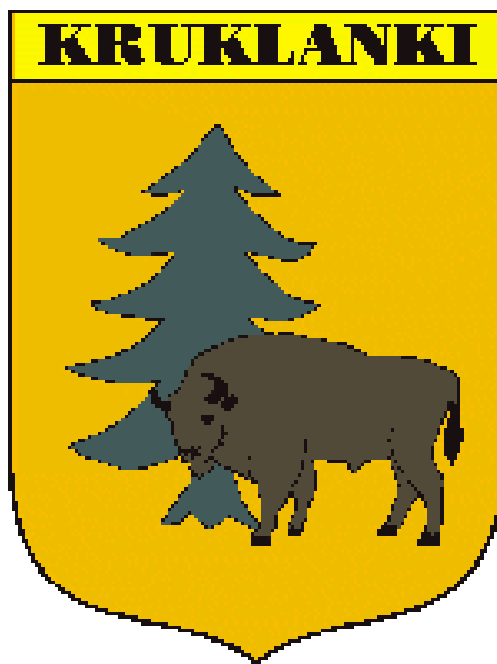


Załącznik nr 1 do Uchwały  
nr XXXII/236/06 z sesji Rady Gminy  
w Kruklankach z dn.24 maja 2006 r.

## **URZĄD GMINY W KRUKLANKACH**

# **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY KRUKLANKI NA LATA 2004 – 2011**



**KRUKLANKI 2004**

## **SPIS TREŚCI**

<b>WSTĘP</b>	4
<b>OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY</b>	5
● Walory środowiska przyrodniczego	6
● Formy ochrony przyrody	7
● Infrastruktura techniczna w gminie Krukłanki	8
● Infrastruktura komunikacyjna	8
● Telekomunikacja	8
● Gazownictwo	9
● Infrastruktura komunalna	9
● Ciepłownictwo	9
● Zaopatrzenie w wodę	9
● Kanalizacja	9
● Infrastruktura Społeczna	10
● Oświata	10
● Kultura	10
● Ochrona Zdrowia	10
● Sport i Rekreacja	11
● Gospodarka odpadami	11
● Miejsce i rola gminy Krukłanki w gospodarce regionu i kraju	11
● Funkcja turystyczna	12
● Funkcja rolnicza	12
<b>I. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE</b>	13
1. Polityka ekologiczna państwa	13
<b>II. OCHRONA I RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH</b>	14
1. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej regionu	19
2. Ochrona unikalnych gatunków roślin i zwierząt	21
● <i>Świat roślin</i>	21

• Świat zwierząt	22
• Łowiectwo	24
3. Rozwój lasów i ich racjonalne wykorzystanie	24
4. Ochrona gleb	25
5. Eksploatacja kopalin zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju	26
6. Ochrona wód podziemnych	27
<b>III. RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW NATURALNYCH</b>	<b>28</b>
1. Racjonalizacja zużycia materiałów, wody i energii	28
2. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych	30
<b>IV. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA</b>	<b>31</b>
1. Jakość wód, poprawa stosunków wodnych i ochrona przed powodzią	31
2. Stan sanitarny powietrza	37
3. Gospodarka odpadami	39
4. Zagrożenia wynikające z awarii przemysłowych i chemikalii	41
• Poważne awarie	41
• Bezpieczeństwo chemiczne	42
5. Hałas	42
6. Promieniowanie jonizujące i niejonizujące	44
• Promieniowanie jonizujące	44
• Promieniowanie niejonizujące	45

## **WSTĘP**

Niebawem Polska stanie się członkiem Unii Europejskiej. Wraz z tym faktem realna staje się możliwość skorzystania ze środków strukturalnych. Aby to mogło nastąpić, muszą być spełnione określone procedury, takie jakie obowiązują w krajach członkowskich Unii Europejskiej. Taką procedurą jest przygotowanie przez terytorialny podmiot strategii rozwoju oraz określonych programów działania wynikających z tego dokumentu. Jednym z nich ma być **Gminny Program Ochrony Środowiska**. Obowiązek jego opracowania został ustanowiony przez Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 roku, Prawo Ochrony Środowiska ( Dz.U. Nr 62, poz. 627 ). Zgodnie z art. 17 i 18 tej ustawy, program ten sporządza Wójt Gminy , a następnie uchwała go Rada Gminy.

Celem opracowania **Gminnego Programu Ochrony Środowiska** jest nie tylko spełnienie ustawowego obowiązku, ale także kompleksowe ujęcie problematyki środowiska na obszarze powiatu. Umożliwi to w najbliższej przyszłości wykorzystanie zapisów tego dokumentu do:

- a) podejmowania wspólnych działań przez administrację szczebla powiatowego, wojewódzkiego i gminnego do rozwiązywania ważnych problemów i eliminowania zagrożeń środowiska;
- b) podejmowania decyzji w zakresie przedsięwzięć inwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska;
- c) kreowania w terenie polityki ochrony i racjonalnego wykorzystania walorów przyrodniczo - krajobrazowych;
- e) koordynowania i intensyfikowania działań na rzecz ochrony środowiska realizowanych przez administrację samorządową jak i jednostki gospodarcze, instytucje, organizacje.

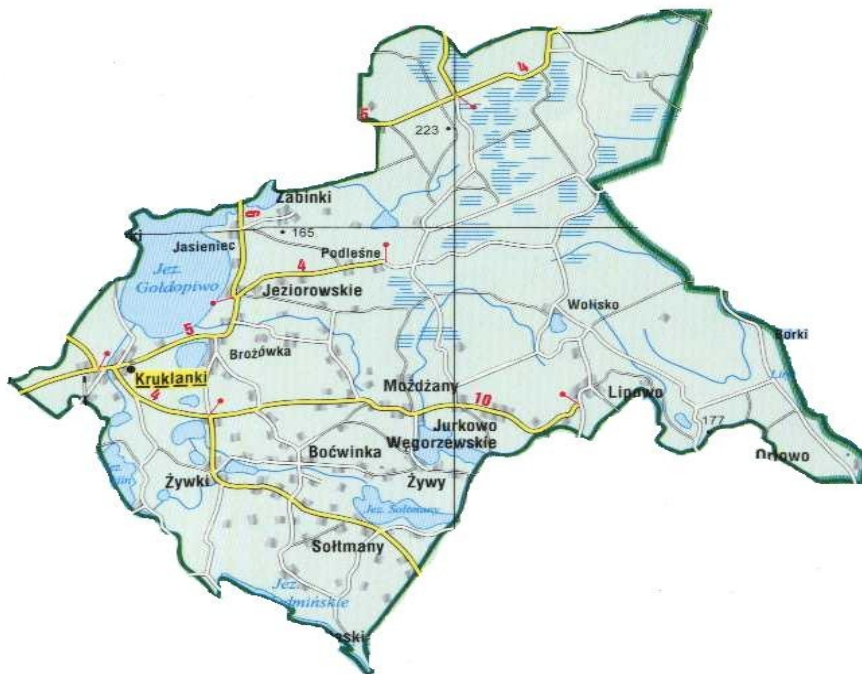
Przy opracowaniu programu została wykorzystana metoda aktywnego planowania.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

Gmina Kruklanki położona jest w północno wschodniej części Powiatu Giżyckiego i Województwa Warmińsko – Mazurskiego.

W wyniku reformy administracyjnej wprowadzonej 1 stycznia 1999 r. gmina Kruklanki , leżąca wcześniej w województwie suwalskim, została przyłączona do powiatu giżyckiego, w północno-wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Od strony północnej graniczy ona z gminą Banie Mazurskie i Pozezdrze, od zachodu z gminą Giżycko, od strony południowej z gmina Wydmyny, a do wschodu z gminami Kowale Oleckie i Świętajno, należącymi do powiatu olecko-gołdapskiego.

Powierzchnia gminy wynosi 201 km<sup>2</sup>, co stanowi blisko 10 % powierzchni powiatu. W jej granicach znalazło się blisko 12 sołectw, tj. 6,9 % sołectw w powiecie i 23 miejscowości.. Kruklanki są gminą wiejską, podobnie jak większość gmin powiatu giżyckiego (7 gmin wiejskich, 2 gminy miejsko-wiejskie i 1 miejska). Gmina zamieszkiwana jest przez 3006 osób (według danych na dzień 30 czerwca 2004 r.) .



Na terenie gminy Kruklanki ochroną prawną na mocy Ustawy o ochronie dóbr kultury ,

objętych jest tylko siedem obiektów w tym :

- pozostałości zespołu dworsko - parkowego w Żywkach,
- park dworski w Brożówce ,
- 3 cmentarze wojenne z I wojny światowej ,
- 2 cmentarze ewangeliczne .

Teren gminy Kruklanki należy do stosunkowo słabo przebadanych pod kątem rozpoznania zasobu stanowisk archeologicznych . Systematyczne badania rozpoznawcze w ramach ogólnopolskiego programu badawczego Archeologicznego Zdjęcia Polski objęły niecałe 30 % obszaru gminy. Teren ten był bardzo rzadko penetrowany przez badaczy pradziejów. Badaniom wykopaliskowym poddano dotąd zaledwie kilka stanowisk archeologicznych . Badaniom wykopaliskowym poddano dotąd zaledwie kilka stanowisk archeologicznych. W archiwum Konserwatora Zabytków Archeologicznych i Muzeum Okręgowego po wstępnej weryfikacji znajdują się dane o 23 stanowiskach archeologicznych.

Zabytki sakralne – na terenie gminy istnieje tylko jeden obiekt skaralny- Kościół rzymsko-katolicki w Kruklankach.

Zabudowę wiejską stanowią domy i zagrody murowane w większości z przełomu XIX i XX wieku lub okresu międzywojennego. Wznosili je miejscowi rzemieślnicy stosujący przyjęte powszechnie formy zdobnicze , rodzaje materiałów i technologie.

## **WALORY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

Krajobraz obszaru gminy Kruklanki ukształtowany został podczas ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Lodowiec, który kilkakrotnie nasuwał się i ustępował z tych terenów, pozostawił liczne ciekawe formy w postaci wyniesień morenowych i dolin erozyjnych. W kilkunastu takich obniżeniach znajdują się malowniczo położone jeziora, z których największe to GOŁDOPIWO, SOŁTMANY i ŻYWE. Większość jezior i jeziorek połączonych jest ze sobą ciekami wodnymi. Urozmaicona rzeźba terenu oraz podłoże glebowe stwarzają korzystne warunki dla rozwoju różnych form roślinności: leśnej, łąkowej, wodnej, szuwarowej i innej. Dodatkowo tradycyjne gospodarstwa chłopskie z oryginalną zabudową pruską nadają okolicy niepowtarzalny charakter, tym bardziej, że gospodarstwa prowadzą często ekstensywną produkcję nie oddziałując tym samym szkodliwie na środowisko.

Najważniejsze elementy krajobrazu to: wzgórza morenowe, jeziora i rozległe torfowiska powstające w wyniku zarastania płytkich zbiorników wodnych, częściowo osuszanych przez człowieka.

Klimat regionu wykazuje cechy klimatu przejściowego, morsko-kontynentalnego. Charakteryzuje się dużą zmiennością pogody (z dnia na dzień i z roku na rok), niską temperaturą, dużą amplitudą temperatury, przewagą opadów letnich nad zimowymi oraz wiosennych nad jesiennymi. Najwyższe temperatury występują w lipcu i sierpniu, najniższe w grudniu, styczniu i lutym.

Gmina Kruklanki położona jest na pograniczu trzech krain geograficznych: [Krainy Wielkich Jezior Mazurskich](#), [Mazur Garbatych](#) i [Pojezierza Elckiego](#). Lasy i jeziora zajmują ponad 60% powierzchni gminy.

Gmina Kruklanki należy do bardzo zasobnych w wody powierzchniowe. Posiada na swym obszarze 14 jezior.

Z zestawienia wyników badań prowadzonych przez Delegaturę Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Giżycku w latach 1989 -2001r. na 3 jeziorach gminy Kruklanki wynika, że:

1. II klasę czystości wód miały 2 jeziora : Gołdapiwo , Dubinek .
2. III klasę czystości wód miało 1 jezioro : Kruklin .

Gmina Kruklanki leży w regionie o najniższym zanieczyszczeniu powietrza z uwagi na brak uciążliwego przemysłu. Głównym źródłem zanieczyszczenia atmosfery są pojazdy mechaniczne oraz rozproszone źródła emisji sektora komunalno-bytowego, które ze względu na rolniczy charakter gminy mają istotne znaczenie w globalnej ilości emisji zanieczyszczeń. Bardzo niskie stężenie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, wód i gleby było powodem zlokalizowania na skraju Puszczy Boreckiej stacji kompleksowego monitoringu środowiska.

## **FORMY OCHRONY PRZYRODY**

Obszar gminy posiada wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe, czego odzwierciedleniem jest powierzchnia obszarów prawnie chronionych wynosząca 93,5 % powierzchni gminy. W

porównaniu do wartości średniej dla województwa warmińsko – mazurskiego, gdzie wartość ta stanowi 53,1 % jest to prawie dwa razy więcej, a w porównaniu do kraju prawie 3 krotnie więcej. W przeliczeniu na jednego mieszkańca w gminie Kruklanki przypada 62,5 tys. m<sup>2</sup> obszarów prawnie chronionych, podczas gdy ta sama wartość dla województwa wynosi 8,8 tys. m<sup>2</sup>, a w kraju 2,5 tys. m<sup>2</sup>. Wyłączone z obszaru chronionego krajobrazu są jedynie dwa fragmenty gminy, a mianowicie tereny rolne położone pomiędzy jeziorem Wydmieńskim i Sołtmany oraz okolice wsi Lipowo. Na obszary prawnie chronione składają się m.in.:

- Leśny rezerwat przyrody – Borki, o powierzchni 232 ha, utworzony w celu ochrony naturalnych drzewostanów powstałych w wyniku samoodnowienia,
- Dwa obszary chronionego krajobrazu – Puszcza Borecka i Kraina Wielkich Jezior Mazurskich, obejmująca teren na d jeziorze Gołdopiwo i Kruklin. Ponadto na obszarach chronionego krajobrazu ustanowiono strefy ochronne wokół jezior, których powierzchnia przekracza 1 ha,
- Użytki ekologiczne – wszystkie wyspy na jeziorze Gołdopiwo, Sołtmany i Żywy,
- Pomniki przyrody, których na terenie gminy jest 46.

Ponadto na rzece Sapina i trzech jeziorach oraz terenach do nich przyległych obowiązywały strefy ciszy (Gołdopiwo, Kruklin i Wolisko), a także znaczna część kompleksów leśnych rosnących na obszarze gminy została uznana jako lasy ochronne.

Tak wysoki udział terenów prawnie chronionych w gminie Kruklanki stwarza barierę do swobodnego rozwoju gospodarczego. Wynika to przede wszystkim z prawnie usankcjonowanego, podwyższonego reżimu gospodarowania. Status obszarów prawnie chronionych inspirować zatem powinien do proekologicznego kierunku rozwoju gminy.

## **INFRASTRUKTURA TECHNICZNA W GMINIE KRUKLANKI**

### **INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA**

Obecny stan infrastruktury w gminie Kruklanki, podobnie jak w większości gmin wiejskich w Polsce, jest skutkiem wieloletnich zaniedbań, których nie da się nadrobić w krótkim czasie. Przez teren gminy przebiegają drogi zaliczane do kategorii dróg powiatowych i gminnych. Sieć dróg powiatowych stanowią powiązania ośrodków gminnych. Sieć dróg powiatowych stanowią powiązania ośrodków gminnych oraz pełnią obsługę komunikacyjną siedlisk rolniczych i rolnictwa na terenie gminy. Długość dróg powiatowych wynosi 84,1 km,



z czego 60 km posiada nawierzchnię twardą i wystarczająco wiąże gminę z powiatem. Drogi gminne i wewnętrzne tworzą układ komunikacyjny bezpośrednio obsługujący sieć osadniczą, ośrodki turystyczne oraz zapewniają dojazd do pól i lasów. Drogi te wymagają modernizacji w celu poprawienia stanu technicznego.

Połączenie kolejowe z Giżyckiem funkcjonowało do początku lat 90-tych. W chwili obecnej gmina nie posiada żadnego połączenia kolejowego.

## **TELEKOMUNIKACJA**

Łączność w gminie zapewniona jest przez jedną centralę telefoniczną zlokalizowaną w Kruklankach na terenie gminy było 518 abonentów telefonii przewodowej oznacza to, że wskaźnik abonentów telekomunikacji wynosi ok. 172,2/1000 mieszkańców. Dynamicznie rozwija się również telefonia komórkowa - bezprzewodowa.

## **GAZOWNICTWO**

Gmina Kruklanki nie posiada gazu ziemnego, jak również przez jej teren nie przebiega gazociąg. Mieszkańcy korzystają z gazu butlowego, jednakże same Kruklanki posiadają opracowaną koncepcję gazyfikacji.

## **INFRASTRUKTURA KOMUNALNA**

### **CIEPŁOWNICTWO**

W energię ciepłą mieszkańcy gminy zaopatrują się indywidualnie, wykorzystując w tym celu przede wszystkim piece węglowe i drzewne. Powoduje to wyraźny wzrost emisji zanieczyszczeń w sezonie grzewczym. Część budynków w ostatnim okresie zmodernizowała swoje kotłownie przechodząc na olej opałowy. Budynki gminne /szkoły, ośrodek zdrowia, budynek UG/ posiadają kotłownie olejowe.

### **ZAOPATRZENIE W WODĘ**

Gmina posiada dobrze rozwiniętą sieć wodociągową. Wszystkie wodociągi gminne zaopatrywane są w wodę z ujęć głębinowych. Ujmowana woda jest dobrej jakości. Długość wodociągu ogółem – 81,6 km..

### **KANALIZACJA**

Długość kanalizacji – 90,68 km. Stopień skanalizowania – 17,63 szt./100 mieszk..

Ścieki poprzez główną przepompownię ścieków zlokalizowaną w Kruklankach tłoczone są do oczyszczalni ścieków w Giżycku.

## **INFRASTRUKTURA SPOŁECZNA**

### **OŚWIATA**

Na terenie gminy Kruklanki obecnie brak przedszkoli. Dzieci 6 – letnie objęte są opieką w oddziałach przedszkolnych zorganizowanych w szkołach podstawowych w Kruklankach i Boćwinie. Obecnie na terenie gminy funkcjonują 2 szkoły podstawowe, do których uczęszcza łącznie 457 uczniów.

Przy szkołach znajdują się boiska szkolne. Szkoły podstawowe w Kruklankach i Jurkowie dysponują salami gimnastycznymi.

Zadania oświatowe wprowadzone ustawą z dnia 25 lipca 1998 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty realizowane będą w sześcioletnich szkołach podstawowych w Kruklankach i Boćwinie oraz trzyletnim gimnazjum zorganizowanym w szkole podstawowej w Kruklankach . W zakresie szkolnictwa ponad gimnazjalnego młodzież z gminy korzystać będzie głównie ze szkół w Giżycku.

### **KULTURA**

Wyposażenie gminy w placówki upowszechniania kultury obejmuje :

- Gminny Ośrodek Kultury w Kruklankach.
- Gminno- szkolną bibliotekę zlokalizowaną w budynku Szkoły Podstawowej w Kruklankach.

Świetlice we wsiach: Jurkowo Węgorzewskie, Możdżany, Żabinka, Lipowo, Żywki, Jeziorowskie, Księgozbiór biblioteki z filią na koniec 2002 roku liczył 7521 woluminów.

### **OCHRONA ZDROWIA**

Na terenie gminy znajduje się tylko jeden obiekt służby zdrowia . Jest to Gminny Ośrodek Zdrowia zlokalizowany w Kruklankach. Dysponuje on dwoma gabinetami i w ramach podstawowej opieki zdrowotnej zatrudnia 2 lekarzy w tym lekarze kontraktowi. W zakresie opieki szpitalnej mieszkańcy gminy korzystają ze szpitala w Giżycku. Na terenie gminy brak jest placówek opieki społecznej. Udzielaniem pomocy ludziom starszym , chorym , samotnym zajmuje się Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej.

## **SPORT I REKREACJA**

Gmina Kruklanki charakteryzuje się wybitnymi walorami przyrodniczym do rozwoju funkcji rekreacyjnej. Duży kompleks leśny (ponad 53 % powierzchni ogólnej) i znaczna ilość jezior (około 8% powierzchni ogólnej) stwarzają sprzyjające warunki dla turystyki jako elementu gospodarki, z której gmina może czerpać korzyści nie mniejsze niż z przemysłu czy rolnictwa.

Do najważniejszych urządzeń rekreacyjnych zalicza się :

- stadion sportowy pełno wymiarowy,
- salę gimnastyczną przy stadionie,
- korty tenisowe,
- 2 kąpieliska gminne ,
- boisko szkolne w Kruklankach , Jurkowie i Boćwince

- boisko sportowe w Sołtmanach , Żywym i Lipowie .

Urządzenia terenu wymagają kąpieliska w Jeziorowskich , Żywkach , Sołtmanach i Żywym

## **GOSPODARKA ODPADAMI**

Na terenie gminy występuje gminne składowisko odpadów komunalnych, uruchomione w 1991 roku, zlokalizowane w południowo – zachodniej części gminy posiadające status prawny. Powierzchnia w/w wysypiska wynosi 1,82 ha, a stan nagromadzenia odpadów szacuje się na około 3702 tony. W sposób zorganizowany odpady gromadzone są w kontenerach przy budynkach komunalnych. Na terenie gminy prowadzi się zorganizowaną zbiórkę odpadów od osób fizycznych i rolników indywidualnych. Wysypisko posiada zezwolenie na gromadzenie odpadów do 2006 roku w latach 2006-2007 ma nastąpić rekultywacja wysypiska.

## **MIEJSCE I ROLA GMINY W GOSPODARCE REGIONU I KRAJU**

Gmina w gospodarce kraju nie odgrywa istotnej roli ze względu na jej peryferyjność przejawiającą się zwłaszcza w:

1. położeniu poza główną strefą aktywności gospodarczej kraju,
2. niedostatecznych powiązaniach komunikacyjnych,
3. braku silnych, atrakcyjnych pod względem potencjału usługowo-wytwórczego centrów regionalnych.

W oparciu o podstawowe czynniki rozwoju wykształciły się następujące funkcje w gospodarce regionu i kraju: turystyczno-rekreacyjna, rolnicza.

### **FUNKCJA TURYSTYCZNA**

Gmina Kruklanki nie aspiruje do roli dużego, głośnego ośrodka turystycznego. Nasza oferta skierowana jest do turysty poszukującego ciszy i spokoju. Malownicze jeziora położone na naszym terenie objęte są strefą ciszy. W ciekawym kompleksie leśnym, jakim jest Puszcza Borecka, żyje na wolności około 60 żubrów. Można je spotkać jeżdżąc rowerem po specjalnie oznakowanych trasach. W sąsiedztwie leśniczówki Wolisko istnieje wydzielona zagroda z tarasem widokowym, gdzie ciągle przebywa kilka żubrów.

W latach 90-tych następowała stopniowa przebudowa bazy turystycznej, modernizowano obiekty o niskich standardach. Większość prywatnych pensjonatów, zajazdów i hoteli, szczególnie nowobudowanych zbliżona jest do standardów europejskich. Powstaje nowa kategoria usług na bazie domków letniskowych. Obecną pozycję gminy w skali kraju wyznacza głównie wysoka atrakcyjność środowiska przyrodniczego o niskim stopniu degradacji .

### **FUNKCJA ROLNICZA**

Głównym źródłem utrzymania ludności gminy w latach 70 –tych była praca w rolnictwie. W 1978 roku z pracy tej utrzymywało się 55,5 % ludności gminy , natomiast w latach 80 tych i 90 tych udział ten stopniowo się zmniejszał. Według syntetycznego wskaźnika jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej gmina Kruklanki zajmowała 10 lokatę w byłym województwie suwalskim, a wskaźnik ten wynoszący 62,9 pkt był wyższy od średniego dla województwa suwalskiego (56,9 pkt) , natomiast niższy był od średniego dla kraju (66,5 pkt) i byłego województwa olsztyńskiego (67,0 pkt).

Gmina Kruklanki posiada znaczny potencjał rolny. Na statystycznego mieszkańca gminy przypada około 2,2 ha użytków rolnych , podczas gdy w województwie warmińsko-mazurskim wskaźnik ten wynosi 0.89 ha , a w kraju zaledwie 0,48 ha . Gmina posiada bardzo niski udział użytków rolnych w powierzchni ogólnej, ale duża ich część ma średnią i wysoką klasę bonitacyjną. Znaczny udział w strukturze agrarnej mają gospodarstwa powyżej 10 ha. Ponadto korzystny udział powierzchni użytków zielonych stanowi potencjał do rozwoju chowu bydła.

## **I. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE**

### **1. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA**

Art. 5 Konstytucji głosi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju oraz to, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m.in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom ( art. 74 ). Polityka ekologiczna Państwa została określona w następujących dokumentach rządowych:

- II Polityce Ekologicznej Państwa przyjętej przez Sejm w sierpniu 2001 r;
- Programie wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa;
- Przyjętej Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010.

Głównym celem polityki ekologicznej Państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju ( mieszkańców, infrastruktury, zasobów przyrodniczych ), przy założeniu, że strategia zrównoważonego rozwoju Polski pozwoli na wdrożenie takiego modelu rozwoju, który nie stworzy zagrożenia dla jakości i trwałości zasobów przyrodniczych.

Podstawowym warunkiem trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zdrowej działalności gospodarczej w regionie jest prawidłowe zarządzanie na wszystkich szczeblach, począwszy od małych i średnich przedsiębiorstw do administracji samorządowej w gminie i powiecie, powiązane z efektywnym, skutecznym, uczciwym, sprawiedliwym i odpowiedzialnym publicznie, uwzględniającym indywidualne prawa i możliwości postępowaniem.

#### ***Uwzględniając wewnętrzne cele strategiczne należy:***

1. Usunąć przeszkody administracyjne objawiające się w postaci niekompetencji i biurokracji stanowiące bariery postępu.
2. Poprawić przejrzystość funkcjonowania organów administracji i sposobów podejmowania przez nie decyzji.

3. Stymulować tworzenie się sektora prywatnego przez wprowadzanie udogodnień instytucjonalnych dla nowo powstających przedsiębiorstw i ułatwianie im dostępu do rynku.
4. Prowadzić inwestycje potrzebne do trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarczego oraz powiązaną z nimi infrastrukturą, a także popierać różnicowanie produkcji i usług, uwzględniając jednocześnie zasady ochrony środowiska.
5. Stworzyć możliwości rozwoju dla małych i średnich przedsiębiorstw aby umożliwiając lokalnym społecznościom branie pełnego udziału w tworzeniu warunków do trwałego i zrównoważonego rozwoju.
6. Sprzyjać tworzeniu pozytywnego wewnętrznego klimatu gospodarczego, który zapewniłby równowagę pomiędzy produkcją i usługami dla własnej społeczności i na rynek zewnętrzny.
7. Sprzyjać wdrażaniu i certyfikacji systemu zarządzania środowiskowego i przeglądów ekologicznych w organizacjach lokalnych, gminnych oraz powiatowych.
8. Popierać dialog pomiędzy jednostkami gospodarczymi i usługowymi, administracją samorządową a instytucjami zajmującymi się rozwojem i ochroną środowiska.
9. Zagwarantować, że działania w dziedzinie ochrony środowiska będą zabezpieczone odpowiednią strukturą prawną i instytucjonalną zgodnie z nowymi potrzebami środowiskowymi, które mogą wynikać z nowego układu produkcyjnego i administracyjnego.

## **II. OCHRONA I RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH**

Istotnym wsparciem ochrony środowiska jest aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska prowadząca do tworzenia tzw. zielonych miejsc pracy (zwłaszcza w turystyce i ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, wykorzystaniu odpadów), rozwoju produkcji urządzeń służących ochronie środowiska bądź produkcji towarów przyjaznych środowisku. Na poziomie powiatu opracowany będzie tzw. ramowy program wspierania zielonych miejsc pracy jako element walki z bezrobociem. Program ten będzie zawierał mechanizm finansowego i eksperckiego wspierania władz samorządowych i prywatnych przedsiębiorców w tworzeniu zielonych miejsc pracy.

### **Cele krótkoterminowe i kierunki działań:**

1. Uwzględnianie w przetargach organizowanym przez administrację rządową i samorządową wymogów ekologicznych, o ile jest to ekonomicznie uzasadnione
2. Kształtowanie równoprawnych warunków konkurencji przez pełne stosowanie zasady „zanieczyszczający płaci”, wraz z uwzględnieniem kosztów zewnętrznych
3. Wspieranie powstawania i zachowania tzw. „zielonych” miejsc pracy, w szczególności w: ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, transporcie publicznym, działaniach na rzecz oszczędzania zasobów (zwłaszcza energii i wody), odzysku produktów lub ich części oraz odzysku opakowań i wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych
4. Stymulowanie rozwoju przemysłu urządzeń ochrony środowiska, zwłaszcza urządzeń wykorzystywanych w ochronie wód i powietrza oraz zagospodarowania odpadów
5. Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym

Ze względu na gęstnienie sieci infrastruktury w krajobrazie oraz potencjalny rozwój gospodarczy na terenie gminy, należy zadbać o uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, wniosków wynikających z istniejącej lub planowanej lokalizacji terenów chronionych wraz z ich otulinami.

Zadania prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego selektywnego dostępu do terenów wyjątkowo cennych przyrodniczo;
2. Wprowadzenie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem;
3. Przeciwdziałanie rozwojowi budownictwa mieszkalnego i rekreacyjnego na terenach chronionych.

### **EDUKACJA EKOLOGICZNA**

Edukacja ekologiczna odgrywa bardzo ważną rolę w kształtowaniu świadomości prośrodowiskowej. Jej adresatem powinni być zarówno uczniowie szkół wszystkich szczebli, przedszkoli oraz innych grup zorganizowanych typu: drużyny harcerskie, koła zainteresowań,

koła krajoznawcze, turystyczne, a także wszyscy mieszkańcy gminy. Edukacja ma za zadanie wykształcić nowe spojrzenie na środowisko i jego walory oraz nauczyć jak chronić przyrodę i racjonalnie korzystać z jej dóbr.

Adresatem końcowym *Programu ochrony środowiska* jest społeczeństwo gminy Kruklnanki. Warunkiem niezbędnym dla realizacji celów i zadań zawartych w Programie ochrony środowiska jest chęć włączenia się mieszkańców do ich realizacji. Z tego względu jednym z priorytetów Programu jest kontynuacja i dalszy rozwój prowadzonej na terenie gminy edukacji ekologicznej. Działania zaproponowane w Programie przyczynią się do ukształtowania świadomości ekologicznej, rozumianej jako wiedza, poglądy i wyobrażenia ludzi o środowisku przyrodniczym i jego ochronie.

### ***DOTYCHCZASOWE DZIAŁANIA W ZAKRESIE PROMOCJI I EDUKACJI EKOLOGICZNEJ***

Edukacja ekologiczna w szkołach na terenie gminy jest zaniedbywana. W ramach szkolnej edukacji ekologicznej w placówkach oświaty sporadycznie odbywają się różne akcje ekologiczne, z czego najpopularniejsze jest sprzątanie świata w ramach „Dnia Ziemi”. Tematyka związana z ekologią oraz ochroną środowiska poruszana jest przeważnie podczas zajęć lekcyjnych, m.in. na geografii i biologii.

### ***PROPONOWANE DZIAŁANIA W RAMACH EDUKACJI EKOLOGICZNEJ***

#### **Edukacja ekologiczna szkolna**

Ten rodzaj edukacji to zorganizowany system kształcenia uczniów na wszystkich szczeblach systemu oświaty, nastawiony na wykształcenie w nich umiejętności obserwowania środowiska i zmian w nim zachodzących, wrażliwości na piękno przyrody i szacunku dla niej.

W ramach edukacji formalnej proponuje się kontynuację lub wprowadzenie następujących działań .

- 1.Realizacja zajęć zawierających elementy edukacji ekologicznej w przedszkolach.
- 2.Utrzymywanie klas o profilu kształcenia ekologiczno - przyrodniczym w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych.



3. Uczestnictwo uczniów w olimpiadach, konkursach i różnych programach ekologicznych o charakterze regionalnym i krajowym (wraz z podaniem otrzymanych nagród i wyróżnień).

4. Ponadprogramowa edukacja z zakresu ekologii i ochrony środowiska, prowadzenie odrębnych zajęć dotyczących ochrony środowiska, organizowanie zajęć w terenie i wycieczek krajoznawczych, prowadzenie ekologicznych kół zainteresowań, wykonywanie wystaw i ekspozycji, albumów i kronik prezentujących osiągnięcia uczniów w poznawaniu i ochronie środowiska.

5. Zaangażowanie szkół i uczniów w akcjach sprzątania terenu gminy, sadzenia drzew i pielęgnacji zieleni, opieki nad zwierzętami, zbierania surowców wtórnych (wraz z podaniem ich ilości), a także innych przedsięwzięciach proekologicznych zasługujących na uwagę.

### **Edukacja ekologiczna pozaszkolna**

W ostatnich latach obserwuje się rosnące zainteresowanie niektórych grup osób dorosłych zdobywaniem wiedzy na temat otaczającego ich środowiska, a także możliwości uczestniczenia w działaniach na rzecz jego ochrony. Zachowania obserwowane w społeczeństwie wskazują jednak, że poziom akceptacji dla działań z zakresu ochrony środowiska maleje, a zachowania prokonsumpcyjne dominują nad proekologicznymi. Dlatego rola edukacji ekologicznej i wprowadzanie jej nowych form są nadal bardzo istotne.

Najlepszym i najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o stanie środowiska, działaniach na rzecz jego ochrony, a także o możliwościach prawnych uczestniczenia mieszkańców w podejmowaniu decyzji mających wpływ na stan środowiska.

Wśród wielu tematów edukacji ekologicznej, znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii i wody.

Istotną kwestią jest również szkolenie rolników i osób uprawiających ziemię, gdyż ten rodzaj działalności wpływa w dużym stopniu na wody podziemne i powierzchniowe, będąc źródłem

zanieczyszczeń obszarowych i punktowych.

Proponowane działania w ramach edukacji pozaszkolnej obejmują:

- 1.Organizacje szkoleń, wykładów i seminariów.
- 2.Opracowanie i wdrożenie programów doradczych.
- 3.Współpraca z klubami ekologicznymi.
- 4.Działania promocyjne
- 5.Doradztwo indywidualne

**Cel strategiczny:**

---

**Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska.**

Cel ten wpisuje się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej.

**Cele średnioterminowe do roku 2011:**

- 1.Kontynuacja i rozszerzanie działań edukacyjnych w szkołach z zakresu ochrony środowiska
- 2.Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej dorosłej społeczności gminy
- 3.Kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa gminy w odniesieniu do środowiska

**Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:**

- 1.Kontynuacja edukacji na temat ochrony środowiska w przedszkolach, szkolnictwie wszystkich szczebli raz dla ogółu mieszkańców gminy
- 2.Wspieranie finansowe i merytoryczne działań z zakresu edukacji ekologicznej

3. Zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji nt. stanu środowiska i działań na rzecz jego ochrony

4. Rozwijanie międzyregionalnej współpracy w zakresie edukacji ekologicznej

5. Rozwijanie różnorodnych form edukacji ekologicznej

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa zadania</i>	<i>Uwagi</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Prowadzenie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci i zwiększenie różnorodności prowadzonych działań	szkoły, Urząd Gminy organizacje pozarządowe, media
2	Pomoc szkołom i organizacjom pozarządowym w uzyskiwaniu pozabudżetowych środków na edukację ekologiczną	Urząd Gminy
3	Współdziałanie władz gminy z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony	Urząd Gminy
4	Rozszerzenie formuły „Dni Ziemi”, „Sprzątania Świata” innych akcji proekologicznych.	Urząd Gminy, szkoły, organizacje pozarządowe, media
5	Bieżące informowanie na stronach internetowych Urzędu Gminy o stanie środowiska w gminie i działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony	Urząd Gminy
6	Prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej społeczności lokalnej na terenach cennych przyrodniczo	Urząd Gminy, organizacje pozarządowe, szkoły, media

## **1. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ REGIONU**

Gmina jest bogato zróżnicowanym regionem, tak pod względem przyrodniczym jak i kulturowym. Kontrastują tu ze sobą unikalne scenerie krajobrazów: równin morenowych i pagórków oraz wzgórz pojeziernych, ogromnej ilości jezior jak i puszczańskich lasów oraz terenów kultur rolnych.

Różnorodne formy geomorfologiczne tworzą malownicze krajobrazy naturalne: deltowe, jeziorno – bagienne, równin i wzniesień morenowych, pagórków pojeziernych, sandrów, dolin, równin peryglacialnych. Krajobrazy te cechują się bogatą zmiennością klimatyczną, hydrologiczną, glebową i w efekcie florystyczno – faunistyczną.

Ponadprzeciętna atrakcyjność regionu jest często źródłem wielu konfliktów interesów.

Przykładem tego może być konflikt między dążeniem do zachowania przyrodniczego potencjału a dążeniem do intensywnego wykorzystania przestrzeni. Często da się zauważyć nadmierny podział przestrzeni oraz przypadkową zabudowę, tak pod względem architektury jak i miejsca. Główne zagrożenia dla różnorodności biologicznej i krajobrazowej gminy to przede wszystkim zmiany struktury własności, wprowadzanie intensywnych form gospodarowania w rolnictwie, rybactwie i leśnictwie intensywna zabudowa nowych terenów i rozbudowa systemów infrastrukturalnych, osuszanie terenów podmokłych ( w tym torfowisk ), zabudowa hydrotechniczna wód.

Trwający od lat proces nieprawidłowej urbanizacji naszych terenów jest zjawiskiem, które należy szybko opanować. Jego skutki to: niekorzystne zmiany krajobrazu, problemy związane z zanieczyszczeniem wód, ziemi, powietrza, negatywne przekształcenie przyrody, zmniejszenie różnorodności biologicznej.

Obszary najcenniejsze o najbogatszej różnorodności przyrodniczo – krajobrazowej objęto różnymi formami ochrony na mocy ustawy o ochronie przyrody. Występują tu wszystkie poza parkiem narodowym, formy ochrony przyrody.

Ocenia się, że na terenie parków krajobrazowych najpełniej realizowane są cele ochrony ze względu na instytucjonalny charakter zarządzania ich przestrzenią. Ochroną tą są objęte tereny o wyróżniających się walorach przyrodniczych i krajobrazowych.

Inne terytorialne formy ochrony ( użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe ) mają mniejsze znaczenie w skali regionu, lecz są one znaczące w skali miejsca. Formy te mają charakter wspomagający funkcjonowanie systemu obszarów chronionych.

***Celami stosowanych form ochrony jest:***

- Utrzymanie wysokich walorów krajobrazowych;
- Zachowanie, odtworzenie i wzbogacenie zasobów przyrody, w tym różnorodności biologicznej;
- Ochrona najbardziej zagrożonych ekosystemów oraz gatunków flory i fauny i ich siedlisk;
- Ochrona i powiększanie zadrzewień śródpolnych.

***Działania:***

- Uwzględnianie w zagospodarowaniu przestrzennym zasad ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej;
- Wdrażanie na obszarach cennych przyrodniczo – proekologicznych form gospodarowania:
  - wspieranie form rolnictwa stosującego metody produkcji nie naruszające równowagi przyrodniczej, w tym rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego – rozwój eko i agroturystyki;
- Tworzenie korytarzy ekologicznych łączących duże kompleksy leśne poprzez odpowiednie zalesianie i zadrzewianie;
- W gospodarce leśnej przestrzeganie zasad zachowania różnorodności biologicznej, bogactwa genetycznego poprzez, między innymi uwzględnianie w planach urządzania lasów, wytycznych z planów ochrony przyrody w Nadleśnictwach;
- Podniesienie rangi ochronnej Puszczy Boreckiej do parku krajobrazowego;
- Renaturyzacja zniszczonych cennych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych, szczególnie wodno–błotnych;
- Ochrona dolin rzecznych oraz ważnych korytarzy ekologicznych;
- Wprowadzenie monitoringu różnorodności biologicznej, w tym rzadkich gatunków flory i fauny;
- Powołanie w gminie służb odpowiedzialnych za ochronę przyrody, w tym za ochronę różnorodności biologicznej;
- Działania na rzecz wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców i władz lokalnych.

## **2. OCHRONA UNIKALNYCH GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT**

### **ŚWIAT ROŚLIN**

Teren gminy Kruklanki odznacza się stosunkowo dobrze zachowaną szatą roślinną. Występują tu liczne gatunki rzadkie, chronione i zagrożone. Szczególnie cenne są zbiorowiska roślinności wodnej i szuwarowej, a także torfowiskowej leśnej. Rzadkie w regionie są nieleśne zbiorowiska występujące na suchych gruntach. Należy dążyć do ich zachowania ze względów krajobrazowych oraz jako siedlisko rzadkich gatunków roślin zwierząt. Zagrożeniem dla szaty roślinnej są zarówno naturalne procesy sukcesji, jak i różnorodna działalność człowieka. Należy tu nadmienić negatywny wpływ zanieczyszczenia wody i powietrza na szatę roślinną.

Powaznym zagrozeniem jest rekreacyjna presja ukierunkowana na najcenniejsze ostoje przyrody ( brzegi jezior, śródleśne polany, obrzeża lasów ). Znaczna część najbardziej wartościowych fragmentów roślinności w województwie i w powiecie objęta jest różnymi formami ochrony przyrody. Sieć ochrony przyrody na naszych terenach jest już w głównych zarysach ukształtowana. Dalsze doskonalenie tej sieci przebiegać będzie w ramach Paneuropejskiej Sieci Ekologicznej – Natura 2000. W przyszłości należy zwrócić większą uwagę na utrzymanie zbiorowisk nieklimaksowych, jak niezalesione torfowiska turzycowo – mszyste, łąki zmiennowilgotne, murawy napiaskowe, zakrzaczenia kserotermiczne. Oprócz ochrony zasobów roślin, spełniają one ważną rolę krajobrazową i są siedliskiem wielu gatunków zwierząt. Utrzymanie przyrodniczo cennych zbiorowisk otwartych wymagać będzie zabiegów ochrony czynnej, np. wypasania, koszenia, usuwania drzew.

### **ŚWIAT ZWIERZĄT**

Obszary należące do gminy Kruklanki należą do jednych z bogatszych pod względem przyrodniczym regionów. Z gatunków umieszczonych na kartach Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt występują : nietoperze, wilk, ryś, wydra, bóbr, żubr, kozatka, popielica, orzesznica, smużka, Wśród nich szczególnie wysokie są obecnie populacje wydry i bobra. Z dużych populacji wymienić należy: sarnę, łosia, jelenia szlachetnego i dzika.

Najliczniejszą grupą zwierząt kręgowych w faunie województwa i powiatu są ptaki. Wstępny bilans wskazuje, że można tu odnaleźć około 141 gatunków, . Gniazdują tu między innymi cztery gatunki zagrożone są wyginięciem (rybitwa zwyczajna, siewka rzeczna, żuraw ). Dla wielu gatunków, populacje zasiedlające obszar powiatu, mają znaczenie priorytetu w skali kraju. Są to: bocian biały, żuraw, cietrzew, krakwa, bąk, kania czarna. Utrzymanie właściwych warunków egzystencji, w tym ochrona siedlisk zajmowanych przez te gatunki, będzie miało kluczowe znaczenie dla dobrego przetrwania tych ptaków. Spośród 30 tys. gatunków zwierząt, które przypuszczalnie występują w naszym regionie, aż 28 tys. to owady. Niestety, wiele grup systematycznych zwierząt bezkręgowych poznanych jest tylko fragmentarycznie. Do lepiej poznanych należą między innymi: chruściki, motyle dzienne, trzmiele, niektóre chrząszcze, np. biegacze.

Spośród zidentyfikowanych zagrożeń fauny, jakie występują na terenie gminy, do bardzo ważnych należą : żywiolowa, często nielegalna zabudowa brzegów jezior oraz urbanizacja innych miejsc przyrodniczo cennych; masowa turystyka, wędkarstwo na jeziorach , ponadto

liberalizacja przepisów dotyczących zachowania strefy ciszy; melioracje prowadzące się do dramatycznego obniżania poziomu wód gruntowych; postępująca, w wyniku eutrofizacji, degradacja wód w jeziorach; gwałtowny rozwój motoryzacji; silny wzrost liczby różnego typu przeszkód napowietrznych; gwałtowny wzrost kłusownictwa; dewastacja zadrzewień śródpolnych; stały ubytek dziuplastych drzewostanów; intensyfikacja działalności rolniczej; zalesianie bez uprzedniego rozpoznania przyrodniczego; zamiana trwałych użytków zielonych ( łąki ) na grunty orne; nagminna praktyka wczesnowiosennego wypalania suchych traw; silny wzrost liczby niektórych drapieżników; także ostatnie suche lata.

Większość występujących w naszym regionie zwierząt kręgowych, a także pewna liczba gatunków bezkręgowców objęta jest ochroną gatunkową bądź łowiecką, niektóre gatunki ptaków, objęte są ochroną strefową, która powinna zabezpieczyć stanowiska lęgowe, miejsca rozrodu i występowania.

Najważniejszą formą ochrony fauny jest ochrona siedlisk, która chroni całe zespoły gatunków. W sposób najlepszy zabezpieczają to rezerваты przyrody, duże użytki ekologiczne, a także parki krajobrazowe. Wszystkie te formy ochrony, oprócz parków krajobrazowych i narodowych, funkcjonują na naszym terenie. Dla utrzymania wysokiego bogactwa faunistycznego gminy, dotychczasowe formy ochrony winny być uzupełniane oraz wsparte nowymi rozwiązaniami, czy modyfikacjami obecnych przepisów.

#### ***Cele:***

- Zachowanie walorów szaty roślinnej regionu;
- Utrzymanie wysokiego bogactwa faunistycznego obszaru gminy.

#### ***Działania:***

- Prowadzenie stałego monitoringu stanowisk gatunków zagrożonych ( identyfikacja przyczyn zagrożenia rzadkich gatunków, eliminacja źródeł zagrożenia );
- Minimalizowanie skutków antropopresji poprzez uwzględnienie ochrony walorów szaty roślinnej i świata zwierząt w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego decyzjach lokalizacyjnych;
- Stosowanie czynnych metod ochrony rzadkich gatunków roślin ( koszenie łąk, usuwanie gatunków drzewiastych );
- Prawne uporządkowanie i bardziej rygorystyczne traktowanie ochrony brzegów zbiorników wodnych i samych jezior;
- Wykorzystanie programów rolno – środowiskowych jako instrumentu ochrony cennych

gatunków na terenach rolniczych, jak np. utrzymanie niezmienionego krajobrazu

w sąsiedztwie dużych kolonii bociana białego, ekstensywne wykorzystanie łąk zasiedlonych

przez cietrzewie;

- Kontynuacja i rozszerzanie ochrony czynnej, obejmującej między innymi:
  - budowę miejsc lęgowych ( orły, bocian biały, duże dziuplaki ),
  - odtworzenie i utrzymywanie siedlisk ( cietrzew, ptaki wodno – błotne ),
  - wprowadzanie bardziej przyjaznych dla ptaków konstrukcji energetycznych – ich lepsze oznakowanie,
  - stała redukcja niektórych drapieżników ( lis, norka amerykańska ) w szczególnie cennych ostojach.
- Wzmocnienie straży rybackiej i utworzenie straży łowieckiej.

## **ŁOWIECTWO**

Na terenie gminy Kruklanki istnieje 2 obwody łowieckie. Obwody te położone są w Puszczy Boreckiej zarządzane przez Nadleśnictwo Borki. Nadzór nad gospodarką w obwodach wydzierżawionych prowadzi Nadleśnictwo Borki.

Populacje żubra, rysia i wilka zlokalizowane są na terenie Puszczy Boreckiej. Bażanty pochodzą z hodowli wolierowej prowadzonej przez Koła Łowieckie. Pozostałe gatunki występują na terenie całego gminy. Ze względu na mały stan, w chwili obecnej obowiązuje moratorium na odstrzał łosi. Dzięki zrzutom szczepionek przeciw wściekliźnie dynamicznie wzrosła populacja lisów, co zagraża zmniejszeniem i tak już małych stanów zajęcy i kuropatw.

***Celem wzbogacenia fauny gminy jak i zwiększenie stanów zwierzyny drobnej należy:***

- Prowadzić intensywną redukcję lisa oraz w porozumieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody ograniczyć ilość krukowatych. Zadanie to wykona Polski Związek Łowiecki;
- Wspierać finansowo PZŁ w budowie wolier bażancich, celem podniesienia stanu bażantów jako naturalnego wroga wielu owadów, a przede wszystkim stonki ziemniaczanej;
- Wesprzeć introdukcję daniela, który doskonale zaaklimatyzował się na północy województwa. Wsparcie polegałoby na dotacjach z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska jak i występowaniu wspólnie z Polskim Związkiem Łowieckim do innych



funduszy lub popieraniu wystąpień PZŁ o dotacje.

### 3.ROZWÓJ LASÓW I ICH RACJONALNE WYKORZYSTANIE

Powierzchnia gminy Kruklanki wynosi 201 km<sup>2</sup>, w tym wody 8% , a lasy 53,2%.

Żadna z gmin powiatu nie znajduje się na liście preferencyjnej Krajowego Programu Zwiększania Lesistości. Największą lesistość ma Gmina Kruklanki, na terenie której leży Puszcza Borecka.

*Celem zwiększenia lesistości należy podjąć działania w kierunku weryfikacji klasyfikacji gruntów położonych w enklawach i półenklawach leśnych:*

- przeznaczenie do zalesień w planach przestrzennego zagospodarowania gminy jak najczęściej powierzchni gruntów gorszych klas jakości;
- opracowanie uproszczonych planów urządzeniowo – leśnych oraz inwentaryzacji dla lasów niepaństwowych ( w związku z wyekspirowaniem aktualnych );
- przeklasyfikowanie jak największej ilości odnowień naturalnych na lasy;
- przekazać z ANR do Nadleśnictwa grunty przeznaczone do zalesień.

W związku z wejściem w życie Ustawy z dnia 8 czerwca 2001 roku o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia, należy zwiększyć rolnicze limity zaplanowania w Wojewódzkim Programie Zwiększania Lesistości z 40 ha rocznie do ok. 80 – 100 ha.

TABELA NR 1

#### GMINA KRUKLANKI GRUNTY NADAJĄCE SIĘ DO ZALESIEŃ ( ha )

GMINA	R	RVI	RzVI	Razem R	Ł V	Ł VI	Razem Ł	PsV	Ps VI	PsZ VI	Razem Ps	RAZEM
Kruklanki	467	246	8	721	215	42	257	273	79	8	360	1338

### 4. OCHRONA GLEB

Gleby naszej gminy, podobnie jak całego powiatu, charakteryzują się dużą zmiennością, na którą ma wpływ różnorodność skał macierzystych, urozmaicona rzeźba oraz odmienne warunki klimatyczne i hydrologiczne. Różnorodność ta powoduje, że na obszarze

województwa występuje strefowa zmienność pokrywy glebowej w kierunku północ – południe. Gmina Kruklanki znajduje się w strefie środkowo – wschodniej. Nasze gleby charakteryzują się znaczną różnorodnością pokrywy glebowej ( gleby brunatne, płowe, rdzawe, glejowe ). Ważną rolę w tym rejonie spełniają torfowiska. Struktura użytkowania gruntów jest dość korzystna. Cechuje się ona dużym udziałem użytków rolnych oraz obszarów leśnych. Przeciętna jakość gleb jest zbliżona do średniej wojewódzkiej.

Państwowy Monitoring Środowiska nie wykazuje nadmiernej zawartości w glebach metali ciężkich ( kadm, miedź, nikiel, cynk, ołów ), siarki siarczanowej oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, na ogół zawartość ich jest naturalna. Obszary gmina Kruklanki w znacznym stopniu narażone są na występowanie erozji wodnej ( powierzchniowej i wąwozowej) oraz erozji wietrznej. Największe szkody wyrządza erozja wodna wąwozowa. Najbardziej zagrożone są fragmenty terenów o spadkach powyżej 12%. Obszary te nie powinny być wykorzystywane jako grunty orne, nadają się na pastwiska lub do zalesiania.

***Cele:***

- Intensyfikacja wykorzystania urodzajnych gleb w gminie przy uwzględnieniu zasad dobrej praktyki rolnej;
- Utrzymanie jakości gleby powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów;
- Podniesienie poziomu wiedzy użytkowników gleb w zakresie eksploatacji gleb.

***Działania:***

- Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej;
- Ograniczanie upraw płuznych oraz zalesianie stoków o spadkach powyżej 12%;
- Wykonywanie urządzeń melioracji wodnych z zachowaniem zróżnicowanych biocenoz polnych i łąkowych w ścisłym dostosowaniu do właściwości przyrodniczo – rolniczych gleb;
- Prowadzenie oceny jakości gleb i ziemi oraz monitoringu dokonujących się zmian;
- Opracowanie programu i realizacja rekultywacji terenów zdegradowanych.

## **5. EKSPLOATACJA KOPALIN ZGODNIE Z ZASADAMI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU**

Kopaliny występujące na terenie gminy Kruklanki mające znaczenie gospodarcze zalegają głównie w przypowierzchniowej warstwie osadów czwartorzędowych, powstałych w epoce

lodowcowej. Są to kopaliny pospolite mające zastosowanie w budownictwie. Wśród kopalin budowlanych występują złoża kruszywa naturalnego /żwir i piasek/.

**Kruszywo naturalne : kruszywa grube ( żwiry i piaszczysto - żwirowe)  
kruszywa drobne ( piaski), w tys. ton**

<i>Lp</i>	<i>Nazwa złoża</i>	<i>Stan zag. złoża</i>	<i>Zasoby geologiczne bilansowe</i>	<i>Zasoby przemysłowe</i>	<i>Wydobycie</i>
1.	Kruklanki D	Z	113,0	-	-
2.	Kruklanki E	E	113,0	-	32

E - złoża zagospodarowane – eksploatowane

Z - złoża zaniechane

Eksploatacja odkrywkowa kopalin pospolitych powoduje trwałe przekształcenia ziemi, co wiąże się ze zmianami w krajobrazie i degradacją pokrywy glebowej. Z uwagi na to, że użytki kopalne zajmują niewielką część powierzchni gminy, skala zmian jest również niewielka.

***Cele:***

- Eksploatacja kopalin zgodna z zasadami rozwoju zrównoważonego;
- Poszerzenie rozpoznania zasobów kopalin w gminie.

***Działanie:***

- Ochrona terenów szczególnie cennych przyrodniczo przed eksploatacją kopaliny;
- Stosowanie technologii nie powodujących istotnych zmian poziomu wód;
- Preferowanie eksploatacji złóż zlokalizowanych w miejscach, gdzie eksploatacja ta może wpływać dodatnio na ochronę środowiska, np poprzez tworzenie zbiorników wodnych na dopływach do jezior;
- Sukcesywna rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

**6. OCHRONA WÓD PODZIEMNYCH**

Wody podziemne dzielą się na zwykłe (słodkie) i mineralne (solanki). Eksploatacja zwykłych wód podziemnych do picia i na potrzeby gospodarcze na obszarze gminy bazuje

na czwartorzędowym piętrze wodonośnym ( dwie studnie w Kruklankach i dwie studnie w Brożówce).

Głównymi zagrożeniami są zanieczyszczenia powodowane przez ścieki sanitarne, chemizację rolnictwa i gnojowicę, składowiska odpadów, zanieczyszczenia z atmosfery. W celu ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniami powinno się tworzyć obszary ochronne zbiorników wód podziemnych i strefy ochronne ujęć wody. Szczególnie pilna jest ochrona zbiorników wodnych pozbawionych naturalnej izolacji – jako obszarów najbardziej zagrożonych zanieczyszczeniami.

***Cele:***

- Przeciwdziałanie zagrożeniom wpływającym na obniżenie jakości wód podziemnych;
- Odpowiednie zagospodarowanie obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych i stref ochronnych ujęć komunalnych oraz ujęć na obszarach podatnych na zanieczyszczenia.

***Działania:***

- Ustanowienie obszarów chronionych zbiorników wód podziemnych i stref ochronnych ujęć;
- Budowa systemów kanalizacji sanitarnej w pierwszej kolejności w miejscowościach zwodociągowanych, położonych na obszarach występowania zbiorników wód podziemnych bez izolacji i jezior
- Likwidacja nieczynnych ujęć wody;
- Założenie monitoringu wpływu istniejących składowisk odpadów na jakość wód podziemnych;

### **III. RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW NATURALNYCH**

#### **1. RACJONALIZACJA ZUŻYCIA MATERIAŁÓW, WODY, ENERGII**

Przy kurczących się zasobach naturalnych, pogarszającej się dostępności surowców oraz rosnących kosztów ich pozyskania, coraz większego znaczenia nabiera zmniejszenie zużycia wody, materiałów i energii w procesach produkcyjnych, rolnictwie i bytowaniu człowieka. Wobec tego konieczne staje się zmniejszenie zużycia wody, materiałów i energii na

jednostkę produktu, jednostkową wartość usługi, statystycznego konsumenta, bez pogarszania standardu życia ludności i perspektyw rozwojowych gospodarki. Zgodnie z II Polityką Ekologiczną Państwa zakłada się do 2010 roku:

- a) zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu z 1990 roku ( w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle ),
- b) ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu z 1990 roku ( w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB ),
- c) ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990 roku i 25% w stosunku do 2000 roku ( w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB ).

Powyższe wskaźniki zostały wprowadzone do niniejszego programu stosownie do wymogów zawartych w projekcie wytycznych sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym. Przytoczone wskaźniki należy traktować jako orientacyjne, przeznaczone do porównań międzyregionalnych i porównań tempa realizacji celów ekologicznych w regionie. W terminie do 2004 roku wskaźniki zużycia wody, materiałochłonności i energochłonności zostaną wprowadzone do systemu statystyki publicznej oraz zostanie określony zakres i sposób wykorzystania ich w regionalnych i lokalnych programach ochrony środowiska. Powstanie wtedy potrzeba zaktualizowania programu ochrony środowiska w tym zakresie.

***Realizacja powyższych celów będzie wymagała szeregu działań, takich jak:***

- wprowadzenie systemu kontroli wodochłonności produkcji w formie obowiązku rejestracji wody do celów przemysłowych i rolniczych w przeliczeniu na jednostkę produktu;
- wprowadzenie normatywów zużycia wody w wybranych, szczególnie wodochłonnych procesach produkcyjnych w oparciu o dane o najlepszych dostępnych technologiach (BAT);
- ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych do celów przemysłowych ( poza przemysłem spożywczym i niektórymi specjalnymi działaniami produkcji );
- intensyfikacja stosowania zamkniętych obiegów wody oraz wtórnego wykorzystywania mniej zanieczyszczonych ścieków;
- zmniejszenie energochłonności gospodarki poprzez stosowanie energooszczędnych technologii ( również z wykorzystaniem kryteriów BAT );
- zmniejszenie materiałochłonności gospodarki poprzez wprowadzenie technologii niskoodpadowej;

- zmniejszenie strat energii w systemach przesyłowych ( energetycznych, ciepłych),  
poprawa parametrów termoizolacyjnych budynków.

## **2.WYKORZYSTANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH**

Jednym z istotnych komponentów zrównoważonego rozwoju, przynoszącego wymierne efekty ekologiczno - energetyczne jest energia pochodząca z tzw. źródeł odnawialnych (energia rzek, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna i biomasa).

Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie paliwowo - energetycznym powinien przyczynić się do poprawy efektywności wykorzystania i oszczędzania zasobów energetycznych oraz do poprawy stanu środowiska. Ten rodzaj działań może przyczynić się do zwiększenia poziomu bezpieczeństwa energetycznego, stworzenie nowych miejsc pracy. Jedną z zalet odnawialnych źródeł energii jest to, że pozyskiwanie z tych źródeł energii nie wymaga budowy scentralizowanej instalacji oraz budowy kosztownych linii przesyłowych, mają one wynikający ze swej natury charakter lokalny.

Wsparcie rozwoju odnawialnych źródeł energii stało się ważnym celem polityki Unii Europejskiej. Wyrazem tego jest opublikowana w 1997 roku w Białej Księdze Komisji Europejskiej strategia rozwoju odnawialnych źródeł energii. Obecnie udział energii ze źródeł odnawialnych w państwach Unii wynosi 6% zapotrzebowania na energię pierwotną. Do roku 2010 udział ten powinien wzrosnąć do 12%.

Wg ekspertyzy Europejskiego Centrum Energii Odnawialnej, pt. „Ekonomiczne i prawne aspekty wykorzystania odnawialnych źródeł energii w Polsce” ( EC BREC, 2000 r.) szacuje się, że udział energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii pierwotnej wynosi 2,5%. Przewiduje się, że w Polsce w roku 2010, udział zużycia energii odnawialnej wzrośnie do 7,5%.

Obecnie podstawowym źródłem energii odnawialnej wykorzystywanym w kraju jest biomasa oraz energia wodna. Energia geotermalna i promieniowania słonecznego mają mniejsze znaczenie, natomiast wzrasta zainteresowanie energetyką wiatrową.

W warunkach polskich największe możliwości na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii związane są z biopaliwami stałymi – drewnem i słomą. Wynika to ze wzrostu

nadwyżek słomy w gospodarstwach rolnych, głównie na terenach byłych PGR oraz odpadów drzewnych w lasach państwowych. Powyższe odnosi się także do gminy Kruklanki. Ponadto zarysowuje się szansa na wykorzystanie energii z rzepaku. Przyjęta przez Sejm ustawa o biopaliwach daje możliwość wykorzystania gruntów odłogujących do uprawy rzepaku z przeznaczeniem go do produkcji biopaliw.

Perspektywy wzrostu pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii wynikają z następujących możliwości:

1. Efektywniejszego wykorzystania potencjału hydroenergetycznego rzek.
2. Zwiększenia udziału biogazu w bilansie odnawialnych źródeł energii przez jego pozyskiwanie podczas procesów gazowych w oczyszczalniach ścieków i składowiskach odpadów.
3. Zwiększenie udziału biomasy na cele energetyczne; uprawa roślin energetycznych (wierzby, energetycznej, rzepaku).
4. Wykorzystanie potencjału wód geotermalnych oraz energii niskotemperaturowej zawartej w gruntach i wodach.

#### ***Cele:***

- Wzrost udziału energii z odnawialnych zasobów energetycznych do co najmniej 5,5%;
- Maksymalizowanie zastosowania odnawialnych źródeł energii na obszarach o największych ich zasobach przy uwzględnieniu ochrony środowiska.

#### ***Działania:***

- Podjęcie działań promocyjnych i doradztwa związanego z wdrażaniem pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł;
- Uruchomienie na terenie gminy produkcji biopaliw;
- Budowa instalacji umożliwiających wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

## **IV. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA**

### **1. JAKOŚĆ WÓD, POPRAWA STOSUNKÓW WODNYCH I OCHRONA PRZED POWODZIĄ.**

Pojezierze Mazurskie zwane: „Krajiną Wielkich Jezior” należy do regionów o wysokich walorach krajobrazowych. Teren gminy Kruklanki wkomponowany w ten region zaliczony jest do podprowincji Pojezierza Wschodniobałtyckiego, makroregionu Pojezierza

Mazurskiego, mezoregionu Krainy Wielkich Jezior Mazurskich. Ponadto na terenie gminy Kruklanki powinny być objęte ochroną.

-Wody powierzchniowe przed zanieczyszczeniem. Działania ochronne powinny zapobiegać ich degradacji przez zmniejszenie dopływu zanieczyszczeń punktowych i rozproszonych. Dopływy punktowe, dotyczące głównie ścieków bytowych i przemysłowych należy eliminować poprzez budowę kolektorów odprowadzających zanieczyszczenia do oczyszczalni ścieków w Giżycku.

Dopływy rozproszone z pól powinno się zminimalizować głównie przez tworzenie wokół jezior stref antyeurofogennych zagospodarowanych trwałą zielenią z jak największym udziałem zieleni wysokiej. Również duże znaczenie ma odbudowa biologiczna cieków , tereny rolne ,doliny i podnóży stoków powinny być w jak największym stopniu użytkowane jako łąki i pastwiska. Przyjeziornych rolniczych nieużytków bagiennych nie należy odwadniać i zagospodarowywać. Zagospodarowanie bagiennych nieużytków śródpolnych powinno się prowadzić w jak najmniejszej skali z uwagi na ich zagrożenie , degradacją dodatkowo należałoby realizować poprzez redukcję miogenu na ich biegu przed ujściem do jezior.

- Wody podziemne użytkować w sposób bezpieczny , tworzyć strefy ochronne , chronić przed zanieczyszczeniami gruntów, szczególnie przed zrzutami ścieków w grunt.

- Gleby szczególnie wartościowe klasy I – III i gleby pochodzenia organicznego przed przeznaczeniem na cele rolnicze jest usankcjonowana prawnie. Na terenie gminy występują tereny o dużych zboczach od 10 – 15 m , zwłaszcza wzdłuż cieków wodnych , rzeki Sapiny i nad jeziorami. Tereny te są narażone na erozję gleby. Przeciwdziałając degradacji gleby należy wprowadzać trwałą zieleń lub stosować zabiegi przeciwozyjne, głównie przed zadrzewia o charakterze pasmowym , z orka zgodnie z przebiegiem warstwic , minimalizować okres ugorowania gleby. Gleby najslabsze , zwłaszcza V i VI klasa bonitacyjna , przy wschodniej części jeziora Gołdapiwo, w rejonie wsi Kruklanki, byłym PGR Żywy oraz na południe od wsi Sołtamny , a także tereny silnie skonfigurowane w północnej części gminy proponuje się zalesić .

Nieużytki antropogeniczne , nie spełniają już funkcji gospodarczych , jak wyrobiska po eksploatacji kopalni , należy zrehabilitować.

Głównymi miernikami wartości krajobrazowej gminy są licznie występujące jeziora, bogate ukształtowanie terenu, rzeki. Dopelnieniem walorów geomorfologicznych terenu jest



znaczne zalesienie zarówno silnie urzeźbionych obszarów wododziałowych, jak również innych mniej zróżnicowanych w swojej formie struktur górotworu pokrytych glebami niższych klas bonitacyjnych.

W obszarze dolin pojeziernych i rzecznych zalegają rozległe mokradła, małe zbiorniki wodne w znacznym stopniu zadrzewione. Bogate zróżnicowanie składników abiotycznych regionu stwarza korzystne warunki siedliskowe dla szerokiej gamy przedstawicieli świata zwierzęcego (zwierzyny leśnej i płowej oraz ptactwa miejscowego i wędrownego).

Jednakże bliższa analiza wartościowania wielu cech budujących krajobraz gminy Kruklanki ujawnia niepokojące zjawisko masowego zanikania małych zbiorników wodnych oraz wypływanie i zarastanie jezior.

Na obszarach otwartych krajobrazów rolniczych masowo znikają najcenniejsze relikty przeszłości: małe zbiorniki zwane „oczkami wodnymi” oraz mokradła śródpolne. Szczególnie niekorzystnym zjawiskiem było prowadzenie robót melioracyjnych mających na celu osuszenie terenów rolnych. W wyniku powyższego, głównie drenowania systematycznego użytków rolnych, zlikwidowano znaczną ilość oczek wodnych. Najskuteczniejszą metodą ochrony oczek wodnych jest stosowanie melioracji ekologicznych.

Obserwuje się również tendencję przyrostu amplitudy wahań stanów wód. Amplitudy wzmagają procesy degradacji życia biologicznego siedlisk ( redukcja gatunkowa i zanik cennych przedstawicieli świata roślinnego i zwierzęcego ).

Pomimo odnotowanej w ostatnich latach poprawy jakości wód w wyniku budowy systemów kanalizacji ścieków oraz zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń wpływających do wód z terenów rolnych - stan czystości wód powierzchniowych jest niezadowalający. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi badania stanu czystości wód jezior zgodnie z obowiązującą metodyką, wyróżniającą trzystopniową klasyfikację jezior:

- I kategoria – wody czyste, oligotroficzne
- II kategoria – wody o obniżonej jakości, umiarkowanie troficzne
- III kategoria – wody niskiej jakości, silnie zeutrofizowane
- wody pozaklasowe – silnie zanieczyszczone, hipertroficzne.

Na podstawie prowadzonego monitoringu przez WIOŚ w Olsztynie w latach 1987 – 2002, określono klasy czystości wód 21 jezior powiatu. Wśród badanych jezior przeważają jeziora

o wodach zaliczanych do II klasy czystości - 11 jezior. Wody III klasy czystości posiadało 9 zbiorników. W jednym przypadku – jezioro Jagodne – stwierdzono wody nie odpowiadające normom ( pozaklasowe ).

### STAN CZYSTOŚCI MONITOROWANYCH JEZIOR

NAZWA JEZIORA	POWIERZCHNIA W ha	KLASY CZYSTOŚCI			GMINA
		II	III	pozaklasowe	
Niegocin	2688,28		+		Giżycko
Kisajno	1902,33	+			Giżycko
Dobskie	1748,40	+			Giżycko
Deguny	839,90	+			Giżycko
Tajty	284,30		+		Giżycko
Dejgunek	42,94		+		Giżycko
Grajewko	42,07			+	Giżycko
Tały-Ryńskie	1867,41		+		Ryn
Tałtowisko	344,18		+		Ryn
Szymon	180,00		+		Ryn
Orło	111,68	+			Ryn
Orłów	61,86	+			Ryn
Kotek	43,87			+	Ryn
Jagodne	988,16			+	Miłki
Buwełno	355,53	+			Miłki
Ublík	199,41	+			Miłki
Wojnowo	184,75		+		Miłki
Miłkowskie	24,97		+		Miłki
<b>Goldapiwo</b>	<b>851,21</b>	+			<b>Kruklanki</b>
<b>Kruklin</b>	<b>443,43</b>		+		<b>Kruklanki</b>

NAZWA JEZIORA	POWIERZCHNIA W ha	KLASY CZYSTOŚCI			GMINA
		II	III	pozaklasowe	
<i>Wolisko</i>	<i>18,34</i>	+			<i>Kruklanki</i>
<i>Dubinek</i>	<i>18,21</i>	+			<i>Kruklanki</i>
<i>Sowa</i>	<i>16,11</i>		+		<i>Kruklanki</i>
Gawlik	443,70	+			Wydminy
Wydmińskie	377,46		+		Wydminy
Łękuk	84,88		+		Wydminy

Głównymi źródłami zanieczyszczenia wód powierzchniowych jest w niedostatecznym stopniu rozwiązana gospodarka ściekowa.

Generalnym problemem jest niski poziom skanalizowania miejscowości wiejskich przy jednocześnie wysokim stopniu ich zwodociągowania. Na terenie gminy kanalizacją sanitarną posiada wieś Kruklanki. Nieuregulowana jest gospodarka ściekowa w wielu skupiskach zabudowy rekreacyjnej zlokalizowanej nad jeziorami.

Do pogarszania stanu wód powierzchniowych przyczyniają się również zanieczyszczenia obszarowe zwłaszcza z terenów rolniczych. Są one źródłem związków biogenych (głównie związki azotowe, fosforowe) wprowadzanych do wód.

Zagrożeniem dla czystości wód powierzchniowych jest również nieodpowiednie zagospodarowanie obszarów węzłów hydrograficznych, stref wododziałowych i stref przywodnych. W przypadku węzłów hydrograficznych i stref wododziałowych problem ten wynika ze zbyt niskiej lesistości i niedostatecznej małej retencji wody. W strefach przywodnych głównym zagrożeniem jest nadmierne zainwestowanie, głównie rekreacyjne, a także często brak odpowiednich pasów zieleni izolacyjnej. Baza turystyczna w gminie Kruklanki koncentruje się głównie na jeziorze Gołdapiwo.

***Cele:***

- Poprawa jakości wód powierzchniowych do stanu wymaganego przez ich funkcje ekologiczne i użytkowe;

- Poprawa stosunków wodnych m.in. poprzez meliorację o charakterze ekologicznym: cieków przede wszystkim na obszarach węzłów hydrograficznych;
- Usprawnienie systemu przeciwpowodziowego.

***Działania:***

- Wznowienie monitoringu wód powierzchniowych poprzez zwiększenie zakresu i częstotliwości badań;
- Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych z przemysłu, z gospodarki komunalnej i ze spływu powierzchniowego;
- Rozwiązanie gospodarki ściekowej poprzez budowę oczyszczalni ścieków i systemów kanalizacyjnych;
- Budowa systemów kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich, w pierwszej kolejności w miejscowościach zwodociągowanych położonych na obszarach zlewni pojeziernej oraz skupiskach zabudowy rekreacyjnej zlokalizowanej nad jeziorami;
- Tworzenie wokół jezior, rzek i kanałów stref ochronnych zagospodarowanych trwałą zielenią i niezabudowanych;
- Ochrona linii brzegowej jezior;
- Renaturyzacja polegająca głównie na odtworzeniu mokradeł, zwiększeniu zadrzewień;
- Ograniczenie zanieczyszczeń azotowych pochodzących z rolnictwa głównie przez budowę nowoczesnych składowisk obornika oraz zbiorników na gnojówkę w gospodarstwach rolnych;
- Wyposażenie istniejących sieci kanalizacji deszczowej w urządzenia podczyszczające. Budowa systemów kanalizacji deszczowej wyposażonej w urządzenia podczyszczające na terenach zurbanizowanych;
- Rekultywacja jezior zdegradowanych;
- Budowa urządzeń wstrzymujących erozję wodną, zwiększenie lesistości;
- Poprawa zdolności retencyjnej poprzez odpowiednie rozwijanie retencji naturalnej i budowę zbiorników retencyjnych;
- Renaturyzacja polegająca na odtwarzaniu mokradeł i zadrzewień śródpolnych;
- Prowadzenie melioracji ekologicznych ( biologiczna regulacja cieków, agromelioracja regulacja mikroklimatu za pomocą zbiorników wodnych i zadrzewień śródpolnych );
- Utrzymanie i odnawianie urządzeń melioracyjnych;

- Na wybranych jeziorach cennych pod względem faunistycznym wprowadzenie zakazów poruszania się łodzi motorowych i skuterów wodnych.

## **2.STAN SANITARNY POWIETRZA**

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości. Oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Badania stanu zanieczyszczeń powietrza na obszarach miejskich prowadzone są przez stacje pomiarowe (stacja monitoringu w Diablej Górze)

Głównymi źródłami zanieczyszczenia atmosfery w gminie są: pojazdy mechaniczne i maszyny rolnicze oraz rozproszone źródła emisji sektora komunalno – bytowego. Zwiększone stężenie  $SO_2$  i pyłu obserwuje się w sezonie grzewczym, jest to związane ze spalaniem paliw, głównie węgla w celach grzewczych. Spalanie odpadów w piecach, kotłowniach lub w instalacjach nie przystosowanych do termicznego unieszkodliwiania odpadów prowadzi do emisji pyłów zawierających metale ciężkie, węglowodory, dioksyny oraz substancji gazowych jak chlorowodór, chlor, tlenki azotu, dwutlenek siarki, związki organiczne. Część tych zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, ulegających różnym przemianom fizyko- chemicznym opada następnie na powierzchnię ziemi. Niektóre substancje toksyczne pozostają w popiele i żużlu. Zwiększoną emisję amoniaku i substancji odorogennych wynikającą z niewłaściwego zagospodarowania odpadów i przetrzymywania ich obserwuje się w obiektach do chowu i hodowli zwierząt. Rolnictwo przyczynia się także do emisji  $CO_2$  oraz innych gazów cieplarnianych, które są przyczyną zmian klimatycznych. W związku z tym, że na terenie gminy Kruklanki nie ma zakładów przemysłu chemicznego produkujących nawozy azotowe czy rafinerii, tak więc głównym źródłem dwutlenku azotu jest komunikacja samochodowa i energetyka.

Substancje przedostające się do środowiska, w wyniku ruchu drogowego to  $NO_x$ ,  $SO_2$ , organiczne substancje lotne, metale ciężkie, drobne cząsteczki kurzu oraz substancje rakotwórcze, takie jak benzen i PAC (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne). Ruch drogowy między innymi powoduje zmiany klimatyczne wynikające z emisji dwutlenku węgla. Wzrost  $NO_2$  notowany jest głównie na terenie o natężonym ruchu samochodowym, oraz na którym dzielnice mieszkaniowe zaopatrywane są w ciepło z lokalnych i indywidualnych źródeł ciepła. W ostatnich latach pojawiło się wiele opakowań z tworzyw sztucznych, których spalanie powoduje przedostanie się dużych ilości zanieczyszczeń do

otoczenia np. dioksyny, furany itp. Spalanie różnych odmian tworzyw sztucznych w piecach domowych jest to zjawisko coraz częściej spotykane w wielu gospodarstwach domowych na terenie gminy.

Sz szczególnie w okresie zimowym sięga się po wysokokaloryczne opakowania, stanowiące bezużyteczny odpad. Świadomość usuwania tego typu odpadu jest na tyle niska, że pomysłodawcy wydaje się, że czyni dwie pożyteczne rzeczy: oszczędza drogie paliwo jakim jest węgiel, a ponadto znacznie upraszcza problem utylizacji trudno degradowalnych odpadów. Wśród spalanych tworzyw można znaleźć całą kompozycję opakowań plastikowych o różnym składzie chemicznym.

W wyniku przeprowadzonej przez Wojewódzki Inspektorat, we współpracy z Wojewódzką Stacją Sanitarno - Epidemiologiczną oceny wstępnej jakości powietrza ze względu na dwutlenek siarki i dwutlenek azotu ( określone dla ochrony zdrowia ) - powiat giżycki zaklasyfikowano do II klasy czystości powietrza (obszar, w którym stężenia poszczególnych zanieczyszczeń mieszczą się między dolnym a górnym progiem oszacowania; ze względu na pył drobny PM 10 i tlenek węgla ( określone dla ochrony zdrowia ) zaklasyfikowano do III klasy czystości powietrza ( obszar, w którym stężenia odpowiednich zanieczyszczeń były niższe od dolnego progu oszacowania ). Natomiast w wyniku oceny wstępnej jakości powietrza ( dla ochrony roślin ) zaklasyfikowano do III klasy. Dla potrzeby oceny wstępnej jakości powietrza zebrano dane o pomiarach stężeń substancji w powietrzu, które przeprowadzono w latach 1996 – 2000.

***Cele:***

- Utrzymanie dobrego stanu powietrza atmosferycznego na terenie gminy;
- Likwidacja miejscowych zagrożeń czystości powietrza;
- Zmniejszenie kwasowości opadów atmosferycznych.

***Działania:***

- Termomodernizacja budynków ( ocieplanie, uszczelnianie budynków, wymiana systemu wentylacyjnego );
- Modernizacja kotłowni węglowych ( domowych ) i zamiana czynnika grzewczego na bardziej przyjazny środowisku olej, gaz;
- Wykorzystywanie paliw odnawialnych – drewno, słoma;

- Preferowanie ogrzewania przyjaznego środowisku;
- Modernizacja i przebudowa dróg;
- Doposażenie zakładów w urządzenia ochronne

### **3. GOSPODARKA ODPADAMI**

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Kruklanki, podobnie jak w całym kraju, nadal podstawowym sposobem unieszkodliwiania jest ich deponowanie na składowiskach. Stwarza to problem szybkiego wypełniania składowisk.

Występują sporadycznie i okresowo „Dziki” składowiska i są na bieżąco likwidowane przez służby gminne.

Na terenie gminy istnieje jedno składowisko odpadów komunalnych. Składowisko posiada dokumentację techniczną oraz wyposażone jest w pizometr do badania zanieczyszczeń wód gruntowych. Wysypisko planowane jest w roku 2006 do likwidacji i rekultywacji. Gospodarka odpadami po likwidacji wysypiska zostanie rozwiązana w sposób kompleksowy na szczeblu powiatu lub kilku powiatów.

Odpadami wytwarzanymi w największej ilości są: odpady bytowe, z rolnictwa, hodowli, Część odpadów na terenie gminy wytwarzana jest przez przebywających okresowo turystów. Powstają one w rozproszaniu, w efekcie zaśmiecają wody i ich brzegi, zaśmiecają las.

Zbiórką i transportem odpadów zajmują się firmy wywozowe. W gminie stosowane są jeszcze różne pojemnościowo kontenery do zbierania odpadów w stanie luźnym, co powoduje niewykorzystanie ich pojemności.

Na terenie gminy nie ma funkcjonującego składowiska odpadów niebezpiecznych. Odpady niebezpieczne są utylizowane poza terenem gminy.

Na obszarze gminy nie są stosowane nowe sposoby, które poprawią zagospodarowanie odpadów jak recykling i termiczne przekształcanie odpadów.

Ścieki ze skomunalizowanej części gminy Kruklanki są przekazywane do miejskiej oczyszczalni ścieków w Bystrym . Rozbudowana i zmodernizowana miejska oczyszczalnia ścieków w Bystrym k/Giżycka poprawi gospodarkę osadami. Osady ściekowe wykorzystuje się m.in. do nawożenia gruntów rolnych, a także rekultywacji gruntów na cele rolne.

Na terenie gminy nie ma żadnej kompostowni, przeznaczonej do unieszkodliwiania odpadów zmieszanych.

Istotnym problemem jest zagospodarowanie padłych zwierząt, szczególnie stanowiących materiał szczególnego i wysokiego ryzyka SRM. Brakuje punktów zbiórki zwłok zwierząt, oraz firm prowadzących usługi transportowe.

### ***Cele***

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów;
- wzrost wtórnego wykorzystania odpadów;
- bezpieczne unieszkodliwianie ( składowanie ) odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

### ***Działania***

- sporządzenie gminnego planu gospodarki odpadami;
- wdrożenie realizacji gminnego planu gospodarki odpadami ( odpady komunalne, odpady opakowaniowe, wielkogabarytowe, budowlane, opony, odpady niebezpieczne ( odpady medyczne, weterynaryjne ), oleje odpadowe, baterie i akumulatory );
- ograniczenie obciążenia środowiska odpadami niebezpiecznymi;
  - stworzenie punktów odbioru odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych
  - wdrożenie systemu zarządzania gospodarką odpadami medycznymi
- zapewnienie bezpiecznego dla środowiska składowania odpadów;
- egzekwowanie selektywnego składowania odpadów
- egzekwowanie eliminowania uciążliwości spowodowanych składowaniem odpadów innych niż niebezpieczne
- promowanie działań mających na celu minimalizację powstawania odpadów; i promowanie przedsięwzięć związanych z odzyskiem wtórnym, zagospodarowaniem surowców
- edukacja ekologiczna z właściwej gospodarki odpadami komunalnym.

## **4. ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z AWARII PRZEMYSŁOWYCH I CHEMIKALI**

Analiza podmiotów gospodarczych, których działalność jest potencjalnym źródłem nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dała podstawę do weryfikacji zakładów



stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.

Terminem „poważna awaria” określa się zdarzenie, w szczególności pożar lub eksplozję powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu z udziałem substancji niebezpiecznych. Prowadzący zakład o zwiększonym ryzyku jest zobowiązany do zapewnienia, aby zakład ten był zaprojektowany, wykonany, prowadzony i likwidowany w sposób zapobiegający awariom przemysłowym, ograniczającym ich skutki dla ludzi i środowiska w przypadku potencjalnej katastrofy chemicznej. Celem wszystkich służb ratowniczych jest zapobieganie tragicznym skutkom, które powinno obejmować bezpieczne użycie i obsługiwanie, transport i usuwanie substancji toksycznych.

Istotną kwestią jest magazynowanie i transport substancji niebezpiecznych, którą zajmują się specjalistyczne służby, tym niemniej na terenie gminy nie ma zakładów chemicznych produkujących substancje niebezpieczne.

### ***Poważne awarie***

#### ***Cele:***

- Eliminowanie i zmniejszanie skutków dla środowiska z tytułu awarii przemysłowych;
- Doskonalenie istniejącego systemu ratowniczego na wypadek awarii przemysłowych;
- Zmniejszenie ryzyka transportu materiałów niebezpiecznych;
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych funkcjonowaniem podmiotów, będących potencjalnym źródłem awarii przemysłowych;.
- Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii przemysłowych, w tym transportu substancji;

#### ***Działania:***

- Wyposażenie jednostek ratowniczo – gaśniczych w specjalistyczny sprzęt do likwidacji skutków awarii;
- Systematyczna weryfikacja listy potencjalnych sprawców zagrożenia środowiska;
- Poszukiwanie stałych i ruchomych źródeł zagrożenia ze strony substancji niebezpiecznych;
- Przestrzeganie bezpiecznego transportu ładunków toksycznych i właściwego jego nadzorowania;

- Wyprowadzenie transportu materiałów niebezpiecznych z terenów stref ochronnych ujęć wody pitnej poprzez opracowanie alternatywnych objazdów;
- Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania zachowań w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska.

### ***Bezpieczeństwo chemiczne***

Stworzenie systemu pełnej kontroli dystrybucją, składowaniem i stosowaniem chemikaliów dla osiągnięcia pełnego bezpieczeństwa zdrowia ludzi i środowiska

#### ***Działania:***

- Utworzenie powiatowej bazy danych o rozwoju, ilości i lokalizacji substancji chemicznych stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska;
- Szkolenie osób zajmujących się obrotem chemikaliami oraz kontrolujących obrót;
- Wdrożenie systemu kompleksowych kontroli dystrybutorów chemikalii.

## **5. HAŁAS**

Hałas i drgania są zanieczyszczeniami środowiska przyrodniczego i zurbanizowanego, charakteryzującymi się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Hałas jest przyczyną powszechnej degradacji środowiska, pogarsza on jego jakość do tego stopnia, że znaczne obszary biosfery nie mogą pełnić swojej funkcji. Najbardziej uciążliwymi źródłami hałasu są: trasy komunikacji samochodowej.

Główne źródła hałasu stanowią: aparatura nagłaśniająca w obiektach rozrywkowych (brak izolacyjności akustycznej pomieszczeń, otwarte drzwi, okna), transport wewnątrzzakładowy, maszyny i urządzenia nie posiadające zabezpieczeń akustycznych, urządzenia technologiczne przemysłu drzewnego ( suszarnie drewna, traki ). Skuteczne obniżenie stopnia zanieczyszczenia środowiska hałasem może nastąpić na etapie projektowania tras komunikacyjnych, hal fabrycznych, a przede wszystkim maszyn, urządzeń i środków transportu ( obniżenie źródeł emisji hałasu ).

Istnieje wiele metod obniżenia stopnia zanieczyszczenia środowiska hałasem, wśród nich zastosowanie ekranów akustycznych. Ekranowanie akustyczne można uzyskać poprzez ustawienie specjalnych płaskich ścian - ekranów, tworzą je również inne przeszkody np. budynki, nasypy, pasy zieleni. Takie ekrany nazywamy ekranami naturalnymi.

Rolniczo - turystyczny charakter gminy Kruklanki sprawia, że podstawowym źródłem hałasu decydującym o klimacie akustycznym terenu gminy jest hałas komunikacyjny. Szczególnie w okresie letnim, kiedy mamy napływ turystów z zewnątrz.

Hałas kolejowy i lotniczy na terenie gminy, nie występuje gdyż na tym obszarze nie ma portów lotniczych ani też szlaków kolejowych.

Hałas emitowany przez zakłady przemysłowe i usługowe ma także charakter lokalny, stanowi głównie uciążliwość dla osób zamieszkujących w pobliżu tych źródeł.

Hałas przemysłowy jest znacznie trudniej tolerowany niż komunikacyjny, stąd wiele badań wykonuje się na skutek interwencji ludności. Interwencje w zakresie hałasu dotyczą głównie drobnych zakładów rzemieślniczych oraz obiektów handlowych i usługowych zlokalizowanych w obrębie zabudowy mieszkaniowej.

Podstawowym wskaźnikiem oceny poziomu hałasu w środowisku lub oceny stanu klimatu akustycznego jest równoważny poziom dźwięku wyrażony w decybelach ( dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się na podstawie map akustycznych, sporządzanych co 5 lat, przez Starostę. Starosta sporządzając mapę uwzględnia informacje przekazane mu przez zarządzających drogami, liniami kolejowymi i lotniskami którzy są zobowiązani do sporządzania map akustycznych terenu, na którym eksploatacja zarządzanego obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

#### ***Cele:***

- Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów;
- Zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany;
- Utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie.

#### ***Działania:***

- Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów;
- Wprowadzenie ograniczeń i zakazów używania jednostek pływających lub niektórych ich rodzajów na określonych zbiornikach powierzchniowych wód stojących oraz wodach płynących, jeżeli jest to konieczne do zapewnienia odpowiednich warunków

akustycznych na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno - wypoczynkowe;

- Egzekwowanie obowiązujących stref ciszy na jeziorach;  
gdzie przekracza on wartość dopuszczalną;
- budowę ścieżek rowerowych, zlokalizowanych wzdłuż głównych miejskich arterii komunikacyjnych oraz sieci dróg rowerowych z dala od głównych ulic miast, poprawę stanu nawierzchni jezdni na ulicach, drogach;
- Zmniejszenie uciążliwości istniejącego poziomu hałasu poprzez budowę ekranów przeciwdźwiękowych, wymianę okien na dźwiękoszczelne, tworzenie pasów zadrzewień;
- Preferowanie lokalizacji niskokonfliktowych dla środowiska przy opiniowaniu raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w tym zwrócenie szczególnej uwagi na przedsięwzięcia, które zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24.09.2002r.( Dz.U. Nr 179 poz. 1410 ) , zaliczane są do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko parkingi samochodowe dla nie mniej niż 100 samochodów ciężarowych lub 300 samochodów osobowych ( drogi publiczne, stacje paliw );
- Systematyczne kontrole jednostek gospodarczych w zakresie ich wpływu na poziom hałasu.

## **6. PROMIENIOWANIE JONIZUJĄCE I NIJONIZUJĄCE**

### ***Promieniowanie jonizujące***

Występujące w gminie promieniowanie jonizujące oparte jest wyłącznie na poziomie radiacji ze źródeł naturalnych, które związane jest z rozpadem pierwiastków promieniotwórczych naturalnie występujących w przyrodzie. Na terenie powiatu w dziedzinie promieniowania jonizującego, zagrożenia mogą stwarzać wyłącznie źródła promieniowania pochodzące z zewnątrz. Poza naturalnymi źródłami promieniowania zlokalizowanymi w powietrzu, glebie i wodzie występują sztuczne źródła promieniowania, które podzielić można na następujące kategorie:

- zamknięte źródła promieniowania o małej aktywności używane w pracach diagnostycznych;
- aparatura rentgenowska;
- otwarte źródła promieniowania znajdujące się np. w pracowniach medycznych.

Zagrożenia wynikające z funkcjonowania sztucznych źródeł promieniowania jonizującego nie mają wpływu na mieszkańców danego terenu. Potencjalne awarie mające charakter lokalny nie zagrażają terenom sąsiednim.

### ***Promieniowanie niejonizujące***

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne może występować wszędzie: w domu, miejscu pracy i wypoczynku. W ujęciu ustawy o ochronie środowiska stanowi ono uciążliwość dla środowiska. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia radiokomunikacji; stacje nadawcze radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, które emitują do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci fal o częstotliwości od 0,1 do 300 Hz i mikrofal od 300 do 300 000 Hz. Zagadnienia ochrony ludzi i środowiska przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym są regulowane przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, prawa budowlanego, prawa ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego i przepisami sanitarnymi.

Ogólne zasady ochrony środowiska przed promieniowaniem mówią, że źródła promieniowania mogą być używane wyłącznie pod warunkiem zapewnienia należytej ochrony przed ich szkodliwym oddziaływaniem na ludzi i środowisko.

Występowanie pól elektromagnetycznych w parametrach wyższych od dopuszczalnych w wolnodostępnej dla ludności przestrzeni, niezależnie od parametrów te pola charakteryzujących – nie jest uciążliwe w rozumieniu przepisów ochrony środowiska.

Istotny wpływ na środowisko mają linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV i wyższych. W celu zabezpieczenia ludzi przed szkodliwym promieniowaniem elektromagnetycznym wyznaczane są strefy ochronne i zagospodarowanie tych stref:

- strefa ochronna pierwszego stopnia – obszar, gdzie przebywanie ludzi jest zabronione, z wyjątkiem osób zatrudnionych przy eksploatacji źródeł pól elektromagnetycznych;
- strefa ochronna drugiego stopnia – dopuszczalne jest okresowe przebywanie ludności, związane z prowadzeniem działalności gospodarczej, turystycznej, lecz zlokalizowanie budynków mieszkalnych zabronione;
- na obszarze powiatu obiektami radiokomunikacyjnymi, które mogą mieć wpływ na środowisko są stacje bazowe telefonii komórkowej .

Stacje bazowe - w świetle przepisów - są obiektami „mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko”. Dopuszczalny poziom gęstości mocy w miejscach dostępnych dla ludzi jest nie większy niż  $0,1 \text{ W/m}^2$ .

Stacje bazowe telefonii komórkowej nie mogą być oddane do użytku, jeżeli nie spełniają wymagań ochrony środowiska. Pole elektromagnetyczne występujące przy telefonii komórkowej mocowanych na kratownicowych masztach występuje na przestrzeni kilkunastu metrów na poziomie zawieszenia anteny. Stosowane w Polsce normy techniczne i przepisy dot. umieszczania anten stacji zabezpieczają wymagane odległości od miejsc przebywania ludzi.

***Cele:***

- Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;
- Kontrola i ograniczenie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska;
- Rozeznanie skali zagrożenia promieniowaniem niejonizującym;
- Ograniczenie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska.

***Działania:***

- Eliminacja stwierdzonych zagrożeń wynikających z przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- Przeprowadzanie badań zagrożenia promieniowaniem niejonizującym;
- Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego;
- Opracowywanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zagrożeń promieniowaniem niejonizującym.