obszaru sieci Natura 2000.

OSO – Obszary Specjalnej Ochrony

Puszcza Solska (kod obszaru PLB 060008) obszar obejmuje 79.349,1 ha, w tym, na terenie Gminy Aleksandrów zajmuje powierzchnię 5428,3 ha. Jest to rozległy kompleks leśny położony w strefie kontaktu Roztocza i Kotliny Sandomierskiej, przecięty

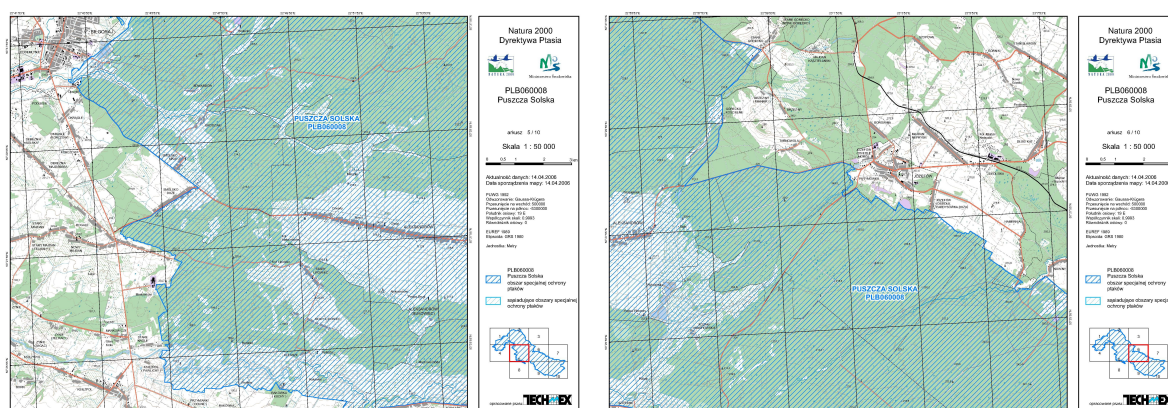
licznymi dolinami rzecznyymi. Przełamujące się przez Krawędź Roztocza rzeki tworzą systemy niewielkich wodospadów, zwanych szumami, o dużej atrakcyjności krajobrazowej. Dominują bory sosnowe: od boru suchego i świeżego poprzez wilgotny do bagiennego. Znaczna część drzewostanów to stosunkowo młode monokultury sosnowe. Bardzo liczne tereny bagiennie-torfowiskowe w południowej i zachodniej części ostoji decydują o dużej wartości przyrodniczej tego obszaru. Ostoja obejmuje ponadto kompleks stawów rybnych w rejonie Rudy Różanieckiej. Osobliwością w skali kraju jest południowo-zachodnia krawędź Roztocza. Jest to kilkukilometrowa strefa składająca się z krawędzi wewnętrznej, pasa obniżen wysłanych piaskami, silnie zalesionych i podmokłych wzgórz zewnętrznych zbudowanych ze skał trzeciorzędowych, mających charakter ostańców. Jest to jedyny w Polsce, wyraźnie zaznaczony w rzeźbie terenu, fragment granicy geologicznej między fałdową Europą Zachodnią, a płytową Wschodnią.

Wartość przyrodnicza obszaru - Jest to ostoja ptasia o randze europejskiej E 74. Występuje co najmniej 30 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Występuje tu 135 gatunków lęgowych ptaków; jedno z nielicznych w Polsce stanowisk lęgowych gadożera. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bocian czarny, gadożer (PCK), głuszec (PCK), orlik krzykliwy (PCK), puchacz (PCK), trzmielojad i lelek; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje bielik (PCK), cietrzew (PCK), żuraw, derkacz i zimorodek. Bardzo ważna w skali regionu ostoja puszczańskiej fauny kręgowców, z licznymi zagrożonymi i rzadkimi gatunkami; jedyne znane w Polsce stanowisko pluskwiaka *Nobis major* (= *Anaptus major*).

Zagrożenia - Obniżenie poziomu wód gruntowych, wycinanie starych drzewostanów, niekontrolowana penetracja terenu przez ludzi, kłusownictwo.

Status ochrony - Występują następujące formy ochrony: Rezerwat Przyrody: Czartowe Pole (63,7 ha), Nad Tanwią (41,3 ha), Szum (17,0 ha), Bukowy Las (86,3 ha), Obary (82,3 ha) Pręcinka (31,9 ha), Park Krajobrazowy: Puszczy Solskiej (28980,0 ha), Szczebrzeszyński (20209,0 ha), Obszar Chronionego Krajobrazu: Roztoczański

Struktura własności - Przewaga własności Skarbu Państwa.



Rys. 4.1.1.2. Obszar specjalnej ochrony - PLB 060008 Puszcza Solska na terenie Gminy Aleksandrów

Powiększony obszar **PLH 060034 Uroczyska Puszczy Solskiej**.

Jest to rozległy obszar, będący częścią Kotliny Sandomierskiej oraz niewielkich fragmentów strefy krawędziowej Roztocza - obejmujący cenne siedliska przyrodnicze, występujące w dużych płatach (bory bagienne i torfowiska) lub małych płatach, ale w dużym skupieniu (torfowiska, zbiorniki naturalne), wśród lasów sosnowych. Puszcza Solska to kompleks leśny porastający ubogie gleby piaszczyste, zaś w strefie krawędziowej Roztocza - pararędziny i gleby brunatne. W znacznym stopniu jest to obszar podmokły. Drzewostany zdominowane są przez sosnę; występują również dość duże płaty jedlin oraz płaty i smugi olsów i łęgów. W podszyciu przeważa świerk i kruszyna, podczas gdy borówki, bagno i wrzos występują w runie. W południowo-wschodniej części ostoi znajdują się niewielkie kompleksy stawów rybnych (na skrajach dolin rzecznych). Głównym walorem ostoi są dobrze zachowane rozległe bory bagienne a także płaty i smugi torfowisk wysokich oraz przejściowych. Wyróżnikiem tego obszaru są też martwe wydmy. W strefie krawędziowej - głębokie parowy przełamują rzeki o charakterze górskim: Tanew, Sopot i Szum, w obrębie których wykształciły się dobrze zachowane łągi. Na obrzeżach kompleksu (rzadziej w jego wnętrzu) znajdują się ekstensywnie użytkowane lub nieużytkowane łąki. Zabudowa ma charakter rozproszony i w obrębie ostoi znajdują się niewielkie przysiółki lub kolonie. W lasach Puszczy Solskiej prowadzi się intensywną gospodarkę leśną, powodującą znaczne miejscami przekształcenia charakteru drzewostanów oraz degradację siedlisk podmokłych - głównie borów bagicznych, torfowisk i łęgów.

Wartość przyrodnicza - Ostoja stanowi znaczącą część jednego z największych kompleksów leśnych w Polsce. Stwierdzono tu występowanie 16 typów siedlisk przyrodniczych z Zał. I DS, 1 gatunek rośliny oraz 18 gatunków zwierząt z Zał. II DS. Szczególnie wartościowe są siedliska podmokłe (torfowiska, bory i lasy bagienne oraz łągi). Uroczyska Puszczy Solskiej znalazły się w projekcie sieci Natura 2000 z uwagi na występowanie 16 typów siedlisk przyrodniczych, zagrożonych w skali europejskiej, które zajmują łącznie 14200 ha. Większość siedlisk związanych jest z lasami sosnowymi, wśród których wyróżniają się piaszczyste wydmy, u podnóża których wytworzyły się w bezodpływowych zagłębieniach torfowiska oraz naturalne zbiorniki wodne. Najważniejszymi siedliskami w obszarze są: bory bagienne (lasy sosnowe z typową roślinnością: bagnem zwyczajnym oraz borówką łochynią, zwaną również pijanicą), torfowiska wysokie i przejściowe (wyróżnia je obecność charakterystycznych mchów - torfowców, a także rosiczek, turzyc - wszystko rosnące w nasiąkniętym niczym gąbka gruncie) oraz bory jodłowe. Dwa pierwsze siedliska wyróżniają się rangą priorytetową zarówno w kontekście wartości przyrodniczej jak również potrzeb ochrony. Ważne siedliska skupiają się również wzdłuż cieków puszczańskich, które płyną naturalnymi korytami. Są to: łągi (lasy olchowo-jesionowe wzdłuż rzek, towarzyszące im ziołorośla nadrzeczne, zaś w samych rzekach wytworzyła się specyficzna roślinność podwodna. Poza lasami, istotnymi dla tego obszaru są siedliska podmokłych łąk, w tym m.in. łąki trzęślicowe, które łatwo można odróżnić późnym latem, gdyż przebarwiają się na rudy kolor. Uroczyska Puszczy Solskiej to najważniejsza na Lubelszczyźnie ostoja wilków i rysi. Stale przebywają tu 4 watahy wilków oraz 2-3 rodziny rysi - zwierząt zagrożonych w Polsce wyginięciem. Ponadto, stwierdzono w ostoi 16 dalszych gatunków zwierząt: motyla przeplatkę aurinię, ważki - trzeplę zieloną i zalotkę większą, minoga strumieniowego, głowacza białopłetwego, piskorza i kozę, traszkę grzebieniastą, liczną populacją ginącego kumaka nizinnego, żółwia błotnego, nietoperze - mopka oraznocki: Bechsteina i dużego oraz bobra i wydrę. Z roślin zagrożonych w skali europejskiej zanotowano rzadki gatunek mszaka – sierpowca błyszczącego. Z innych gatunków godny uwagi, wymienić należy: 3 gatunki rosiczek, kosaćca syberyjskiego, kukułkę Fuchsa, mącznicę lekarską, widłaki: torfowca, wrońca i spłaszczonego. Ostoja jest jednym z najważniejszych w Polsce obszarów ważnych dla ochrony torfowisk wysokich oraz borów i lasów bagiennych. Ponadto, Puszcza Solska jest bardzo ważną w skali regionu ostoją puszczańską fauny kręgowców, z licznymi

zagrożonymi i rzadkimi gatunkami m. in. wilkiem i rysiem. Znajduje się tu także jedno z nielicznych w kraju stanowisk motyli *Cenonympha hero* i *Lopinga achine* (załącznik IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Jedyne znane w Polsce stanowisko pluskwiaka *Nobis major* (= *Anaptus major*).

Zagrożenia - Istotnym zagrożeniem jest obniżenie poziomu wód gruntowych w wyniku melioracji w kompleksie leśnym i poza jego granicami, wycinanie starych drzewostanów, penetracja terenu przez ludzi, kłusownictwo, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych, nasilający się ruch samochodowy i rozbudowa ulokowanych w ostoi osiedli mieszkaniowych.

Specyfikacja zagrożeń:

a. gospodarka leśna

- prace rębne w obrębie siedlisk z Zał. I DS, zwłaszcza: borów bagiennych, borów jodłowych, łągów olszowo-jesionowych oraz prace zalesieniowe w obrębie torfowisk (wysokich i przejściowych - powodujące degradacje tych siedlisk a także niepokojenie zwierząt (dotyczy wilka, rysia oraz ptaków),
- usuwanie, w ramach cięć pielęgnacyjnych i sanitarnych, drzew martwych - siedlisk bezkręgowców,
- zalesianie ekosystemów nieleśnych (siedlisk motyli)
- rozbudowa infrastruktury drogowej w kompleksie leśnym - wzrost dostępności terenu, większa penetracja i presja ze strony człowieka, odprowadzanie wody poza ekosystem leśny (rowami przydrożnymi) prowadzące do degradacji siedlisk,

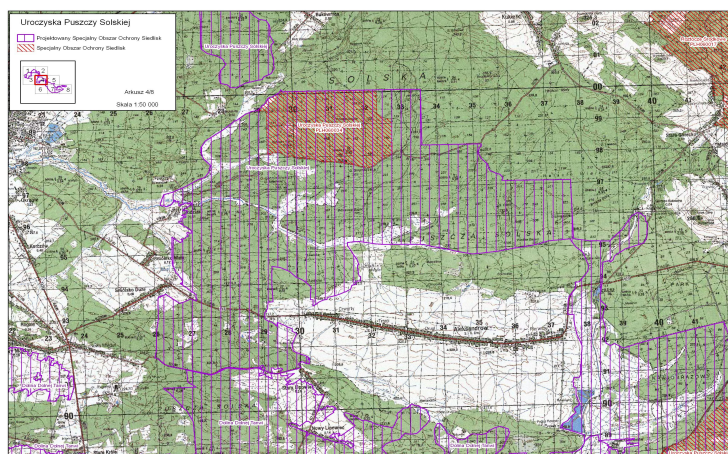
b. gospodarka rolna oraz rybacka

- prowadzenie konserwacji regulacji koryt rzek oraz systemów odwadniających,
- próby wykonywania nowych regulacji rzek,
- powstanie specjalistycznej plantacji borówki amerykańskiej, której utworzenie spowodowało dewastację znaczących połączy łąk trzęślicowych, zniszczenie łągów i ziołorośli nadrzecznych Tanwi oraz zaburzyło stosunki wodne wokół plantacji (w tym w torfowiskach),
- zaorywanie łąk,
- zarastanie łąk, poprzez zaniechanie użytkowania kośnego oraz wypasu,
- intensyfikacja gospodarki w obiektach stawowych (usuwanie szuwarów, wapnowanie w okresie lęgowym zwierząt, głównie płazów),

- możliwość przedostawania się do ekosystemów rzecznych, stawowych (obcych) gatunków ryb, co stwarza zagrożenie dla autochtonicznego składu ryb w rzekach,
- zarybianie rzek pstrągiem potokowym - co doprowadzić może do zaniku gatunków z Zał. II DS (np. głowacza białopłetwego),
- c. wzrost penetracji i presji ze strony człowieka
 - udostępnianie turystyczne (rozbudowa szlaków),
 - zbieractwo runa leśnego,
 - zasypywanie zbiorników wodnych śmieciami,
 - nielegalne wyprawy o charakterze off-road,
- d. zamierzenia inwestycyjne (zagrożenia głównie w randze potencjalnych)
 - plan modernizacji dróg publicznych przecinających obszar, które to modernizacje spowodują spadek drożności korytarz ekologicznych oraz wzrost śmiertelności zwierząt wskutek kolizji,
 - rozbudowa osad, w tym budowa domów w obszarach dotychczas niezabudowanych (rejon doliny Tanwi),
 - plany budowy elektrowni wiatrowych.

Status ochrony - Obszar w znacznej mierze chroniony, obejmujący: park krajobrazowy (PK Puszczy Solskiej), 5 rezerwatów przyrody (Nad Tanwią, Czartowe Pole, Nowiny, Obary i Bukowy Las), 1 proj. rezerwat przyrody (Wielkie Bagno), min. 4 planowane rez. przyrody (Jęzior, Łodyżki, Szerokie Bagno, Margółka). Ponad 95% ostoi znajduje się w granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków sieci Natura 2000 PLB060008 Puszcza Solska.

Struktura własności ok. 85% lasów stanowi własność Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych - nadleśnictw: Biłgoraj, Józefów, Narol, Zwierzyniec. Skraje kompleksu z kolei należą do prywatnych właścicieli. Ten sam rodzaj własności obejmuje wszystkie stawy rybne (w Biłgoraju, Podlesie oraz w Rudzie Różanieckiej) oraz trwałe użytki zielone.



Rys. 4.1.1.3. Powiększony obszar PLH 060034 Uroczyska Puszczy Solskiej na terenie Gminy Aleksandrów

Dolina Dolnej Tanwi (kod obszaru PLB 060050) Obszar obejmuje dolinę Tanwi, od miejsca gdzie wypływa z Puszczy Solskiej, aż do jej ujścia do Sanu. Dolina jest szeroka (kilkaset metrów 1 km), a płaskie dno jest wyniesione ok. 2 m nad średnim poziomem rzeki. Dolina jest tylko częściowo odwadniana rowami, a rzeka tylko częściowo uregulowana. Dno doliny jest porozcinane przez liczne starorzecza, z których najdłuższe ma kilka kilometrów. Równinę zalewową budują utwory holocénne, aluwia, gliny i piaski rzeczne, a punktowo mady i torfy. Największy kompleks torfów jest w górnej części opisywanego odcinka doliny.

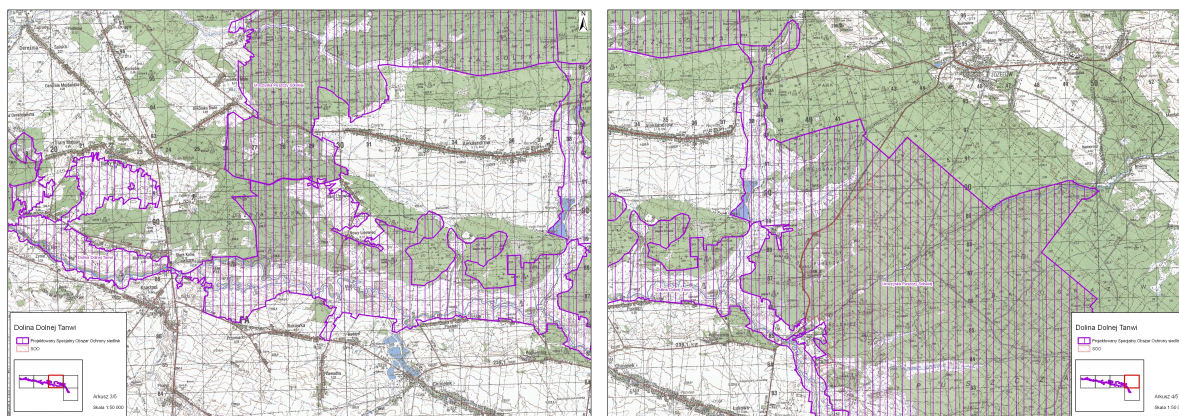
Wartość przyrodnicza - Siedliska przyrodnicze zajmują ok. 45% powierzchni obszaru, a zidentyfikowano ich tu 18 typów. Obok typowych dla szerokiej doliny rzecznej siedlisk łąkowych i torfowiskowych oraz starorzeczy i muraw napiaskowych, za znaczące uznano bór wyżynny jodłowy i bory chrobotkowe. Gatunek rośliny - starodub łąkowy ma tu stanowisko blisko południowej granicy zasięgu w Polsce, stąd mimo niskiej liczebności, uznano tą populację za wartą ochrony. Obszar ważny dla ochrony przeplatki aurinia, która występuje tu w systemie metapopulacji, a także dla kilku gatunków ryb (kozy, głowacza białopłetwego i minoga strumieniowego).

Zagrożenia - Ekosystemy torfowiskowe w górnym biegu rzeki są zagrożone przez zmianę stosunków wodnych w sąsiadujących z nimi lasach (gospodarka leśna) oraz wylesianie. Ponadto bagienne lasy Puszczy Solskiej są zagrożone przez melioracje. Tereny podmokłe na odcinku Tanwi od Łukowa do ujścia są zagrożone przez meliorację łąk i tworzenie stawów rybnych. Zagrożeniem dla łąk jest brak użytkowania - nie są one koszone, nie prowadzi się wypasu; duże obszary są zamieniane w tereny uprawne (np. wysokopiennych borówek) Lokalnym zagrożeniem są niekontrolowane eksploatacje piasków. Doły po ich

wydobyciu są zasypywane śmieciami. W bezpośrednim sąsiedztwie rzeki pojawia się wiele domków letniskowych, planowana jest także budowa sanatorium w Wólce Biskiej.

Status ochrony - Część obszaru jest położona na terenie Południoworożtoczańskiego Parku Krajobrazowego i PK Puszczy Solskiej. Na terenie obszaru znajdują się 2 rezerwaty: "Źródła Tanwi" i "Nad Tanwią". Pozostały teren nie podlega ochronie. Planowane jest utworzenie obszaru chronionego krajobrazu "Dolina Tanwi" w części doliny pomiędzy Olchowcem i Harasiukami.

Struktura własności - Własność Państwowa (Lasy Państwowe) i prywatna.



Rys. 4.1.1.4. Obszar Natura 2000 – Dolina Dolnej Tanwi

Istotnymi problemami rozwoju na obszarach Natura 2000 są ograniczone możliwości gospodarczego wykorzystania terenu, w tym:

- zagospodarowanie terenów zalewowych, zwłaszcza w dolinach rzecznych,
- lokalizacji nowej zabudowy, w szczególności obiektami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko,
- dopuszczenie realizacji sieci i urządzeń infrastruktury technicznej,
- możliwość budowy i przebudowy dróg publicznych,
- regulacje rzek i mniejszych cieków,
- budowa obiektów małej retencji i wykorzystanie energii odnawialnej,
- możliwość pozyskiwania kopalin.

Najważniejszą zasadą odnoszącą się do obszarów Natura 2000 jest ta, która mówi iż zabronione jest podejmowanie działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób

wpłynąć negatywnie na rośliny i zwierzęta gatunków, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 (art. 33.1 ustawy o ochronie przyrody). Zasadę tą stosuje się nie tylko do już zatwierdzonych obszarów, ale również do projektowanych obszarów Natura 2000, znajdujących się zarówno na liście opracowanej przez Ministra Środowiska, jak i na innych listach oficjalnie zgłoszonych do Komisji Europejskiej (Shadow List). Zakaz odnoszący się do obszarów projektowanych obowiązuje do czasu odmowy ich zatwierdzenia albo do czasu zatwierdzenia tych obszarów przez Komisję Europejską jako obszary Natura 2000, a następnie ich wyznaczenia przez Ministra Środowiska w drodze rozporządzenia.

Druga bardzo ważna zasada odnosząca się do obszarów Natura 2000 mówi, iż projekty planów ochrony i projekty zmian do przyjętych planów oraz planowane przedsięwzięcia, które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszarów Natura 2000 lub projektowanych obszarów Natura 2000, ani też nie wynikają z potrzeb tej ochrony, a które mogą znacząco oddziaływać na te obszary, wymagają przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, czyli sprawdzenia rodzaju i skali zagrożenia, jakie mogą wywołać te działania. Obowiązek ten wypływa z zapisów ustawy o ochronie przyrody, ale zasady takiego postępowania określone zostały w ustawie Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku – tekst jednolity (Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. zm.). Bardzo istotne jest bowiem, by na obszary Natura 2000 nie wprowadzać nowych zagrożeń, nie uruchamiać żadnej uciążliwej dla środowiska działalności.

Ochrona siedlisk i gatunków nie jest zależna wyłącznie od typowych działań z dziedziny ochrony przyrody, a więc działań bezpośrednio nakierowanych na ochronę tych walorów przyrodniczych, choć są one bardzo ważne, ale w dużym stopniu od sposobów gospodarowania na tych obszarach. Bardzo istotne dla ochrony tych walorów jest uwzględnianie w gospodarce rolnej, leśnej, wodnej, rybackiej potrzeb ochrony tych walorów, między innymi poprzez prowadzenie działań gospodarczych w tych dziedzinach metodami sprzyjającymi ochronie siedlisk i gatunków uznanych za ważne dla całej Europy i poprzez niedopuszczanie do nadmiernej intensyfikacji działań w tych dziedzinach.

Turystyka, jako jedna z istotnych dziedzin rozwoju lokalnego, też musi uwzględniać wymogi płynące z potrzeby ochrony walorów przyrodniczych na obszarach Natura 2000, tak, by nadmierna presja ze strony tej branży nie doprowadziła do degradacji tych walorów. Zrównoważona turystyka jest drogą do pogodzenia w/w potrzeb ochrony walorów przyrodniczych z zainteresowaniami i potrzebami turystów oraz z interesami branży

turystycznej. Zrównoważona turystyka może być wręcz wsparciem dla ochrony tych obszarów – poprzez jej rozwój i promocję tych obszarów jako obszarów cennych przyrodniczo może dawać wystarczające szanse godnego życia dla lokalnych społeczności, może więc wręcz stanowić konkurencję dla bardziej szkodliwych dla środowiska dziedzin rozwoju. Można na obszarach Natura 2000 i w ich bezpośrednim sąsiedztwie rozwijać i promować te formy turystyki, które mieszczą się w ramach określonych dla zrównoważonej turystyki w tzw. Deklaracji Berlińskiej (przyjęli ją ministrowie środowiska Europy w 1997 r.), która przedstawiła wymogi, jakie dla branży turystycznej wynikają z zapisów Konwencji o różnorodności biologicznej. Najbardziej preferowanymi formami turystyki są różne formy ekoturystyki, a szczególnie turystyki przyrodniczej oraz agroturystyki uwzględniającej i wykorzystującej uwarunkowania środowiskowe w jej rozwoju. Jednocześnie należy uwzględnić to, iż wiele obszarów Natura 2000 pokrywa się z parkami narodowymi, rezerwatami przyrody, parkami krajobrazowymi oraz innymi formami ochrony przyrody – a zatem wszelkie zakazy i ograniczenia dotyczące ruchu turystycznego oraz tworzenia bazy turystycznej, jakie na tych obszarach obowiązują (wynikające z zapisów ustawy o ochronie przyrody, a w przypadkach parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych szczegółowo przedstawione w ich planach ochrony) przenoszą się automatycznie na dane obszary Natura 2000.

W niektórych ściśle określonych sytuacjach (mówi o nich art. 34 ustawy o ochronie przyrody) może nastąpić odstępianie od przedstawionych powyżej zasad postępowania na obszarach Natura 2000 i zezwolenie na działalność, która może doprowadzić do zniszczenia siedlisk lub gatunków podlegających ochronie. Ustawa stanowi, że jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo wojewoda, a na obszarach morskich dyrektor właściwego urzędu morskiego, może zezwolić na realizację planu lub przedsięwzięcia, które może mieć negatywny wpływ na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. W takich przypadkach musi być jednak zapewniona tzw. kompensacja przyrodnicza, niezbędna do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. Zapewnienie kompensacji przyrodniczej polega na objęciu ochroną innego dodatkowego terenu, na którym występują te same siedliska lub gatunki, dla ochrony których powołano lub zamierzano powołać dany

obszar Natura 2000. Jeżeli na obszarze Natura 2000 występuje siedlisko lub gatunek o znaczeniu priorytetowym, zezwolenie może zostać udzielone wyłącznie w celu:

- ochrony zdrowia i życia ludzi;
- zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego;
- uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego;
- wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

Wydając zezwolenie wojewoda lub dyrektor urzędu morskiego ustala zakres, miejsce, termin i sposób wykonania kompensacji przyrodniczej. Koszty kompensacji przyrodniczej ponosi podmiot realizujący plan lub przedsięwzięcie.

Na obszarach Natura 2000 nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu oraz działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybacka, a także amatorski połów ryb, jeżeli nie zagrażają one zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin lub zwierząt ani nie wpływają w sposób istotny negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Prowadzenie powyższej działalności na obszarach Natura 2000, wchodzących w skład parków narodowych i rezerwatów przyrody, jest dozwolone wyłącznie w zakresie, w jakim nie narusza to zakazów obowiązujących na tych obszarach.

4.1.2. Otulina Roztoczańskiego Parku Narodowego

Niewielki północno- wschodni fragment części Gminy Aleksandrów zajmuje granica Otuliny Roztoczańskiego Parku Narodowego, który powstał na mocy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 maja 1974 roku. Jego powierzchnia wynosi ponad 7.800 ha, z czego na lasy przypada około 94%. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Roztoczańskiego Parku Narodowego zakłada utrzymanie wokół niego otuliny o szerokości 4 km i powierzchni 35.600 ha. Otulina oprócz roli ochronnej dla parku ma wyjątkowy krajobraz i osobliwe walory przyrodnicze.

Na mocy planu ochrony parku narodowego w obrębie Otuliny Roztoczańskiego Parku Narodowego obowiązuje zakaz:

- lokalizacji nowych obiektów mieszkalnych, gospodarskich i innych w lasach

przyległych w strefie ekotonalnej o szerokości około 200 m od granicy Roztoczańskiego Parku Narodowego,

- lokalizacji wysypisk komunalnych,
- prowadzenia prac w zakresie budownictwa wodnego w dolinie rzeki Szum jako korytarza ekologicznego.

4.1.2. Park Krajobrazowy

Kolejna z form ochrony przyrody jest park krajobrazowy. Utworzenie parku krajobrazowego leży w gestii Sejmiku Województwa, który tworzy go w drodze uchwały po uprzednim uzgodnieniu projektu rozporządzenia z właściwymi miejscowymi Radami Gmin oraz właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

Park krajobrazowy to obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości.

Na terenie Gminy Aleksandrów znajduje się jeden park krajobrazowy tj.: północno - wschodnia część Gminy Aleksandrów obejmuje fragment PK Puszczy Solskiej,

4.1.2.1. Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej

Park Krajobrazowy "Puszczy Solskiej", został utworzony w 1988 r. Obejmuje obszar o powierzchni 21.305 ha i położony jest w województwie lubelskim, w powiecie biłgorajskim na terenie gmin: Aleksandrów, Józefów, Łukowa, Obsza oraz w powiecie tomaszowskim na terenie gminy Susiec. Park ten obejmuje strefę borów sosnowych Równiny Puszczańskiej i południowo-zachodniej krawędzi Roztocza Środkowego.

Wspomniana krawędź Roztocza jest tworem geologicznym, unikalnym w skali kraju. Przez nią, w pięciu miejscach, przełamują się doliny roztoczańskich rzek: Szumu, Nepryszki, Sopotu, Jelenia i Potoku Łosienieckiego. Z krawędzi wypływa też szósta rzeka - Różaniec. Przełomowe i źródliskowe odcinki rzek posiadają wybitne walory krajobrazowe; tworzą system niewielkich wodospadów zwanych "szumami", "sopotami" lub "szypotami". Rzeki są w strefie krawędziowej dodatkowo zasilane przez liczne źródła zlokalizowane w ich korytach. Najpiękniejsze fragmenty strefy krawędziowej objęto ochroną, tworząc rezerwy przyrody: „Szum”, „Czartowe Pole” i „Nad Tanwią”. Głównym walorem przyrody ożywionej Parku nie są drzewostany, gdyż dominują tu na ogół dość młode monokultury sosnowe, lecz bardzo liczne śródleśne torfowiska, bagna i bory bagienne ciągnące się wzdłuż całego Parku

w jego południowej i zachodniej części. Rośnie tu wiele rzadkich gatunków jak: rosiczka okrągłolistna i długolistna, widłak torfowy, tłustosz pospolity, nasięźrzał pospolity, kruszczyk błotny, kosaciec syberyjski, storczyk drobnokwiatowy i inne. Spotkać można również rzadkie ptaki, jak: bączek, czapla siwa, bocian czarny, kania rdzawa i czarna, orlik krzykliwy, żuraw i głuszec. Spośród ssaków na uwagę zasługuje kilka gatunków nietoperzy, żołądnica, wydra, łось i wilk. Z płazów i gadów żyje: salamandra plamista, padalec, zaskroniec, gniewosz plamisty i żmija zygzakowata.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 15 Wojewody Lubelskiego z dnia 17 maja 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 132, poz. 2416 z późn. zm.) na terenie Parku zakazuje się:

1. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.);
2. umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
4. pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
5. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
7. budowa nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;

8. likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
9. wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
10. prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
11. utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
12. organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
13. używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

4.1.4. Rezerwat przyrody

Ustawa o ochronie przyrody przewiduje ochronę obszarową w postaci parku narodowego i krajobrazowego. Obszarową formą ochrony są również rezerwaty przyrody, które w Polsce są najważniejszą po parkach narodowych formą zabezpieczenia zasobów naturalnych świata przyrody. Z zapisu w prawie polskim wynika, że obszar uznany za rezerwat przyrody są tereny „zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi” (art. 13 ust. 1 Ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r.).

Projektowany rezerwat przyrody „Łodyżki”

Od strony północno-zachodniej do granicy Gminy Aleksandrów przylega projektowany rezerwat leśny „Łodyżka” o powierzchni 31,20 ha należące do Nadleśnictwa Józefów.

Na terenie projektowanego rezerwatu wyróżnia się osiem zbiorowisk roślinnych, w tym pięć w randze zespołu. Największą powierzchnię zajmuje zespół boru mieszanego niskiego, mniejsze powierzchnie zaś zajmują zespoły boru jodłowego, boru świeżego, boru moliniowego i boru bagiennego. Poza wymienionymi zespołami niezbyt duże powierzchnie zajmują zbiorowiska leśne, których nie można zaliczyć do konkretnego zespołu. Są to zbiorowisko olchowe z turzycą drżączkową, zbiorowisko z trzcinnikiem owłosionym oraz zbiorowisko jodłowe z przewagą gatunków łąkowych.

Na terenie projektowanego rezerwatu rośnie szereg rzadkich oślin: skrzyp łąkowy, czartawa drobna, szczyr trwały, narecznica szerokolistna, zachyłka trójkątna.

Do osobliwości rezerwatu należy żywiec gruczołowaty - roślina górską charakterystyczna dla karpaccich lasów bukowych regla dolnego. Spośród roślin chronionych występuje

tu widłak jałowcowaty i widłak spłaszczony oraz kruszyna pospolita, bagno zwyczajne, kopytnik pospolity i konwalia majowa.

Spośród zwierząt bezkręgowych na uwagę zasługuje bardzo liczne kolonie słodkowodnej gąbki - nadecznika kruchego żyjące w wodzie płytkiego cieku wodnego w północnej części projektowanego rezerwatu.

Zasadniczy trzon fauny stanowią ptaki leśne związane z lasami jodłowymi i świerkowymi: mysikrólik, zniczek, sikora sosnówka, rudzik, drozd śpiewak, gil, słonka, krzyżodziób świerkowy, myszołów, jastrząb.

Do rzadszych ssaków leśnych należy borsuk, który posiada tu dużą kolonię, liczącą około 20 par.

Plan Zagospodarowania Województwa Lubelskiego zakłada również utworzenie Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Roztocze i Puszcza Solska” oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Tanwi. Granice tych obszarów przebiegają przez teren Gminy Aleksandrów.

4.1.5. Problematyka ochrony przyrody w planach zagospodarowania przestrzennego

Problematyka ochrony przyrody w dokumentach planistycznych, zwłaszcza studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin nie jest traktowana marginalnie. Analiza układów biocenotycznych pozwala na wyodrębnienie następujących elementów składowych tego rodzaju systemów:

- 3 projektowane Obszary Chronionego Krajobrazu – **OCK Dolina Dolnej Tanwi, Środkoworoztoczański OCK, Biłgorajski OCK,**

Ochrona planistyczna dotycząca obszarów chronionych

Do czasu ustanowienia parku krajobrazowego lub obszaru chronionego krajobrazu tereny przewidziane do objęcia tymi formami ochrony obejmuje się ochroną planistyczną. Polega ona na:

- szczególnej dbałości o estetykę krajobrazu, w tym:
 - ochronie punktów i panoram widokowych;
 - ochronie naturalnego krajobrazu dolin rzecznych i zbiorników wodnych;
 - ochronie krajobrazu naturalnych ekosystemów;

- szczególnej dbałości o harmonię użytkowania gospodarczego z wartościami przyrodniczo-krajobrazowymi;
- wymogu zachowania przestrzennej zwartości oraz przestrzennych powiązań pomiędzy obszarami o wysokiej aktywności biologicznej;
- zakazie lokalizowania inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymagających opracowania oceny oddziaływania na środowisko z wyjątkiem gazociągów.

➤ obszary ochrony zbiornika śródłądowego – **GZWP Nr 428 Dolina Kopalna Biłgoraj Lubaczów**

Spośród występujących na terenie województwa lubelskiego Głównych Zbiorników Wód Podziemnych do szczególnej ochrony, poprzez ustanowienie obszarów ochronnych, wskazuje się:

Dla zachowania walorów hydrograficznych zlewni (nierzadko o dużym znaczeniu dla rekreacji), w celu ochrony ilościowej i jakościowej zasobów wodnych w obszarach alimentacji dużych ujęć wody oraz ochrony kredowych zasobów wód podziemnych w warunkach niedostatecznej izolacji poziomów wodonośnych, ustanawia się, jako formę planistycznej ochrony hydrosfery, tak zwane obszary ochronne zlewni wód powierzchniowych.

Zasady zagospodarowania na ich terenie, indywidualizowane w zależności od konkretnych potrzeb, powinny generalnie zmierzać do:

- zwiększenia naturalnej retencyjności poprzez zalesianie obszarów wód wododziałowych;
- ochrony dolin rzecznych oraz pozadolinnych podmokłości, bagien i torfowisk przed odwodnieniem, a meandrujących odcinków rzek – przed regulacją;
- uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej;
- eliminacji ognisk zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych;
- wykluczenia lokalizacji obiektów szczególnie uciążliwych dla środowiska;
- racjonalnego stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin.

4.1.6. Zabytki

Gmina Aleksandrów to skarbnica cennych i unikalnych zabytków. Ważnym walorem turystyczno - krajoznawczym gminy są zabytki architektury świeckiej i sakralnej. Zabytki architektury świeckiej to domy drewniane, młyn i sakralnej: budownictwo sakralne, cmentarze oraz liczne kapliczki przydrożne, w tym specyficzne dla regionu tzw. „domkowe”.

Tabela. 4.1.6.1. Obszary i obiekty ujęte w ewidencji na terenie Gminy Aleksandrów

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Nr rejestru
1	Aleksandrów	Cmentarz przykościelny z drzewostanem,	1934

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Nr rejestru
2	Aleksandrów	Kapliczka domk. przy drodze do Józefowa, drewn. ,	1899
3	Aleksandrów	Figura św. Stanisława, mur.	k. XVIII w.
4	Aleksandrów	Zagroda nr 582 (dom, stodoła), drewn.	k. XIX w.
5	Aleksandrów	Dom nr 10, drewn.	1 ćw. XX w.
6	Aleksandrów	Dom nr 26, drewn.	1 ćw. XX w.
7	Aleksandrów	Dom nr 167, drewn.	pocz. XX w.
8	Aleksandrów	Cmentarz grzebalny czynny 1.3 ha ,	XIX w.
9	Aleksandrów	37 stanowisk archeologiczny,	pradzieje
10	Sigła	Kapliczka domk. drewn.,	XIX/XX w.
11	Sigła	Kapliczka słupowa drewn.,	k. XIX w.
12	Sigła	Młyn wodny i tartak, drewn.	k. XIX w.
13	Sigła	Cmentarz wojskowy, nieczynny ,	1939 r.
14	Margole	5 stanowisk archeologicznych,	pradzieje

5. Przegląd stosowanych rozwiązań technicznych z zakresu ochrony środowiska, funkcjonujących na terenie Gminy Aleksandrów

5.1. 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, a więc stanowić o szansach lub barierach ich dalszego rozwoju.

5.1.1. Sieć wodociągowa

Na terenie Gminy Aleksandrów istnieje system sieci wodociągowej obejmujący miejscowość Aleksandrów. Źródłem zaopatrzenia wodociągu są ujęcia wód głębinowych w miejscowości Sigła oraz stacja uzdatniania wody w Aleksandrowie Pierwszym.

Łączna długość sieci wodociągowej rozdzielczej w Gminie Aleksandrów wynosi 21 km, długość przyłączy 15,4 km, ilość przyłączy 669 szt. Z sieci wodociągowej korzysta obecnie 3.261 mieszkańców.

Dla zabudowy rozproszonej położonej poza zasięgiem sieci wodociągowej, źródłem zaopatrzenia w wodę są lokalne ujęcia wód podziemnych, w tym studnie kopane.

Przewiduje się dalszą rozbudowę, rozwój i modernizację istniejących sieci wodociągowej z uwagi na ciągły rozwój i rozbudowę gminy.

5.1.2. Sieć kanalizacyjna

Gmina Aleksandrów posiada nowo wybudowaną sieć kanalizacyjną obejmującą całą miejscowość Aleksandrów. Łączna długość sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Aleksandrów wynosi 27,4 km, długość przyłączy 8,9 km, ilość przyłączy 647. Z kanalizacji sanitarnej korzysta obecnie 3.235 mieszkańców gminy.

5.1.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina Aleksandrów posiada jedną oczyszczalnię ścieków. Jest oczyszczalnia ścieków mechaniczno – biologiczna typu LEMNA zlokalizowana w m. Aleksandrów Pierwszym, o łącznej przepustowości 300m³/d. Do oczyszczalni ścieków odprowadzane są ścieki z gospodarstw domowych oraz zakładów produkcyjnych znajdujących się na terenie gminy. Oczyszczalnia była modernizowana przez Gminę Aleksandrów w latach 2006 i 2008r.

5.1.4. Zaopatrzenie w gaz

Gmina Aleksandrów nie posiada sieci gazowej. Gospodarstwa domowe korzystają z gazu płynnego w butlach.

Obecnie opracowywany jest program gazyfikacji Gminy Aleksandrów, który zakłada budowę gazociągu i zaopatrzenie w gaz do celów grzewczych i bytowych.

Na terenie gminy prowadzone są także prace geologiczno – wiertnicze mające na celu poszukiwanie i rozpoznanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego.

5.1.5. Komunikacja

Gmina Aleksandrów posiada dobry układ komunikacyjny. Przez teren gminy przebiega ze wschodu za zachód droga wojewódzka nr 835 Tomaszów Lubelski – Biłgoraj. Droga ta obsługuje sieć osiedleńczą Aleksandrowa tj. transport wewnętrzny oraz ruch tranzytowy na kierunku wschód – zachód.

Na obszarze gminy występuje jeden odcinek drogi powiatowej nr 1945L Aleksandrów – Szostaki oraz droga gminna Nr 109435 kol. Margole.

5.1.6. Gospodarka odpadami

Na terenie gminy istnieje infrastruktura związana z gospodarką odpadami. Zakres ten obejmuje wszystkich mieszkańców. Stworzona została również gospodarka odpadami. Właściciele nieruchomości mają obowiązek segregować odpady.

Gmina Aleksandrów podejmuje działania mające na celu wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów. Selektywna zbiórka dotyczy głównie takich odpadów jak: szkło, tworzywa sztuczne, papier i tektura. Selektywna zbiórka jest prowadzona zarówno u źródła, w posesjach prywatnych, jak i w miejscach użyteczności publicznej na terenie całej gminy. Do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów z nieruchomości indywidualnych stosuje się worki foliowe z napisem określającym rodzaj odpadów. Napelnione przez indywidualnych właścicieli nieruchomości worki odbierane są raz w miesiącu zgodnie z wskazanym harmonogramem przez uprawnioną jednostkę.

Szczegółowe informacje dotyczące gospodarki odpadami znajdują się w opracowywanym równolegle Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Aleksandrów.

6. Stan i tendencje zmian środowiska przyrodniczego oraz źródła przeobrażeń środowiska naturalnego

6.1. Powietrze atmosferyczne

Powietrze jest to mieszanina gazów oraz cząstek stałych, z których składa się atmosfera ziemską. Zanieczyszczenia powietrza stanowią wprowadzone do powietrza substancje, które nie są jej naturalnymi składnikami lub ich stężenia przekraczające właściwy dla siebie zakres. Emitowane do atmosfery substancje występujące 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.

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.,

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 roku - Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity (Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),

Należy tu wymienić rozporządzenia:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2008 r. Nr 47, poz. 281),

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2008 r. Nr 52, poz. 310),

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2009 r. Nr 5, poz.31),

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. z 2008 r. Nr 216, poz.1377).

Podstawą oceny jakości powietrza są pomiary przeprowadzone w stacjach monitoringu. Badania monitoringowe jakości powietrza prowadzą: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) oraz Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna (WWSE). Takie badania są prowadzone na terenie całego województwa lubelskiego, ze względu na ochronę zdrowia wyznaczono 24 strefy. Oceny dokonano z uwzględnieniem obowiązujących regulacji prawnych w celu ochrony zdrowia w oparciu o poziomy stężenie następujących substancji: SO₂, NO₂, C₆H₆, Pb, CO, O₃, pył PM-10 (SO₂, NO₂, O₃ – w stosunku do ochrony roślin).

W oparciu o wyniki badań wyznaczono strefy poziomów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Podstawę klasyfikacji stref stanowił:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, bądź dopuszczalna częstość przekroczenia poziomu dopuszczalnego,
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji, bądź dopuszczalna częstość przekroczenia poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza w Gminie Aleksandrów są:

- energetyczne
 - kotłownie lokalne i paleniska domowe,
- komunikacyjne
 - droga wojewódzka nr 853 relacji Nowy Majdan - Tomaszów Lubelski,
 - droga powiatowa o łącznej długości ok. 3,1 km,
 - drogi gminne i dojazdowe o około 15 km w granicach gminy,
- emisja nieorganizowana
 - składowiska materiałów opałowych,
 - oczyszczalnia ścieków w Aleksandrowie,
 - inne.

Wpływ na stan jakości powietrza ma również niska emisja pochodząca z gospodarstw indywidualnych, które w przeważającej ilości wykorzystują, jako źródło energii, węgiel kamienny, często gorszego gatunku, oraz odpady meblowe, gdzie szczególnie wpływ tej emisji uwidacznia się w okresie zimowym.

Stosowanie gazu ziemnego znacznie wpływa na ograniczenie ilości zanieczyszczeń dostających się do powietrza. Budowa sieci gazyfikacyjnej w znacznej mierze wpłynęłaby na ograniczenie ilości zanieczyszczeń dostających się do powietrza.

Kolejnym czynnikiem decydującym o stanie jakości powietrza jest emisja komunikacyjna, której największe stężenia lokuje się wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, szczególnie w rejonie drogi wojewódzkiej.

Ocena stanu jakości powietrza na terenie Gminy Aleksandrów

Podstawowym parametrem charakteryzującym stan czystości powietrza jest emisja definiowana jako średnie stężenie substancji w powietrzu w określonym czasie.

Ocenę stanu powietrza przeprowadza się w strefach, którymi są powiaty. Poniżej zamieszcza się wyniki klasyfikacji dla powiatu Biłgorajskiego, a tym samym dla Gminy Aleksandrów

Tabela 6.1.1. Klasy stref w ocenie jakości powietrza za 2007 r. wg kryterium ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Zanieczyszczenia podlegające ocenie									
			C ₆ H ₆	SO ₂	NO ₂	PM10	CO	Pb	As	Cd	Ni	B/α /p
1	biłgorajsko - zamojska	PL.06.06.z 05	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

* Dane pochodzą z Raportu o stanie środowiska województwa lubelskiego w latach 2006-2007

Tabela 6.1.2 Klasy stref w ocenie jakości powietrza za 2007r. wg kryterium ochrony roślin

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Zanieczyszczenia podlegające ocenie	
			SO ₂	NO _x
1	biłgorajsko - zamojska	PL.06.06.z 05	A	A

* Dane pochodzą z Raportu o stanie środowiska województwa lubelskiego w latach 2006-2007

Zaliczanie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione określone kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Powiat biłgorajski, a tym samym Gmina Aleksandrów znajduje się w strefie o nie przekroczonych poziomach dopuszczalnych stężeń substancji. Zakres działań dla klasy tej strefy obejmuje utrzymanie powietrza na tym samym lub lepszym poziomie.

Do strefy powiatu i tym samym dla Gminy Aleksandrów nie jest wymagane opracowanie programu ochrony powietrza.

6.2. Stan czystości wód powierzchniowych

Badania dotyczące jakości wód powierzchniowych realizowane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, utworzonego na mocy ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity – Dz. U 2008 Nr 25, poz. 150 z póź. zm.). W świetle w/w ustawy monitoring środowiska ma na celu zwiększenie działań na rzecz ochrony środowiska poprzez zbieranie, analizowanie oraz udostępnianie danych dotyczących stanu środowiska oraz zachodzących w nim zmian.

Monitoring jakości wód powierzchniowych obejmuje system pomiarów, analiz i ocen stanu czystości wód powierzchniowych płynących (rzek) i stojących (jezior, zbiorników zaporowych). Badaniami objęte są przede wszystkim ciekі pełniące rolę odbiorników ścieków komunalnych i przemysłowych, stanowiące źródło zaopatrzenia w wodę na potrzeby komunalne i przemysłowe, jak również ciekі 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.

Zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia ocena czystości jest dokonywana za pomocą pięciostopniowej skali, obejmującej pięć klas czystości wód:

1) klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:

- spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną 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 przeznaczoną 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 nie zadawalającej jakości :
- spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną 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 przeznaczoną 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 2007 r. Delegatura w Zamościu przeprowadziła na terenie powiatu biłgorajskiego badania wód rzek w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego.

Monitoring diagnostyczny prowadzony jest w celu ustalenia stanu jednolitych części wód i oceny długoterminowych zmian ich jakości i stanu w warunkach naturalnych bądź wynikających z działalności antropogenicznej.

W 2007 r. badania w ramach monitoringu diagnostycznego były prowadzone na rzekach: Tanew w miejscowości Rebizanty i na rzece Szum w miejscowości Szostaki.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów

Monitoring operacyjny prowadzony jest w celu ustalenia stanu tych jednolitych części wód, które zostały określone jako zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych.

W 2007 r. badania w ramach monitoringu operacyjnego były prowadzone na rzece Łada w punkcie pomiarowo-kontrolnym w Bidaczowie i w ramach monitoringu operacyjnego „celowego” w punkcie pomiarowo-kontrolnym Podlesie.

Tabela 6.2.1 Klasyfikacja jakości wód rzek województwa lubelskiego w roku 2007

(wykonana według rozporządzenia MŚ 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)

Lp.	Nazwa ppk	Rodzaj Monitoringu	Km biegu rzeki	Klasa	Wskaźniki jakości decydujące o klasie	Jednostka	Min	Klasa	Max	Klasa	Śr.	Wartość decydująca	Klasa
Tanew (prawy dopływ Sanu)													
1	Rebizanty	MD	97,0	IV	barwa	mg Pt/l	25	IV	30	IV	28,75	30	IV
					ChZT-Mn	mg O ₂ /l	5,22	II	15,44	IV	8,288	12,529	IV
					ChZT-Cr	mg O ₂ /l	14,56	II	39,78	IV	26,77	38,56	IV
					liczba bakt. coli	n/100ml	430	II	24000	IV	13740	24000	IV
					liczba bakt.coli typu kał.	n/100ml	90	I	24000	V	4240	16980	IV
Szum (prawy dopływ Tanwi)													
2	Szostaki	MD	0,2	IV	barwa	mg Pt/l	25	IV	35	IV	31,67	35	IV
					ChZT-Mn	mg O ₂ /l	8,67	III	22,24	IV	12,63	18,784	IV
					ChZT-Cr	mg O ₂ /l	27,44	III	49,38	IV	34,72	45,838	IV
					Ogólny węgiel organiczny	mgC/l	4,43	I	19,9	IV	9,586	17,794	IV
					liczba bakt. coli	n/100ml	90	II	24000	IV	8968	24000	IV
Łada (prawy dopływ Tanwi)													
3	Bidaczów	MO	4,2	IV	barwa	mg Pt/l	25	IV	35	IV	31,67	35	IV
					ChZT-Mn	mg O ₂ /l	6,85	III	21,92	IV	9,901	15,915	IV
					ChZT-Cr	mg O ₂ /l	26,1	III	42,24	IV	30,9	38,611	IV
					liczba bakt. coli	n/100ml	430	II	24000	IV	14120	6356	IV
					liczba bakt.coli typu kał.	n/100ml	90	II	11000	IV	1767	24000	IV
Czarna Łada													
4	Podlesie	MO	3,3	IV	barwa	mg Pt/l	25	IV	35	IV	31,67	35	IV
					ChZT-Mn	mg O ₂ /l	9,12	III	20,16	IV	12,5	17,784	IV
					ChZT-Cr	mg O ₂ /l	34,46	IV	49,9	IV	40,68	48,852	IV
					Ogólny węgiel organiczny	mgC/l	7,2	II	20,8	V	12,03	18,91	IV
					liczba bakt. coli	n/100ml	2400	III	24000	IV	13920	24000	IV
					liczba bakt.coli typu kał.	n/100ml	430	III	24000	V	6905	24000	V

Według „Raportu o stanie środowiska woj. lubelskiego w latach 2006-2007” główne rzeki powiatu biłgorajskiego prowadzą wody IV klasy czystości.

Wody rzeki Łady, która powstała w wyniku połączenia Białej i Czarnej Łady zostały zaliczone do IV.

Rzeka Tanew prowadzi wody zaliczone do IV klasy czystości. Przesądziły o tym przede wszystkim charakterystyczne dla odbiorników spływów wód powierzchniowych z terenów leśnych i podmokłych, wysokie wartości obliczeniowe utlenialności oraz niekorzystny stan bakteriologiczny.

W 2008 roku w oparciu o Ramową Dyrektywę Wodną rzeka Czarna Łada zaliczona została do JCWP (jednolite części wód powierzchniowych) o nazwie: Tanew od Złotej Nitki do ujścia z Wirową od Kaflew, Ładą od Osy oraz Czarną Ładą od Braszczki o kodzie PLRW20001922899. Jakość wód badana jest w punkcie pomiarowo – kontrolnym Czarna Łada_Podlesie. Rzeka Szum stanowi JCWP o kodzie PLRW20001722849, wody badane są w punkcie pomiarowo – kontrolnym Szum_Szostaki.

Klasyfikacja stanu rzek została przeprowadzona wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. (Dz. U 2008 Nr 162, poz. 1008).

W punkcie pomiarowo - kontrolny Czarna Łada-Podlesie wody rzeki zostały ocenione następująco:

- ocena stanu elementów biologicznych – bardzo dobry,
- ocena stanu elementów fizykochemicznych – poniżej dobrego,
- ocena stanu/potencjału ekologicznego w ppk – umiarkowany,
- ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitej części wód – umiarkowany,

Wskaźniki decydujące o stanie poniżej dobrego – OWO, ChZT-Cr.

Wody rzeki Szum, badane w ppk Szum_Szostaki oceniono:

- ocena stanu elementów biologicznych – bardzo dobry,
- ocena stanu elementów fizykochemicznych – dobry,
- ocena stanu/potencjału ekologicznego w ppk – dobry,
- ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitej części wód – dobry.

Wody obu rzek były również oceniane pod kątem przydatności wód przeznaczonych do bytowania ryb w warunkach naturalnych. Ocena poszczególnych wskaźników przedstawia się następująco:

- temperatura wody, zawiesina ogólna, odczyn – dotrzymanie wymagań dla wód łososiowatych,
- tlen rozpuszczony – przekroczone wartości dla wód łososiowatych i karpiowatych,
- BZT5 – dotrzymanie wymagań dla wód karpiowatych,
- azot amonowy, amoniak niejonowy – dotrzymanie wymagań dla wód łososiowatych,
- azotyny, fosfor ogólny, całkowity chlor pozost. – przekroczone wartości dla wód łososiowatych i karpiowatych,
- cynk, miedź, fenole lotne, substancje ropopochodne – dotrzymanie wymagań dla wód łososiowatych.

W ocenie ogólnej wody obu rzek uznano za nieprzydatne do bytowania ryb w warunkach naturalnych.

6.3. Jakość wód podziemnych

Celem funkcjonowania podsystemu monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowania działań ochronnych.

Obowiązek badania i oceny jakości wód podziemnych w ramach państwowego monitoringu środowiska wynika z art. 38a ust.1, art. 47, art. 155a, art. 155b ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo Wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz..2019 z późn. zm.).

Szczegółowe regulacje odnośnie prowadzenia monitoringu i sposobu klasyfikacji stanu wód podziemnych zawarte są w rozporządzeniach:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008 r. Nr 143, poz. 896),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczenia wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. z 2002 r. Nr 241, poz. 2093),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61 poz.417)

oraz

- projekt rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (delegacja z art. 155b ust. 1 - Ustawy Prawo wodne).

Ocenę jakości wód pod względem wskaźników fizyko-chemicznych przeprowadzono w oparciu o kryteria określone w „Klasyfikacji jakości zwykłych wód podziemnych dla potrzeb monitoringu” (PIOŚ 1995 r.). Zgodnie z tą klasyfikacją wody podziemne zostały podzielone na cztery klasy:

- klasa Ia (wody najwyższej jakości),
- klasa Ib (wody wysokiej jakości),
- klasa II (wody średniej jakości),
- klasa III (wody niskiej jakości).

Obszar Gminy Aleksandrów położony jest w obrębie hydrologicznego Regionu Przedkarpackiego – Podregion Sandomiersko – Biłgorajski. Jest to region o małej zasobności wód podziemnych występujących w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych.

Przez północną i wschodnią część gminy przechodzi fragment głównego zbiornika wód podziemnych (Zbiornik GZWP nr 428 - „Dolina Kopalna Biłgoraj - Lubaczów”), natomiast w południowo – zachodnim obszarze gminy nie występuje warstwa wodonośna w utworach czwartorzędowych.

Zasilanie warstw wodonośnych piętra czwartorzędowego odbywa się bezpośrednio z powierzchni opadami atmosferycznymi. Poziom wód czwartorzędowych jest silnie narażony na zanieczyszczenia antropogeniczne tj. nawozy sztuczne, środki ochrony roślin, nie oczyszczone ścieki komunalne.

W 2008 roku w oparciu o Ramową Dyrektywę Wodną wprowadzono podział na jednolite części wód podziemnych. JCWPd obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Gmina Aleksandrów znajduje się w obrębie JCWPd 127. Na terenie Gminy brak jest punktów monitoringu wód podziemnych. Najbliższy punkt pomiarowo – kontrolny znajduje się w Hedwiżynie. Badane są wody trzeciorzędowe nawiercone na głębokości 12,0 m. Wody zaliczono do III klasy (wody zadawalającej jakości).

Badane wody są zagrożone zanieczyszczeniem związkami azotu, zawartość azotanów w wodzie wynosiła w roku 2006 48,9 NO/dm³, a w roku 2007 – 45,1 NO/dm³ [Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. 2002 Nr 241, poz. 2093)].

Brak jest kompleksowej oceny jakości wód JCWPd, zgodnej z Ramową Dyrektywą Wodną.

6.4 Hałas

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

W świetle definicji, ustawy Prawo ochrony środowiska 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.

Dopuszczalne wartości hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku (Dz. U. Nr 120 poz. 826).

Na terenie Gminy Aleksandrów hałas stanowi najbardziej powszechne zanieczyszczenie środowiska. W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoznacznego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość – $LA_{eq} \leq 52$ dB,
- średnia uciążliwość – 52 dB < $LA_{eq} \leq 62$ dB,
- duża uciążliwość – 63 dB < $LA_{eq} \leq 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość – $LA_{eq} > 70$ dB.

Na terenie Gminy Aleksandrów wyróżnia się następujące źródła hałasu:

- droga wojewódzka nr 853 relacji Nowy Majdan - Tomaszów Lubelski (długości w granicach gminy ok. 13 km),
- droga powiatowa o łącznej długości ok. 3,1 km,

- drogi gminne i dojazdowe - około ok. 15 km w granicach gminy.

Obecnie mamy do czynienia z gwałtownym rozwojem motoryzacji, konsekwencją tego jest:

- stały wzrost natężenia ruchu,
- rozciąganie się godzin szczytu komunikacyjnego, aż do 22⁰⁰,
- powstanie nowych obszarów będących w zasięgu uciążliwości hałasu,
- wzrost populacji zamieszkałych przy głównych drogach i ulicach,
- wzrost uciążliwości hałasu na terenach wypoczynkowych,

Jakość środowiska pod względem hałasu

Na terenie Gminy, ani w sąsiednich gminach nie wykonano do tej pory pomiarów poziomu hałasu. Należy jednak przypuszczać, że w Gminie Aleksandrów obszarami o wysokim natężeniu hałasu, są rejon drogi wojewódzkiej nr 853 Nowy Majdan - Tomaszów Lubelski oraz w mniejszym stopniu okolice drogi powiatowej nr 1945L Aleksandrów - Szostaki. W 2006-2007 roku WIOŚ w Lublinie przeprowadził badania wzdłuż dróg wojewódzkich na terenie powiatu biłgorajskiego.

6.5. Opis pól elektromagnetycznych

Pola elektromagnetyczne są bardzo zróżnicowanym czynnikiem środowiskowym - od pól statycznych (elektrostatycznych i magnetostatycznych), małej i wielkiej częstotliwości do promieniowania mikrofalowego. Sposób i skutki oddziaływania pól elektromagnetycznych, zarówno bezpośrednio na ciało człowieka jak i na materialne elementy środowiska pracy, zależą od ich częstotliwości i natężenia. Pola elektromagnetyczne w przeciwieństwie do wielu fizycznych czynników środowiska, jak np. hałas, nie są z reguły rejestrowane przez zmysły człowieka, dlatego niemożliwe jest intuicyjne dostosowanie sposobu postępowania człowieka do stopnia zagrożenia. Pola elektromagnetyczne o różnych częstotliwościach znajdują liczne zastosowania praktyczne w przemyśle, służbie zdrowia, telekomunikacji i życiu codziennym.

Mało rozpoznane w powiecie są zagrożenia związane z emisją promieniowania elektromagnetycznego. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące wywoływane jest głównie przez stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej. Konieczne jest kontrolowanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego, wokół tych źródeł, zarówno na obszarach zabudowy mieszkaniowej jak i na terenach przewidzianych do lokalizacji takiej zabudowy.

6.5.1 Promieniowanie naturalne i skażenie promieniotwórcze

Wszystkie żywe organizmy pozostają w naturalnym ziemskim polu magnetycznym i elektrycznym o dość znacznych natężeniach, chociaż człowiek nie odczuwa istnienia tych pól. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące jest promieniowaniem, którego energia oddziaływania na dane ciało materialne, w tym i na ciało człowieka, nie jest w stanie wywołać w nim procesu jonizacji. Występuje ono nieodłącznie w naturalnym środowisku Ziemi obejmując szeroki zakres częstotliwości. Promieniowanie to ma istotne znaczenie dla organizmów żywych; regulacji rytmów i funkcji biologicznych.

Jesteśmy również wystawieni na działanie promieniowania jonizującego ze źródeł naturalnych i sztucznych. Działa na nas promieniowanie naturalnych pierwiastków radioaktywnych obecnych zawsze w glebie, skałach, powietrzu i wodzie, a także promieniowanie kosmiczne przenikające do atmosfery z przestrzeni kosmicznej. Ulegamy również napromieniowaniu wewnętrznemu z pierwiastków radioaktywnych, które dostają się do naszego organizmu wraz z pokarmem, wodą i powietrzem. Śladowe ilości pierwiastków promieniotwórczych, jak potas - 40, węgiel - 14, rad - 226 znajdują się także w naszym organizmie. Działa na nas również promieniowanie ze źródeł sztucznych, zrobionych i stosowanych przez człowieka, m.in. radioizotopów, aparatów rentgenowskich. Promieniowanie emitowane przez substancje promieniotwórcze jest trojakiemu rodzaju. Oznaczono je alfa, beta, gamma. Promieniowania te mają różny zasięg oraz różną przenikalność przez materię; najbardziej przenikliwe jest promieniowanie gamma.

Oceny stopnia promieniowania naturalnego i skażenia promieniotwórczego dokonano na podstawie danych sporządzonych przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w latach 1993, 1994, 1996 i map radioekologicznych Polski. Moc dawki promieniowania gamma jest sumarycznym obrazem promieniowania gamma pochodzącego od radionuklidów naturalnych: uranu ^{238}U , toru ^{232}Th i potasu ^{40}K oraz sztucznie wprowadzonych do środowiska izotopów cezu – $^{137-134}\text{Cs}$, które należy uważać za elementy skażające środowisko. Średnia moc dawki promieniowania gamma dla obszaru Polski wynosi 34,2 nGy/h, natomiast dla byłego województwa zamojskiego - 31,5 nGy/h. Średnia koncentracja cezu dla byłego województwa zamojskiego wynosi 2,26 kBq/m i jest znacznie niższa niż średnia dla województwa lubelskiego (4,67 kBq/m).

6.5.2. Pole elektromagnetyczne niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące w postaci fal elektromagnetycznych powstaje w wyniku działalności człowieka i jest to promieniowanie sztuczne. Składa się ono z pól wytworzonych celowo bądź też jako produkt uboczny stosowania niektórych urządzeń. Pole i promieniowanie elektromagnetyczne występuje w otoczeniu wszystkich odbiorników energii elektrycznej. Ich źródłem są m.in. urządzenia stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych służących do przesyłu energii elektrycznej, jak również urządzenia instalacji radiokomunikacyjnych służące do przekazu informacji (np. stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, systemy radarowe), różne urządzenia techniczne (np. piece indukcyjne, zgrzewarki); również w codziennym życiu mamy do czynienia z takimi urządzeniami jak: kuchenki mikrofalowe, monitory komputerów, telewizorów, urządzenia alarmowe, telefony komórkowe.

Najliczniejszą grupę przedsięwzięć już istniejących i nadal realizowanych, których urządzenia emitują pola elektromagnetyczne, są stacje bazowe telefonii komórkowej, umożliwiające bezprzewodowy przekaz informacji, a których sieć zwiększa się z każdym rokiem. Rozwój cywilizacji powoduje, że stacje bazowe pracują w coraz nowszych systemach, zwiększając zakres usług, oferowanych przez operatorów poszczególnych sieci.

Dotychczas zrealizowane stacje bazowe pracują w systemach NMT 450 MHz, GSM 900 MHz, DCS 1800 MHz, a ostatnio realizowane są przystosowywane również do pracy w systemie UMTS 2000 MHz.

Na terenie Gminy Aleksandrów zlokalizowana jest jedna stacja bazowa telefonii komórkowej Plus GSM wytwarzająca niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, dla której opracowano ocenę oddziaływania na środowisko.

6.5.3 Oddziaływanie na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi

W ciele człowieka występują naturalne prądy elektryczne, których kształt i poziom można wyznaczyć za pomocą badań EKG i EEG, wykorzystujących funkcje bioelektryczne serca i mózgu, natomiast wzbudzone przez promieniowanie prądy elektryczne mogą być źródłem znaczącego promieniowania wtórnego. Wartość dodatkowych prądów elektrycznych powstających w organizmie zależy od poziomu i częstotliwości oddziaływującego pola elektromagnetycznego. Przy długotrwałym oddziaływaniu pól elektromagnetycznych o zbyt dużych poziomach, prądy dodatkowe mogą spowodować zakłócenia w funkcjonowaniu

organizmu, m.in. układu nerwowego i układu krążenia, a w dalszej kolejności zmniejszenie odporności organizmu. Przy wysokich częstotliwościach i natężeniach może powstać tzw. efekt termiczny, który objawia się podwyższeniem ciepłoty tkanek, a które to z kolei zjawisko może doprowadzić do zaburzeń w reakcjach biochemicznych występujących w poszczególnych komórkach. Opisany wpływ na organizmy żywe może wystąpić jedynie w przypadku kilkunastokrotnego przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego i długotrwałej ekspozycji na promieniowanie elektromagnetyczne. W celu uniknięcia takich zjawisk i ewentualnych negatywnych skutków zdrowotnych, konieczna jest ochrona człowieka przed polami elektromagnetycznymi poprzez całkowite wyeliminowanie możliwości występowania wymienionych szkodliwych oddziaływań w miejscach przebywania i zamieszkania. Podstawowe sposoby ograniczania ekspozycji to ekranowanie źródeł pól (lokalizujące) i miejsc przebywania ludzi (osłaniające), zwiększenie odległości miejsc przebywania ludzi od źródeł pól, skrócenie czasu ekspozycji ludzi. W przypadku stacji radiowo-nadawczych, w tym i stacji bazowych telefonii komórkowej, separacja sprowadza się głównie do takiego usytuowania anten nadawczych stacji, aby dla danych parametrów nadawania, pola ewentualnie docierające do miejsc przebywania ludzi, były całkowicie bezpieczne dla ich zdrowia.

6.6. Ochrona powierzchni ziemi

Gleby występujące na terenie gminy Aleksandrów są glebami o niskich klasach. W gminie brak zupełnie gleb klas I – III a. Dominują grunty w klasie IV a i IV b – jest to klasa żytnia.

Gleby powiatu biłgorajskiego należą do dobrych (w części północnej nawet bardzo dobrych) gleb uprawnych w Polsce. Użytkowanie rolnicze przez setki lat znacznie wpłynęło na ich jakość. Gleby położone na stokach, użytkowane jako pola uprawne, podlegają erozji fluwialnej, szczególnie w okresie wiosennym (roztopy). Erozja wietrzna dotyka dużych odsłoniętych połaci ziemi, głównie w obrębie wierzchowin i na stokach. Występują poza okresem wegetacji roślin (późna jesień – wczesna wiosna), w okresach suszy glebowej i silnych wiatrów. Nasilają się w okresie prac polowych (orka). Wywiewane są najmniejsze cząsteczki glebowe (frakcja pylasta i ilasta) a także składniki organiczne. Wpływa to na znaczne zubożenie gleby.

Silna erozja może doprowadzić do całkowitego zaniku profilu glebowego i odsłonięcia się skały macierzystej.

Gleby mogą podlegać degradacji poprzez składowanie na nich szkodliwych odpadów. Niezabezpieczone odpady składowane na tzw. „dzikich wysypiskach”, pod wpływem czynników atmosferycznych rozkładają się i przedostają do gleb. Środki toksyczne mogą trwale i w znacznym stopniu skazić glebę. Inne substancje wchodząc w reakcje ze składnikami gleby mogą pozbawiać kompleks sorbcyjny cennych związków.

Ten sam mechanizm dotyczy substancji chemicznych używanych w rolnictwie. W dalszym ciągu nawozy sztuczne i środki ochrony roślin często użytkowane są nieumiejętnie, bez wcześniejszego przygotowania teoretycznego. Szczególnemu nadzorowi powinny podlegać nawozy zawierające metale z grupy „ciężkich”. Nadmierne ich stosowanie może powodować trudno usuwalne zmiany. Innym bardzo niebezpiecznym zanieczyszczeniem jest gnojowica.

Tereny przy traktach komunikacyjnych (drogi, koleje) są narażone na zanieczyszczenia metalami ciężkimi oraz WWA pochodzącymi ze spalania paliw płynnych.

6.7. Poważne awarie oraz bezpieczeństwo biologiczne i chemiczne na terenie Gminy Aleksandrów

Obowiązkiem Państwa jest przede wszystkim zapewnienie bezpieczeństwa obywatelom w razie poważnych awarii wywołanych wypadkami, awariami technicznymi i katastrofami. Pod pojęciem **poważna awaria** należy rozumieć zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Rodzaj potencjalnych zagrożeń jest podstawowym kryterium opracowania klasyfikacji materiałów niebezpiecznych, która obejmuje: materiały i przedmioty wybuchowe, gazy, materiały ciekłe zapalne, materiały stałe zapalne, materiały samozapalne, materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy zapalne, materiały utleniające, nadtlenki organiczne, materiały trujące, materiały zakaźne, materiały promieniotwórcze, materiały żrące oraz różne materiały i przedmioty niebezpieczne.

Podstawowym zadaniem jest utworzenie warunków mających na celu zapobieganie zdarzeniom mogącym spowodować awarie oraz ograniczenie ich skutków dla ludzi i środowiska.

Najczęstsze przypadki dotyczą awaryjnych wycieków ropopochodnych w wyniku wypadków lub kolizji drogowych, gazu propan-butan z uszkodzonych ciśnieniowych zbiorników stacjonarnych i rurociągu. Po wycieku produkty naftowe przechodzą do warstwy wodonośnej, ulegając po części adsorpcji na materiale skalnym, glebie, a po części zaś infiltrując aż do osiągnięcia zwierciadła wody podziemnej lub wody gruntowej.

Intensywność przewozów materiałów niebezpiecznych, zwłaszcza transportem drogowym ciągle wzrasta. Transportem drogowym (w Polsce) przewożone jest rocznie około 100 mln ton materiałów niebezpiecznych, a transportem kolejowym około 16 mln ton materiałów niebezpiecznych, z tego w ruchu międzynarodowym 4,8 mln ton (30%), w tym tranzyt – około 0,5 mln ton. W przewozach drogowych, jak i kolejowych omawianych materiałów dominują (70%) paliwa płynne, przewożone cysternami. W dalszej kolejności są: kwasy i wodorotlenki (10%) oraz gazy skroplone – propan-butan, chlor, amoniak. Czynności związane z transportem materiałów niebezpiecznych obejmują zarówno przewóz, jak i załadunek, wyładunek, przeładunek oraz składowanie substancji o charakterze toksycznym, wybuchowym, zapalnym i promieniotwórczym.

Na terenie Gminy Aleksandrów brak jest zakładów stanowiących potencjalne źródło nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska.

6.8. Gospodarka odpadami

Na terenie Gminy Aleksandrów istnieje infrastruktura związana z gospodarką odpadami. Zakres ten obejmuje wszystkich mieszkańców na terenie gminy. Stworzona jest też gospodarka segregacji odpadów. Selektywna zbiórka jest prowadzona zarówno u źródła, w posesjach prywatnych, jak i w miejscach użyteczności publicznej na terenie całej gminy.

Gospodarka odpadami jest tematem równoległego opracowania. W Planie Gospodarki Odpadami zawarte są szczegółowe dane dotyczące zasady gospodarki odpadami: w perspektywie krótkoterminowej obejmującej okres 4 lat, od 2009 do 2012 r. włącznie, oraz długoterminowej, do 2016 r. włącznie.

7. Realizacja poszczególnych zadań przeznaczonych do realizacji w okresie obejmującym lata 2004-2008 zawartych w programie ochrony środowiska dla Gminy Aleksandrów

Przedstawione poniżej zadania dla Gminy Aleksandrów stanowią fragment wieloletnich programów inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska. Wyznaczone zadania obejmują inwestycje na lata 2004-2008. Ich realizacja jest skierowana głównie w kierunku rozbudowy infrastruktury technicznej, a co za tym idzie poprawie warunków życia mieszkańców i ochronie środowiska.

Charakterystyka zadań z zakresu gospodarki odpadami została przedstawiona w Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Aleksandrów.

7.1. Ochrona wód

7.1.1. Budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej

Zadanie częściowo zostało zrealizowane. W ramach poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych Gmina wykonała w 2008 r. modernizację oczyszczalni ścieków w Aleksandrowie - koszt zadania wniósł 76.469,88 zł - zadanie wykonano w całości ze środków własnych gminy.

7.1.2. Poprawa jakości wód powierzchniowych

Jednym z zadań wyznaczonych w zakresie ochrony wód była poprawa jakości wód powierzchniowych. Trudno jest jednoznacznie określić czy zadanie zostało zrealizowane. Do 2004 roku stan czystości rzek oceniano w 3 klasach czystości (wody przekraczające parametry 3 klasy traktowano jako wody pozaklasowe). Od roku 2004 zmieniono klasyfikację do prezentowania stanu wód. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji i prezentacji tych wód (Dz. U. Nr 32, poz. 284) wprowadza 5 klas czystości. Klasyfikacja do prezentowania stanu wód przedstawia się następująco:

- klasa I wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II wody dobrej jakości,

- klasa III wody zadawalającej jakości,
- klasa IV wody nie zadawalającej jakości,
- klasa V wody złej jakości.

7.2. Ochrona powietrza atmosferycznego

Głównym wyznaczonym celem w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego była zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne. Planowana jest budowa sieci gazowej. Należy jednak przypuszczać, że ze względów ekonomicznych źródłem ciepła w przeważającej części będzie nadal węgiel kamienny. Obszary najbardziej zagrożone zanieczyszczeniem powietrza (spaliny samochodowe) to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych. Problem ten istnieje na terenach o zwartej zabudowie. Budowa i modernizacja dróg ma za zadanie zmniejszenia zapylenia i hałasu.

Na terenie Gminy Aleksandrów powiatu biłgorajskiego przeprowadzono liczne modernizacje dróg. W zakresie ochrony powietrza w okresie 2007-2008 wykonano:

- 2007 r. - remont drogi gminnej Aleksandrów – Lipowiec – całkowity koszt zadania 263.329,61 zł- w całości ze środków budżetu gminy,
- 2008 r. remont drogi na Trzepietniak – koszt zadania 244.853,62 tys. zł., zadanie wykonano w całości ze środków budżetu gminy.
- 2008 r. wykonano remonty dróg dojazdowych tj. remont drogi do Bukowca – koszt zadania 32.227,00 zł,- droga do m. Sigła –koszt zadania- 44.303,00 zł, droga w Aleksandrowie Pierwszym – koszt zadania – 24.093,00 zł., droga w Aleksandrowie Trzecim – koszt zadania – 32.708,00 zł., droga w Aleksandrowie Czwartym – koszt zadania- 12.600,00 zł., zadanie to także wykonano ze środków budżetu gminy.

7.3. Ochrona gleb i powierzchni terenu

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.

7.4. Hałas

W Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska 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, ewentualna budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Obszary najbardziej zagrożone hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych. W celu zmniejszenia uciążliwości hałasu podjęto następujące działania:

- w okresie 2007-2008 r. wykonany został remont drogi wojewódzkiej nr 853 relacji Nowy Majdan – Tomaszów Lubelski – na odcinku 4 km, było to zadanie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Lublinie,
- w 2008 r.- dokonano uzupełnienia nasadzeń drzewek wzdłuż dróg publicznych – koszt zadania 300 zł.,
- wybudowano 1 km chodnika po stronie północnej w rejonie Szkoły Podstawowej w Aleksandrowie – koszt zadania w 2008 r. –226.321,79 zł.,
- zmodernizowano 3 km już istniejącego chodnika - koszt zadania wyniósł w 2007 r. – 153.967,11 zł. oraz w 2008 r. - 160.497,42 zł.,
- w 2008 r. opracowano dokumentację techniczną na wykonanie parkingu przy remizie OSP w Aleksandrowie Drugim, przy Szkole Podstawowej w Aleksandrowie Pierwszym oraz przy Ośrodku Zdrowia – łączny koszt zadania -3.100 zł.

7.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska badania na terenie powiatu Biłgorajskiego nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów dla wszystkich składowych promieniowania; magnetycznej, elektrycznej i gęstości mocy.

7.6. Ochrona przyrody

W zakresie promocji walorów przyrodniczych gminy utworzona została strona internetowa promująca Gminę Aleksandrów.

W ramach uatrakcyjnienia regionu kontynuowana jest budowa sceny letniej przy zbiorniku wodnym małej retencji na rzece Szum – koszt zadania w 2007 r.- 81.528,07 zł., w 2008 r. – 80.717,24 zł.

7.7. Edukacja ekologiczna

W Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska jako jeden z priorytetów dalszego rozwoju gminy wskazano rozwój edukacji ekologicznej. W ramach edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży, gminne placówki oświatowe realizują programy nauczania zawierające elementy podnoszące świadomość ekologiczną uczniów, przeprowadzają wiele różnorodnych konkursów i pogadanek o tematyce ekologicznej.

Droga do racjonalnego gospodarowania środowiskiem i jego zasobami naturalnymi prowadzi przede wszystkim przez świadomość ekologiczną mieszkańców gminy. Dlatego należy kontynuować i podejmować nowe działania mające na celu kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Gmina Aleksandrów sukcesywnie, w miarę posiadanych środków finansowych eliminuje procesy i działania szkodliwe dla środowiska .

8. Potrzeby inwestycyjne i organizacyjne służące racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych oraz poprawie jakości powietrza

Ochrona środowiska jest dziedziną, która łączy ze sobą wiele czynników związanych z życiem człowieka. Wpływa na stan środowiska naturalnego na zarówno stopień rozwoju gospodarczego, jakość infrastruktury technicznej zlokalizowanej na danym obszarze, jak i świadomość ekologiczną społeczeństwa.

Aby ograniczyć negatywny wpływ działalności człowieka na otaczające środowisko, należy podjąć działania mające na celu dostosowanie sposobu korzystania z jego poszczególnych elementów do panujących warunków. Największe zagrożenie stwarza brak odpowiedniej infrastruktury komunalnej przeznaczonej do realizacji tych zadań. Dlatego też najważniejszymi potrzebami związanymi z ochroną środowiska jest budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, a także sieci gazowej oraz zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych przez użytkowników indywidualnych.

Aby zapewnić zaspokojenie potrzeb w dziedzinie ochrony czystości wód, przewiduje się rozbudowę sieci kanalizacyjnej, wodociągowej i porządkowanie gospodarki wodno – ściekowej. W obrębie Gminy Aleksandrów planowana jest rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz rozbudowa sieci wodociągowej o nowe osiedla mieszkaniowe oraz remont oczyszczalni

ścieków w Aleksandrowie. Planowana inwestycja polegać będzie na rozbudowie i modernizacji oczyszczalni ścieków poprzez unowocześnienie sposobu oczyszczania ścieków oraz poprawy gospodarki osadem. Planowany termin realizacji to rok 2009-2016. Na lata 2009-2016 Gmina zaplanowała również remont stacji uzdatniania wody w Aleksandrowie.

Inwestycją korzystną nie tylko dla środowiska jest budowa zbiornika wodnego dużej retencji w Aleksandrowie. Niewątpliwie zwiększy to atrakcyjność turystyczną tych terenów.

Rozwój turystyki może stanowić bardzo silny element napędowy gospodarki dla społeczności lokalnej. W celu podniesienia atrakcyjności turystycznej gminy Aleksandrów. W Aleksandrowie na lata 2009 – 2016 planowana jest budowa gminnego stadionu sportowego w Aleksandrowie Drugim. Na lata 2009 – 2012 zaplanowano budowę mini boisk do piłki nożnej przy Gimnazjum w Aleksandrowie oraz przy Szkole Podstawowej w Aleksandrowie.

Bardzo ważnym zagadnieniem związanym z ochroną otaczającego nas środowiska jest poprawa stanu nawierzchni dróg biegnących przez teren gminy. Mają one duży wpływ na natężenie hałasu. W gminie Aleksandrów na lata 2009-2012 planowane są modernizacje lub rozbudowy dróg wojewódzkich, gminnych. Planowany jest remont kolejowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 835 relacji Nowy Majdan – Tomaszów Lubelski, planowany jest również remont drogi dojazdowej na Bukowiec, Margole oraz w Aleksandrowie Czwartym w drugiej linii zabudowy.

Wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 853 Nowy Majdan – Tomaszów Lubelski po stronie prawej planowana jest budowa chodnika dla pieszych. Planowany termin realizacji to lata 2009-2012 – I etap, 2013-2016 – II etap. Zaplanowano również budowę zatoki parkingowej przy Szkole Podstawowej w Aleksandrowie, przy Remizie OSP w Aleksandrowie Drugim oraz przy Ośrodku Zdrowia w Aleksandrowie. Planowany termin realizacji inwestycji to lata 2009-2012. Dodatkowo na rok 2009 – 2012 zaplanowana jest budowa oświetlenia w Aleksandrowie przy ul. Słonecznej oraz przy ul. Wesolej.

W celu podniesienia atrakcyjności Gminy Aleksandrów dla jego mieszkańców na lata 2009- 2016 zaplanowano budowę przedszkola w Aleksandrowie Pierwszym i Aleksandrowie Czwartym, zagospodarowanie placu przy urzędzie gminy z przeznaczeniem na targowisko oraz rozbudowę ośrodka zdrowia w Aleksandrowie.

Wykaz zadań inwestycyjnych dla gminy Aleksandrów na lata 2009 – 2016.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów

Lp	Nazwa zadania inwestycyjnego	Cel programu/zadania	Jednostka realizująca	Okres realizacji								Planowane łączne nakłady finansowe	Zakładane źródła finansowania	
				2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		Budżet Gminy	Środki zewnętrzne
Gmina ALEKSANDRÓW														
GOSPODARKA KOMUNALNA														
1	Remont stacji uzdatniania wody w Aleksandrowie	Rozwój infrastruktury, poprawa jakości życia mieszkańców	UG Aleksandrów	+	+	+	+	+	+	+	+	100 000	50 000	NFOŚ
2	Remont oczyszczalni ścieków w Aleksandrowie,		UG Aleksandrów	+	+	+	+	+	+	+	+	500 000	200 000	NFOŚ
3	Rozbudowa sieci wodociągowej w Aleksandrowie o nowe osiedla mieszkaniowe		UG Aleksandrów	+	+	+	+	+	+	+	+	500 000	100 000	Środki UE
4	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w Aleksandrowie o nowe osiedla mieszkaniowe		UG Aleksandrów	+	+	+	+	+	+	+		500 000	100 000	Środki UE
OCHRONA WÓD														
1	Budowa zbiornika wodnego dużej retencji w Aleksandrowie	Rozwój infrastruktury, poprawa jakości życia mieszkańców	UG Aleksandrów	+	+	+	+	+	+	+	+	3 000 000		Środki UE + NFOŚ
OCHRONA POWIETRZA														
1	Remont kolejnego odcinka drogi wojewódzkiej nr 853 relacji Nowy Majdan – Tomaszów Lubelski		Zadanie ZDW w Lublinie	+	+	+	+							
2	Remont drogi dojazdowej na		UG	+	+	+	+					500 000	200 000	Środki UE

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów

Lp	Nazwa zadania inwestycyjnego	Cel programu/zadania	Jednostka realizująca	Okres realizacji							Planowane łączne nakłady finansowe	Zakładane źródła finansowania		
				2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015		2016	Budżet Gminy	Środki zewnętrzne
	Bukowiec	Rozwój infrastruktury, poprawa jakości życia mieszkańców	Aleksandrów											
3	Remont drogi dojazdowej na Margole		UG Aleksandrów	+	+	+	+					100 000	30 000	Środki UE
4	Remont drogi dojazdowej w Aleksandrowie Czwartym w drugiej linii zabudowy		UG Aleksandrów	+	+	+	+					100 000	100 000	
5	Budowa chodnika dla pieszych wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 853 relacji Nowy Majdan – Tomaszów Lubelski po stronie prawej,		UG Aleksandrów	+	+	+	+	+	+	+	+	2000 000	I etap - 500 000 (2009-2012) II etap - 500 000 (2013 - 2016)	Środki UE
6	Budowa zatoki parkingowej przy Szkole Podstawowej w Aleksandrowie, przy Remizie OSP w Aleksandrowie Drugim oraz przy Ośrodku Zdrowia w Aleksandrowie		UG Aleksandrów	+	+	+	+					128 000	28 000	Środki UE
TURYSTYKA														
1.	Budowa mini boisk do piłki nożnej przy Gimnazjum w Aleksandrowie i przy Szkole Podstawowej w Aleksandrowie	Rozwój infrastruktury, poprawa jakości życia mieszkańców	UG Aleksandrów	+	+	+	+					2600 000	1300 000	Budżet państwa
2	Budowa gminnego stadionu sportowego w Aleksandrowie Drugim		UG Aleksandrów	+	+	+	+	+	+	+	3000 000	1000 000	Środki UE	
INNE														

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów

Lp	Nazwa zadania inwestycyjnego	Cel programu/zadania	Jednostka realizująca	Okres realizacji								Planowane łączne nakłady finansowe	Zakładane źródła finansowania	
				2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		Budżet Gminy	Środki zewnętrzne
1.	Budowa przedszkola w Aleksandrowie Pierwszym i Aleksandrowie Czwartym	Rozwój infrastruktury, poprawa jakości życia mieszkańców	UG Aleksandrów	+	+	+	+					2000 000	500 000	Środki UE + budżet państwa
2.	Zagospodarowanie placu przy Urzędzie Gminy z przeznaczeniem na targowisko		UG Aleksandrów	+	+	+	+					20 000	20 000	
3.	Rozbudowa Ośrodka Zdrowia w Aleksandrowie		UG Aleksandrów	+	+	+	+	+	+	+	+	1000 000	500 000	Środki UE
4.	Budowa oświetlenia ulicznego w Aleksandrowie przy ul. Słonecznej i przy ulicy Wesołej		UG Aleksandrów	+	+	+	+					130 000	30 000	

9. Możliwości wariantowego wykonania rozwiązań technicznych

Konieczność realizacji zamierzonych celów wiąże się z podjęciem konkretnych decyzji, co do rodzaju przedsięwzięcia, sposobu jego realizacji, lokalizacji zamierzonej inwestycji, źródeł finansowania itp.

Aby zaplanowane inwestycje były zrealizowane zgodnie z potrzebami i uwarunkowaniami gminy należy wnikliwie zapoznać się z istniejącym stanem środowiska na jej terenie.

Planując działania związane z ochroną środowiska należy przewidzieć możliwość zastosowania wariantowych rozwiązań np. budowa przydomowych oczyszczalni na terenach o rozproszonej zabudowie, gdzie tradycyjna sieć kanalizacyjna nie jest uzasadniona ekonomicznie. Możliwość stosowania różnych wariantów rozwiązań technicznych istnieje również przy projektowaniu i modernizacji źródeł ciepła np. węgiel lub koks można zastąpić gazem lub olejem opałowym.

Na etapie planowania takich elementów jak sieć gazowa, można przyjąć różne warianty, zwłaszcza w odniesieniu do lokalizacji planowanej inwestycji.

10. Uzasadnienie proponowanych przedsięwzięć przed ich negatywnymi skutkami w aspekcie ochrony środowiska

Racjonalne korzystanie z poszczególnych elementów środowiska polega głównie na minimalizacji negatywnych skutków działalności człowieka. Najważniejszymi potrzebami związanymi z ochroną środowiska jest: budowa: oczyszczalni ścieków, sieci kanalizacyjnej, sieci wodociągowej, sieci gazowej, nowoczesnych kotłowni opalanych paliwami o niskiej zawartości szkodliwych substancji chemicznych.

Prowadzenie prac budowlanych wymienionych inwestycji spowoduje wzrost emisji pyłów i gazów do atmosfery związany z pracą sprzętu ciężkiego. Powyższe źródła zanieczyszczeń związane są jedynie z okresem budowy. Nastąpi również przekształcenie powierzchni ziemi, związane ze zdejmowaniem górnej warstwy gleby. Na tym etapie może wystąpić awaria sprzętu, co z kolei może spowodować niekontrolowany wyciek substancji ropopochodnych do gleb i wód podziemnych.

Działania mające na celu ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko inwestycji w fazie budowy powinny polegać na:

- stosowaniu maszyn budowlanych i montażowych wysokiej klasy i w dobrym stanie technicznym,
- planowaniu transportu materiałów do miejsca montażu w taki sposób, by nie spowodować uszkodzenia dróg, po których się on odbywa,
- unikaniu pracy na placu budowy wieloma hałaśliwymi silnikami jednocześnie,
- unikaniu rozlewów paliw podczas transportu,
- ograniczeniu emisji zanieczyszczeń pochodzących z silników spalinowych, przez racjonalizację zużycia paliw.

Najważniejsze zalecenia, mające na celu ograniczenie negatywnych skutków wymienionych inwestycji na środowisko w fazie eksploatacji to:

- wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań technologicznych,
- tworzenie pasów zieleni izolacyjnej,
- przestrzeganie instrukcji ruchowych,
- przestrzeganie harmonogramu konserwacji i remontów,
- stosowanie się do wytycznych zawartych w instrukcjach dotyczących bezpieczeństwa pracy,
- w sytuacjach awaryjnych postępowanie zgodnie z procedurą opracowaną dla danej sytuacji,
- likwidowanie skutków skażenia środowiska spowodowanych awariami.,

Aby zapobiegać awariom omawianych inwestycji, należy odpowiednio zaprojektować, dokładnie wykonać i właściwie je eksploatować, w szczególności,

- przy projektowaniu instalacji dobierać rurociągi i armaturę posiadającą odpowiednie certyfikaty, wykonaną przez producentów z dobrymi referencjami w zakresie pewności działania aparatury i trwałości stosowanych materiałów,
- przy odbiorze inwestycji zapewnić właściwą kontrolę materiałów, podczas budowy zapewnić wysoką jakość wykonania oraz odpowiednie kryteria odbioru.

W przypadku powstawania nowych inwestycji na terenie gminy powinny być sporządzane raporty oddziaływania na środowisko, w których powyższe problemy zostaną dokładniej przedstawione.

11. Zadania w zakresie ochrony środowiska w perspektywie krótko i długoterminowej

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów ma na celu integrację działań władz samorządowych, instytucji i organizacji działających na terenie gminy i mieszkańców dla tworzenia dogodnych warunków prowadzenia działalności gospodarczych oraz zwiększenia roli gminy jako ośrodka usługowego przy pełnym uwzględnieniu potrzeb ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego. Będzie ona stanowić podstawę działań podejmowanych w celu wprowadzenia zrównoważonego rozwoju całej gminy, polegającego na rozwoju gospodarczym w zgodzie z zasadami ochrony środowiska oraz na wykreowaniu przyszłego charakteru gminy poprzez:

- poprawę przedsiębiorczości,
- rozwój infrastruktury społecznej i technicznej,
- rozwój ruchu turystyczno-rekreacyjnego,
- wspieranie procesów restrukturyzacji rolnictwa,
- wzbogacanie walorów przyrodniczych o wysokim potencjale przyrodniczym i ekologicznym,
- ochronę i rewitalizację zasobów kulturowych gminy.

11.1. Kierunki działań w perspektywie krótkoterminowej w latach 2009 – 2012

W zakresie ochrony środowiska krótkoterminowa strategia gminy obejmuje działania związane z rozwojem infrastruktury technicznej mającej na celu poprawę warunków życia ludności oraz ograniczenie negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko, a także zmianę postępowania w zakresie użytkowania poszczególnych komponentów środowiska.

11.1.1. Ochrona wód

Gospodarka wodno – ściekowa

Największymi zagrożeniami dla wód są:

- brak zorganizowanej gospodarki ściekowej (zbiornych 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,
- racjonalizacja gospodarki wodnej,
- ochrona przeciwpowodziowa,
- poprawa standardów zaopatrzenia w wodę.

Strategia działania:

- realizacja zapisów Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- budowa i rozbudowa systemów odprowadzania ścieków wodociągowych (modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę),
- rozbudowa systemów zaopatrzenia w wodę,
- wspieranie działań realizujących rozbudowę sieci kanalizacyjnych, dążenie do wyrównania istniejących niekorzystnych dysproporcji w zakresie zaopatrzenia w wodę oraz kanalizacji i oczyszczania ścieków obszaru gminy poprzez:
 - budowę lokalnych oczyszczalni ścieków komunalnych,
 - wspieranie realizacji indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w zabudowie rozproszonej,
 - budowę i rozbudowę systemów odprowadzania ścieków komunalnych,
- wspieranie realizacji indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w zabudowie rozproszonej,
- ograniczanie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa,
- modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków,
- modernizacja ujęcia wód,
- modernizacja istniejącej sieci wodociągowej,
- budowa i rozbudowa systemów odprowadzania ścieków komunalnych,

- wspieranie działań realizujących równolegle rozbudowę sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
- ograniczanie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa i z terenów miejskich.

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

Zagrożenia powodziowe

Według Planu zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego obszary zagrożone powodziami na terenie Gminy Aleksandrów występuje w rejonach położonych w dolnym odcinku Białej i Czarnej Łady.

Na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią obowiązuje zakaz lokalizacji inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gromadzenia ścieków i składowania odpadów (Prawo wodne).

W dążeniu do wzmocnienia ochrony przeciwpowodziowej uznaje się za konieczne:

- opracowanie zlewniowych programów przeciwpowodziowych;
- zmianę w strukturze upraw na terenach proponowanych polderów w zasięgu spodziewanych wylewów powodziowych;
- budowę zbiorników retencyjnych przeciwpowodziowych;
- zmianę warunków melioracji rolnych na terenach przyzbiornikowych i w pobliżu wałów przeciwpowodziowych;
- zaopatrzenie w wodę jednostek osadniczych leżących na obszarach zmian warunków hydrogeologicznych (podtopienia);
- skanalizowanie jednostek osadniczych w zlewniach zbiorników retencyjnych.

W zakresie dotyczącym obszarów zagrożonych powodzią ograniczenia polegają zarówno na podporządkowaniu się „Krajowemu programowi ochrony przeciwpowodziowej”, jak i programowi wojewódzkiemu. Ochrona powodziowa jako zespół działań mających na celu

zapobieganie powodziom lub ograniczenie ich rozmiarów i skutków, obejmować powinna szereg środków technicznych, administracyjnych i ekonomicznych niezbędnych do zwiększenia stopnia zabezpieczenia ludności i mienia przed powodzią. W planowaniu przestrzennym istotne znaczenie mają działania o charakterze technicznym wymagające przeznaczenia terenów pod inwestycje budownictwa wodnego, gdzie za najbardziej pilne uznaje się:

- udrożnienie koryt rzecznych rzek na terenie gminy;
- budowę zbiorników przeciwpowodziowych małej retencji, modernizację zbiornika – celem przyjmowania wód powodziowych, a także budowę inwestycji ochrony przeciwpowodziowej;

11.1.2. Ochrona gleb

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,
- wyłączenie 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,
- ochrona gleb najwyższej jakości (klasy II-IV) przed wykorzystaniem na cele nierolnicze,
- wykluczanie nowej zabudowy na gruntach ornych wyższych klas bonitacyjnych,
- utrzymanie miedz, wysepek leśnych, wzbogacaniu zadrzewień i zakrzewień śródpolnych,
- obligatoryjne wprowadzenie agrotechniki przeciwozyjnej na obszarach zagrożonych erozją,

- przeznaczenie gleb nieprzydatnych dla rolnictwa (V i VI kl. oraz okresowo zalewanych) na cele nierolnicze, tj. użytki ekologiczne, lasy,
- polepszanie kultury rolnej oraz lepsze wykorzystanie nawozów, zmianowanie upraw,
- ekologiczne zagospodarowywanie nieużytków i terenów zdegradowanych, np. przez zalesienie,
- unikanie rozproszenia zabudowy,
- wprowadzanie pasów roślinności wzdłuż pól uprawnych, które stanowią ochronę biologiczną rzek oraz przeciwdziałają erozji wodnej gleb,
- ograniczanie przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne lub nierolnicze,

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).

11.1.3. Ochrona przyrody i krajobrazu

Dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju Gminy Aleksandrów sprawą istotną jest aby w procesie określania polityki przestrzennej uwzględnić uwarunkowania przyrodnicze i wskazać występujące zagrożenia.

Polityka zachowania walorów przyrodniczych Gminy winna być realizowana poprzez:

- zapewnienie wzajemnego wyważenia proporcji między rozwijanymi rodzajami działalności społecznej i gospodarczej,
- ochronę wysokiej wartości gleb przed nierolniczym zagospodarowaniem,
- utworzenie systemu naturalnych powiązań przyrodniczych zapewniających przewietrzenia i wentylację terenu,
- rekultywację zdegradowanych terenów,
- uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej jako podstawy podniesienia stanu czystości cieków wodnych,

System ochrony wybranych elementów przyrody jest realizowany w przyjętym przez Unię Europejską w programie Natura 2000. Sieć ta jest najbardziej kompleksową i spójną oraz najlepiej legislacyjnie przygotowaną europejską siecią ekologiczną, mającą na celu

zapewnienie trwałej egzystencji ekosystemom. Koncepcja sieci opiera się na tradycyjnych metodach ochrony przyrody gatunkowej i obszarowej, a celem jej jest zwiększenie skuteczności działań ochronnych poprzez utworzenie kompletnej i spójnej metodycznie i funkcjonalnie sieci obszarów wraz z procedurą weryfikacji wyboru poszczególnych elementów sieci.

W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony (OSO) - (Special Protection Areas - SPA) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasiej", dla gatunków ptaków wymienionych w załączniku I do Dyrektywy
- specjalne obszary ochrony (SOO) - (Special Areas of Conservation - SAC) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. "Siedliskowej", dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I oraz siedlisk gatunków zwierząt i roślin wymienionych w załączniku II do Dyrektywy.

W funkcjonowaniu sieci wprowadzona jest zasada integracji ochrony przyrody z różnymi sektorami działalności ludzkiej. Jednym z podstawowych warunków skuteczności ochrony przyrody jest uczestnictwo społeczności lokalnych w tworzeniu planów ochrony obszarów włączonych do sieci. Obszary chronione obejmują zarówno Specjalne Obszary Ochrony wytypowane dla ochrony siedlisk i gatunków na podstawie Dyrektywy Siedliskowej oraz Obszary Specjalnej Ochrony wytypowane jako istotne miejsca lęgowe dla gatunków ptaków mocy Dyrektywy Ptasiej i jako ważne miejsca przystankowe na szlakach wędrówek ptaków migrujących.

Na terenie Gminy Aleksandrów wyznaczono obszary Natura 2000:

- 3 obszary Natura 2000 - **OSO (Obszary Specjalnej Ochrony) – Puszcza Solska PLB 060008** SOO (Specjalne Obszary Ochrony) - powiększony obszar Natura 2000 – PLH 060034 **Uroczyska Puszczy Solskiej** oraz obszar – PLH 060050 **Dolina Dolnej Tanwi**

Najważniejsze **cele**:

- zachowanie, odtworzenie oraz wzbogacenie zasobów przyrody, w tym ochrona najbardziej zagrożonych ekosystemów oraz gatunków i ich siedlisk,
- szczegółowa inwentaryzacja miejsc o walorach krajobrazowych i przyrodniczych,
- ochrona przed zainwestowaniem dolin rzecznych oraz struktur przyrodniczych o dużym znaczeniu dla funkcjonowania środowiska (korytarze ekologiczne)

- podnoszenie wartości krajobrazu na szczeblu lokalnym poprzez działania kierowane na ochronę, zrównoważone gospodarowanie, planowanie i odtwarzanie krajobrazów oraz uaktywnianie społeczeństwa w decydowaniu o losie otaczającego krajobrazu.

Strategia działania:

- Bieżącą ochronę walorów przyrodniczych istniejących obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków usytuowanych na terenach Gminy Aleksandrów,
- Zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach cennych przyrodniczo, wdrażanie programów rolno-środowiskowych i wspieranie rolnictwa ekologicznego,
- Opracowanie i wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego wytycznych w zakresie ochrony terenów otwartych oraz wytycznych architektonicznych służących ochronie krajobrazu oraz kultywowaniu regionalnych cech budownictwa,
- Rozbudowa infrastruktury technicznej i małej infrastruktury turystycznej, służącej ochronie przyrody na styku z turystyką masową,
- Poprawa jakości oraz zwiększenie ilościowe szlaków turystycznych,
- Promocja wśród rolników korzyści z zachowania drobnoprzestrzennych form krajobrazowych, tj. miedz, zadrzewień śródpolnych, oczek wodnych, torfowisk itp.,
- Wprowadzenie praktyki pielęgnacji przez administratora dróg towarzyszącej im zieleni (dosadzenia, cięcia pielęgnacyjne itd.),
- Przeprowadzenie inwentaryzacji obszarów wymagających priorytetowych działań ochronnych i naprawczych,
- Ustanowienie nowych użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na otwartych terenach cennych przyrodniczo,
- Uwzględnienie walorów dolin rzecznych podczas prowadzenia prac melioracyjnych i regulacyjnych,
- Ograniczenie możliwości zabudowy obszarów dolin rzecznych,
- Dążenie do kształtowania zwartych zespołów zabudowy w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
- Zwiększenie świadomości radnych w zakresie gospodarki nieruchomościami oraz konsekwencji zatwierdzania niewłaściwych rozwiązań urbanistycznych.

11.1.4. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Dla prowadzenia na terenie Gminy Aleksandrów zrównoważonej gospodarki leśnej należy realizować następujące **cele**:

- chronić lasy, zwłaszcza te, które stanowią naturalny fragment rodzimej przyrody,
- chronić lasy szczególnie cenne ze względu na zachowanie różnorodności przyrodniczej,
- dążyć do wzrostu lesistości zgodnie z Programem Zwiększania Lesistości Polski,
- prowadzić prawidłową gospodarkę leśną,
- utrzymywać i wzmacniać społeczno – ekonomiczną funkcję lasów,
- zapewnić lasom i zadrzewieniom właściwe znaczenie w planowaniu przestrzennym i zagospodarowaniu Gminy, w tym utrzymanie i kształtowanie granicy polno – leśnej.

Strategia działania polegać będzie na:

- sukcesywnej odnowie lub odbudowie drzewostanu,
- produkcji materiału sadzeniowego,
- zalesiania gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego,
- zalesianiu nieużytków rolnych,
- wzmocnieniu nadzoru i doradztwa fachowego w stosunku do lasów niepaństwowych, prowadzeniu szkoleń i przygotowywaniu materiałów informacyjnych,
- wprowadzaniu bezpiecznych technik i technologii prac leśnych,
- doskonaleniu metod aktywnego przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu,
- podnoszeniu świadomości i wiedzy ekologicznej społeczeństwa.

11.1.5. Gospodarka odpadami

W zakresie gospodarki odpadami do głównych celów należą:

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 równoległe - Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Aleksandrów.

11.1.5. 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,
- termorenowacja budynków,
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych

Istotnym źródłem zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Aleksandrów są zanieczyszczenia komunikacyjne, wynikające z transportu drogowego – spaliny (NO_x, CO, SO₂, 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,
- stosowanie benzyny bezołowiowej (benzyna ołowiowa została wycofana w 2005 r.),
- dalsza rozbudowa systemu ścieżek rowerowych,
- promocja i usprawnienie transportu grupowego, szczególnie w okresie wakacyjnym pomiędzy miejscowościami rekreacyjnymi tego obszaru.

Na terenie Gminy Aleksandrów w latach 2009 – 2012 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.

11.1.6. Edukacja ekologiczna

Realizacja zadań zrównoważonego rozwoju jest niemożliwa bez zrozumienia zagadnień ochrony środowiska, a także bez współpracy organów administracyjnych obszaru gminy z jej mieszkańcami. Dlatego też edukacja ekologiczna, kształtowanie postaw i zachowań zgodnych z zasadami ekorozwoju i wykorzystanie wiedzy ekologicznej w procesie zarządzania są niezbędnymi działaniami do wprowadzania w życie zapisów Programu Ochrony Środowiska. Dla osiągnięcia tego celu konieczne jest:

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,
- organizację wyjazdów dzieci i młodzieży do tzw. „zielonych szkół”

11.2. Kierunki działań w perspektywie długoterminowej w latach 2012 - 2016

11.2.1. Gospodarka Gminy

Rozwój gospodarki w Gminie Aleksandrów jest związany z rozwojem poszczególnych jego dziedzin takich jak: rolnictwo, usługi itd.

Strategia rozwoju gminy zakłada stopniowy rozwój gospodarki z jednoczesnym zachowaniem warunków, pozwalających ograniczyć jego wpływ na stan środowiska. Gmina powinna preferować oraz przyczyniać się do promowania gałęzi przemysłu czystych dla środowiska. Oznacza to, że polityka prowadzona w gminie powinna zachęcać do wprowadzania przyjaznych środowisku technologii.

11.2.2. Przemysł

Gmina Aleksandrów ze względu na występowanie w jej obszarze terenów prawnie chronionych ma ograniczony potencjał przemysłowy. Najbardziej rozwiniętą gałęzią przemysłu jest przemysł rolno – spożywczy. Sytuacja taka spowodowana jest doskonałym zapleczem surowców i stosunkowo małym stopniem zanieczyszczenia środowiska.

Na terenie gminy powinny być promowane zakłady wprowadzające programy ochrony środowiska oraz systemy oszczędzania energii i surowców. Zmniejszenie poboru wody oraz zrzutu ścieków, a także ograniczenie poboru energii prowadzi do: ograniczenia negatywnego wpływu zakładów przemysłowych na środowisko, zmniejszenia zjawiska wyczerpywania wód podziemnych, zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery, ale także do osiągnięcia dodatkowych oszczędności związanych z opłatami za korzystanie ze środowiska.

Rozwiązany powinien zostać także problem zagospodarowania odpadów powstających w przyszłych zakładach przemysłowych. Odpady produkowane powinny być w jak największym stopniu wykorzystane gospodarczo, natomiast te, które nie nadają się do zagospodarowania muszą być składowane w taki sposób nie zagrażający środowisku.

11.2.3. Usługi

Podczas planowania rozwoju sektora usługowego należy zwrócić szczególną uwagę zarówno na lokalizację, jak i zasady ich budowania. Niekontrolowany rozwój tej dziedziny może negatywnie wpłynąć na stan środowiska.

W trakcie realizacji inwestycji należy stosować materiały, nie stwarzające zagrożenia dla środowiska, podczas ich używania oraz materiały nadające się do powtórnego ich wykorzystania, a w przypadku braku takiej możliwości dające się bezpiecznie składować.

Zasady minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko powinny być określone już na etapie sporządzania planu zagospodarowania przestrzennego oraz na etapie wykonywania projektu technicznego inwestycji. Zapotrzebowanie na usługi będzie zależało od kierunków rozwoju gminy, np.: dla potrzeb funkcjonowania agroturystyki będą powstawały tu punkty gastronomiczne, kawiarnie, sklepy i wypożyczalnie sprzętu sportowego.

11.2.4. Rolnictwo

Władze Gminy Aleksandrów, 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 oraz kulturowym. Należy także zapewnić rynek zbytu poprzez budowę zakładów przetwórczych zdrowej żywności, oraz utworzyć sieć dystrybucyjną dającą każdemu potencjalnemu konsumentowi dostęp do tych produktów.

Gmina stwarza dogodne warunki do produkcji rolnej. Spowodowane to jest panującymi dobrymi warunkami klimatycznymi. Niestety poziom produkcji rolnej nie odzwierciedla panujących warunków glebowo – klimatycznych. Wynika to z braku organizacji rynku rolnego.

Rozwój rolnictwa na obszarach gminy może spowodować znaczne zmiany w krajobrazie. Tendencje do powstawania dużych gospodarstw rolnych, a tym samym scalanie areału użytków rolnych przyczyni się do likwidacji części miedz, utrudni przemieszczanie się zwierząt. Może to doprowadzić do zahamowania rozwoju niektórych pożytecznych organizmów, a w efekcie do zubożenia różnorodności przyrodniczej i pogorszenia mikroklimatu. Rozwój dużych gospodarstw rolnych przyczyni się także do intensyfikacji

nawożenia oraz zwiększenia zużycia środków ochrony roślin, co będzie miało negatywny wpływ na stan jakości wód.

11.2.4.1. Rolnictwo ekologiczne

Gmina Aleksandrów stwarza dobre warunki do rozwoju rolnictwa ekologicznego, dlatego też jej władze powinny dołożyć wszelkich starań, aby tego typu działalność rolnicza mogła się rozwijać. Ze względu na sąsiedztwo gminy Aleksandrów z otuliną Roztoczańskiego Parku Narodowego oraz Parkiem Krajobrazowym Puszczy Solskiej, rolnictwo ekologiczne powinno być preferowane na tym obszarze poprzez 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.

11.2.5. Osadnictwo

Rozwój budownictwa mieszkaniowego nie pozostaje bez wpływu na środowisko gdyż, powstawanie nowych budynków przyczynia się do zmiany krajobrazu.

Władze gminy powinny czuwać nad zachowaniem walorów krajobrazowych oraz nad utrzymaniem jakości środowiska życia człowieka. Należy wprowadzić standardy architektoniczne i urbanistyczne, które zmniejszą negatywny wpływ na krajobraz otwarty.

Podczas rozwoju osadnictwa należy także dążyć do zachowania aktywnie ekologicznej struktury przestrzennej gminy. W trakcie niszczenia i przekształcania terenów otwartych powinno być równoważone zwiększeniem obszarów zajmowanych przez tereny zielone i zalesione.

11.2.6. Turystyka

Wysoka jakość środowiska naturalnego oraz dobra jakość gleb charakter gminy stwarzają możliwości rozwoju turystyki przyjaznej środowisku. Głównym celem rozwoju turystyki w Gminie Aleksandrów jest stworzenie szansy dla społeczności lokalnej na znalezienie dodatkowych źródeł dochodów z inwestycji i usług turystycznych. Działania te jednak powinny być prowadzone w zgodzie ze środowiskiem naturalnym i oparte w dużej mierze na obiektach istniejących, np.: budowa bazy noclegowej w oparciu o istniejące budynki, na

zasadach ekoturystyki. Głównym celem ekoturystyki jest zachowanie trwałego, zrównoważonego rozwoju zasobów i walorów turystycznych poprzez:

- integrację działalności turystycznej z celami ochrony przyrody oraz życiem społeczno-gospodarczym,

- kształtowanie nowych postaw i zachowań zarówno turystów, jak i organizatorów ruchu turystycznego,

- bazowanie na potencjale społecznym i gospodarczym tego obszaru.

Władze gminy powinny wspierać rozwój gospodarstw agroturystycznych, poprzez rozwój infrastruktury podnoszącej atrakcyjność turystyczną. Obecnie niski standard zabudowy mieszkaniowej na wsiach ogranicza przydatność gospodarstw dla turystyki.

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

11.2.7. Gospodarka wodno – ściekowa

Stworzenie systemów gospodarki wodno – ściekowej opartej zarówno na budowie lokalnych oczyszczalni z sieciami kanalizacyjnymi na terenie całej gminy, jak i na propagowaniu powstawania przydomowych oczyszczalni ścieków będzie wymagało znacznych środków finansowych. Rozwiązania indywidualnego oczyszczania ścieków, korzystniejsze w przypadku gospodarstw położonych w znacznej odległości od głównych sieci kanalizacyjnych powinny być promowane (premiowane) ze strony gminy. Wprowadzenie grupowego systemu gospodarki wodno – ściekowej będzie wymagało współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi.

W zakresie zaopatrzenia Gminy Aleksandrów w wodę niezbędna będzie systematyczna kontrola stanu technicznego urządzeń wchodzących w skład systemów zaopatrzenia w wodę (przewody przesyłowe, sieć rozdzielcza, zbiorniki wyrównawcze itp.) oraz ilości dostarczanej wody do sieci w celu ograniczenia strat wody.

11.2.8. Gospodarka odpadami

Rozwiązania w gospodarce odpadami wprowadzane są stopniowo, ich realizacja rozkładana jest na wiele lat. Duży problem stanowią odpady powstające zarówno

w gospodarstwach domowych, jak i odpady z produkcji. Ważne jest to, żeby stworzyć na terenie gminy na tyle sprawny system gospodarki odpadami, żeby osiągnąć wymagane poziomy odzysku poszczególnych rodzajów odpadów. Sprawą priorytetową jest likwidacja problemu odpadów niebezpiecznych. Równie istotnej dla funkcjonowania prawidłowej gospodarki odpadami jest wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów oraz metod ich zagospodarowywania (bazy danych).

W chwili obecnej bardzo duża część odpadów powstających w gospodarstwach indywidualnych jest spalana w celu uzyskania energii cieplnej. Dlatego też należy wprowadzić system edukacji ekologicznej, mający na celu uświadomienie społeczeństwu negatywnych konsekwencji wynikających z tego typu działań i promowanie postaw ekologicznych.

11.2.9. Ochrona gleb

Ochrona gleb powinna opierać się na utrzymaniu obecnej jakości gleb użytkowanych rolniczo poprzez racjonalną gospodarkę rolną, ochronę gleb najwyższej jakości, obligatoryjne wdrażanie agrotechnik przeciwerozyjnych. Gleby nieprzydatne rolniczo powinny być przede wszystkim zagospodarowywane na cele zwiększania lesistości gminy. Ważne, zarówno dla ochrony gleb, jak i dla zachowania bioróżnorodności jest utrzymanie miedz, wysepek leśnych, zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.

11.2.10. Różnorodność biologiczna i krajobrazowa

Ciekawy krajobraz i walory środowiska przyrodniczego są atutem gminy, a poprzez to pozytywnie wpływają na jej rozwój. W związku z tym, że na terenie gminy istnieje baza agroturystyczna należy promować wszelkie działania mające na celu ochronę środowiska tych terenów. Czystość środowiska i urozmaicenie krajobrazu wpływają na różnorodność gatunkową. Im różnorodność jest większa tym środowisko ma większą odporność na zanieczyszczenia i jest lepszym środowiskiem życia także dla ludzi.

11.2.11. Transport i komunikacja

Przez teren gminy przebiegają drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Nowe inwestycje drogowe 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 jak największego ograniczenia wpływu szlaków komunikacyjnych na środowisko powinny być stosowane urządzenia pozwalające zmniejszyć uciążliwość transportu dla mieszkańców miejscowości położonych wśród większych tras, m.in. pasy zieleni. W celu przeciwdziałania tworzeniu barier w ciągłości terenów zielonych należy projektować specjalne, bezkolizyjne przejścia dla zwierząt, utrzymać istniejące korytarze i węzły ekologiczne.

Aby odciążać istniejące ciągi komunikacyjne należy promować komunikację zbiorową. Trzeba położyć nacisk na rozwój zarówno sieci komunikacji zbiorowej, jak i jej stan techniczny tak, aby komunikacja ta stała się konkurencyjna w stosunku do komunikacji indywidualnej.

11.2.12. Ograniczenie emisji i oszczędzanie energii

Pomimo dobrej jakości powietrza atmosferycznego należy wprowadzać rozwiązania mające na celu zmniejszenie emisji takich związków jak: pyły, SO₂, NO_x, CO₂ i inne.

Muszą być kontynuowane działania na rzecz zmniejszenia emisji pochodzącej z indywidualnych źródeł ciepła. Działania te powinny polegać na rozbudowie sieci gazowniczych oraz budowie nowych źródeł ciepła na terenie gminy zasilanych paliwami gazowymi i alternatywnymi.

Oszczędzanie energii, głównie poprzez termomodernizacje powinna być realizowane na wszystkich poziomach gospodarki oraz przez prywatnych użytkowników.

11.2.13. 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).

12.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 gminy. 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 Gminy należy do Wójta, 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.

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).

- 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.

12.1. Harmonogram wdrożenia Programu

Harmonogram wdrażania Programu winien być jego integralną częścią. Program operacyjny obejmować będzie lata 2009 - 2012. 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 Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów

- aktualizacja długoterminowej polityki ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska powinien być rozpowszechniony wśród społeczeństwa gminy poprzez jego publikację i umieszczenie na stronie internetowej Urzędu Gminy w Aleksandrowie. 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.

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 Lublinie publikuje corocznie specjalny Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego, w którym zawarte są również informacje odnoszące się do terenu powiatu biłgorajskiego. 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

I.p.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy	3318
2.	Gęstość zaludnienia (gminy)	61,15 osób/km ²
3.	Powierzchnia gminy	54,26 km ²
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	grunty orne	2352 ha
	łąki i pastwiska	1007 ha
	lasy	1744 ha
	pozostałe grunty i nieużytki	43 ha
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.]	bd
	wielkość produktu [kW]	bd
	% w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	bd

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów

I.p.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
6.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	97,5 %
7.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	98,3 %
8.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	bd
9.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	1,3 %
10.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	1-1
11.	Powierzchnia gminy objęta konserwatorską ochroną przyrody	bd
12.	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Parki narodowe	otulina Roztoczańskiego PN
	- Park krajobrazowy	PK Puszczy Solskiej
	- Obszar chronionego krajobrazu	Projektowane: OCK Dolina Dolnej Tanwi, Środkoworoztoczański OCK,
	- Rezerwaty	2 projektowane rezerwaty Międzynarodowy Rezerwat Biosfery „Roztocze i Puszcza Solska” oraz rezerwat Łodyżki
	- Obszary Natura 2000	OSO – Puszcza Solska 2 obszary Natura2000 SOO – powiększenie Uroczyska Puszczy Solskiej oraz obszar Dolina Dolnej Tanwi
	- Pomniki przyrody	-
	- Stanowiska dokumentacyjne	-
	- Użytki ekologiczne	-
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	-
	- Zespoły dworsko - parkowe	-
13.	Wskaźnik lesistości (%)	32,72 %

12.2. 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 z władzami administracyjnymi różnych poziomów: Urzędem Wojewódzkim, Samorządem Wojewódzkim, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska, Urzędem Powiatowym, Samorządem Powiatowym.

- 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.

13. Możliwości finansowania zaplanowanych zadań i inwestycji

13.1. Krajowe źródła współfinansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska

13.1.1. 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,
- czystsza 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]

13.1.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) w Lublinie

Wojewódzki Fundusz stosuje następujące formy pomocy: preferencyjne pożyczki (o niskim oprocentowaniu, z możliwością częściowego umorzenia kapitału), dotacje, dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych, a także przekazuje środki finansowe państwowym jednostkom budżetowym.

Działalność finansowa Wojewódzkiego Funduszu skupia się głównie na wspieraniu przedsięwzięć w zakresie: ochrony wód i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery, ochrony ziemi, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej, zapobiegania i likwidacji poważnych awarii i ich skutków oraz monitoringu.

Wojewódzki Fundusz w Lublinie podejmuje również działania związane z absorpcją środków unijnych w zakresie inwestycji ochrony środowiska na Lubelszczyźnie. W dniu 25 czerwca 2007 r. w Lublinie zostało podpisane Porozumienie pomiędzy Ministrem Środowiska a Prezesami wojewódzkich funduszy ochrony środowiska gospodarki wodnej w sprawie realizacji Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” dla osi priorytetowych: I - Gospodarka wodno-ściekowa, II - Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi. Wojewódzki Fundusz w Lublinie pełni rolę Instytucji Wdrażającej dla projektów o wartości poniżej 25 mln euro.

13.1.3. 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.

13.2. Fundusze Unii Europejskiej

Komisja Europejska proponuje, aby priorytety polityki strukturalnej w latach 2007 - 2013 były osiągnane 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.

13.3 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

13.3.1. 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:

- 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.

- 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.

- 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 powodzią i innymi katastrofami naturalnymi oraz przedsięwzięcia obejmujące obserwację i kontrolę stanu środowiska; kwota do dyspozycji z Funduszu Spójności: 495,0 mln euro.

- 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.

- 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.

13.3.2. Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Lubelskiego (lata 2007-2013)

Podstawowe cele Regionalnego Programu Operacyjnego związane są z podnoszeniem konkurencyjności województwa lubelskiego oraz promowaniem zrównoważonego rozwoju. Działania przewidziane do realizacji w RPO 2007 - 2013 obejmują:

- w ramach rozwoju infrastruktury wzmacniającej konkurencyjność regionu przedsięwzięcia w zakresie:
 - modernizacji i rozbudowy podstawowej infrastruktury transportowej;
 - kompleksowego uzbrojenia dużych terenów inwestycyjnych;
 - infrastruktury ochrony środowiska, w tym racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami, uporządkowania gospodarki wodnej oraz ściekowo-kanalizacyjnej, poprawy jakości powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich ochrony, zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej i zwiększenia retencji wód;
 - infrastruktury wykorzystywania energii odnawialnej;
 - infrastruktury z zakresu przyłączy energetycznych;
 - infrastruktury telekomunikacyjnej i społeczeństwa informacyjnego;
 - wzmocnienia funkcji najważniejszych placówek infrastruktury edukacji i ochrony zdrowia i innych wybranych obiektów infrastruktury społecznej (w tym obiektów o znaczeniu sportowo-rekreacyjnym);
 - inicjatyw społeczności lokalnych;
 - infrastruktury turystycznej jako jednego z podstawowych elementów regionalnego wzrostu gospodarczego i zatrudnienia (w tym opracowania programów rozwoju i promocji regionalnych i lokalnych produktów turystycznych, tworzenia systemów i centrów informacji turystycznej, rozwoju usług i kadr związanych z turystyką);

- wsparcia kultury jako czynnika wzrostu kapitału społecznego i rozwoju gospodarczego, w tym utrzymania i ochrony dziedzictwa kulturowego o znaczeniu regionalnym i lokalnym oraz zwiększania dostępności do kultury i jej promocji.

13.3.3. 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 ostoji 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.

13.4. Program LIFE+

Realizacja programu wspólnotowego LIFE+ poświęconego wyłącznie zagadnieniom związanym z ochroną środowiska rozpoczęła 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),

13.5. 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 następujące cele:

- 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),
- wzmocnianie 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).

14. Literatura

1. Arcadis Ekokonrem, Program ochrony środowiska dla województwa lubelskiego, Lublin 2008-2011 z perspektywą do roku 2015”.
2. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów na lata 2005 – 2012.
3. Gminna Strategia rozwiązywania problemów społecznych gminy Aleksandrów na lata 2008-2015.
4. Kondracki J. „Geografia regionalna Polski”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
5. Raport o stanie Środowiska Województwa Lubelskiego w 2007 r.. Biblioteka Monitoringu Środowiska 2008 r.
6. Uziak S., Klimowicz Z., Elementy geografii gleb i gleboznawstwa, Wyd. UMCS, Lublin 2000 r.
7. www.mos.gov. Natura 2000.
8. ogólnodostępne strony internetowe