

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA MIASTA I GMINY ŻERKÓW  
NA LATA 2010 – 2013  
Z PERSPEKTYWA NA LATA 2014 – 2017**



Zakres	imię i nazwisko	Data / podpis
OPRACOWANIE DOKUMENTU	mgr inż. Daria Kasperkowiak	30.06.2010 r.
KIEROWNIK DZIAŁU	mgr Marta Karaś	30.06.2010 r.

Egz. nr	
Nr ewid.	/2010

**Żerków 2010**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA MIASTA I GMINY ŻERKÓW  
NA LATA 2010 – 2013  
Z PERSPEKTYWA NA LATA 2014 – 2017**



## SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	4
1.1. Podstawa formalno – prawna opracowania prognozy.....	4
1.2. Cel prognozy.....	4
1.3. Zakres prognozy.....	4
1.4. Metodologia.....	6
2. GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	7
2.1. Cele główne.....	7
2.2. Kierunki działań realizowane w ramach Programu Ochrony Środowiska.....	8
2.3. Założenia alternatywne.....	12
3. DOKUMENTY NADRZĘDNE I WYTYCZONE PRZEZ NIE CELE Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	13
3.1. Polityka Ekologiczna Państwa.....	13
3.2. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego.....	14
3.3. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Jarocińskiego – Aktualizacja.....	17
4. POWIĄZANIE AKTUALIZACJI PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	20
4.1. Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Jarocińskiego.....	22
4.2. Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Żerków.....	23
4.3. Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Żerków.....	27
5. ANALIZA.....	32
5.1. Aktualny stan środowiska.....	32
Demografia.....	32
5.1.1. Zasoby wodne i gospodarka wodno – ściekowa.....	34
5.1.2. Powierzchnia ziemi i gleba.....	41
5.1.3. Powietrze.....	43
Ocena jakości powietrza w gminie.....	45
5.1.4. Zasoby przyrody, formy ochrony przyrody.....	46
5.1.5. Hałas.....	53
5.1.6. Pola elektromagnetyczne.....	56
5.1.7. Poważne awarie.....	57
5.1.8. Energia odnawialna.....	57
5.1.9. Gospodarowanie odpadami.....	60
5.2. Identyfikacja problemów w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy.....	62
6. ZANIECHANIE REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	63
7. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I ZAPOBIEGANIE NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIOM.....	64
7.1. Potencjalne znaczące oddziaływanie realizacji aktualizowanego Programu Ochrony Środowiska na środowisko.....	64
7.2. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza ujemnych oddziaływań na środowisko.....	65
8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE REALIZACJI PROGRAMU NA ŚRODOWISKO.....	72
9. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....	73
10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	75

## 1. WSTĘP

Zgodnie z art. 46, pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 poz 1227 ze zm.) „przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty (...) polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, ustalające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (...)” a także w przypadku wprowadzania zmian do przyjętych dokumentów (art. 50).

W celu przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko aktualizowanego dokumentu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żerków, organ administracji publicznej – Burmistrz Miasta i Gminy Żerków, na podstawie zapisu art. 51 ust. 1 w/w ustawy, został zobowiązany do sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko programu.

### 1.1. Podstawa formalno – prawna opracowania prognozy

Podstawą formalno – prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żerków stanowi:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 poz 1227 ze zm.).

### 1.2. Cel prognozy

Podstawowym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żerków nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Istotą sprawy jest sytuacja, w której względy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są rozważane na równi z innymi celami i priorytetami. Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu w przyszłości oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Podlegający ocenie dokument w swoim założeniu jest dokumentem ogólnym, chociaż definiuje nie tylko priorytety i ich cele, które wyznaczają kierunki działań związanych z ochroną środowiska na terenie gminy, ale także określa terminy ich osiągnięcia i wielkość przewidywanych środków finansowych (środki własne, budżet gminy, Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, fundusze UE). Ocena oddziaływania na środowisko może mieć w tej sytuacji jedynie charakter jakościowy.

### 1.3. Zakres prognozy

Wymagania dotyczące zakresu prognozy określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 poz. 1227 ze zm.). Zakres Prognozy został ustalony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektoratem Sanitarnym w Poznaniu.

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień opracowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza ponadto określa i analizuje:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji opracowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji opracowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* (tj. Dz. U z 2009 r. Nr 151, poz. 1220),
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia opracowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

Prognoza przedstawia również:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji opracowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych

w opracowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

#### **1.4. Metodologia**

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żerków została sporządzona zgodnie z wymaganym uzgodnionym zakresem w myśl art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 nr 199 poz 1227 ze zm.).

W opracowaniu wykorzystano także:

1. Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żerków [2004, 2007].
2. Strategię Rozwoju Powiatu Jarocińskiego 2008 - 2013 r. [2009].
3. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Jarocińskiego – Aktualizacja [2008].
4. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego [2002] (projekt aktualizacji 2010 r.).
5. Strategię Rozwoju Miasta i Gminy Żerków [2001].
6. Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Żerków [2004].
7. „Politykę ekologiczną państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”. przyjęta uchwałą z 22 maja 2009 roku przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej (M. P. 2009 Nr 34, poz. 501).
8. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) wraz z Aktualizacją załączników 1, 2, 3 i 4 do KPOŚK, stanowiących wykazy niezbędnych przedsięwzięć w zakresie wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków do końca 2005 r., 2010 r., 2013 r. i 2015 r.
9. Publikacje Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu.
10. Centralną Bazę Danych Geologicznych, Państwowy Instytut Geologiczny.

Dodatkowe źródło informacji stanowiły dane i ustalenia uzyskane w Urzędzie Miasta i Gminy Żerków. W pracach nad prognozą oceniono stan i funkcjonowanie środowiska i inne ustalenia zawarte w projekcie programu.

Dokonano kompleksowej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji ustaleń programu na poszczególne komponenty środowiska, ludzi i ich dobra materialne, obiekty chronione, zmiany w krajobrazie, i klimat. Analiza oddziaływania polegała na ocenie poszczególnych projektów na stan środowiska jak i ich wpływu na obszary chronione Natura 2000, została przeprowadzona poprzez porównanie analogicznych przedsięwzięć oraz poprzez analizę porównawczą stanu obecnego w stosunku do prognozowanych zmian.

Prognozę oddziaływania Programu na środowisko sporządzono stosując metody opisowe, polegające na analizie tekstu projektu dokumentu, obejmujące charakterystyki istniejącego stanu zasobów środowiska z uwzględnieniem przewidywanych znaczących oddziaływań oraz obszarów prawnie chronionych.

## 2. GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Aktualizacja *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żerków* została sporządzona w celu określenia aktualnych warunków, wymagań oraz zadań niezbędnych do realizacji z zakresu ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tj. z 2008 r. Dz .U. nr 25, poz. 150 ze zm.) organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza gminny program ochrony środowiska, uchwalany przez radę gminy (art. 18 ust. 1). Program ten sporządzany, podobnie jak polityka ekologiczna państwa co 4 lata i określa cele oraz priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe (art. 14).

### 2.1. Cele główne

Biorąc pod uwagę cele, wynikające z dokumentów wyższego rzędu oraz aktów normatywnych, w aktualizowanym dla Gminy i Miasta Programie wyznaczono następujące cele główne dotyczące ochrony środowiska w Gminie:

KATEGORIA		CEL
1.	Gospodarka wodno – ściekowa	Powszechna ochrona wód podziemnych i powierzchniowych oraz objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną gospodarką ściekową
2.	Powierzchnia ziemi i gleba	<i>Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją oraz ich dobre wykorzystanie. Minimalizacja wpływu na środowisko poprzez zachowanie walorów ekologicznych obszarów rolniczych. Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin z ich kompleksowym wykorzystaniem również z kopalinami towarzyszącymi</i>
3.	Przyroda i krajobraz	<i>Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności, rozwoju zasobów leśnych oraz całkowita ochrona wszystkich zasobów przyrody przed ich degradacją.</i>
4.	Powietrze	<i>Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji zanieczyszczeń.</i>
5.	Hałas,	<i>Zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, przede wszystkim hałasu emitowanego przez środki transportu mającego największy zasięg przestrzenny oraz nie dopuszczenie do pogorszenia klimatu akustycznego na obszarach, gdzie sytuacja jest korzystna</i>
6.	Pola elektromagnetyczne	<i>Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym oraz bieżąca kontrola źródeł promieniowania.</i>
7.	Poważne awarie	<i>Ochrona mieszkańców i środowiska przed poważnymi awariami związanymi z transportem substancji niebezpiecznych.</i>
8.	Energia odnawialna	<i>Wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych.</i>

## 2.2. Kierunki działań realizowane w ramach Programu Ochrony Środowiska

### KATEGORIA: GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

**Cel:** *Powszechna ochrona wód podziemnych i powierzchniowych oraz objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną gospodarką ściekową.*

Kierunki działań :

- budowa, rozbudowa i systematyczna modernizacja sieci kanalizacyjnej,
- optymalizacja wykorzystania i modernizacja oczyszczalni ścieków
- budowa oczyszczalni przydomowych,
- intensyfikacja kontroli szamb,
- ograniczanie negatywnego wpływu na jakość wód zanieczyszczeń z rolnictwa,
- upowszechnienie wiedzy o rolnictwie ekologicznym,
- wspieranie zakładów przemysłowych w realizowaniu programów racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
- budowa systemów podczyszczających wzdłuż modernizowanych i nowo powstających dróg,
- modernizacja sieci wodociągowej,
- likwidacja nieczynnych ujęć wody,
- minimalizacja wykorzystania wód podziemnych z ujęć własnych i wody wodociągowej do celów przemysłowych,
- poprawa stanu technicznego i konserwacja cieków wodnych,
- odbudowa i utrzymanie właściwego stanu systemu melioracji szczegółowej i podstawowej.

### KATEGORIA: POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBA

**Cel:**

1. *Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją oraz ich dobre wykorzystanie.*
2. *Minimalizacja wpływu na środowisko poprzez zachowanie walorów ekologicznych obszarów rolniczych.*
3. *Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin z ich kompleksowym wykorzystaniem również z kopalinami towarzyszącymi*

Kierunki działań:

- monitoring użytków rolnych w celu przeciwdziałania nadmiernemu zakwaszaniu gleb,
- propagowanie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych,
- ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze,
- waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocji takiej żywności,
- zapobieganie procesom erozji (stosowanie zadrzewień śródpolnych) oraz utrzymanie pokrywy glebowej pod szatą roślinną,
- zachowanie śródpolnych zadrzewień, zakrzaczeń, kompleksów leśnych i nieużytków podmokłych jako ważnych elementów funkcjonalnych struktury ekologicznej i obiektów warunkujących utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych na obszarach rolniczych,
- właściwa polityka zalesiania gruntów nieprzydatnych rolniczo,



- wykorzystanie produkcji rolnej z przeznaczeniem na cele energetyczne,
- utrzymanie i odbudowa urządzeń melioracyjnych, zapewniających odpowiedni poziom wód gruntowych i zabezpieczających użytki rolne przed okresowymi przesuszeniami lub zalaniem,
- wdrażanie i upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej,
- wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego.

Natomiast w zakresie ochrony terenów eksploatacji złóż, realizacja celów będzie się odbywała przez:

- ochronę zasobów złóż niezagospodarowanych,
- uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż, oraz uwzględnienie ich ochrony przed przeinwestowaniem,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

## **KATEGORIA: POWIETRZE**

**Cel: Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji zanieczyszczeń raz zmniejszenie udziału paliw stałych w procesie grzewczym.**

Kierunki działań:

- rozbudowę i bieżącą modernizację dróg,
- rozbudowę tras rowerowych i modernizację istniejących,
- promowanie i tworzenie warunków dla zwiększania udziału podróży transportem zbiorowym, rowerowym i pieszym pomiędzy miejscami zamieszkania, pracy oraz wypoczynku i zakupów,
- kontynuowanie wspierania przedsięwzięć dotyczących korzystania z ekologicznych źródeł energii w indywidualnych gospodarstwach,
- stosowanie materiałów energooszczędnych w budownictwie,
- wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku,
- dostosowywanie procesów technologicznych do pełnej hermetyzacji i automatyzacji,
- promowanie oraz popularyzacja najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych,
- przyłączenie do sieci CO nowych odbiorców oraz propagowanie alternatywnych źródeł ogrzewania i opału (np. kotły na biomasę).

## **KATEGORIA: ZASOBY PRZYRODY, FORMY OCHRONY PRZYRODY**

**Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności, rozwoju zasobów leśnych oraz całkowita ochrona wszystkich zasobów przyrody przed ich degradacją.**

Kierunki działań:

- tworzenie zwartych systemów leśnych,
- promowanie zachowań zgodnych z zasadami ochrony przyrody i krajobrazu,
- rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych,
- zagospodarowania zieleni na terenie miasta i gminy,
- objęcie formami ochrony przyrody pełnej reprezentacji zasobów przyrody gminy,
- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych,

- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin lub zwierząt wraz z siedliskami poprzez utrzymywanie lub przywracanie ich do właściwego stanu,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody,
- upowszechnianie i wprowadzanie form indywidualnej ochrony przyrody w postaci użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo - krajobrazowych, stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej, pomników przyrody,
- rozwój prac inwentaryzacyjnych w zakresie oceny stanu i rozpoznawania zagrożeń różnorodności biologicznej (wykonanie nowych i aktualizacja istniejących waloryzacji przyrodniczych),
- bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych,
- budowa przejść dla zwierząt pod trasami komunikacyjnymi,
- zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach cennych przyrodniczo,
- rozwój rolnictwa ekologicznego,
- ochrona elementów środowiska przyrodniczo - kulturowego,
- ochrona kompozycji układów zieleni,
- rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek przyrodniczych,
- monitoring ruchu turystycznego.

#### **KATEGORIA: HAŁAS**

***Cel: Zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, przede wszystkim hałasu emitowanego przez środki transportu mającego największy zasięg przestrzenny oraz nie dopuszczenie do pogorszenia klimatu akustycznego na obszarach, gdzie sytuacja jest korzystna.***

Kierunki działań:

- wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem (kierunek realizowany na bieżąco), oraz stref ograniczonego użytkowania,
- wyznaczenie punktów monitoringu oraz dokonanie oceny akustycznej Gminy,
- kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej,
- wprowadzenie działań mających na celu zmniejszenie poziomu hałasu jak remonty nawierzchni, oraz zastosowanie technologie wygłuszające nadmierny hałas, takie jak ekrany akustyczne przy drogach o największym natężeniu ruchu.

#### **KATEGORIA: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**

***Cel: Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym oraz bieżąca kontrola źródeł promieniowania.***

Kierunki działań:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

#### **KATEGORIA: POWAŻNE AWARIE**

**Cel: Ochrona mieszkańców i środowiska przed poważnymi awariami związanymi z transportem substancji niebezpiecznych.**

Kierunki działań:

- ochrona zdrowia człowieka i ochrony środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem chemikaliów i procesów, w których są one stosowane,
- pełny dostęp społeczeństwa do informacji o chemikaliach, na których działanie jest narażone,
- redukcja obecności dioksyn i PCB w środowisku oraz w produktach żywnościowych i paszy,
- zmniejszenie zagrożeń związanych ze stosowaniem pestycydów,
- zapobieganie i przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym oraz katastrofom, w szczególności transportowym,
- poprawa stanu technicznego tras transportowych, mająca m. in. na celu ograniczenie występowania katastrof transportowych.

#### **KATEGORIA: ENERGIA ODNAWIALNA**

**Cel: Wzrost udziału wykorzystywania zasobów odnawialnych.**

Kierunki działań:

- podniesienie świadomości społecznej i budowa instalacji wykorzystujących energię odnawialną,
- popularyzacja i wdrożenie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w sferze rozwiązań technologicznych, organizacyjnych i finansowych,
- zastosowanie kolektorów słonecznych - popularyzacja tego typu urządzeń,
- budowa ferm wiatrowych oraz innych innych instalacji przyjaznych środowisku,
- wykorzystanie istniejącego energetycznego potencjału biomasy.

### 2.3. Założenia alternatywne

Art. 51 art. 2. pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 poz. 1227 ze zm.) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w opracowanym dokumencie.

W przypadku opracowywania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żerków, już na etapie tworzenia dokumentu samorząd gminny spośród licznych wariantów planowanych zadań z zakresu ochrony środowiska ustala ostatecznie te, których realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska w gminie. Kryterium wyboru odpowiednich kierunków działań i wynikających z nich zadań stanowią zarówno aspekty ekologiczne jak i ekonomiczne. Gmina, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju, dokonała wyboru takich założeń, które umożliwią kształtowanie środowiska, jego ochronę lub stanowią pewne metody naprawcze przy jednoczesnym zagwarantowaniu stabilnego rozwoju gospodarczego gminy.

Uwzględniono fakt, że zaproponowane działania i zadania zmierzają właśnie do poprawy środowiska i zostały wybrane jako optymalne rozwiązania. Reasumując – w aktualizowanym Programie Ochrony Środowiska na etapie opracowywania dokumentu - spośród licznych założeń alternatywnych zostały wybrane tylko takie, których realizacja umożliwi zrównoważony rozwój gminy.

Jako warianty alternatywne danego przedsięwzięcia można rozważać:

- warianty lokalizacji,
- warianty konstrukcyjne,
- warianty technologiczne,
- warianty organizacyjne,
- wariant niezrealizowania inwestycji - tzw. wariant „0”.

Dla przedsięwzięć z określoną lokalizacją dokonano wcześniej analizy wariantowej, a wybrane miejsce zostało uznane jako optymalne m. in. ze względów środowiskowych. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmienia, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować negatywne konsekwencje środowiskowe.

Ponadto należy wskazać, że część projektów (zwłaszcza dotycząca infrastruktury wodno-kanalizacyjnej) służyć będzie wypełnieniu konkretnych zobowiązań wobec Unii Europejskiej lub zawartych w prawie krajowym. Inwestycje te uznano za bezalternatywne. W przypadku, gdy nie została wskazana konkretna lokalizacja, wskazane będzie na etapie projektu wykonanie analizy wielokryteriowej z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska.

Podsumowując, alternatywy poszczególnych zadań będą ewentualnie określone na etapie projektowania poszczególnych inwestycji.

### 3.DOKUMENTY NADRZĘDNE I WYTYCZONE PRZEZ NIE CELE Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

#### 3.1. Polityka Ekologiczna Państwa

W chwili opracowywania aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla na lata 2010 – 2013 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2014 – 2017 obowiązującym dokumentem nadrzędnym jest „Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016”. Została ona przyjęta przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej uchwałą z dnia 22 maja 2009 r. (M. P. nr 34 poz. 501). Obecny dokument stanowi aktualizację i uszczegółowienie „Polityki ekologicznej państwa na lata 2003 – 2006”. Ma ona na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska. Hasłem przewodnim jest zrównoważony rozwój, czyli równoważenie rozwoju kraju przy uwzględnieniu celów ochrony środowiska w takiej samej mierze jak celów gospodarczych i społecznych. Zwraca się uwagę w pierwszej kolejności na zmiany modelu produkcji i konsumpcji, zmniejszenie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki a także stosowanie najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarowania (zapobieganie), a dopiero w następnej kolejności na działania typowo ochronne (przeciwdziałanie). Priorytety tej Polityki sformułowane zostały w 3 działach:

#### 1. **Kierunki działań systemowych:**

- uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,
- aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,
- zarządzanie środowiskowe,
- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- rozwój badań i postęp techniczny,
- odpowiedzialność za szkody w środowisku,
- aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.

#### 2. **Ochrona zasobów naturalnych:**

- ochrona przyrody,
- ochrona i zrównoważony rozwój lasów,
- racjonalne gospodarowanie zasobami wody,
- ochrona powierzchni ziemi,
- gospodarowanie zasobami geologicznymi.

#### 3. **Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:**

- środowisko a zdrowie,
- jakość powietrza,
- ochrona wód,
- gospodarka odpadami,
- oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych,
- substancje chemiczne w środowisku.

### 3.2. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego

"Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego" przewiduje sformułowanie celów dotyczących jakości środowiska. Wymienić należy następujące:

- 1. Gospodarowanie odpadami** – strategie i plany gospodarowania odpadami na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, programy likwidacji odpadów niebezpiecznych, wzrost odzysku surowców, opakowań, recyklingu materiałów z opakowań, do roku 2010 wtórne wykorzystywanie co najmniej 50% papieru i szkła,
- 2. Stosunki wodne i jakość wód** – zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, przywracanie wodom podziemnym i powierzchniowym właściwego stanu ekologicznego (zapewnienie źródeł poboru wody do picia),
- 3. Stres miejski, hałas i promieniowanie** – zmniejszenie narażenia mieszkańców na zanieczyszczenie powietrza i hałas, zmniejszenie intensywności degradacji powierzchni ziemi, poprawa estetyki otoczenia,
- 4. Jakość powietrza** – przeciwdziałanie powstawaniu zanieczyszczeń powietrza, zgodnie z wymogami protokołów z Aarhus wprowadzenie norm emisji dla 12 dziedzin działalności przemysłowej, wprowadzenie pozwoleń na emisję zanieczyszczeń powietrza w ramach zintegrowanych pozwoleń na emisję zagrożeń wszystkich elementów środowiska (zgodnych z dyrektywą IPPC – Zintegrowane Zapobieganie i Ograniczanie Zanieczyszczeń z ang. – Integrated Pollution Prevention and Control), do 2010 roku ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, lotnych związków organicznych (poza metanem) o 4% w stosunku do stanu w 1990 roku, zgodnie z wymogami protokołów z Aarhus do Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (EMEP – z ang. European Monitoring Environmental Program – Europejski Program Monitoringu) ograniczenie emisji metali ciężkich i trwałych zanieczyszczeń organicznych, osiągnięcie w latach 2008 – 2012 wielkości emisji gazów cieplarnianych nie przekraczającej 94% wielkości z roku 1988 i spełnienie wymagań protokołu z Kioto. Wśród substancji zanieczyszczających powietrze i zagrażających bezpośrednio lub pośrednio środowisku i zdrowiu są także substancje niszczące warstwę ozonową kontrolowane przez protokół Montrealski
- 5. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska** – harmonizacja przepisów prawnych z dyrektywą „Seveso II” i innymi odnoszącymi się do przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska, eliminowanie lub zmniejszanie skutków dla środowiska z tytułu NZŚ, a także doskonalenie istniejącego systemu ratowniczego na wypadek zaistnienia awarii i klęsk żywiołowych,
- 6. Różnorodność biologiczna i krajobrazowa** – zwiększenie skali rekultywacji i renaturalizacji obszarów zdegradowanych, realizacja zobowiązań Konwencji o ochronie różnorodności biologicznej, ochrona gatunków dzikiej flory i fauny poprzez rozbudowę i doskonalenie systemu reglamentacji obrotu okazami i wyrobami zgodnie z postanowieniami Konwencji Waszyngtońskiej i wymogami unijnymi, ochrona najbardziej zagrożonych ekosystemów oraz gatunków i ich siedlisk przez tworzenie i powiększanie narodowej sieci obszarów chronionych, wdrożenie systemu Natura 2000.

Naczelną zasadą, którą przyjęto w działaniach zmierzających do ochrony środowiska jest *zasada zrównoważonego rozwoju*, który to rozwój będzie realizowany poprzez właściwą politykę ochrony środowiska

zintegrowaną z politykami innych dziedzin i opartą o szereg zasad wymienionych poniżej. Znaczenie tego zagadnienia podkreślono w „Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego”, gdzie ustanowiono, że *w zasadniczej części realizacja zadań na rzecz właściwego gospodarowania zasobami i ochrony środowiska musi odbywać się w obrębie poszczególnych sektorów, czyli głównych form oddziaływania człowieka na środowisko (przemysł i energetyka, mieszkalnictwo i ład przestrzenny, rolnictwo, transport, turystyka i rekreacja).*

Kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju, zaproponowano w ramach *obszaru przestrzeni* osiem celów, których realizacja przyczyni się do trwałego podniesienia jakości życia obecnego i przyszłych pokoleń.

Cele te mają za zadanie:

1. Minimalizację wpływu na środowisko oraz eliminację ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko w skali województwa, w tzw. "gorących miejscach".
2. Racjonalizację zużycia energii, surowców i materiałów wraz ze wzrostem udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych – **Racjonalne użytkowanie surowców.**
3. Zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizację zużycia wody, zwiększenie zasobów w zlewniach oraz ochronę przed powodzią – **Zasoby wodne.**
4. Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcję emisji gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową, zminimalizowanie uciążliwego hałasu i ochronę przed promieniowaniem elektromagnetycznym – **Powietrze atmosferyczne, Hałas, Pola elektromagnetyczne.**
5. Ochronę powierzchni ziemi, w tym powierzchni biologicznie czynnej i gleb przed degradacją – **Powierzchnia ziemi.**
6. Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu wykorzystania i unieszkodliwiania – **Gospodarka odpadami.**
7. Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności oraz rozwoju zasobów leśnych – **Zasoby przyrodnicze.**
8. Ochronę przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz sprostanie nowym wyzwaniom, czyli zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego – **Awarie przemysłowe.**

W czasie opracowywania aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dostępna była **aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego**. Projekt aktualizacji został udostępniony na stronie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego.

Cele do 2019 roku:

- zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych,
- zwiększanie lesistości województwa oraz prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej,
- zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą,
- ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych,
- zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz ochrona środowiska w trakcie ich eksploatacji,

- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego,
- usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę,
- spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa,
- zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego,
- stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko,
- minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska,
- kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna,
- zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem,
- kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno – przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska,
- wdrożenie mechanizmów zapewniających aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska,
- promowanie i wsparcie wdrażania systemu EMAS w gałęziach przemysłu o znaczącym oddziaływaniu na środowisko, w sektorze małych przedsiębiorstw oraz administracji publicznej szczebla regionalnego i lokalnego,
- zwiększenie roli wielkopolskich placówek badawczych we wdrażaniu innowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska,
- wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody.

Cele główne w zakresie gospodarki odpadami zostały przyjęte za obowiązującym *Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019 – aktualizacja* i brzmią następująco:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- gospodarowanie odpadami w województwie w oparciu o ponadgminne zakłady zagospodarowania odpadów,
- zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk odpadów niespełniających przepisów prawa.



### 3.3 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Jarocińskiego – Aktualizacja

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami Powiatu Jarocińskiego przyjęta została uchwałą nr 261/08 Zarządu Powiatu w Jarocinie w dniu 17 czerwca 2008 roku i swoim zasięgiem obejmuje lata 2008- 2011 oraz perspektywę na lata 2012- 2015.

W aktualizacji tej przedstawiono analizę stanu, cele i priorytety, kierunki działań, wytyczne dla gmin oraz przedsięwzięcia na lata 2008- 2011 z perspektywą na lata 2012- 2015 dla zagadnień z trzech kategorii:

#### **OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO**

- ochrony przyrody i krajobrazu

Zapewnienie zachowania cennych przyrodniczo obszarów, dotychczas nie chronionych prawnie, poprzez objęcie ich różnymi formami ochrony przyrody oraz stworzenia na pozostałym obszarze kraju takich warunków i zasad prowadzenia działalności gospodarczej, w tym zasad ochrony gatunkowej roślin i zwierząt, aby możliwe było utrzymanie i odtwarzanie różnorodności biologicznej.

- ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów

Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

- ochrony powierzchni ziemi

- Racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów.
- Ochrona gleb przed degradacją i rekultywacja gleb zdegradowanych.
- Ochrona gleb przed negatywnym wpływem transportu i infrastruktury transportowej.
- Propagowanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.
- Podniesienie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów w zakresie możliwości eksploatacji gleb, przy zwróceniu szczególnej uwagi na nieodwracalności degradacji zasobów glebowych.
- Wdrażanie systemu informacji umożliwiającego propagację sposobu produkcji metodami ekologicznymi.
- Objęcie monitoringiem i rejestracją gleb, w których nastąpiły zmiany fizyczne, chemiczne i biologiczne wynikające z rodzaju i intensyfikacji eksploatacji oraz oddziaływania różnych negatywnych czynników (erozji, inwestycji, przemysłu, emisji, odpadów, cieków itd.).
- Propagowanie sposobów ograniczających nadmierną eksploatację gleb oraz zasad postępowania przy użytkowaniu gleb zanieczyszczonych.
- Identyfikacja zagrożeń i kontynuacja prac na rzecz rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym terenów przemysłowych.
- Maksymalne zagospodarowanie terenów przemysłowych.
- Prowadzenie działań mających na celu propagowanie ochrony kopalin przed nadmiernym ich wykorzystaniem i eksploatacją ich złóż
- Wykorzystywanie rozpoznanych i eksploatowanych złóż poprzez ich dalsze racjonalne zagospodarowanie.
- Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich znanych złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem.
- Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.
- Poszerzanie wiedzy o budowie geologicznej regionu, kontynuowanie prac w zakresie

- poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania nowych złóż kopalin.
- Ograniczanie naruszeń środowiska towarzyszących eksploatacji kopalin i pracom geologicznym – konsekwentne egzekwowanie zasad postępowania zgodnych z obowiązującym prawem.
  - Prowadzenie konsekwentnej polityki koncesyjnej.
  - Zabezpieczenie obszarów rolnych i leśnych przed procesem pustynnienia / stepowienia.
  - Zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych, która będzie wyłączona z produkcji i przeznaczona na inne cele.
  - Ochrona i wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną.
  - Zalesianie gruntów marginalnych, nieprzydatnych do produkcji rolniczej.
  - Rozpoznanie możliwości zasobowych i perspektywiczność regionu w zakresie zasobów złóż gazu ziemnego i ropy naftowej.
  - Organizacja systemu edukacji ekologicznej.
- ochrony zasobów kopalin i wód podziemnych
    - Doskonalenie prawodawstwa dotyczącego ochrony zasobów kopalin i wód podziemnych oraz zharmonizowanie przepisów z tego zakresu,
    - Poszukiwanie i wykorzystanie substytutów zasobów nieodnawialnych,
    - Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych, a także w trakcie eksploatacji złóż kopalin,
    - Optymalizacja wykorzystania i zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin i wód podziemnych,
    - Ochrona głównych zbiorników wód podziemnych, które stanowi główne/strategiczne źródło zaopatrzenia ludności w wodę,
    - Usprawnienie funkcjonowania administracji geologicznej w celu lepszej ochrony kopalin i wód podziemnych,
    - Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin.

## **ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIA MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII**

- materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość produkcji
  - Ograniczanie zużycia wody z ujęć podziemnych do celów przemysłowych.
  - Kontynuacja wprowadzania zamkniętych obiegów wody i wodooszczędnych technologii produkcji w przemyśle.
  - Kontynuacja modernizacji sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat wody w systemach przesyłowych.
  - Wprowadzanie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle oraz energetyce.
  - Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej w systemach przesyłowych, poprawa parametrów energetycznych budynków, w szczególności będących we władaniu powiatu oraz podnoszenie sprawności wytwarzania energii.
  - Wprowadzanie technologii małodopadowych i bezodpadowych zmniejszających materiałochłonność oraz technologii z zastosowaniem recyklingu niektórych części mechanizmów i maszyn.
- wykorzystanie energii odnawialnej
  - Wspieranie budowy nowych odnawialnych źródeł energii, tak by udział energii z OZE w zużyciu

energii pierwotnej oraz w krajowym zużyciu energii elektrycznej brutto osiągnął w roku 2010 co najmniej 7,5% oraz utrzymanie tego udziału na poziomie nie niższym w latach 2011-2014, przy przewidywanym wzroście konsumpcji energii elektrycznej w Polsce.

- Dalsze zwiększanie udziału biopaliw w odniesieniu do paliw używanych w transporcie.
- kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią
  - Wsparcie budowy dodatkowych zbiorników retencyjnych oraz odbudowa i modernizacja istniejących w celu poprawy warunków hydrologicznych na terenach poszczególnych gmin powiatu.
  - Ograniczanie spływu zanieczyszczeń do cieków wód powierzchniowych.
  - Likwidacja lokalnych źródeł zanieczyszczeń wód.
  - Ochrona ujęć wody oraz stref źródłiskowych cieków wodnych przed zanieczyszczeniem i wyznaczenie strefy ochrony pośredniej dla ujęć, które jej nie posiadają.
  - Integracja gospodarki wodnej z gospodarką leśną poprzez planowanie przestrzenne, przede wszystkim w celu zwiększenia naturalnej retencji wód oraz zmniejszenie zagrożenia powodziowego.

## **ŚRODOWISKO I ZDROWIE. DALSZĄ POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO**

- jakość wód

Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

- zanieczyszczenie powietrza
  - Spełnienie wymaga prawnych w zakresie jakości powietrza.
  - Spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa.
  - Redukcja emisji z obiektów energetycznego spalania.
- poważne awarie przemysłowe

Eliminowanie i zmniejszanie skutków dla mieszkańców i środowiska z tytułu poważnych awarii przemysłowych oraz poprawa zewnętrznej i wewnętrznej dostępności transportowej powiatu poprzez optymalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury, modernizację i rozbudowę urządzeń i tras komunikacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań zmniejszających lub eliminujących szkodliwy wpływ transportu na środowisko.

- oddziaływanie hałasu
  - Zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, przede wszystkim hałasu emitowanego przez środki transportu mającego największy zasięg przestrzenny.
  - Niedopuszczenie do pogarszania si klimatu akustycznego na obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna.
- oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Ochrona mieszkańców powiatu jarocińskiego przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

- odpowiedzialność za szkody w środowisku

Ponoszenie odpowiedzialności finansowej za wyrządzone szkody w środowisku przez sprawców.

#### 4. POWIĄZANIE AKTUALIZACJI PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Dokumenty Unii Europejskiej regulujące sprawy związane z wprowadzaniem w życie koncepcji zrównoważonego rozwoju oraz zasady ochrony środowiska do polityk krajowych to:

**Strategia Lizbońska - droga do sukcesu zjednoczonej Europy** powstała w 2000 r. stawia sobie za cel doprowadzenie zjednoczonej Europy do sukcesu gospodarczego, poprzez stworzenie na jej terenie najbardziej dynamicznego i konkurencyjnego regionu gospodarczego. Strategia opiera się na czterech głównych filarach: innowacyjności, liberalizacji, przedsiębiorczości i spójności społecznej.

**Zrównoważona Europa dla lepszego świata - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej, tzw. strategia z Goeteborga.** W roku 2001 założenia lizbońskie zostały uzupełnione o elementy trwałego i zrównoważonego rozwoju w kontekście rozwoju społeczno - gospodarczego. Cele strategiczne Strategii to: ograniczenie zmian klimatycznych i wzrost znaczenia „zielonej” energii, wzrost bezpieczeństwa zdrowotnego, usprawnienie systemu transportowego i gospodarowania przestrzenią, gospodarowanie zasobami naturalnymi w sposób odpowiedzialny.

**Szósty program działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie środowiska Środowisko 2010 – nasza przyszłość, nasz wybór** wyznacza cele polityki ekologicznej UE i program działań do 2010 roku. Eksponuje kwestie zmian klimatycznych, zmian środowiska naturalnego, ochrony różnorodności biologicznej, ochrony zdrowia, wykorzystanie zasobów naturalnych, zagospodarowania odpadów. Zgodnie z założeniami Szóstego Programu Działań realizacja zasady zrównoważonego rozwoju osiągnięta zostanie poprzez poprawę stanu środowiska i jakości życia obywateli UE. W ramach programu realizowanych jest 7 strategii tematycznych: użytkowania zasobów naturalnych, zapobiegania wytwarzania odpadów, czyste powietrze dla Europy, środowiska miejskiego, ochrony gleb, zrównoważonego użytkowania pestycydów i zachowania środowiska morskiego.

Zobowiązania Polski w zakresie ochrony środowiska wynikają także z ratyfikowanych konwencji międzynarodowych, takich jak:

**Konwencja Ramsarska** o obszarach wodno - błotnych sporządzona (1971) zobowiązująca strony Konwencji do ochrony obszarów wodno-błotnych oraz migrującego ptactwa wodnego.

**Konwencja Berneńska** o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (1979), która ma na celu ochronę gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych, zwłaszcza tych gatunków i siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw, oraz wspieranie współdziałania w tym zakresie.

**Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt** sporządzoną w Bonn (1979), która zobowiązuje strony do ochrony gatunków zwierząt wędrownych.

**Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu** z Nowego Yorku (1992), której podstawowym celem jest doprowadzenie do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny.

**Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro** (1992), której celem jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych.

**Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu** (1997), który zobowiązuje strony do ilościowo określonego ograniczenia i redukcji emisji gazów cieplarnianych

w celu wspierania zrównoważonego rozwoju.

Cele przedstawione w tych dokumentach są podstawą rozwiązań prawnych obowiązujących w Polsce, a wskazane tam zobowiązania zostały ujęte do realizacji w regionalnych dokumentach programowych w zakresie ochrony środowiska. Są to przede wszystkim: Prognoza oddziaływania na środowisko POŚ dla Miasta i Gminy Żerków.

**Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014**, gdzie nadrzędnym, strategicznym celem jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno - gospodarczego (projekt grudzień 2006).

**Strategia Gospodarki Wodnej** została przyjęta przez Radę Ministrów w 2005 roku i określa podstawowe kierunki i zasady działania umożliwiające realizację idei trwałego i zrównoważonego rozwoju w gospodarowaniu zasobami wodnymi w Polsce.

**Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych**, który określa przedsięwzięcia w zakresie budowy, rozbudowy, modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych, a także terminy ich realizacji niezbędne dla realizacji zapisów Traktatu Akcesyjnego, który został zatwierdzony przez Radę Ministrów w 2003 roku.

**Polityka Leśna Państwa**, przyjęta przez Radę Ministrów w 1997 roku Nadrzędnym celem polityki leśnej jest wyznaczenie kompleksu działań kształtujących stosunek człowieka do lasu, zmierzających do zachowania w zmieniającej się rzeczywistości przyrodniczej i społeczno-gospodarczej warunków do trwałej w nieograniczonej perspektywie czasowej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności i ochrony oraz roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego zgodnie z obecnymi i przyszłymi oczekiwaniami społeczeństwa.

**Krajowy plan gospodarki odpadami 2010** zatwierdzony przez Radę Ministrów w 2006 roku. Jest to dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarowania odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią gospodarki odpadami, czyli po pierwsze zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczania ich właściwości niebezpiecznych, a po drugie wykorzystywania właściwości materiałowych i energetycznych odpadów, a w przypadku gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku ich unieszkodliwienie, przy czym składowanie generalnie traktowane jest jako najmniej pożądany sposób postępowania z odpadami.

**Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej** definiuje cel nadrzędny jako zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 7,5% w 2010 roku i do 14% w 2020 roku w strukturze zużycia nośników pierwotnych. Dokument rządowy przyjęty uchwałą Sejmu w 2001 roku.

**Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko** projekt przyjęty przez Radę Ministrów 29 listopada 2006 roku, jako główny cel wskazano podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności kulturowej.

**Wszystkie elementy z cytowanych wyżej dokumentów zostały uwzględnione w stopniu właściwym dla charakteru i zakresu analizowanego dokumentu. Zaproponowane rozwiązania są zgodne z celami określonymi na szczeblu krajowym. Priorytety i działania wyznaczone w projekcie Programu realizują cele środowiskowe ujęte w dokumentach strategicznych. Nie stwierdzono także,**

**aby były one sprzeczne z celami w zakresie ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu krajowym. Cel nadrzędny projektu aktualizacji POŚ odnosi się do zasady zrównoważonego rozwoju oraz kładzie nacisk na poprawę stanu środowiska na terenie miasta.**

#### **4.1. Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Jarocińskiego**

Na Strategię Rozwoju Powiatu Jarocińskiego składają się z następujące elementy:

1. Diagnoza stanu obecnego obejmująca przegląd najważniejszych elementów struktury społeczno-gospodarczej powiatu. Szczególny nacisk położono na omówienie:
  - sytuacji demograficznej i społecznej,
  - stanu infrastruktury technicznej, w szczególności spraw infrastruktury gospodarki wodno - ściekowej, infrastruktury drogowej,
  - stanu infrastruktury społecznej, w szczególności bazy materialnej oświaty i wychowania, zagadnień pomocy społecznej, służby zdrowia, kultury oraz sportu i rekreacji,
  - sytuacji gospodarczej.
2. Bilans strategiczny Powiatu Jarocińskiego, uwzględniający osiągnięcia przyjętych wcześniej celów strategicznych.
3. Określenie potencjału rozwojowego.
4. Zagregowana analiza możliwości rozwoju Powiatu Jarocińskiego.
5. Wizja rozwoju.
6. Określenie celów strategii rozwoju.
7. Koordynacja strategii z innymi dokumentami strategicznymi.
8. Określenie zasad monitorowania i aktualizacji strategii.

W oparciu o metodykę wyznaczone zostały kierunki rozwoju Powiatu. Przygotowana Strategia Rozwoju Powiatu Jarocińskiego obejmuje perspektywę do roku 2013.

#### **Cel strategiczny: Poprawa stanu środowiska**

Cel operacyjny nr 1: Wsparcie w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Cel operacyjny nr 2: Współdziałanie w tworzeniu systemu gospodarowania odpadami.

Cel operacyjny nr 3: Zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń środowiska.

Cel operacyjny nr 4: Zabezpieczenie przed powodzią i suszą.

Cel operacyjny nr 5: Edukacyjne przedsięwzięcia proekologiczne.

Cel operacyjny nr 6: Zrównoważone wykorzystanie energii i mediów.

Określono również cele w innych dziedzinach:

#### **Cel strategiczny: Rozwój gospodarczy i infrastrukturalny w zakresie komunikacji i bezpieczeństwa**

Cel operacyjny nr 1: Dostosowanie obiektów użyteczności publicznej do osób niepełnosprawnych.

Cel operacyjny nr 2: Sprawna i wydolna sieć komunikacyjna.

Cel operacyjny nr 3: Poprawa standardu obiektów instytucji oświaty, kultury i sportu. Zwiększenie atrakcyjności powiatu jarocińskiego dla mieszkańców i osób odwiedzających powiat jarociński.

Cel operacyjny nr 4: Usprawnienie obiegu informacji i skrócenie terminów załatwiania spraw.

Cel operacyjny nr 5: Ułatwienie kontaktu interesantów z urzędem oraz rozszerzenie możliwości

dostępu do informacji i możliwości komunikacji z urzędem.

Cel operacyjny nr 6: Rozwój gospodarczy i infrastrukturalny.

Cel operacyjny nr 7: Rozwój społeczności lokalnej.

**Cel strategiczny: Promocja i ochrona zdrowia oraz rozwój opieki społecznej**

Cel operacyjny nr 1: Promocja i ochrona zdrowia.

Cel operacyjny nr 2: Promocja zdrowia oraz poprawa dostępu mieszkańców powiatu do opieki zdrowotnej, profilaktyka uzależnień.

Cel operacyjny nr 3: Zapobieganie sytuacjom kryzysowym i eliminowanie ich skutków wśród osób z ograniczoną możliwością do samodzielnej egzystencji.

Cel operacyjny nr 4: Przeciwdziałanie i zapobieganie sytuacjom kryzysowym w rodzinach i eliminowanie ich negatywnych skutków psychospołecznych.

Cel operacyjny nr 5: Aktywizacja osób niepełnosprawnych.

**Cel strategiczny: Rozwój lokalnej przedsiębiorczości jako warunek zmniejszenia bezrobocia i wzrostu zamożności mieszkańców**

Cel operacyjny nr 1: Upowszechnienie poradnictwa zawodowego w szkołach ponadgimnazjalnych

Cel operacyjny nr 2: Wzrost zatrudnienia i aktywności zawodowej

Cel operacyjny nr 3: Rozwój systemu szkoleń dla osób bezrobotnych i pracujących

Cel operacyjny nr 4: Wspieranie rozwoju przedsiębiorczości lokalnej

**Cel strategiczny: Rozwój edukacji dostosowanej do bieżących i przyszłych potrzeb**

Cel operacyjny nr 1: Zagospodarowanie czasu wolnego dzieci i młodzieży

Cel operacyjny nr 2: Zwiększenie atrakcyjności oferty kulturalnej i sportowej w powiecie jarocińskim

#### **4.2. Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Żerków**

Cele strategiczne będą realizowane przez cele operacyjne koncentrujące się na rozwiązywaniu problemów szczegółowych w formie zadań.

Wyróżniono 20 równorzędnych, uznanych za najważniejsze celów operacyjnych. Do każdego z celów operacyjnych przypisano zestaw zadań.

**Dostosowanie zarządzania gminą do warunków gospodarki rynkowej:**

1.1. Wyposażenie samorządu lokalnego w instrumenty zapewniające skuteczne zarządzanie gminą, a więc w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, strategię rozwoju gminy, plany zagospodarowania przestrzennego.

1.2. kontynuowanie działań na rzecz usprawnienia funkcjonowania władzy samorządowej.

1.3. stworzenie komputerowej bazy danych o gminie, podnoszenie kwalifikacji pracowników, usprawnienie przepływu informacji i obsługi interesantów, (własna strona internetowa).

1.4. Dążenie do komputeryzacji Urzędu Miasta i Gminy.

1.5. Likwidacja barier architektonicznych w urzędzie.

**Aktywizacja gospodarki nieruchomościami – przygotowanie i udostępnianie terenów pod rozwój mieszkalnictwa, działalności gospodarczej oraz turystyki:**

- 2.1. Tworzenie zasobów nieruchomości,
- 2.2. Przygotowywanie ofert dla inwestorów oraz ich dystrybucja,
- 2.3. Prowadzenie aktywnej działalności promującej oferty lokalizacyjne

**Wzmocnienie i wzbogacenie środowiska przyrodniczego oraz zapobieganie jego degradacji:**

- 3.1. Realizacja wytycznych zawartych w „Planie ochrony Żerkowsko – Czeszewskiego Parku Krajobrazowego.
- 3.2. Zalesienie gruntów nieużytkowanych rolniczo oraz wskazanych gleb niskich klas bonitacyjnych z wykorzystaniem szerszego wprowadzania drzewostanów wielogatunkowych.
- 3.3. Rozwój systemu zadrzewień śródpolnych.
- 3.4. Poprawa czystości wód rzeki Lutyni oraz mniejszych cieków do klasy I/II.
- 3.5. Przeciwdziałanie degradacji wód podziemnych.
- 3.6. Podjęcie działań na rzecz budowy zbiornika retencyjnego w pobliżu wsi Brzóstków.
- 3.7. Podjęcie działań i sugerowanie preferencji dla zmiany technologii ogrzewania, inspirowanie wprowadzenia technologii bezodpadowych.
- 3.8. Przeciwdziałanie zmianom cech konfiguracyjnych terenu i prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych.
- 3.9. Oszczędna i racjonalna gospodarka złożami kopalin oraz zwracanie uwagi na stosowanie technologii wydobycia zapobiegających ujemnym wpływom na środowisko.
- 3.10. Wprowadzenie ekologicznego systemu gospodarki odpadami (zbiórka materiałów wtórnych, selekcja odpadów, powtórne wykorzystanie lub zagospodarowanie odpadów.
- 3.11. Preferencje dla zmiany technologii ogrzewania i upowszechnianie czystych ekologicznie nośników energii oraz tworzenie warunków do wprowadzania niekonwencjonalnych źródeł energii (wykorzystanie „słońca, wody i wiatru”), stosowania zamkniętych obiegów wody.
- 3.12. Ograniczenie negatywnych skutków oddziaływania rolnictwa na środowisko poprzez: racjonalne stosowanie środków nawożenia mineralnego, upowszechnianie biologicznych metod zwalczania szkodników.
- 3.13. Utworzenie kilkudziesięciometrowej strefy przybrzeżnej rzek wolnej od zabudowy, wypełnionej zróżnicowaną zielenią z udziałem zadrzewień i zakrzewień.

**Poprawa przestrzennego wizerunku gminy:**

- 4.1. Ochrona zabytków architektonicznych oraz historycznych założeń urbanistycznych, np. parków dworskich, układu urbanistycznego miasta.
- 4.3. Przywrócenie właściwych funkcji śródmiejskich rynkowi miasta.
- 4.4. Zahamowanie postępującej degradacji substancji budowlanej poprzez modernizację starej zabudowy.
- 4.5. Właściwe kształtowanie nowej zabudowy (mieszkaniowej, usługowej jak i przeznaczonej pod działalność gospodarczą) w dostosowaniu do skali i charakteru już istniejącej – odnosi się to szczególnie do nowo powstających osiedli.
- 4.6. Promowanie, przekształcenia lub adaptacje części zabudowy w wybranych miejscowościach na cele obsługi ruchu turystycznego, w tym agroturystyki.



**Poprawa układu komunikacji lokalnej i zewnętrznej:**

- 5.1. Modernizacja i rozbudowa dróg lokalnych.
- 5.2. Wyznaczenie i realizacja systemu ścieżek rowerowych.
- 5.3. Usprawnianie systemu transportu publicznego.

**Modernizacja i optymalny rozwój infrastruktury technicznej – elektroenergetyki i gazownictwa:**

- 6.1. Opracowanie planu zaopatrzenia gminy w energię.
- 6.2. Rozbudowa oświetlenia ulicznego na wsiach.
- 6.3. Rozbudowa sieci zasilającej odbiorców w zabudowie istniejącej i na nowych terenach.
- 6.4. Budowa nowych stacji transformatorowych na terenach rozwojowych.
- 6.5. Systematyczna wymiana sieci napowietrznej SN 15 kV na kablową.
- 6.6. Rozbudowa sieci gazowej oraz zagwarantowanie dostaw gazu na poziomie zaspokajającym potrzeby mieszkańców.

**Zapewnienie dostawy wody o odpowiednich parametrach fizyko– chemicznych oraz ilościowych wszystkim odbiorcom oraz zagwarantowanie transportu i neutralizacji ścieków sanitarnych:**

- 7.1. opracowanie programu gospodarki wodnej i kanalizacji dla gminy z części terenów rozwojowych.
- 7.2. rozbudowa sieci kanalizacyjnej w mieście i na terenie wsi.

**Poszerzenie wachlarza świadczonych usług i podniesienie ich poziomu:**

- 8.1. Opracowanie kompleksowego programu rozwoju usług podstawowych na terenach istniejącej i nowo powstającej zabudowy.
- 8.2. Stworzenie odpowiednich warunków umożliwiających rozwój usług komercyjnych o znaczeniu podstawowym i ponadpodstawowym wraz z uwzględnieniem wzrostu ich standardu.

**Wzmocnienie bazy szkolnej i podniesienie poziomu edukacji:**

- 9.1. Przygotowanie programu rozwoju szkolnictwa na terenie gminy, w tym: utworzenie programu budowy, remontów i modernizacji poszczególnych obiektów oświatowych, a następnie ich realizacja.
- 9.2. Reorganizacja sieci szkolnej z uwagi na spadkowe tendencje demograficzne.
- 9.3. Utrzymanie na odpowiednim poziomie szkół wiejskich i poszerzenie bazy materialnej w poszczególnych placówkach o: sale gimnastyczne, nowoczesny sprzęt komputerowy, pomoce dydaktyczne, sanitariaty.
- 9.4. Zorganizowanie pozalekcyjnych zajęć w szkołach nauki języków obcych.
- 9.5. Stworzenie gminnego funduszu stypendialnego dla uczniów.
- 9.6. Stworzenie gminnego funduszu dla doskonalenia zawodowego nauczycieli (przeznaczony byłby na konkretne programy, np. na: doskonalenie językowe, wykształcenie komputerowe, wsparcie gminnych projektów edukacyjno– wychowawczych).

**Zwiększenie dostępności i podniesienie standardu usług zdrowia oraz opieki społecznej:**

- 10.1. Stworzenie oferty zaspakajającej potrzeby mieszkańców gminy w zakresie specjalistycznych porad medycznych,
- 10.2. Przystosowanie infrastruktury społecznej i technicznej dla inwalidów i osób w podeszłym wieku (podjazdy dla wózków inwalidzkich, dostosowywanie toalet w miejscach publicznych, dostosowanie

komunikacji publicznej).

10.3. Przygotowanie programu opieki socjalnej.

10.4. Utworzenie ośrodków pobytu dziennego dla osób w podeszłym wieku.

10.5. Udzielanie pomocy osobom potrzebującym: samotnie wychowującym dzieci, rodzinom wielodzietnym, osobom ze środowisk patologicznych.

**Działania na rzecz rozwoju funkcji mieszkaniowej w gminie:**

11.1. Przygotowanie oferty terenów dla zróżnicowanego budownictwa mieszkaniowego w formach developerskich oraz ich aktywna promocja (opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego, uzbrajania terenów).

11.2. Rozwój mieszkalnictwa na potrzeby własne gminy poprzez budowę mieszkań komunalnych, uzbrojenie terenów w infrastrukturę techniczną.

11.3. Uruchomienie Towarzystwa Budownictwa Społecznego (TBS).

11.4. Rehabilitacja starych zasobów mieszkaniowych.

**Pobudzanie i wspomaganie rozwoju lokalnej przedsiębiorczości:**

12.1. Podjęcie działań na rzecz wykształcenia prężnej organizacji zrzeszającej przedsiębiorców z obszaru gminy.

12.2. Stosowanie udogodnień i ulg szczególnie dla inwestorów tworzących nowe miejsca pracy.

12.3. Współdziałanie z przedsiębiorcami z obszaru gminy, szczególnie w sferze funkcji ponadlokalnych.

**Działania na rzecz aktywizacji zawodowej bezrobotnych:**

13.1. Inicjowanie działań w zakresie dokształcania i przekwalifikowywania bezrobotnych ze szczególnym uwzględnieniem dostosowania kwalifikacji bezrobotnych do potrzeb lokalnego rynku pracy i współpraca w tym zakresie z Powiatowymi Urzędami Pracy.

13.2. Zatrudnianie bezrobotnych do prac publicznych,

13.3. Stworzenie preferencji dla osób bezrobotnych podejmujących działalność gospodarczą na własny rachunek.

**Dążenie do wykształcenia silnej funkcji turystyczno-wypoczynkowej na obszarze gminy:**

17.1. Opracowanie programu rozwoju turystyki i rekreacji na terenie gminy.

17.2. Rozwój bazy materialnej rekreacji i sportu (korty tenisowe, boiska i sale sportowe, miejsca piknikowe, zorganizowane ścieżki spacerowe i rowerowe).

17.3. Wypracowanie nowej formy zagospodarowania dla dawnego Ośrodka Szkoleniowo – Rekreacyjnego ZSMP.

17.4. Inspirowanie rozbudowy bazy hotelowo-pensjonatowej.

17.5. Udostępnianie terenów pod rozwój różnorodnych form sportu i rekreacji dostosowanych do pojemności środowiska przyrodniczego.

17.6. Stworzenie warunków do rozwoju zróżnicowanych form rekreacji – sportów wodnych, turystyki rowerowej konnej i pieszej.

17.7. Poszerzenie oferty turystycznej i jej aktywna promocja z uwagi na walory przyrodnicze i idealne warunki wypoczynku i rekreacji (katalogi promujące gminę, oferty wakacyjne, oferty wypoczynku

weekendowego, „zielone szkoły”, organizowanie festynów o znaczeniu ponadgminnym, zawody sportowe: rajdy rowerowe, zawody wędkarskie, biegi na orientację).

17.8. Rozwój usług agroturystycznych.

#### **Wykreowanie gminy jako producenta produkcji żywności ekologicznej:**

18.1. Nawiązanie kontaktów z instytucjami naukowo-badawczymi w sferze produkcji żywności.

18.2. Promowanie ukierunkowania gospodarki rolnej i leśnej na produkcję ekologiczną.

18.3. Opracowanie zasad polityki preferencyjnej dla rozwoju proekologicznej produkcji, proekologicznego przetwórstwa rolno-spożywczego i dla sposobów produkcji nie wymagającej nawożenia.

18.4. Organizowanie konferencji i wystaw połączonych ze zwiedzaniem wzorcowych gospodarstw ekologicznych.

18.5. Propagowanie dostosowania produkcji rolnej do warunków środowiska, zwłaszcza zasobności i produktywności gleb.

18.6. Propagowanie zasad proekologicznej gospodarki leśnej.

#### **Aktywizacja i integracja społeczności lokalnej w celu rozwiązywania problemów rozwoju miasta i gminy:**

19.1. Podjęcie działań kreujących „korzystny klimat społeczny”, sprzyjający realizacji strategii rozwoju.

19.2. Stworzenie warunków do integracji i aktywizowania środowiska młodzieżowego.

19.3. Powołanie Młodzieżowej Rady Miejskiej i umieszczenie jej w strukturach samorządowych gminy.

19.4. Opracowanie i wdrożenie programu wspólnot sąsiedzkich i wykorzystanie tych struktur np. do rewaloryzacji budynków komunalnych.

19.5. Sprzyjanie rozwojowi organizacji pozarządowych i włączenie ich w realizację strategii rozwoju.

19.6. Opracowanie i wdrożenie programu imprez rocznicowych związanych z tradycją lokalną.

#### **Osiągnięcie optymalnego rozwoju gospodarczego:**

20.1. Aktywizacja środowiska przedsiębiorców i udzielanie pomocy w jego integracji.

20.2. Przygotowanie oferty terenowej dla rozwoju różnych form działalności gospodarczej (plany zagospodarowania przestrzennego, uzbrajanie terenów).

20.3. Podejmowanie działań na rzecz tworzenia centrum kompleksowej informacji o możliwościach inwestowania.

20.4. Promowanie gminy i tworzenie preferencji dla inwestowania.

### **4.3. Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Żerków**

#### **a) zmiany w strukturze gospodarczej obszaru, w tym zasady kształtowania rolnej i leśnej przestrzeni produkcyjnej**

- propagowanie i wspieranie prawidłowego użytkowania gleb (m.in. przestrzeganie terminów i zasad prowadzenia prac polowych),
- właściwe nawożenie i stosowanie odpowiednich preparatów ochronnych,
- doprowadzenie do pełnej rekultywacji wyrobisk po eksploatacji surowców,
- wprowadzanie zabezpieczeń przeciwozyjnych na stromych stokach i skarpach (m.in. zadarnianie i

zakrzaczenie miejsc najbardziej zagrożonych),

- zalesianie najsłabszych gruntów według wskazań studium uwarunkowań, w tym: zgodnie z wnioskami właścicieli gruntów o zalesienia lub na drodze wykupu przez gminę gruntów słabych klas,
- wprowadzenie do opracowania planów miejscowych ustaleń dotyczących m.in. zadrzewienia (np. dla terenów objętych zabudową rezydencjalną) i obsadzania zielenią wysoką (np. w odniesieniu do granic działek budowlanych na terenach działalności gospodarczej), wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej w całości terenów przeznaczanych pod zabudowę,
- objęcie ochroną przed zmianami użytkowania terenów szczególnie korzystnych dla
- funkcji rolniczej (racjonalna ochrona najlepszych gleb przed wykorzystaniem na
- cele nierolnicze).

#### **b) zmiany w sposobie użytkowania terenu**

- tworzenie zasobów nieruchomości,
- przygotowanie ofert dla inwestorów oraz ich dystrybucja,
- prowadzenie aktywnej działalności promującej oferty lokalizacyjne,
- stworzenie odpowiednich warunków umożliwiających rozwój usług komercyjnych o znaczeniu podstawowym i ponadpodstawowym wraz z uwzględnieniem wzrostu ich standardu,
- opracowanie kompleksowego programu rozwoju usług podstawowych na terenach istniejącej i nowo powstającej zabudowy,
- rozwój infrastruktury turystycznej i wypoczynkowej,
- przygotowanie i udostępnienie terenów pod rozwój różnorodnych form sportu i rekreacji.

#### **c) rozwój systemu komunikacji i infrastruktury**

- modernizacja istniejącej sieci dróg w celu dostosowania ich parametrów do wzrastającego ruchu drogowego,
- usprawnienie systemu transportu publicznego do wszystkich wsi w gminie,
- poprawa jakości dróg publicznych,
- budowa nawierzchni utwardzonej na drogach gminnych gruntowych,
- wyznaczenie terenów pod parkingi związanych z obsługą ruchu turystycznego,
- budowa systemu ścieżek rowerowych zapewniających połączenia miejscowości w gminie oraz z gminami sąsiednimi,
- opracowanie planu zaopatrzenia gminy w energię,
- rozbudowa oświetlenia ulicznego na wsiach,
- rozbudowa sieci zasilającej odbiorców w zabudowie istniejącej i na nowych terenach,
- budowa nowych stacji transformatorowych na terenach rozwojowych,
- systematyczna wymiana sieci napowietrznej SN 15 kV na kablową,
- rozbudowa sieci gazowej oraz zagwarantowanie dostaw gazu na poziomie zaspokajającym potrzeby mieszkańców,
- rozbudowa sieci kanalizacyjnej w mieście i na terenie wsi.

#### **d) poprawę stanu środowiska naturalnego**

Realizacja zadań związanych z wzmocnieniem walorów przyrody i ochrony jakości środowiska przyrodniczego.

##### **1. Ochrona walorów przyrody i różnorodności biologicznej**

- a) opracowanie kompleksowego - perspektywicznego programu ochrony środowiska przyrodniczego w

tym:

- opracowanie inwentaryzacji przyrodniczej oraz uaktualnionej charakterystyki i diagnozy stanu środowiska przyrodniczego gminy uwzględniającej natężenie zagrożeń wynikających z rozwoju funkcji mieszkaniowej, rekreacyjnej i intensyfikacji działalności gospodarczych,
- podejmowanie działań na rzecz monitoringu zanieczyszczeń wód i powietrza,
- objęcie szczególną ochroną obszarów przyrodniczo najcenniejszych o największej różnorodności biologicznej zapewniające utrzymanie ciągłości i wzmocnienie potencjału przyrodniczego gminy w systemie ponadlokalnym w tym biorąc pod uwagę obszary leśne, zaroślowe, łąkowe, wodne - tworzące "korytarze ekologiczne" oraz ochronę istniejących pomników przyrody i parków wiejskich.

## 2. Ochrona środowiska przyrodniczego i jakości życia mieszkańców.

- podejmowanie działań zapewniających ograniczenia emisji i uciążliwości zanieczyszczeń powietrza i hałasu,
- preferowanie lokalizacji zakładów o "czystych technologiach",
- propagowanie idei wykorzystywania niekonwencjonalnych źródeł energii,
- wprowadzanie na terenach zabudowy mieszkaniowej stref ograniczonego ruchu samochodowego, lokalizacja zabudowy mieszkaniowej w oddaleniu (odpowiednim) od tras komunikacyjnych o dużej intensywności transportu samochodowego,
- stymulowanie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń powietrza przez najbardziej uciążliwe zakłady produkcyjne i obiekty energetyczne (kotłownie),
- prowadzenie aktywnej i efektywnej kontroli w zakresie przestrzegania norm ochrony środowiska,
- przeprowadzenie niezbędnych modernizacji kotłowni, powszechne instalowanie urządzeń zabezpieczających i oczyszczających,
- dążenie -docelowo - do stosowania paliwa gazowego,
- wprowadzenie wymogu realizacji sieci gazowej jako warunku powstania zabudowy zorganizowanej mieszkaniowej oraz gospodarczej w tym usługowej,
- uporządkowanie gospodarki ściekowej wszystkich obiektów położonych w obszarze zlewni bezpośredniej (m.in. modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnej, kontrolowanie szczelności i sposobu opróżniania szamb, przeciwdziałanie "dzikim" wylewiskom ścieków),
- promowanie i wspieranie rolnictwa, nastawionego na ochronę zasobów wodnych (m.in. propagowanie ekologicznych zasad uprawy roli i chowu zwierząt, ograniczonego nawożenia gleb i stosowania środków ochrony roślin).

## 3. Podnoszenie świadomości ekologicznej i pobudzanie aktywności mieszkańców na rzecz dbałości o stan środowiska przyrodniczego.

- upowszechnianie rzetelnej wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego w gminie poprzez wykorzystanie lokalnych mediów do informacji o walorach i zagrożeniach środowiska przyrodniczego; opracowanie i kolportowanie atrakcyjnych folderów i ulotek prezentujących przyrodę gminy,
- kształtowanie proekologicznych postaw dorosłych mieszkańców gminy (m.in. organizowanie i wspieranie akcji aktywizujących mieszkańców, takich jak selektywna zbiórka odpadów czy porządkowanie zieleni osiedlowej; propagowanie zdrowego i przyjaznego dla środowiska stylu życia),

- współdziałal w edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży (m.in. organizowanie prelekcji, spotkań, konkursów i wspólnych patroli ekologicznych z pracownikami urzędu gminy; merytoryczne i finansowe wspieranie działań proekologicznych w szkołach, klubach i organizacjach młodzieżowych).

e) poprawę stanu środowiska kulturowego

- ochrona zabytków architektonicznych oraz historycznych założeń urbanistycznych, np. parków dworskich, układu urbanistycznego miasta,
- przywrócenie właściwych funkcji śródmiejskich rynkowi miasta,
- zahamowanie postępującej degradacji substancji budowlanej poprzez modernizację starej zabudowy,
- właściwe kształtowanie nowej zabudowy (mieszkaniowej, usługowej jak i przeznaczonej pod działalność gospodarczą) w dostosowaniu do skali i charakteru już istniejącej - odnosi się to szczególnie do nowo powstających osiedli,
- przekształcenia lub adaptacje części zabudowy w wybranych miejscowościach na cele obsługi ruchu turystycznego, w tym agroturystyki,
- promowanie dóbr kultury materialnej bogatych w tradycje historyczne,
- poprawa stanu technicznego części zabytków architektonicznych.

f) poprawę warunków i jakości życia mieszkańców, w tym zmiany w strukturze zamieszkania

1. Wzmocnienie bazy szkolnej i podniesienie poziomu edukacji.

- przygotowanie programu rozwoju szkolnictwa na terenie gminy, w tym: utworzenie programu budowy, remontów i modernizacji poszczególnych obiektów oświatowych, a następnie ich realizacja,
- reorganizacja sieci szkolnej z uwagi na spadkowe tendencje demograficzne,
- utrzymanie na odpowiednim poziomie szkół wiejskich i poszerzenie bazy materialnej w poszczególnych w placówkach oświatowych; sale gimnastyczne, nowoczesny sprzęt komputerowy, pomoce dydaktyczne, sanitariaty,
- zorganizowanie pozalekcyjnych zajęć w szkołach języków obcych,
- stworzenie gminnego funduszu stypendialnego dla uczniów,
- stworzenie gminnego funduszu dla doskonalenia zawodowego nauczycieli (przeznaczony byłby na konkretne programy, np. na doskonalenie językowe, w zakresie informatyki, wsparcie gminnych projektów edukacyjno – wychowawczych),

2. Zwiększenie dostępności i podniesienie standardu usług zdrowia oraz opieki społecznej.

- stworzenie oferty zaspokajającej potrzeby mieszkańców gminy w zakresie specjalistycznych porad medycznych,
- przystosowanie infrastruktury społecznej i technicznej dla inwalidów i osób w podeszłym wieku (podjazdy dla wózków inwalidzkich, dostosowanie toalet w miejscach publicznych, dostosowanie komunikacji publicznej),
- przygotowanie programu opieki socjalnej,
- utworzenie ośrodków pobytu dziennego dla osób w podeszłym wieku,
- udzielanie pomocy osobom potrzebującym: samotnie wychowującym dzieci, rodzinom wielodzietnym, osobom ze środowisk patologicznych.

3. Działania na rzecz rozwoju funkcji mieszkaniowej w gminie.

- przygotowanie oferty terenów dla zróżnicowanego budownictwa mieszkaniowego w formach

developerskich oraz ich aktywna promocja,

- rozwój mieszkalnictwa na potrzeby własne gminy poprzez budowę mieszkań komunalnych, uzbrojenie terenów w infrastrukturę techniczną,
- rehabilitacja starych zasobów mieszkaniowych,

4. Pobudzanie i wspomaganie rozwoju lokalnej przedsiębiorczości.

- podjęcie działań na rzecz wykształcenia prężnej organizacji zrzeszającej przedsiębiorców z obszaru gminy,
- stosowanie udogodnień i ulg szczególnie dla inwestorów tworzących nowe miejsca pracy,
- współdziałanie z przedsiębiorcami z obszaru gminy, szczególnie w sferze funkcji ponadlokalnych.

## 5. ANALIZA

Analizę oceny stanu środowiska Miasta i Gminy Żerków przeprowadzono w oparciu o publikacje, w tym raportu o stanie środowiska w Województwie Wielkopolskim, opracowywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz dane uzyskane w Urzędzie Miasta i Gminy Żerków. Zostały wykorzystane także informacje z dostępnej bazy Państwowego Instytutu Geologicznego.

### 5.1. Aktualny stan środowiska

Miasto i Gmina Żerków jest gminą miejsko – wiejską położoną w powiecie jarocińskim województwa wielkopolskiego w jego środkowej części. Oddalona jest 67 km na południowy wschód od Poznania, 11 km na północ od miasta powiatowego, około 10 km od krajowej drogi nr 11 Poznań – Katowice.

#### **Wał Żerkowski**

Mały mezoregion fizycznogeograficzny w zachodniej Polsce, stanowiący wschodnią część Pojezierza Leszczyńskiego. Region graniczy od północy z Kotliną Śremską, od zachodu z Pojezierzem Krzywińskim, od południowego zachodu na krótkim odcinku z Wysoczyzną Leszczyńską, od południa z Wysoczyzną Kaliską a od wschodu, również na krótkim odcinku, z Równiną Rychwalską; na samym wschodzie region styka się z Doliną Konińską. Wał Żerkowski leży w całości w obrębie woj. Wielkopolskiego i bierze swą nazwę od miasta Żerków.

Mezoregion jest bez jeziornym, glacieotektonicznie spiętrzonej wałem, uważanym za marginalną formę *fazy leszczyńskiej* zlodowacenia północnopolskiego. Wał rozpościera się pomiędzy dolinami Warty i Lutyni i wznosi się do 161 m n.p.m. w Łysej Górze. Pod Mieszkowem znajduje się wyrazisty oz o długości 10 km.

#### **Demografia**

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę mieszkańców Gminy i Miasta Żerków w latach 2004-2009. Widać, że na przestrzeni tych kilku lat występuje wahanie w liczbie mieszkańców gminy, znaczny wzrost obserwuje się w 2008 r.

**Tabela 2. Liczba mieszkańców Miasta i Gminy Żerków.**

Lata	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba mieszkańców	10599	10580	10568	10536	10590	10575

Źródło: GUS;

#### **Turystyka**

Okolice Żerkowa, obfitujące we wspaniałe krajobrazy, o ciekawej historii, słynące z *zabytków i unikalnych zbiorowisk roślinnych*, są jednym z *najbardziej interesujących obszarów w Wielkopolsce*. *Niezwykłe walory skłoniły do powołania na tych terenach parku krajobrazowego.*

- Pałac w Śmiełowie, Muzeum im. Adama Mickiewicza,
- Mickiewiczowskie Centrum Turystyczne



### **Trasy rowerowe**

#### **CZERWONY - turystyczny szlak rowerowy.**

Miłosław - Mikuszewo - Czeszewo - Dębno - Żerków

Długość trasy - 35 km

#### **CZARNY - turystyczny szlak rowerowy.**

Miłosław - Winna Góra - Czeszewo - Śmiełów - Żerków

Długość trasy - 35 km.

### **Szlaki piesze**

Trasa: Żerków – Śmiełów - Dębno - Wolica Kozia - Nowe Miasto n/Wartą – Książ

Długość: ok. 37 km

Początek szlaku znajduje się przy stacji kolejowej w Jarocinie. Stąd znaki prowadzą nas przez Wilkowyję, Tarce, Lisew, Żerków do Śmiełowa położonego na obszarze Żerkowsko-Czeszewskiego Parku Krajobrazowego.

### **Spływy kajakowe**

Piękno przyrody Żerkowsko-Czeszewskiego Parku Krajobrazowego można podziwiać również podczas spływów rzekami Wartą, Prosną oraz dla szczególnie zdeterminowanych kajakarzy również Lutynią.

### **Punkt widokowy**

Punkt widokowy zlokalizowany jest przy trasie z Żerkowa do Śmiełowa w pobliżu najwyższego wzniesienia na terenie – Łysej Góry o wysokości 161 m n.p.m. Z punktu rozciąga się widok na malownicze tereny Żerkowsko-Czeszewskiego Parku Krajobrazowego, widoczny jest również pałac – Muzeum im. Adama Mickiewicza w Śmiełowie.

Aby lepiej poznać uroki Żerkowsko-Czeszewskiego Parku Krajobrazowego warto skorzystać z oferty działających na terenie Gminy Żerków gospodarstw agroturystycznych.

### 5.1.1. Zasoby wodne i gospodarka wodno – ściekowa

W gminie Żerków zasoby wód powierzchniowych tworzą głównie rzeki, a dokładniej Warta i jej dopływy: Proсна i Lutynia. Z kolei dopływem rzeki Lutynia położonym na omawianym obszarze jest Lubianka. Łączna długość cieków powierzchniowych w gminie wynosi 256,6 km. Natomiast największą powierzchnię wód stojących zajmują stawy rybne położone w Podlesiu i Raszewach (łącznie 49 ha).

#### Wody podziemne

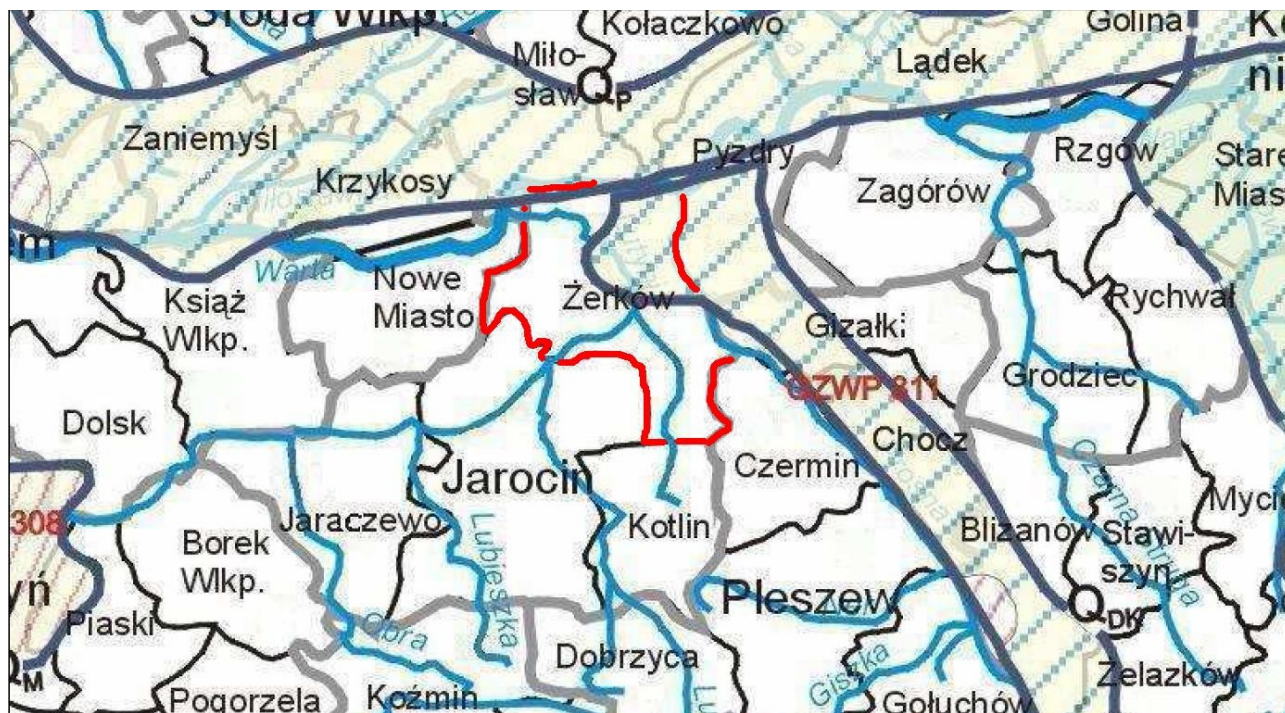
Zasoby wód podziemnych na terenie gminy związane są głównie z utworami wodonośnymi czwartorzędu i trzeciorzędu. Główne zbiorniki wodonośne w utworach czwartorzędowych wiążą się z dolinami Warty i Proсны. W północnej części dolnej Proсны stanowiącej część GZWP nr 311 „Zbiornik rzeki Proсна”, częściowo w zasięgu gminy udokumentowano zasoby dyspozycyjne wód z utworów czwartorzędowych, w wysokości 680 m<sup>3</sup>/h – odcinek Chocz - Lisewo.

Północna część gminy obejmuje fragment GZWP nr 150 „Pradolina Warszawsko – Berlińska”. Poza obszarem zasobowym Chocz – Lisewo, studnie głębinowe ujmują wody z utworów czwartorzędowych w ramach ustalonych dla nich zasobów eksploatacyjnych w kat. B.

Zasoby eksploatacyjne piętra trzeciorzędowego – miocenijskiego zostały określone w kat. B w dokumentacji hydrogeologicznej w iloci  $Q_e = 1780 \text{ m}^3/\text{h}$ . Na terenie gminy warstwy wodonośne trzeciorzędu eksploatowane są głównie w południowej części gminy.

W ramach ustalonych zasobów regionalnych pracują ujęcia w Lubinii Małej i we wsi Kamie. Pozostałe ujęcia trzeciorzędowe działają w ramach ustalonych dla nich wcześniej zasobów eksploatacyjnych.

Zasoby wodne poziomu jurajskiego na obszarze gminy są słabo rozpoznane, a jedyny otwór ujmujący te wody znajduje się w Śmiełowie. Charakteryzują się one podwyższoną zawartością żelaza.



Rysunek 1. Lokalizacja Gminy wobec Głównych Zbiorników Wód Podziemnych

Monitoring wód podziemnych obejmuje 3 punkty monitoringu regionalnego

**Tabela 4. Wyniki monitoringu wód podziemnych**

Nr punktu w sieci regionalnej	Numer JCWPd	Lokalizacja	Stratygrafia	Głębokość otworu	Miąższość izolacji	Zagospodarowanie	Klasa wód		
							2004	2005	2006
73	73	Stęgosz	Tr	120,0	81,0	ZW	IV	IV	III
74	73	Śmiełów	Q	144,0	64,0	ZW	IV	IV	-
75	73	Gąsiorów	J	21,0	0,0	BZ	IV	IV	-

Stratygrafia: Tr – trzeciorzęd, Q – czwartorzęd, J – jura, Zagospodarowanie terenu w odległości do 100 m od otworu: , ZW – zabudowa wiejska, BZ – brak zabudowy, Klasa wód: III – wody zadowalającej jakości, IV – wody niezadowalającej jakości. Źródło: WIOS

Nie został zrealizowany zamierzony wcześniej monitoring zwykłych wód podziemnych w Gąsiorowie (nr 75) i Śmiełowie (nr 74), gdyż studnie te zostały wyłączone z eksploatacji. Brak jest nowszych badań na temat jakości wód podziemnych niż z 2006 r.

#### **Wody powierzchniowe**

W gminie Żerków zasoby wód powierzchniowych tworzą głównie rzeki, a dokładniej Warta i jej dopływy: Proсна i Lutynia. Z kolei dopływem rzeki Lutynia położonym na omawianym obszarze jest Lubianka. Łączna długość cieków powierzchniowych w gminie wynosi 256,6 km. Natomiast największą powierzchnię wód stojących zajmują stawy rybne położone w Podlesiu i Raszewach (łącznie 49 ha).

#### **Rzeka Proсна**

Wyniki monitoringu wód powierzchniowych na na km 2,8 ppk Ruda Komorska w 2006 r. - *Klasyfikacja ogólna -IV*

Wyniki monitoringu wód powierzchniowych na na km 2,8 ppk Ruda Komorska w 2007 r. - *klasyfikacja ogólna – IV*

#### **Wyniki monitoringu wód powierzchniowych na na km 2,8 ppk Ruda Komorska w 2008 r.**

##### **Klasyfikacja ogólna**

Klasa elementów fizyczno-chemicznych: jeden lub więcej badanych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości określone w załącznikach nr 1-4 do rozporządzenia dla klasy II.

Klasa elementów biologicznych – **III**.

Wynik klasyfikacji potencjału ekologicznego w punkcie pomiarowo – kontrolnym: **potencjał ekologicznie umiarkowany**.

Wynik klasyfikacji stanu chemicznego w punkcie pomiarowo – kontrolnym: **stan chemiczny nieosiągający dobrego**.

Wynik klasyfikacji potencjału ekologicznego w jednolitej części wód: **potencjał ekologiczny umiarkowany**.

Wynik klasyfikacji stanu chemicznego w jednolitej części wód: **stan chemiczny nieosiągający dobrego**.

Wynik oceny stanu wód w jednolitej części wód: **stan zły**.

## Rzeka Lutynia

### Wyniki monitoringu wód powierzchniowych na km 7,6 ppk Śmiełów w 2008 r.

#### Klasyfikacja ogólna

Klasa elementów fizyczno-chemicznych: jeden lub więcej badanych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości określone w załącznikach nr 1-4 do rozporządzenia dla klasy II

Klasa elementów biologicznych – II

Wynik klasyfikacji stanu ekologicznego w punkcie pomiarowo-kontrolnym: **stan ekologiczny umiarkowany**

Wynik klasyfikacji stanu chemicznego w punkcie pomiarowo-kontrolnym: **stan chemiczny nieosiągający dobrego**

Wynik klasyfikacji stanu ekologicznego w jednolitej części wód: **stan ekologiczny umiarkowany**

Wynik klasyfikacji stanu chemicznego w jednolitej części wód: **stan chemiczny nieosiągający dobrego**

Wynik oceny stanu wód w jednolitej części wód: **stan zły**

**Brak monitoringu rzeki Warty na terenie gminy.**

## Gospodarka wodno – ściekowa

### Wodociągi

Na terenie gminy funkcjonują następujące ujęcia i sieci wodociągowe:

- „Stęgosz” (decyzja nr OSgw-6210/25/91 do 2011 r.) – ujęcie stanowią 2 studnie głębinowe: studnia nr 1 – o głębokości 120 m i wydajności 19,6 m<sup>3</sup>/h, 2 studnia jest wspomagająca. Wyznaczona została strefa ochrony pośredniej o promieniu R = 10 m od obudowy studni. Pobór wód określono w ilości:

$$Q_{\max.h} = 43,5 \text{ m}^3/\text{h},$$

$$Q_{\text{śr.d}} = 409,0 \text{ m}^3/\text{dobę},$$

$$Q_{\text{roczne}} = 194326,0 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

- „Komorze Przybysławskie” (decyzja nr OSgw-6210/67/95 ważna do 2016 r.) – wyznaczona została strefa ochrony pośredniej o promieniu R = 10 m od obudowy studni, Ujęcie stanowią 2 studnie o głębokości nr 1 – 22 m p.p.t i nr 2 – 23 m p.p.t. o łącznej wydajności 24,0 m<sup>3</sup> zaopatrująca także wieś: Paruchów, Antonin, Przybysław, Chwałów. Pobór wód określono w ilości:

$$Q_{\max.h} = 24,0 \text{ m}^3/\text{h},$$

$$Q_{\max.d} = 575,3 \text{ m}^3/\text{dobę},$$

$$Q_{\text{roczne}} = 210167,0 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

- „Pawłowice” (pozwolenie OŚ.6223-4/02 ważne do 2015 r.) – Ujęcie stanowią 2 studnie o głębokości nr 1 – 122 m p.p.t i nr 2 – 120 m p.p.t., eksploatowane będzie w ramach wód trzeciorzędowych, zaopatrująca także wieś Bieździadów i miasto Żerków. Pobór wód określono w ilości:

$$Q_{\text{śr.h}} = 35,25 \text{ m}^3/\text{h},$$

$$Q_{\text{śr.d}} = 704,90 \text{ m}^3/\text{dobę},$$

$$Q_{\text{roczne}} = 257300 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

- „Kamień” (decyzja nr OSgw-6210/65/95 ważna do 2016 r.) – wyznaczona została strefa ochrony pośredniej o promieniu  $R = 10$  m od obudowy studni, ujęcie zaopatrująca także wsie: Ludwinów, Lisew, Dobieszczyzna, Żerniki, Kretków i Sucha posiada 2 studnie: nr 1 o głębokości 57 m, nr 2 o głębokości 110 m. Pobór wód określono w ilości:

$$Q_{\text{sr.h}} = 43,10 \text{ m}^3/\text{h},$$

$$Q_{\text{sr.d}} = 862,0 \text{ m}^3/\text{dobę},$$

$$Q_{\text{roczne}} = 409530,0 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

- „Lubinia Mała” (decyzja nr OSgw 6210 / 24 / 96 ważna do 2016 r. ) – wyznaczona została strefa ochrony pośredniej o promieniu  $R = 10$  m od obudowy studni, ujęcie zaopatrująca także wsie: Budy, Sucha i Sierszew stanowią 2 studnie o łącznej wydajności  $80,0 \text{ m}^3$ . Pobór wód określono w ilości:

$$Q_{\text{max.h}} = 30,0 \text{ m}^3/\text{h},$$

$$Q_{\text{sr.d}} = 537,0 \text{ m}^3/\text{dobę},$$

$$Q_{\text{roczne}} = 196000,0 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

- „Raszewy” (pozwolenie nr OŚ.6223 – 7/00 ważne do 2020 r.) – wyznaczona została strefa ochrony pośredniej o promieniu  $R = 10$  m od obudowy studni, pobór odbywać się będzie z wód czwartorzędowych, zaopatrująca także wieś Brzóstków. Pobór wód określono w ilości:

$$Q_{\text{sr.h}} = 12,0 \text{ m}^3/\text{h},$$

$$Q_{\text{sr.d}} = 288,0 \text{ m}^3/\text{dobę},$$

$$Q_{\text{roczne}} = 103680,0 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

- „Podlesie” (pozwolenie nr OSgw-721/13/90 ważne do 2016 r.) – wyznaczona została strefa ochrony bezpośredniej o  $R = 10$  m licząc od obudowy studni; ujęcie zasilające także mieszkalne i gospodarcze obiekty popegeerowskie wsi Żółków i Raszewy posiada 2 studnie głębinowe o wydajności  $60 \text{ m}^3/\text{h}$  i głębokości 60 m p.p.t.. Pobór wód określono w ilości:

$$Q_{\text{sr.h}} = 51,60 \text{ m}^3/\text{h},$$

$$Q_{\text{sr.d}} = 480,0 \text{ m}^3/\text{dobę},$$

$$Q_{\text{roczne}} = 174470,0 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

(Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Żerkowie)

**Tabela 10. Informacje na temat urządzeń sieciowych - wodociągów w latach 2006 – 2008**

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2006	2007	2008	2009
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	151,2	151,2	151,2	151,4
długość czynnej sieci rozdzielczej stanowiącej własność gminy	km	151,2	151,2	151,2	151,4
długość czynnej sieci rozdzielczej stanowiącej własność gminy, eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	km	0	0	0	0

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2006	2007	2008	2009
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1725	1748	1767	1785
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dm <sup>3</sup>	437,3	438,3	439,2	-
ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach	osoba	1959	1950	1982	-
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	9559	9538	9594	-
korzystający z instalacji w miastach w % ogółu ludności miast	%	90,5	90,5	90,6	-

## Kanalizacja

Tabela 11. Informacje na temat urządzeń sieciowych - kanalizacji w latach 2006 – 2008

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2006	2007	2008	2009
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	61,8	61,8	61,9	61,9
długość czynnej sieci rozdzielczej stanowiącej własność gminy	km	61,8	61,8	61,9	61,9
długość czynnej sieci rozdzielczej stanowiącej własność gminy, eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	km	0	0	0	0
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	750	756	759	769
ścieki odprowadzane	tys. m <sup>3</sup>	153,0	170,0	169,0	-
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w miastach	osoba	1939	1930	1961	-
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	4040	4026	4062	-
korzystający z instalacji w miastach w % ogółu ludności miast	%	19,8	19,8	19,9	-

Źródło: GUS

Aktualna długość sieci kanalizacyjnej wynosi 61,9 km i obejmuje 759 przyłączy. W gminie działają 4 zbiorcze oczyszczalnie ścieków:

1. Komunalna oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna w Żółkowie, która obsługuje Żerków, Żółków i Lisew oraz przyjmuje ścieki dowożone pochodzące ze zbiorników na nieczystości płynne. Aktualny przepływ ścieków wynosi 270 m<sup>3</sup>/d, a docelowa przepustowość oczyszczalni po planowanej

rozbudowie ma wynosić 850,0 m<sup>3</sup>/d. Po wybudowaniu kanalizacji do oczyszczalni mają trafiać ścieki z następujących wsi: Bieździadów, Stęgosz, Chrzan, Ludwinów, Pawłowice, Laski i Kamień.

2. Oczyszczalnia ścieków w Raszewach o podwyższonym stopniu usuwania biogenów i wydajności 400 m<sup>3</sup>/d. Oprócz miejscowości Raszewy do oczyszczalni trafiają ścieki z : Brzostkowa, Śmiełowa, Przybysławia, Antonina, Komorza, Chwałowa, Kretkowa, Żernik. Po wybudowaniu kanalizacji mogą do niej trafiać ścieki z następujących miejscowości: Szczonów, Gąsiorów, Lgów, Gęcze.
3. Zakładowa oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna w Żółkowie o przepustowości 180 m<sup>3</sup>/d.
4. Lokalna (przyszkolna) oczyszczalnia w Dobieszczyźnie o przepustowości 6,8 m<sup>3</sup>/d.

## Aglomeracja

a) Na podstawie art. 43 ust. 2a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz.U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 i Nr 267, poz. 2255), zarządza się, co następuje:

1. Wyznacza się aglomerację Żółków o równoważnej liczbie mieszkańców 6 300.
2. Aglomeracja Żółków obejmuje swym zasięgiem tereny objęte systemem kanalizacji zbiorczej zakończoną oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Żółków, położoną w powiecie jarocińskim, w gminie Żerków.
3. Obszar aglomeracji Żółków wyznacza się na terenie poniżej wymienionych miejscowości, w oznaczonych na mapie granicach: Żerków, Żółków, Lisew, Bieździadów, Pawłowice, Chrzan, Laski, Stęgosz, Kamień, Ludwinów, Dobieszczyzna.

b) Na podstawie art. 43 ust. 2a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz.U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 i Nr 267, poz. 2255), zarządza się, co następuje:

1. Wyznacza się aglomerację Raszewy o równoważnej liczbie mieszkańców 3 400.
2. Aglomeracja Raszewy obejmuje swym zasięgiem tereny objęte systemem kanalizacji zbiorczej zakończoną oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Raszewy, położone w powiecie jarocińskim, w gminie Żerków.
3. Obszar aglomeracji Raszewy wyznacza się na terenie poniżej wymienionych miejscowości, w oznaczonych na mapie granicach: Raszewy, Brzostków, Przybysław, Komorze Przybysławskie, Śmiełów, Chwałów, Żerniki, Antonin, Kretków, Rogaszyce, Gęczew, Lgów, Paruchów, Pogorzeliца, Szczonów, Gąsiorów.

Obszar Aglomeracji został przedstawiony w załączniku nr 3.

**Tabela 13. Aglomeracje gminy Żerków**

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość	
<b>DANE OGÓLNE</b>			
1	nr identyfikacyjny aglomeracji	PLWI083	PLWI188N
2	nazwa aglomeracji	Żółków	Raszewy
3	dorzecze	Odra	Odra

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość	
4	rejon wodny	WT	WT
5	gmina wiodąca w aglomeracji	Żerków	Żerków
6	RLM aglomeracji zgodnie z rozporządzeniem ustanawiającym aglomerację	6300	3400
7	liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji (stan na dzień 31. 12. 2006 r.)	6300	3300
<b>SYSTEMY KANALIZACJNE</b>			
1	liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	2585	2727
2	długość sieci kanalizacyjnej ogółem w aglomeracji w km	23,5	38,3
3	% mieszkańców rzeczywistych korzystających z sieci kanalizacyjnej	41	82,6
4	RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej	2585	2827
5	% RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej	41	83,1
6	liczba mieszkańców skanalizowanych w 2015 r.	5305	2727
7	% mieszkańców skanalizowanych w 2015 r.	84,21	82,6
8	RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej, stan na 31.12.2015 r.	5305	2827
9	% RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej, stan na 31.12.2015 r.	84,2	83,1
10	długość sieci planowana do budowy (km)	22,7	0
11	długość sieci planowana do modernizacji (km)	0	-
<b>OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW</b>			
1	nr identyfikacyjny oczyszczalni	PLWI0830	PLWI1880N
2	nazwa oczyszczalni	Żółków	Raszewy
3	przepustowość istniejącej oczyszczalni	260	400
4	wydajność istniejącej oczyszczalni w RLM	1733	1240
5	rodzaj istniejącej oczyszczalni	B	B
6	rodzaj planowanej oczyszczalni	B	B
7	rodzaj inwestycji	RM	I
8	planowana przepustowość	750	400
9	planowana wydajność oczyszczalni w RLM	10000	5000
10	termin osiągnięcia efektu ekologicznego w zakresie oczyszczania ścieków w aglomeracji wg Planu Implementacyjnego dyrektywy Rady 91/271/EWG / wg propozycji gminy	2010	I
11	termin osiągnięcia efektu ekologicznego w zakresie gospodarki osadowej	2010	I
12	ilość suchej masy osadów powstających na oczyszczalni w kg s.m./d	187,5	100
<b>NAKŁADY INWESTYCYJNE PLANOWANE DO 2015 R.</b>			



Lp.	Wyszczególnienie	Wartość	
1	na sieci kanalizacyjne	6465,3	0
2	na oczyszczalnię ścieków wraz z przeróbką osadu	3000	-
3	na zagospodarowanie osadu	100	-
4	na oczyszczalnię ścieków wraz z przeróbką osadu i jego zagospodarowanie,	3100	0

\*) B - oczyszczalnia biologiczna spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji < 15 000 RLM, I – istniejąca oczyszczalnia spełnia wymagania i nie wymaga inwestycji, RM - istniejąca oczyszczalnia, która wymaga rozbudowy ze względu na przepustowość oraz modernizacji części obiektów . Źródło: Aktualizacja KPOŚ; (projekt z listopada 2009 r.)

### 5.1.2. Powierzchnia ziemi i gleba

Na terenie powiatu Jarocińskiego na którym znajdują się Gmina Żerków występują udokumentowane złoża gazu ziemnego, z których jest on wydobywany poprzez samoczynny wypływ z poziomu 3.000 – 3.200 m p.p.t., a poszczególne otwory przyłączone są do zautomatyzowanej kopalni usytuowanej w Pawłowicach (gm. Żerków). Podstawowym surowcem ilastym wydobywanym na terytorium powiatu są trzeciorzędowe iły pliceskie. Ich złoża charakteryzują się dużą miąższością i jako wartościowy surowiec spełniają wymogi do produkcji materiałów ceramiki budowlanej.

Największe złoża tych iłów występują w formie rozpoznanych złóż Żółków, Sierszew i Lubinia Mała.

Złoża na terenie gminy:

- 1 – Radlin – gazy ziemne – złożo zagospodarowane,
- 2 – Lgów – kruszywa naturalne – eksploatacja zaniechana,
- 3 – Żółków I – kruszywa naturalne – złożo zagospodarowane,
- 4 – Żółków II – kruszywa naturalne – złożo eksploatowane okresowo,
- 5 – Żółków III – kruszywa naturalne – złożo zagospodarowane.

**Tabela 15. Zestawienie klasyfikacji gleb na terenie gminy**

Klasa bonitacyjna gruntów ornych wyrażona w %								
I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIRZ
0	3	12	9	23	16	31	6	0

Źródło: Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000 – 2004, WIOŚ 2005

**Tabela 16. Zestawienie powierzchni przydatności gruntów ornych**

Grunty orne w % powierzchni								
pszenny bardzo dobry	pszenny dobry	pszenny wadliwy	żytni bardzo dobry	dobry żytni	słaby żytni	żytni bardzo słaby	zbożowo pastewny mocny	zbożowo pastewny słaby
0	17	2	15	23	27	8	5	3

Źródło: Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000 – 2004, WIOŚ 2005

Badania pod względem przydatności rolniczej wskazują na dobrą jakość gleb w wykorzystaniu pod uprawę. Uprawiać można buraka cukrowego, pszenicę, koniczynę czerwoną, lucernę siewną, rzepak ozimy, bobik, wykę jarą, pszenżyto, żyto, groch, łubin żółty i wąskolistny, buraka i marchew pastewną. W żytnim dobrym również można jeszcze uprawiać rzepak ozimy, jęczmień, pszenżyto, ziemniaki, żyto, gryka, seradela, wyka ozima, Inianka i gorczyca, a w żytnim słabym owies, ziemniak, seradela i wyka ozimą

**Tabela 17. Wyniki badań potrzeb wapnowania gleb na terenie gminy**

Liczba prób	Odczyn gleb					Potrzeby wapnowania [%]				
	bardzo kwaśne	kwaśne	lekko kwaśne	obojętne	zasadowe	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
1689	10,4	30,5	51,7	6,6	0,0	9,1	17,5	30,4	24,9	18,1

Źródło: Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000 – 2004, WIOŚ 2005

Wyniki badań gleb na zawartość mikroelementów na terenie Miasta i Gminy Żerków

**a) fosforu**

ZAWARTOŚĆ FOSFORU (% powierzchni badanego obszaru)				
bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
3,4	19,7	24,6	23,0	29,2

**b) potasu**

ZAWARTOŚĆ POTASU (% powierzchni badanego obszaru)				
bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
17,9	32,0	29,5	12,2	8,3

**c) magnezu**

ZAWARTOŚĆ MAGNEZU (% powierzchni badanego obszaru)				
bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
5,9	13,6	28,4	18,3	33,9

Źródło: Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000 – 2004, WIOŚ 2005

Zawartość w glebie przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest ważnym wskaźnikiem pozwalającym ustalić poziom racjonalnego nawożenia. Procentowy udział gleb o bardzo wysokiej zawartości fosforu ( $P_2O_5$ ) na terenie gminy wynosi 29,2%, natomiast średniej 24,6 %. Udział gleb o zawartości potasu ( $K_2O$ ) o niskiej zawartości wynosi 32,0 %, a bardzo niskiej magnezu 33,9%. Można zatem uznać, że gleby na terenie gminy wykazują średni poziom zawartości przyswajalnych form potasu, magnezu. Określenie zasobności gleb w makroelementy jest podstawą do ustalenia optymalnych dawek nawozów sztucznych.

**Tabela 21. Wyniki badań zawartości metali ciężkich i siarki siarczanowej (w 3 próbach) w warstwie ornej (0–20 cm) przeprowadzonych w latach 2000–2004 dla Miasta i Gminy Żerków**

METALE CIĘŻKIE		
Wyszczególnienie	Zawartość całkowita [mg/kg]	Stopień zanieczyszczenia gleb w powierzchniowej warstwie gleb
Cu	5,3	Stopień 0*
	4,7	Stopień 0*

	5,0	Stopień 0*
Zn	23,3	Stopień 0*
	21,7	Stopień 0*
	36,7	Stopień 0*
Cd	0,187	Stopień 0*
	0,107	Stopień 0*
	0,213	Stopień 0*
Pb	9,3	Stopień 0*
	8,7	Stopień 0*
	14,3	Stopień 0*
Ni	5,03	Stopień 0*
	4,30	Stopień 0*
	5,90	Stopień 0*
Cr	8,33	Stopień 0*
	6,67	Stopień 0*
	8,33	Stopień 0*
Mn	308	Stopień 0*
	229	Stopień 0*
	201	Stopień 0*
Fe	5767	Stopień 0*
	4733	Stopień 0*
	5400	Stopień 0*
As	3,333	Stopień 0*-
	2,400	Stopień 0*
	2,800	Stopień 0*
<b>SIARKA SIARCZANOWA</b>		
<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Zawartość całkowita [mg/100 g]</b>	<b>Stopień zawartość siarki w glebie w powierzchniowej warstwie gleb (0-20 cm)**</b>
S-SO <sub>4</sub>	0,3	Stopień I – gleby: ciężkie, mineralno – organiczne, organiczne. Stopień I – gleby: lekkie, średnie
	0,7	
	1,0	

\*Bez względu na grupę gleb; Stopień 0 – gleby nie zanieczyszczone o naturalnych zawartościach metali śladowych.

### 5.1.3. Powietrze

#### Klimat

Warunki klimatyczne powiatu jarocińskiego są odbiciem klimatu całego kraju. Kształtują go masy napływające z różnych stron wiatu. Najczęściej pojawiającą się masą powietrza, jest wilgotne powietrze polarno – morskie przynoszące znan Oceanu Atlantyckiego wzrost zachmurzenia i opady. Średnia roczna wilgotność powietrza przekracza 80 %.

Według podziału zróżnicowania regionalnego cech klimatu, obszar powiatu należy do regionu łasko-wielkopolskiego, a cechuje go: przewaga wpływów oceanicznych, amplitudy temperatur mniejsze od przeciętnych, wiosna i lato wczesne, zima łagodna i krótka, niskie sumy opadów.

Według podziału R. Gumńskiego na dzielnice rolniczo-klimatyczne cały teren powiatu leży

w „VII Dzielnicy Środkowej”, co oznacza, że charakteryzuje się najniższymi opadami w Polsce. Średni opad roczny wynosi ok. 550 mm. średnia roczna temperatura powietrza będąc kompleksowym wskaźnikiem klimatu dla stacji Kalisz, przedstawiona w poniższej tabeli, wykazuje tendencję wzrostową.

Korzystną cechą klimatu jest długi okres wegetacji - powyżej 210 dni w ciągu roku. Omawiany teren położony jest w cieniu Pojezierzy Lubuskiego i Pomorskiego oraz otrzymuje najniższą w Polsce sumę opadów od 500-550 mm w ciągu roku. Przeważające kierunki wiatrów nawiązują do kierunku napływu mas powietrza. Stąd najczęściej obserwowane wiatry pochodzą z sektora zachodniego (ok. 80 %) z tendencją do wzrostu udziału wiatrów z kierunku południowo - zachodniego i dalej południowego.

### Zanieczyszczenia komunikacyjne

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają w wyniku eksploatacji dróg przez pojazdy mechaniczne. Główne składniki spalin to tlenki węgla i tlenki azotu.

Prawdopodobieństwo występowania emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych dotyczy ewentualnych obszarów przyległych do dróg. Na terenie gminy komunikację zapewnia 18 dróg powiatowych i 46 dróg gminnych. Drogi powiatowe schodzą się promieniście w mieście Żerkowie tworząc główny układ komunikacyjny. W południowym obszarze gminy Żerków przebiega droga krajowa regionalna nr 443 Jarocin - Konin.

Długość poszczególnych dróg na terenie gminy przedstawia się następująco:

- drogi wojewódzkie 6,394 km,
- drogi powiatowe 94,367 km,
- drogi gminne:
  - na terenie miasta 3,830 km,
  - na terenie gminy 18,427 km.

### Niska emisja

Niska emisja jest to emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób.

W celu ograniczenia emisji niskiej propagowane są systemy alternatywnego ogrzewania gospodarstw. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie parametrów kotłów i paliw dla indywidualnych gospodarstw domowych oraz szacunkowy procent redukcji emisji w przypadku ich zastosowania.

**Tabela 12. Parametry kotłów i paliw dla indywidualnych gospodarstw domowych**

	Jednostka	Stare węglowe	Tradycyjne węglowe nowoczesne	Węglowe retortowe	Ekologiczne	Gazowe	Olejowe	Elektryczne
Wskaźnik emisji pyłu ogółem	[g/GJ]	404,1	65	32	50	0,5	3,7	0
Redukcja emisji	[%]	-	83,75	92	87,5	99,75	98,75	100

Źródło: Program Ochrony Powietrza dla Miasta Leszna- Projekt, Opole 2008

## Ocena jakości powietrza w gminie

Na terenie gminy prowadzone są przez Delegaturę w Kaliszu WIOŚ w Poznaniu, badania emisji dwutlenku siarki i azotu na terenach pozamiejskich z zastosowaniem systemu PASS, tj. pasywnego systemu pobierania powietrza. Celem określenia jakości powietrza w pobliżu dużego skupiska leśnego (Żerkowsko-Czeszewski Park Krajobrazowy), stanowisko pomiarowe zostało zlokalizowane na terenie pompowni II w Żerkowie.

**Tabela 24. Średnioroczne stężenia dwutlenku siarki i dwutlenku azotu w powietrzu na obszarze gminy Żerków – pomiar metodą pasywnego pobierania prób w latach 2004- 2009**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	3,7	8,6	11,9	9,2	7,98	6,97
NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	16,2	15,0	14,4	14,7	14,62	11,5

(Źródło: WIOŚ Poznań).

Ze względu na ochronę roślin określana jest norma średnioroczna dla dwutlenku siarki oraz dla tlenków azotu. Dla dwutlenku siarki wynosi ona 20 µg/m<sup>3</sup>, natomiast dla tlenków azotu 30 µg/m<sup>3</sup>. Stężenia średnioroczne obliczane są jako średnia arytmetyczna.

Strefa kalisko - jarocińska, na obszarze której leży Gmina Żerków, w ocenie za rok 2008, została zaliczona do klasy A wg kryteriów dla ochrony zdrowia ze względu na wszystkie zanieczyszczenia, a C według kryteriów ochrony roślin ze względu na ozon (strefa dla tego kryterium obejmuje całe województwo).

Wynikowe klasy w strefie kalisko - jarocińska dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2008 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia przedstawia tabela 25.

**Tabela 25. Klasyfikacja strefy kalisko - jarocińskiej dla kryterium ochrony środowiska**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy										
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Kadm	Arsen	Nikiel	BaP	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>
kalisko-jarocińska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C

Źródło: WIOS

### **Klasy wynikowe w oparciu o kryteria określone dla ochrony zdrowia ludzkiego**

W wyniku oceny przeprowadzonej dla 2008 roku:

- dla ozonu, strefę wielkopolską pod kątem ochrony zdrowia zaliczono do klasy C, co oznacza, że na terenie strefy został przekroczony poziom docelowy i poziom celu długoterminowego dla rozpatrywanej substancji,
- dla pozostałych zanieczyszczeń strefę pod kątem ochrony zdrowia zaliczono do klasy A.

**Tabela 26. Klasyfikacja dla ochrony roślin.**

Symbol klasyfikacji wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru strefy		
SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>
A	A	C

Źródło: WIOS

**W wyniku oceny przeprowadzonej dla 2008 roku:**

- dla ozonu, strefę wielkopolską pod kątem ochrony roślin zaliczono do klasy C, co oznacza, że na terenie strefy został przekroczony poziom docelowy i poziom celu długoterminowego dla rozpatrywanej substancji,
- dla dwutlenku siarki i tlenków azotu strefę pod kątem ochrony roślin zaliczono do klasy A.

Źródło: WIOS

**5.1.4. Zasoby przyrody, formy ochrony przyrody**

Warunki przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe sprawiły, że znaczna część obszaru gminy Żerków objęta jest różnymi formami ochrony przyrody i krajobrazu. Obszary prawnie chronione zajmują obszar 12 100 ha co stanowi 71 % powierzchni gminy.

**Nadleśnictwo Jarocin** położone jest na terenie województwa wielkopolskiego w 13 gminach należących do 3 powiatów, m.in. do powiatu jarocińskiego. Dzieli się na trzy obręby (dawne nadleśnictwa): Czeszewo, Jarocin, Klęka.

- zasięg terytorialny Nadleśnictwa: 130 454 ha,
- powierzchnia ogólna: 23.467,95 ha,
- liczba kompleksów leśnych: 249.

Udział gatunków panujących: sosna – 66,2 %, db i buk –16,5 %, brzoza – 6,4 %, olsza – 6,1 %, jesion – 2,6 %, świerk i dagleżja – 1 %, grab – 0,5 %, modrzew – 0,3 %, topola – 0,3 %, lipa – 0,1 %.

Struktura wiekowa: I klasa wieku -13,6 %, II klasa wieku – 20,4 %, III klasa wieku – 24,3 %, IV i starsze klasy wieku - 41,7 %.

Typy siedliskowe (% powierzchni): siedliska borowe - 44,4 %, siedliska lasowe -46,9 %, olsy – 2, 6 %, lasy łąkowe – 6,1 %.

**Pomniki przyrody**

**Tabela 30. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy.**

Lp	Określenie położenia przedmiotu poddanego pod ochronę	Opis przedmiotu poddanego pod ochronę	Pozycja w rejestrze
1	Park w Żerkowie	<b>2 Jesiony wyniosłe</b> Obwody pierśnic 362 i 380 cm, wys. 30 m	107
2	Park w Kretkowie	<b>Topola biała</b> Obwód pierśnicy 479 cm, wys. 39 m	108
3	Park w Żerkowie	<b>3 Topole białe</b> Obwód pierśnic 410,420 i 350 cm, wys. Ca 28 m	109
4	Leśnictwo Rozmarynów	<b>2 Dęby bezszypułkowe</b> Obwód pierśnic 568 i 587 cm, wys. Ok. 21 i 24 m	113
5	Leśnictwo Warta	<b>5 Dębów bezszypułkowych</b> Obwody pierśnic: 550, 475, 530, 475, 590 cm, wys. ca 28 m	114

Lp	Określenie położenia przedmiotu poddanego pod ochronę	Opis przedmiotu poddanego pod ochronę	Pozycja w rejestrze
6	Park w Brzóstkowie	<b>Dąb szypułkowy</b> Obwód pierśnicy 600 cm, wys. ca 28 m	115
7	Przy drodze Żerków-Ludwinów	<b>Dąb bezszypułkowy</b> Obwód pierśnicy 485 cm, wys. 19 m, uszkodzony	116
8	Przy drodze Żerków-Ludwinów	<b>Jesion wyniosły</b> Obwód pierśnicy 526 cm, wys. 28 m	117
9	Park w Kretkowie	<b>2 Dęby szypułkowe</b> Obwody pierśnic: 510 i 470 cm, wys.22 i 14 m	123
10	Lubinia Mała	<b>3 Dęby szypułkowe</b> Obwody pierśnic:670,590 i 390 cm, wys. ca 25 m, wiek ca 25 lat	124
11	Park w Żerkowie	<b>Jesion wyniosły</b> Obwód pnia na wys. pierśnicy 380 cm, wys.ca 28 m Korona ażurowa, wysoko osadzona	310
12	Park w Żerkowie	<b>Jesion wyniosły</b> Obwód pnia na wys. pierśnicy 397 cm, wys. ca 30 m Zdrowa, silna korona na wys. 5m	311
13	Park w Żerkowie	<b>Grab pospolity</b> Obwód pnia na wys. 40 cm od pow. ziemi wynosi 450 cm Na wys. 60 cm rozwidła się na 2 wierzchołki pochylone pod kątem 70 stopni	312
14	Park w Żerkowie	<b>Dąb szypułkowy</b> Obwód pnia na wys. pierśnicy wynosi 400 cm, wys. ca 26m Korona zdrowa, silnie osadzona	313
15	Park w Żerkowie	<b>Jesion wyniosły</b> Obwód pnia na wys. pierśnicy 470 cm, wys.ca 30 m. Pień na wys. 2,5m rozwidła się	314
16	Park w Żerkowie	<b>Klon polny</b> Obwód pnia na wys. pierśnicy wynosi 320 cm, wys.18 m. Korona szeroka, nisko osadzona	315
17	Park w Żerkowie	<b>Jesion wyniosły</b> Obwód pnia na wys. pierśnicy wynosi 360 cm, wys. ca 26 m na wys. 3 m rozwidła się	316
18	Park w Żerkowie	<b>Jesion wyniosły</b> Obwód pnia na wys. pierśnicy wynosi 320 cm, wys. ca 30m	317
19	Park w Żerkowie	<b>Jesion wyniosły</b> Obwód pnia na wys. pierśnicy wynosi 360 cm, wys.28 m. Pień na wys. 2 m rozwidła się tworząc silną koronę	319
20	Park w Żerkowie	<b>Jesion wyniosły</b> Obwód pnia na wys. pierśnicy wynosi 360 cm, wys.28 m Na wys. 2 m pień rozwidła się tworząc silną koronę	318
21	Kretków	Park o pow. 15,14 ha	574

(Źródło: Gminny program opieki nad zabytkami dla Miasta i Gminy Żerków, 2009 r.)

### Zabytkowe cmentarze z terenu gminy Żerków

Na terenie gminy Żerków znajduje się 9 cmentarzy, nie są one jednak wpisane do rejestru zabytków, z wyjątkiem ewangelickiego cmentarza przykościelnego w Żerkowie.

**Tabela 31. Spis cmentarzy na terenie gminy**

Miejscowość	Wyznanie	Czas powstania	Nr rej
Brzostków	rzym-kat	poł. XIX w.	-
Dobieszczyzna	ewangelicki	poł. XIX w.	-
Kretków	rzym-kat	k. XVIII	-
Lgów	rzym-kat	XVII w.	-
Lubinia Mała	rzym-kat	-	-
Pogorzelica	rzym-kat	ok. 1880	-
Pogorzelica	rzym-kat	ok. 1880	-
Sierszew	rzym-kat	ok. 1874 r.	-
Żerków	ewangelicki	ok. 1890 r.	83/Wlkp/A

Wykaz stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków z terenu gminy Żerków. Do rejestru zabytków wpisano 8 stanowisk.

**Tabela 32. Spis stanowisk archeologicznych**

Miejscowość	Numer stanowiska	Rodzaj stanowiska	Nr rej. zabytków	Stan zachowania
Lubinias Mała	Stan nr 1	Grodzisko	378/Ka	6
Lubinias Mała	Stan nr 2	Grodzisko	377/Ka	4
Prusinów	Stan nr 3	Osada OWR	485/Ka	5
Raszewy	Stan nr 1	Grodzisko	375/Ka	4
Śmiełów	Stan nr 1	Osada WŚ	380/Ka	4
Śmiełów	Stan nr 3	Osada OWR	381/Ka	4
Żółków	Stan nr 5	Grodzisko	383/Ka	5
Żerków	Stan nr 1	Układ urbanistyczny – nawarstwienie kulturowe	664/A	1

(Źródło: Gminny program opieki nad zabytkami dla Miasta i Gminy Żerków, 2009 r.)

#### LEGENDA:

1. Stan zachowania nie wymaga żadnych zabiegów konserwatorskich.
4. Wymagają badań sondażowych w celu ustalenia stanu zachowania substancji zabytkowej.
5. Wymaga oznakowania.
6. Wartość naukowa zdyskwalifikowała dotychczasowe ustalenia, należy wnioskować o skreślenie z rejestru zabytków.

Osady w Prusinowie, Raszewach, Śmiełowie i Żerkowie, położone na polach użytkowanych rolniczo. Grodzisko w Żółkowie i w Raszewach wymaga oznakowania. Grodzisko w Lubinias Małej, ostatecznie badania wykazały, że jest to forma naturalna.



Zagrożeniem dla wszystkich grodzisk są nielegalne poszukiwania z wykrywaczami metalu. Niesie to za sobą konieczność corocznej inspekcji terenowej na tych stanowiskach.

### **3.4.1.1. Formy Ochrony Przyrody**

#### **Rezerwat przyrody**

„Czeszewski Las” - jest to rezerwat Leśny utworzony Rozporządzeniem nr 35/2004 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 26 marca 2004 r. w sprawie rezerwatu przyrody (Dz. Urz. Woj. Wlkp z 2004 r. Nr 47, poz 1093) położony jest w gminach Miłosław i Żerków, na lewym brzegu Warty na wysokości przeprawy promowej w Czeszewie (powiat wrzesiński). W skład rezerwatu weszły m.in. istniejące na tym terenie od 1959 r. rezerwaty „Czeszewo” i „Lutynia”.

Celem powołania rezerwatu jest ochrona łągu wiązowo-jesionowego oraz grądu niskiego, rosnących na okresowo zalewanych terasach doliny Warty. Rosną tu wspaniałe drzewostany, a wśród nich dęby osiągające wiek ok. 160 lat, wysokość do 34 m i do 400 cm obwodu pni. Obniżenia terenowe zajmują lasy łąkowe, w których występują w górnym piętrze dęby szypułkowe, jesiony wyniosłe, wiązy szypułkowe i pospolite, natomiast dolne piętro tworzą graby zwyczajne, lipy drobnolistne i klony polne. W skład bardzo bujnego runa wchodzi m.in.: czyściec leśny, czartawa pospolita, jeżyna popielica, kostrzewa olbrzymia i ziarnopłon wiosenny. W miejscach wyżej położonych występują lasy gradowe, które tworzą dęby szypułkowe z udziałem jesionów wyniosłych, lip drobnolistnych i grabów zwyczajnych w domieszce z wiązami pospolitymi i klonami zwyczajnymi. Na runo tego zespołu składają się: gwiazdnica wielkokwiatowa, groszek wiosenny, jaskier różnolistny, kokoryczka wielokwiatowa, marzanka wonna, czyściec leśny, świerząbek gajowy, prosownica rozpięchła i turzyca odległokłosa. Osobliwością jest rosnący w rezerwacie okazały klon zwyczajny, osiągający 34 m wysokości i 80 cm średnicy pnia.

Do rezerwatu można dotrzeć drogami od strony południowej z Żerkowa przez Gąsiorów lub Lgów albo też – za zgodą Nadleśnictwa Jarocin – z Czeszewa promem przez Wartę.

#### **Park Krajobrazowy**

Żerkowsko-Czeszewski Park Krajobrazowy leży w środkowej Wielkopolsce. Utworzony został na mocy rozporządzenia wojewodów poznańskiego i kaliskiego z 17 października 1994 r. Park zajmuje obszar 15 640 ha (ok. 52% jego powierzchni stanowią grunty orne, ok. 39 % lasy), obejmując fragmenty gmin: Miłosław, Nowe Miasto nad Wartą i Żerków. Przedmiotem ochrony jest unikatowa, bardzo urozmaicona rzeźba terenu, bogate i ciekawe zbiorowiska roślinne, rzadkie gatunki roślin i zwierząt, a także wartości kulturowe, związane z interesującą przeszłością tego regionu.

Teren parku leży w dorzeczu Warty i odwadniają go rzeki Warta, Miłosławka i Lutynia. Rzeki te na terasie zalewowej utworzyły liczne, niezwykle malownicze starorzecza. Pradolina Warciańsko-Odrzańska dzieli park na dwie części: północną, w której zdecydowanie przeważają lasy, oraz południową, o krajobrazie bardziej mozaikowym i większym udziale pól uprawnych. Urozmaicona rzeźba powierzchni Parku jest wynikiem działalności lodowca, który podczas ostatniego zlodowacenia osiągnął tu południowy kraniec swego zasięgu. Można tu wyróżnić cztery wyraźne formy tej rzeźby. Od północy są to: wysoczyzna morenowa płaska i falista, rozcięta z północnego wschodu na południowy zachód doliną Miłosławki, urozmaicona licznymi stawami rybnymi. Kolejną formą jest Pradolina Warty z wyraźnie wykształconymi terasami, na których zachowało się wiele starorzeczy. Wybitnym elementem jest wyniosły pagór morenowy zwany Walem Żerkowskim, o bardzo dużym urozmaiceniu rzeźby, z kulminacjami Łysej Góry (161 m n.p.m.)

i Góry Żerkowskiej (155 m n.p.m.). Liczne rozcięcia erozyjne, parowy, silne nachylenie krawędzi oraz wysokości względne, dochodzące tu do 90 m, nadają tej części parku szczególnego uroku. To stąd, z wyniesionych wysoko ponad dolinę Warty okolic Żerkowa, rozciągają się wspaniałe widoki na odległe lasy, wsie i dwory. Ostatnią formą rzeźby terenu jest dolina Lutyni, otaczająca od południa, wschodu i północy Wał Żerkowski.

W południowej części parku przeważają monokultury sosnowe, wprowadzone na uboższych siedliskach, natomiast leżące w części środkowej i północnej tzw. lasy czeszewskie należą do najpiękniejszych i najbardziej interesujących obszarów leśnych Wielkopolski. Lasy te porastają terasy doliny Warty. Występują w nich głównie: jesion zwyczajny, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, olsza czarna, rzadziej wiązy i brzoza brodawkowata, a także wiele gatunków roślin chronionych. To w tych lasach już w 1907 r. powstał pierwszy w Wielkopolsce rezerwat przyrody, chroniący fragment wielogatunkowego lasu łęgowego w dolinie Warty. Również obecnie najcenniejsze fragmenty tych lasów poddane są ochronie rezerwatowej. Utworzono rezerwaty: "Czeszewski Las", "Dwunastak" i "Dębno nad Wartą". Poza bogactwem roślin (stwierdzono tu występowanie ok. 800 gatunków roślin naczyniowych) Żerkowsko-Czeszewski Park Krajobrazowy charakteryzuje się również bogactwem fauny. W rezerwacie "Dębno nad Wartą" chronione są rzadkie gatunki zwierząt bezkręgowych (m. in. ślimak maskowiec, świdrzyk stępiony). Niezwykle bogata jest awifauna parku, gniazdują tu m. in. bielik, kania ruda, kania czarna, bocian czarny, kormoran, czapla siwa, bąk, bączek, żuraw, perkoz rdzawoszyi, gęgawa, hełmiatka, gągoł, dzięcioł średni, siniak, zniczek, muchołówka mała.

Obok walorów przyrodniczych Żerkowsko-Czeszewski Park Krajobrazowy posiada wiele wartości historyczno-pamiętkowych. Objawiają się one licznymi znaleziskami prehistorycznymi z różnych epok, cmentarzyskami oraz grodziskami, co świadczy, iż ziemie te były już w odległej przeszłości zasiedlone. O atrakcyjności krajoznawczej parku świadczy również wiele cennych zabytków architektury, a poznanie tych walorów ułatwiają znakowane szlaki turystyczne. Do szczególnej sławy tych ziem przyczynił się pobyt w Śmiełowie Adama Mickiewicza w 1831 roku. To tutaj, urzeczony pięknem tych okolic, Mickiewicz napisał prawdopodobnie pierwsze strofy "Pana Tadeusza".

### **Obszar Chronionego Krajobrazu**

„Szwajcaria Żerkowska” Wojewódzka Rada Narodowa w Kaliszu w dniu 29 września 1989 podjęła Uchwałę Nr XII/74/89 w sprawie ustalenia Obszaru Chronionego Krajobrazu „Szwajcaria Żerkowska” o powierzchni ogółem 14.750 ha na terenie ówczesnego województwa kaliskiego (obejmujący na terytorium powiatu jarocińskiego gminę Żerków i Jarocin) oraz zasad korzystania z tego obszaru. Uchwalony w 2001 r. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego podtrzymał potrzebę wyróżnienia tej formy ochrony przyrody na terenie powiatu jarocińskiego.

Obszar został utworzony w celu ochrony obszaru zbliżonego do naturalnego oraz zapewnienia społeczeństwu warunków do wypoczynku i turystyki w środowisku o znaczących walorach przyrodniczych Natura 2000.

## **Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)**

### **Ostoja nadwarciańska PLH 300009**

Ostoja położona jest we wschodniej części Wielkopolski i obejmuje fragment doliny Środkowej Warty. Warta płynie tu równoleżnikowo w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej ukształtowanej w czasie ostatniego zlodowacenia. Terasa zalewowa Warty osiąga miejscami ponad 4 km szerokości i cechuje się dużą różnorodnością szaty roślinnej, tym samym tworząc dogodne siedliska dla wielu gatunków zwierząt, w szczególności ptaków.

Współczesne dno doliny powstało przede wszystkim na skutek akumulacyjnej i erozyjnej działalności wód rzecznych (głównie Warty, a w mniejszym stopniu Prosnę i Czarnej Strugi). Rzeźba terenu obfituje w różne formy fluwialne: wały przykorytowe, terasę zalewową z różnego typu starorzeczami, terasę wydmową oraz pagórki wydmowe. Wody Warty cechują się reżimem roztopowo-deszczowym, ze specyficznym rytmem wezbrań i niżówek decydującym o warunkach środowiskowych całej doliny. Strefa zalewów nadal obejmuje większość terenów ostoi, tworząc okresowe rozlewiska do kilku tysięcy hektarów. Rozlewiska te powstają przede wszystkim wiosną, w okresie roztopów, a nieregularnie występują także latem. Pierwotnie zalewy takie kształtowały warunki przyrodnicze w całej dolinie. Obecnie są one modyfikowane dość wąskim obwałowaniem większej części doliny, a także funkcjonowaniem od lat 80. XX w. dużego zbiornika zaporowego "Jeziorsko".

Szata roślinna jest bardzo urozmaicona; zachowała głównie półnaturalny i naturalny, dynamiczny charakter. Sporadycznie występują fragmenty ginących w skali Europy łągów wierzbowych *Salicetum albo-fragilis*, natomiast częste są, powiązane z nimi sukcesyjnie, fitocenozy wiklin nadrzecznych *Salicetum triandro-viminalis*. Na niedużych obszarach, przede wszystkim na obrzeżach doliny, zachowały się olsy porzeczkowe *Ribis nigri-Alnetum* i towarzyszące im łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*, a także nadrzeczne postaci łągów jesionowo-wiązowych *Ficario-Ulmetum campestris typicum* (obecnie spontanicznie rozszerzające swój lokalny zasięg). Od kilkuset lat największe przestrzenie zajmują wilgotne łąki i pastwiska (*Molinietalia*) oraz szuwały z klasy *Phragmitetea*, zwłaszcza *Glycerietum maximae* i *Caricetum gracilis*. W starorzeczach dobrze wykształcone są zbiorowiska roślin wodnych z klas *Lemnetea* i *Potametea*. Piaszczyste wydmy porośnięte są murawami z klasy *Koelerio-Corynephoretea* oraz drzewostanami sosnowymi. W zagłębieniach bezodpływowych w obrębie terasy wydmowej występują też interesujące torfowiska przejściowe.

Na zdecydowanej większości obszaru dominuje ekstensywna gospodarka łąkowo-pastwiskowa (m.in. tradycyjny na tych terenach wypas stad gęsi) z udziałem leśnictwa. Pola uprawne koncentrują się w miejscach wyniesionych oraz na krawędzi doliny, gdzie rozwinęło się umiarkowane osadnictwo rolnicze. Niektóre fragmenty terenu, zwłaszcza w pasie przykorytowym Warty, w zasadzie podlegają jedynie procesom fluwialnym kształtującym roślinność naturalną. Należy podkreślić, że krajobraz Doliny Środkowej Warty jest jednym z najlepiej zachowanych naturalnych i półnaturalnych krajobrazów typowej rzeki nizinnej. Międzynarodowe walory środowiskowe ostoi potwierdzone zostały przez uwzględnienie jej w programach CORINE biotopes i ECONET- Polska. Dolina Środkowej Warty spełnia także kryteria obszarów ważnych z punktu widzenia ochrony biotopów podmokłych w ramach Konwencji Ramsarskiej. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków.

Zagrożenia na terenie ostoi można podzielić na dwie grupy: wewnętrzne - lokalne oraz zewnętrzne - powstające poza ostoją i oddziałujące na rozległe tereny. Do drugiej kategorii zaliczyć należy zanieczyszczenie powietrza, a szczególnie zanieczyszczenie wody w rzekach (obecnie w granicach ostoi

wody Warty są pozaklasowe; istnieją jednak oznaki poprawy). Zmodyfikowane działaniem zbiornika Jeziorsko warunki hydrologiczne rzeki mogą stanowić zagrożenie dla ostoi. Dla uniknięcia niekorzystnych zjawisk wskazana jest odpowiednia współpraca administratora zbiornika ze służbami ochrony przyrody. Zagrożenia powstające w obrębie ostoi są różnorodne, mają wszakże zazwyczaj mniejsze znaczenie. Zalicza się tutaj nielegalne wycinki drzew i krzewów, "dzikie" wysypiska śmieci i żwirownie, zrzuty ścieków, postępującą zabudowę mieszkaniową, kłusownictwo, niewłaściwą gospodarkę leśną. Do tej grupy należą także zmiany sposobu użytkowania gruntów, a wśród nich szczególnie porzucanie łąk i pastwisk, co uruchamia procesy sukcesji, niekorzystne dla zachowania istniejącej bioróżnorodności. Jest to drugi istotny, obok zmian warunków wodnych, problem w ochronie przyrody w tej części doliny Warty.

proponowane obszary mające znaczenie dla Wspólnoty: **Lasy Żerkowsko – Czesewskie PLH 300053**

Ostoja obejmuje fragment doliny zalewowej Warty i dolnego odcinka Lutyni, płynących w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej oraz sąsiadujące z nim od północy obszary moreny dennej. Tereny zalewowe Warty i Lutyni ograniczone są obecnie do strefy położonej pomiędzy wałami przeciwpowodziowymi. System hydrologiczny ostoi znajduje się pod wpływem dużego zbiornika zaporowego na Warcie "Jeziorsko". Krajobraz zdominowany jest przez rozległe połacie lasów łągowych oraz grądów. Typowe dla dużych dolin rzecznych łągi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis* należą do bardzo rzadkich; stosunkowo częste są natomiast płaty wiklin nadrzecznych *Salicetum triandro-viminalis*. W dolinach mniejszych cieków wodnych dość często spotyka się płaty olsów porzeczkowych *Ribo nigri-Alnetum* oraz dobrze wykształcone fitocenozy łągów jesionowo-olszowych *Fraxino-Alnetum*. Najcenniejsze płaty łągów jesionowo-wiązowych oraz grądów chronione są w rezerwacie "Czeszewski Las". Tereny leśne poprzęplatane są licznymi płatami łąk i pastwisk różnych typów. Uwagę zwracają też liczne i stosunkowo rozległe starorzecza z dobrze zachowaną roślinnością z klas *Lemnetea minoris* i *Potametea*. Cały obszar cechuje się harmonijnie zachowanym kompleksem ekosystemów typowych dla ekstensywnie użytkowanej doliny rzecznej.

Obiekt stanowi cenna ostoję florystyczną. Wprawdzie brak tutaj gatunków roślin wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, jednak stwierdzono tam występowanie 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Listy roślin oraz 34 gatunki uznawane za rzadkie i zagrożone w Wielkopolsce. Bogate populacje tworzą także liczne gatunki chronione na mocy polskiego prawa.

Wydatny udział siedlisk oraz gatunków wilgociolubnych sprawia, że najpoważniejszym zagrożeniem występującym na omawianym obszarze jest postępujące odwodnienie, związane m.in. z funkcjonowaniem zbiornika Jeziorsko. Proces ten jest szczególnie nasilony na obszarach położonych poza zasięgiem wylewów Warty i Lutyni, choć wyraźnie zaznacza się także w lepiej nawodnionej strefie pomiędzy wałami przeciwpowodziowymi. Obserwuje się m.in. przesuszanie starorzeczy, a także wyraźnie zmiany w łągach jesionowo-wiązowych, które na wielu powierzchniach już upodobniły się do grądów. Wdrożony w 2004 roku profesjonalny program retencji wód powierzchniowych w starorzeczach Uroczyska Warta powinien powstrzymać lub złagodzić przebieg tych negatywnych zjawisk. Zakłada się istotną poprawę stosunków wodnych nie tylko w obrębie starorzeczy, ale także w sąsiednich ekosystemach leśnych. Struktura florystyczna ekosystemów leśnych, a zwłaszcza grądów i łągów jesionowo-wiązowych jest w wielu płatach zniekształcona w wyniku masowej obecności inwazyjnych gatunków roślin - czeremchy amerykańskiej (*Padus serotina*) oraz niecierpka drobnokwiatowego (*Impatiens parviflora*); Do częstych zaliczyć należy także grądy zniekształcone udziałem sosny w drzewostanie. Dla ekosystemów łąkowych i pastwiskowych

kardynalnym zagrożeniem jest zmiana sposobu użytkowania - dość często obserwowano ich zaorywanie i podsiewanie mieszanek traw, lub zaniechanie użytkowania, a także zalesianie. Z tej grupy ekosystemów szczególnie zagrożone są łąki trzęślicowe i selernicowe, których dobrze wykształcone płyty zajmują obecnie bardzo niewielkie powierzchnie. Wody rzeki Warty pod względem zanieczyszczeń należą do pozaklasowych, choć w ostatnich latach stwierdza się niewielką, stałą poprawę tego parametru. Lokalnie zanieczyszczenie powietrza powodowane jest przez zakłady przetwórstwa drzewnego w Orzechowie.

### **(Obszary Specjalnej Ochrony) OSO**

#### **PLB 300002 Dolina Środkowej Warty**

Obszar obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno n.Wartą (koło Nowego Miasta n. Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana - obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łąki i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Proсны i Kielbaski. W obrębie Doliny Konińsko-Pyzdrskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren ten jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łąkowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Proсны) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łągów jesionowo-wiązowych i grądów niskich. Znaczne ich fragmenty zachowały się w wyniku ochrony rezerwatowej. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jezioro zmieniony został naturalny rytm hydrologiczny Warty, co pociągnęło za sobą różnorakie zmiany siedliskowe.

Zagrożeniem jest ograniczenie wezbrań roztopowych oraz nieprzewidywalne zalewy po nawalnych deszczach letnich w okresie od czerwca do sierpnia. Zmiana reżimu hydrologicznego prowadzi do ograniczenia gospodarki łąkowej i pastwiskowej, a w konsekwencji do ekspansji roślinności krzewiastej i drzewiastej na tereny otwarte. Zmiana stosunków wodnych ma również negatywny wpływ na zdrowotność lasów łąkowych w zachodniej części obszaru.

#### **5.1.5. Hałas**

Podstawowymi źródłami emisji hałasu w Gminie są:

- transport drogowy oraz kolejowy (hałas komunikacyjny),
- obiekty prowadzące działalność gospodarczą (hałas przemysłowy).

W gminie Żerków nie zostały wyznaczone punkty monitoringu hałasu komunikacyjnego.

Dla dróg wojewódzkich Zarząd Dróg Wojewódzkich w 2005 r. przeprowadził badania przepustowości, uzyskując następujące wyniki pomiaru średniego dobowego ruchu w punktach pomiarowych na terenie Miasta i Gminy Żerków

➔ dla drogi nr 443:

- Jarocin - Grab – pikietaż 0 km – 16,8 km: 2034 pojazdów samochodowych.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2007 r. Nr 120, poz. 826 ze zm.). Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania. Dla poszczególnych terenów podano dopuszczalny równoważny poziom hałasu w porze dziennej (6:00 – 22:00) i nocnej (22:00 – 6:00) oraz dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu i przedziałów czasowych (tab.14.). Dla hałasów drogowych i kolejowych dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 – 55 dB. Wartości te są wymagane zarówno w przypadku wskaźników oceny hałasu stosowanych w polityce długookresowej, jak i w odniesieniu do jednej doby.

**Tabela 34. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku**

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L <sub>Aeq D</sub> przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L <sub>Aeq D</sub> przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska, b. tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c. tereny domów opieki społecznej d. tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. tereny zabudowy zagrodowej c. tereny rekreacyjno- wypoczynkowe <sup>2)</sup> d. tereny mieszkaniowo- usługowe	60	50	55	45
4.	tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	65	55	55	45

1- wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei liniowych,

2- w przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy,

3- strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Źródłem hałasu na terenie gminy są także zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń stosowanych w zakładach, izolacyjności tych zakładów oraz prowadzonych w nich procesach technologicznych. Uciążliwość hałasu zależy w dużej mierze od specyfiki urbanistycznej sąsiadujących z zakładami terenów.

Klimat akustyczny dla wybranych odcinków dróg określono za pomocą programu SON2. Obliczenia hałasu dokonano na wybranych odcinkach dróg wojewódzkich Nr 188 oraz 190. Obliczenia dotyczyły pory dziennej rozumianej jako przedział czasowy od godziny 6:00 do 22:00 oraz pory nocnej – od godziny 22:00 do 6:00.

Według przedstawionych wyników załączonych do Programu Ochrony Środowiska stwierdzono, że występują przekroczenia hałasu na drogach wojewódzkich, związane jest to z dużym natężeniem ruchu. Szczególnie widać to w Krajence gdzie krzyżują się drogi wojewódzkie 188 i 190. Ze względu na infrastrukturę miejską następuje chwilowy wzrost natężenia hałasu. Dużo większy ruch rejestruje się na trasie Złotów – Piła, który jest dość ważnym szlakiem komunikacyjnym między dwoma dużymi ośrodkami miejskimi.

W porze wieczornej hałas zostaje zmniejszony w związku z mniejszym ruchem samochodowym. Ograniczenie hałasu drogowego możliwe jest dzięki zastosowaniu cichych nawierzchni asfaltowych, budowaniu ekranów akustycznych, nasadzeń roślinnych wzdłuż dróg, polepszaniu właściwości akustycznych pojazdów samochodowych (korzystne akustycznie bieżniki opon, skuteczniejsze układy tłumików, cichsze układy napędowe) oraz odpowiednim strategiom zarządzania ruchem drogowym (np. nocne ograniczenie prędkości, „strefy ciszy”, budowa obwodnicy, itd.).

### **Hałas kolejowy**

Hałas kolejowy generowany jest poprzez wiele pojedynczych źródeł. Poniżej opisano podstawowe rodzaje hałasu pochodzącego od ruchu pojazdów szynowych wraz z ogólnym mechanizmem ich powstawania.

Ruch pociągu jest przyczyną drgań zarówno szyny i całego toru, jak i wagonów, w tym w szczególności powierzchni bocznych kół. Drgania te są źródłem hałasu, który nosi nazwę hałasu toczenia. Jest on tym większy im większe zużycie faliste toru. Przy ruchu pociągów z prędkością mniejszą niż 250 km/h ten rodzaj hałasu jest dominujący. Przy wyższych prędkościach (powyżej 250 km/h) dominującym staje się natomiast hałas aerodynamiczny. Jego emisja jest związana z nieregularnym opływem powietrza podczas ruchu pociągu. Strumień powietrza ulega zaburzeniu, co prowadzi do generowania dodatkowego hałasu. Ten rodzaj hałasu jest szczególnie znaczący w przypadkach pociągów, których wagony utrzymywane są w powietrzu poprzez lewitację magnetyczną.

Kolejnym rodzajem hałasu generowanego poprzez poruszające się pociągi jest hałas powstający w skutek ruszania i zatrzymywania się pociągów. Ma on jednak mniejszy wpływ na klimat akustyczny w sąsiedztwie linii kolejowych od dwóch pierwszych przypadków.

W tym miejscu należy zaznaczyć, iż na poziom hałasu generowanego przez pojazdy szynowe ma również wpływ stan techniczny taboru i torowisk. Samo zastosowanie połączeń bezстыkowych szyn kolejowych również może znacznie ograniczyć emisję hałasu.

Na terenie Miasta i Gminy Żerków nie były prowadzone badania natężenia hałasu kolejowego,

jednakże linia ta nie jest bardzo uczęszczana więc wpływ hałasu nie jest znaczący.

### 5.1.6. Pola elektromagnetyczne

Do podstawowych źródeł stałych, wolno- i szybkozmiennych pól elektromagnetycznych należą:

- przewody linii elektrycznych wysokiego, średniego i niskiego napięcia prądu stałego i zmiennego;
- przewody prądu stałego i zmiennego trakcji elektrycznej tramwajów i pociągów;
- stacje transformatorowe;
- maszyny i urządzenia zasilane prądem stałym i zmiennym 50/60 Hz;
- magnesy stałe, elektromagnesy, magnesice, iskrowniki.

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia radiokomunikacji rozszewskiej: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz telefonii komórkowej. Emitują one do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1–300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz.

**Tabela 20. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dotyczące miejsc dostępnych na ludności**

Parametr fizyczny zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
0 Hz - 0,5 Hz	-	2500 A/m	-
0,5 Hz – 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
0,05 kHz – 1 kHz	-	3/ f A/m	-
0,001 MHz – 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
3 MHz – 300 MHz	7 V/m	-	-
300 MHz – 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m <sup>2</sup>

Źródło: Dz. U. Nr 192 poz. 1883 ze zm., gdzie 1kHz= 1 000 Hz, 1 MHz= 1 000 000 kHz, 1 GHz= 1 000 000 000 Hz, f- częstotliwość wyrażona w jednostkach podanych w kolumnie pierwszej

### Stacje bazowe

Anteny emitujące pola elektromagnetyczne zainstalowane są w mieście Żerków na istniejącej wieży, której właścicielem jest TP EmiTel Sp. z o.o. Wieża usytuowana jest na wzniesieniu, różnica poziomów między posadowieniem wieży, a najbliższymi zabudowaniami wynosi około 17 m. W zasięgu oddziaływania stacji nadawczych znajdujących się na wieży nie ma zabudowy mieszkaniowej.

- Orange - GSM1800 / Polska, Żerków, Dz. Nr 403 BTS ID: 1282,
- Plus - UMTS / Polska, Żerków, wieża TP są, BTS ID: 33768,
- Plus - GSM900 / Polska, Lubinia Mała, Dz. Nr 519/12, BTS ID: 32674,
- Plus - GSM900 / Polska, Żerków, wieża TP S.A., BTS ID: 33768,
- Era - GSM900 / Polska, Żerków, Dz. Nr 403, BTS ID: 47128,
- Era - GSM1800 / Polska, Żerków, Dz. Nr 403, BTS ID: 47128,
- Orange - GSM900 / Polska, Żerków, działka nr 403, BTS ID: 1282.

Na terenie gminy znajduje się linia elektroenergetyczna o napięciu 110 kv.



### 5.1.7. Poważne awarie

Poważna awaria jest to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, mogących spowodować natychmiastowe lub powstałe z opóźnieniem zagrożenie życia lub zdrowia ludzi bądź zagrożenie środowiska. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Obecnie środki chemiczne stosowane są powszechnie m. in. w gospodarstwach domowych, w przemyśle, w produkcji farmaceutyków. Na szeroką skalę stosowane są chemikalia w rolnictwie pod postacią pestycydów, nawozów sztucznych. W obrocie znajdują się znaczne ilości substancji chemicznych (w tworzywach sztucznych, ubraniach, żywności, materiałach budowlanych, farbach, kosmetykach, środkach piorących itd.), a corocznie trafia do obrotu wiele nowych związków chemicznych. Szkodliwość substancji dla człowieka i środowiska może powodować ich niewłaściwe stosowanie, przechowywanie, opakowanie czy transport. W związku z powyższym konieczne stało się opracowanie i wydanie w kraju odpowiednich przepisów prawnych, normujących proces i metody oceny bezpieczeństwa, potencjalnych źródeł poważnych awarii, stwarzających potencjalne poważne zagrożenie dla ludzi i środowiska.

Mianem "nadzwyczajnych zagrożeń środowiska" (NZŚ) określa się negatywne skutki zdarzeń losowych takich jak awarie techniczne i technologiczne w jednostkach stosujących, produkujących lub magazynujących materiały niebezpieczne oraz w transporcie takich substancji. NZŚ stanowią:

- zanieczyszczenie poszczególnych elementów środowiska w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji,
- pożary na rozległych obszarach lub długo trwające, a także towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych,
- zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku katastrof budowli hydrotechnicznych,
- zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku klęsk żywiołowych.

Na terenie gminy nie ma obiektów zakwalifikowanych do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku awarii. Potencjalnymi sprawcami awarii na terenie gminy mogą być stacje paliw. Przez obszar gminy transportowane są również materiały niebezpieczne przewożone z wykorzystaniem transportu drogowego, stwarzając potencjalną możliwość wystąpienia NZŚ. Transportem drogowym przewozi się głównie substancje ropopochodne i gaz płynny oraz niewielkie ilości amoniaku i chloru.

### 5.1.8. Energia odnawialna

Polityka energetyczna państwa zakłada podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa dzięki temu, zużycie energii będzie się nadal zmniejszać i w 2010 roku powinno wynieść 25% mniej w porównaniu do 2000 roku. „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej zakłada osiągnięcie 7,5% udziału energii odnawialnej w bilansie zużycia energii pierwotnej w roku 2010.

By osiągnąć ten poziom wykorzystać można niestępujące źródła:

- zasobów biomasy – do produkcji energii cieplnej,
- energii wody i wiatru – do produkcji energii elektrycznej,
- słońca – do produkcji energii cieplnej i elektrycznej,

- wód geotermalnych – do produkcji energii cieplnej,
- biogazu z oczyszczalni ścieków i składowisk odpadów – do produkcji energii elektrycznej i cieplnej.

Na terenie gminy nie znajdują się instalacje energii odnawialnej. Planowana jest inwestycja związana z fermami wiatrowymi w miejscowości Dobieszczyna i Ludwinów. Brak jest jeszcze decyzji.

### **Energia wiatrowa**

Wiatr jest obok energii wodnej jednym z największych źródeł energii odnawialnej. Według stanu na koniec roku 2005 produkcja energii wiatrowej na świecie wyniosła 105 629 Gwh. Na terenie powiatu panują średnio korzystne warunki wykorzystania energii wiatrowej. By elektrownia mogła powstać muszą zostać spełnione odpowiednie warunki takie jak utworzenie stref oddziaływania na środowisko oraz planu zagospodarowania przestrzennego dla tego terenu, wraz z zachowaniem odległości minimalnej od zabudowy mieszkaniowej oraz innej zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi.

### **Lokalizacja elektrowni wiatrowych**

Warunki lokalizacji elektrowni zależą głównie od warunków meteorologicznych oraz istniejącego i projektowanego zagospodarowania przestrzennego terenu. Przy lokalizacji elektrowni wiatrowych należy wykluczyć teren istniejącej i projektowanej zabudowy, w tym tereny przewidziane do lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Na terenie Gminy występuje duża ilość form ochrony przyrody. Obszary Natura 200, park krajobrazowy, rezerwat przyrody, pomniki przyrody.

### **Energia geotermalna**

Polska ma bardzo dobre warunki geotermalne, wynikające z jej położenia na terenie prowincji geotermalnych: centralnoeuropejskiej, przedkarpackiej i karpackiej. Temperatura wody tych terenów wynosi od 30 – 130°C, głębokość 1 – 10 km.

W stosunku do innych nośników energii – energia geotermalna posiada kilka znaczących zalet:

- lokalną dostępność (uniezależniającą odbiorców od czynników zewnętrznych np. politycznych),
- przy właściwej eksploatacji jest to energia odnawialna,
- cena jednostki energii otrzymanej z ciepłowni geotermalnej jest stała w dłuższym okresie czasu,
- energia geotermalna jest przyjazna środowisku naturalnemu.

### **Energia biomasy**

Duży potencjał na terenie powiatu ze względu na warunki fizyczno – geograficzne i dostępność materiału wykazuje energia biomasy uzyskiwana poprzez spalanie biomasy lub spalanie produktów jej rozkładu. Ze względu na rolniczy charakter powiatu na jego terenie można by uprawiać specjalne rośliny energetyczne, pod których uprawę można wykorzystać gleby mało urodzajne i jednocześnie zagospodarować nieużytki polonnicze.

Energię z biomasy można uzyskać poprzez:

- Spalanie materii roślinnej. Wartość kaloryczna 0,5 tony suchej biomasy odpowiada wartości kalorycznej tony mialu węglowego, natomiast koszt wytworzenia jest o połowę niższy. W naszych warunkach największe zastosowanie będą miały następujące produkty i odpady rolnicze i leśne:
  - słoma roślin zbożowych,
  - drzewa i gałęzie ze ściniek i cięć sanitarnych lasów,

- gałęzie z cięć produkcyjnych,
- odpady z przemysłu drzewnego,
- plantacje lasów energetycznych liściastych.

Z 1 ha pola można uzyskać, jako odpad z produkcji zboża około 2-3 ton słomy. W przypadku produkcji roślin energetycznych, ilość uzyskanej słomy może wyność nawet 20 ton z ha. Z upraw energetycznych zalecana jest wierzba energetyczna, którą można uprawiać na prawie wszystkich rodzajach gleb. Cechą wiodącą tej rośliny jest szybki i duży przyrost masy drzewnej. Dodatkowym jej atutem jest oczyszczanie gleb z metali ciężkich, związków toksycznych poprzez wbudowanie ich w swoją biomasę. Z powodu tych właściwości stosowana jest jako zielony pas ochronny wokół szkodliwych zakładów przemysłowych, autostrad, składowisk odpadów.

Wytwarzanie oleju napędowego z roślin oleistych (np. rzepak) specjalnie uprawianych dla celów energetycznych.

Fermentację alkoholową materiału organicznego (np. ziemniaków, buraków cukrowych, zbóż) celem wytworzenia alkoholu etylowego do paliw silnikowych.

Beztlenową fermentację odpadowej masy organicznej tj.:

- nawóz organiczny produkcji zwierzęcej,
- odpady produkcji roślin i warzyw,
- osady ściekowe,
- odpady komunalne płynne i stałe,

z której otrzymuje się biogaz. W czasie fermentacji beztlenowej nawet do 60 % biomasy jest zamieniane w biogaz.

Ważną rolę w wykorzystaniu energii odnawialnej mogą pełnić samorządy. Zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. *Prawo Energetyczne* (Dz. U. z 2006 r. nr 89 poz. 625 ze zm.) został nałożony na nie obowiązek przygotowania.

## **Biogazownia**

**Biogazownia rolnicza**, czyli instalacja służąca do celowej produkcji biogazu z odchodów zwierzęcych, biomasy roślinnej lub organicznych odpadów (przemysł spożywczy) składa się z: układu podawania biomasy, komory fermentacyjnej, zbiornika biogazu, zbiornika magazynowego przefermentowanego substratu i agregatu kogeneracyjnego.

Biogaz to mieszanina metanu (CH<sub>4</sub>) i dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>), z domieszką małych ilości siarkowodoru, azotu, tlenu, wodoru oraz innych substancji, która powstaje w wyniku procesu fermentacji związków pochodzenia organicznego zachodzącej w warunkach beztlenowych. Skład biogazu zależy od procesu technologicznego oraz zastosowanego materiału wsadowego. Produkcja metanu zależy m.in. od zawartości suchej masy w masie odpadów oraz od zawartości suchej masy organicznej w stosunku do suchej masy.

Otrzymany w procesie fermentacji biogaz może zostać zagospodarowany na różne sposoby:

- do produkcji energii elektrycznej – 1 m<sup>3</sup> biogazu pozwala wyprodukować 2,1 kWh energii elektrycznej (przy założonej sprawności układu 33%),
- do produkcji energii cieplnej – 1 m<sup>3</sup> biogazu pozwala wyprodukować 5,4 kWh ciepła (przy założonej sprawności układu 85 %),

- w systemach skojarzonych do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej – 1 m<sup>3</sup> biogazu pozwala wyprodukować 2,1 kWh energii elektrycznej i 2,9 kWh ciepła w skojarzonym wytwarzaniu energii elektrycznej i ciepła,
- do napędów pojazdów,
- do produkcji metanolu,
- przesłany do sieci gazowej.

Zalety instalacji produkcji biogazu:

- niezależność mocy wytwórczych od warunków pogodowych oraz pór roku,
- możliwość regulacji mocy wytwórczej w zależności od aktualnego zapotrzebowania,
- możliwość magazynowania surowca np. w postaci kiszonek),
- wysoka sprawność energetyczna układów kogeneracyjnych (skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła),
- możliwość współdziałania z krajową siecią gazu ziemnego.

Źródło: [www.biogazownierolnicze.pl](http://www.biogazownierolnicze.pl)

## Energia solarna

Promieniowanie słoneczne jest to strumień energii emitowany przez Słońce równomiernie we wszystkich kierunkach. Stanowi ono szerokie widmo fal elektromagnetycznych – od ultrafioletu poprzez promieniowanie widzialne do dalekiej podczerwieni, co odpowiada falom o długości od 0,2 do 3,0  $\mu\text{m}$ . Promieniowanie słoneczne padające na płaszczyznę poziomą na powierzchni Ziemi składa się z dwóch składowych o różnych właściwościach kierunkowych: bezpośrednio i rozproszone (dyfuzyjne). Głównym urządzeniem w instalacjach pozyskiwania energii solarnej jest kolektor. Zdolność przepuszczania promieni słonecznych przez przezroczyste pokrywy kolektorów zależy od kąta padania promieniowania.

O umiejscowieniu kolektorów słonecznych decydują dwa podstawowe kryteria:

- Ukierunkowanie kolektora względem stron świata – kolektory powinny być skierowane na południe, choć dopuszcza się w praktyce ich odchylenie nawet do 45° na wschód lub zachód, co jednak wiąże się ze zmniejszeniem uzysków energetycznych o ok. 10%. Dwudziestostopniowe odchylenie nie ma w miesiącach letnich praktycznie żadnego wpływu na efektywność pracy instalacji.
- Nachylenie kolektora – dla Polski  $\Phi$  wynosi 49° – 55° szerokości geograficznej, zatem kąt ten powinien wynosić 34° – 70°, przy czym wartość mniejsza dla instalacji użytkowanych latem (od 30°), a większa dla instalacji użytkowanych zimą (60°). Instalacje całoroczne powinny mieć kąt zbliżony do 40-45°.

### 5.1.9. Gospodarowanie odpadami

Organizacją i nadzorem systemu gospodarki odpadami w gminie zajmuje się urząd Miasta Żerków. Zorganizowany system zbierania odpadów komunalnych objętych jest ok. 50% mieszkańców miasta gminy. Zadani z zakresu zbierania odpadów realizowane są przez 3 przedsiębiorców posiadających stosowne zezwolenia.

Do zbierania zmieszanych odpadów komunalnych przedsiębiorcy wykorzystują:

- 792 pojemniki 80 -240 litrowe,
- 11 pojemników 1100 litrowych,
- 43 kontenery o pojemność 7 m<sup>3</sup>.

Zbierane na terenie gminy odpady komunalne unieszkodliwiane są na gminnym składowisku odpadów w Brzóstkowie.

Na terenie gminy funkcjonuje również system selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych ze szkła i tworzyw sztucznych. Zbiórka prowadzona jest metodą „donoszenia”. Do zbierania odpadów opakowaniowych wykorzystywane są 84 pojemniki typu „dzwon” o pojemności 1 i 1,5 m<sup>3</sup>.

Efektem prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych jest uzyskanie wskaźnika zmniejszenia masy odpadów kierowanych na składowisko o 6,45%. Nie jest prowadzona zbiórka innych rodzajów odpadów komunalnych.

Uwzględniając dane o ilości zebranych odpadów komunalnych oraz ilości mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów obliczono wskaźnik nagromadzenia odpadów wynoszący 81,3 kg/Mr. Na terenie gminy nie są zidentyfikowane „dzikie wysypiska odpadów”

Wszelkie zagadnienia dotyczące gospodarki odpadami zostały ujęte w „Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019 oraz wspólnym Planie Gospodarki Odpadami dla 17 gmin – członków zawartego Porozumienia Międzygminnego”.

## **5.2. Identyfikacja problemów w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy**

- 1.** Nieoczyszczone lub oczyszczone w niewystarczającym stopniu ścieki komunalne z terenów wiejskich oraz zanieczyszczenia obszarowe.
- 2.** Niezorganizowany spływ ścieków bytowo – gospodarczych.
- 3.** Spływy z terenów rolnych i leśnych oraz tras komunikacyjnych.
- 4.** Niewystarczający procent mieszkańców objętych kanalizacją.
- 5.** Emisja zanieczyszczeń z sektora komunalnego do atmosfery – lokalnych kotłowni, indywidualnych gospodarstw i zakładów usługowych oraz środków transportu.
- 6.** Brak wykorzystania źródeł energii odnawialnej.
- 7.** Niewystarczająca ochrona wód powierzchniowych oraz podziemnych.
- 8.** Zbyt niska świadomość ekologiczna mieszkańców.
- 9.** Presja turystyczna.
- 10.** Brak wyznaczonych punktów monitoringu hałasu i pól elektromagnetycznych na terenie gminy.
- 11.** Niezorganizowana w pełni gospodarka odpadami.

## 6. ZANIECHANIE REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Obowiązek opracowania aktualizacji Programu ochrony środowiska jest podyktowany zapisem ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Brak opracowania aktualizacji będzie świadczyć o niewywiązaniu się z tego obowiązku przez Burmistrza Gminy i Miasta.

Analizując cele zawarte w omawianym dokumencie, można stwierdzić, że zaniechanie ich realizacji nie tylko nie pomoże ochronie środowiska przyrodniczego, ale wręcz może stan środowiska przyrodniczego pogorszyć. Pośrednio wpływać może na społeczność lokalną. Im społeczeństwo bardziej ekologicznie świadome, tym lepiej zorganizowane i wywierające mniejszy negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Powszechnie wiadomo, że na realizację zadań mających na celu poprawę stanu środowiska przyrodniczego potrzebne są określone zasoby finansowe.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska wskazuje źródła finansowania służące osiągnięciu założonych celów: wewnętrzne i zewnętrzne. Nie są one programami sensu stricto, pokazują jednak jakie przedsięwzięcia mogą uzyskać dofinansowanie w ramach konkretnych programów.

Podsumowując, realizacja celów zawartych w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żerków na lata 2010 – 2013 z uwzględnieniem lat 2014 – 2017 skutkować będzie uzyskaniem wartości dodanej poprzez działania na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego. Zaniechanie wypełnienia założeń wynikających z tego dokumentu spowoduje brak zharmonizowania w tym zakresie a także możliwość wdrażania działań niespójnych lub o zabarwieniu negatywnym.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu Ochrony Środowiska ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto dokument cechuje się wysokim stopniem ogólności i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań. W rejonie realizacji przedsięwzięć tzw. obszarów wrażliwych, przy budowie nowych dróg, oczyszczalni ścieków, stacji uzdatniania wody, elektrowni wiatrowych, wodnych, należy rozważać warianty alternatywne tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu Ochrony Środowiska:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków,
- zmniejszanie się zasobów wodnych,
- zwiększone zagrożenie suszą glebową,
- utrata różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów,
- degradacja walorów krajobrazu,
- pogorszenie jakości powietrza,
- wzrost zużycia surowców i wody oraz nadmierna eksploatacja kopalni,
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

## **7. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I ZAPOBIEGANIE NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIOM**

### **7.1. Potencjalne znaczące oddziaływanie realizacji aktualizowanego Programu Ochrony Środowiska na środowisko**

Analiza wpływu realizacji założonych celów Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Żerków pozwoliła wskazać na zasadniczą grupę przedsięwzięć o potencjalnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko.

Do przedsięwzięć o potencjalnym oddziaływaniu należy zaliczyć takie zadania jak:

1. Budowa kanalizacji sanitarnej w ramach aglomeracji na terenie gminy z przykanalikami w m. Żółków, Pawłowice, Laski, części m. Chrzan
2. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach Szczonów, Gąsiorów, Paruchów, Lgów, Gęczew, Lubinia Mała, Podlesie, Sierszew, Pogorzelica, część miejscowości Kretków, Rogaszyce, Chwałów, Prusinów, Mniszew, Ludwinów, Chrzan, Parzewnia, Żółków, Lisew, Dobieszczynna, Żerków, Komorze Przybysławskie, Bieździadów, Pawłowice
3. Modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej. Wymiana rur sieci azbestowych.
4. Modernizacja oczyszczalni ścieków.
5. Budowa i modernizacja dróg na terenie gminy (stosowanie nasadzeń wzdłuż pasa drogi, wykorzystanie „cichego asfaltu”).
6. Budowa ścieżek rowerowych.
7. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej.
8. Budowa siłowni wiatrowych.
9. Rozwój turystyki wypoczynkowej. Budowa ścieżek dydaktycznych.
10. Wymiana kotłów węglowych na np. gazowe lub wykorzystujące spalanie biomasy (np. pelet, ekogroszek).



## 7.2. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza ujemnych oddziaływań na środowisko

Na podstawie szczegółowej analizy oddziaływania na środowisko „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żerków” (Załącznik 1) wskazano, iż negatywne oddziaływanie na środowisko Programu będzie się ujawniać przede wszystkim na etapie budowy poszczególnych instalacji. W wyniku tych działań zachodzić będą krótkotrwałe lub chwilowe negatywne oddziaływania. Ich efektem mogą stać się takie przekształcenia środowiska, które spowodują pogorszenie się niektórych jego elementów. Prowadzenie robót budowlanych powinno odbywać się tak, by ograniczać ujemne oddziaływanie na środowisko – przez właściwą inwentaryzację przyrody na danym obszarze, identyfikację możliwych zagrożeń podczas wykonywania prac budowlanych, właściwą gospodarkę odpadami w trakcie robót, zabezpieczenie obszaru sąsiedniego, możliwie jak największe ograniczenie terenu prowadzonych prac, itp.

Także przedsięwzięcie polegające na budowie **farm elektrowni wiatrowych** wykazuje potencjalnie negatywne oddziaływanie, które wpływać ma głównie na migrujące ptaki. Po stronie inwestora leży obowiązek określenia szlaków migracji ptaków na terenach obszarów Natura 2000.

Należy zaznaczyć, iż obszarem Natura 2000 objęta jest znaczna część powierzchni Miasta i Gminy Żerków. Praktycznie każde planowane przedsięwzięcie na tym obszarze, dla którego konieczne będzie ustalenie warunków środowiskowych, może wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Można zezwolić na realizację inwestycji negatywnie oddziałującej na przedmiot ochrony tylko wtedy, gdy przemawiają za tym wymogi „nadrzędnego interesu publicznego” i nie ma rozwiązań alternatywnych. Warunkiem dopuszczenia do realizacji jest wtedy wykonanie tzw. kompensacji przyrodniczej, której celem jest zapewnienie spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natury 2000.

Podstawowe znaczenie dla minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych na ptaki ma właściwy wybór lokalizacji, w szczególności unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych:

- na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki,
- w miejscach koncentracji występowania gatunków znanych ze swej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy i rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe,
- w miejscach koncentracji ptaków blaskodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków,
- na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000, w tym gatunki dla których ochrony powołane zostały dane OSO i SOO są obligatoryjnie przedmiotem specjalnej procedury oceny oddziaływania na środowisko, zgodnej z Art. 6 Dyrektywy Siedliskowej (tzw. ocena habitatowa), implementowanej w art. 33 i 34 ustawy o ochronie przyrody.

Lokalizacja inwestycji względem granic obszaru Natura 2000 (czy znajdują się one w granicach obszaru, na jego granicy, czy w sąsiedztwie) nie ma decydującego wpływu na konieczność wykonywania oceny z Art. 6 Dyrektywy Siedliskowej, ani nie przesądza o zakresie i natężeniu możliwych oddziaływań inwestycji na przedmiot ochrony w granicach OSO. Ocena ta musi być wykonana dla każdego przedsięwzięcia, które może wywierać znaczący negatywny wpływ na awifaunę OSO, także tego położonego poza granicami obszaru chronionego. Możliwość wywierania negatywnego wpływu na OSO

przez projekty zlokalizowane poza granicami obszaru Natura 2000 jest rozstrzygana przez właściwy organ administracji państwowej w oparciu o raport oddziaływania (*Źródło: Polskie Towarzystwo Energetyki Wiatrowej*).

Wpływ na rodzaj i skalę oddziaływania ma również typ turbin wiatrowych wykorzystywanych w projekcie (wysokość wieży, średnica wirnika, oświetlenie, osiągnięta prędkość liniowa wierzchołków śmigieł), liczba turbin w ramach parku i powierzchnia zajmowana przez projekt, lokalizacja turbin w ramach projektu (turbin względem siebie i wobec elementów środowiska), czy występowanie w sąsiedztwie innych parków wiatrowych (oddziaływania skumulowane). Ten ostatni element będzie nabierał znaczenia wraz z zagęszczaniem lokalizacji farm wiatrowych.

Przedsięwzięcie może być zrealizowane na terenie Natury 2000, jeżeli nie wykazano znaczącego negatywnego wpływu na obszar Natura 2000, a w przypadku przedsięwzięć co do których wykazano w ocenie znacząco negatywny wpływ na obszar Natura 2000, ich realizacja dopuszczona jest pod następującymi warunkami:

- spełnia wymogi nadrzędnego interesu publicznego
- brak rozwiązań alternatywnych
- zapewnienie wykonania kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000,

w przypadku gdy znacząco negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk gatunków priorytetowych, dodatkowo realizacja przedsięwzięcia musi być związana z:

- ochroną zdrowia i życia
- zapewnieniem bezpieczeństwa powszechnego
- uzyskaniem korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego
- koniecznymi wymogami nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

Również zwraca się uwagę na wpływ elektrowni wiatrowych na śmiertelność nietoperzy. Brak jest jeszcze wystarczających informacji o naturze tego zjawiska, lecz uważa się iż na ich dużą śmiertelność nie mają wpływu kolizje. Podczas sekcji zwłok stwierdzono, że przyczyną śmierci jest prawdopodobnie różnica ciśnień wytwarzająca się podczas ruchu łopatek. Nietoperz, który znajduje się w pobliżu wiatraka nie jest w stanie wyrównać ciśnienia w pęcherzykach płucnych i następuje ich rozerwanie.

W grudniu 2009 powstały tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze. Metodyka poprzedzająca sporządzenie raportu powinna opierać się na:

1. Wstępnym rozpoznaniu dostępnych informacji i warunków terenowych.
2. Rejestracji głosów nietoperzy (ew. wspomaganą obserwacjami przy wykorzystaniu innych metod).
3. Analizie nagrań i wyznaczaniu indeksów aktywności nietoperzy.
4. Kontroli potencjalnych kryjówek kolonii rozrodczych nietoperzy.
5. Kontroli obiektów mogących stanowić zimowiska nietoperzy.

Łącznie dla każdej elektrowni lub ich zwartego kompleksu należy przeprowadzić rocznie co najmniej 28 kontroli polegających na rejestracji głosów nietoperzy (co nie wyklucza stosowania dodatkowych metod

obserwacji). Na obszarach morskich (tzw. Farmy offshore) kontrole te można ograniczyć tylko do okresów spodziewanych sezonowych migracji nietoperzy (czyli z wyłączeniem okresów od 15 maja do 1 sierpnia oraz od 1 października do 1 kwietnia).

W przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia możliwego do ograniczenia negatywnego wpływu elektrowni wiatrowej na nietoperze, rekomendowane jest zalecanie w prognozach i raportach następujących działań zapobiegawczych i łagodzących:

1. wyłączanie turbin w pewnych okresach w czasie aktywności nietoperzy przy prędkościach wiatru poniżej 6 m/s (Baerwald i in. 2009);
2. niezalesianie terenów, na których staną turbiny, i niewprowadzanie ciągów zieleni w ich pobliże (dotyczy głównie prognoz dla zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a w raportach może dotyczyć terenów zarządzanych przez inwestora – np. dróg dojazdowych);
3. unikanie oświetlania turbin światłem białym – zastrzeżenie to nie dotyczy oświetlenia wynikającego z przepisów dotyczących bezpieczeństwa ruchu powietrznego;
4. zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od ważnych żerowisk i miejsc zwiększonej aktywności nietoperzy, przy czym przyjęta odległość powinna być uzależniona od stwierdzonych gatunków, rodzaju siedliska i innych okoliczności;
5. zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od liniowych elementów krajobrazu (np. alei, szpalerów drzew, innych zadrzewień i zakrzewień), których wykorzystywanie przez nietoperze potwierdzono w wyniku badań;
6. rezygnacja z części elektrowni wiatrowych na farmie lub zmiana ich umiejscowienia, w celu uniknięcia lokalizacji elektrowni wiatrowych na przecięciu istotnych szlaków migracji lub w innych miejscach o wysokiej aktywności nietoperzy.

W uzasadnionych przypadkach można stosować także inne metody i zalecenia, wynikające z lokalnych uwarunkowań. Jednak przyczyny zalecania takich dodatkowych czy alternatywnych metod powinny być szczegółowo objaśnione, w miarę możliwości wraz z powołaniem się na literaturę wskazującą na ich skuteczność *Źródło: Porozumienie dla ochrony nietoperzy.*

Organizacja gospodarki ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód a co za tym idzie zanieczyszczenia środowiska wodno – glebowego oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń do wód z niezorganizowanych punktowych źródeł. Podniesie również jakość życia mieszkańców ale istnieje możliwość wystąpienia utrudnień w komunikacji i transporcie ze względu na prowadzone roboty budowlane. Następuje również bezpośredni wpływ podczas budowy instalacji, w wyniku czego może dojść do zmiany ekosystemów wodnych oraz do zmiany liczebności organizmów żywych. Szczególnie uwzględnić należy konieczność ochrony cennych wartości przyrodniczych oraz zasobów naturalnych. Prace budowlane będą prowadzone poza okresem występowania zagrożenia powodziowego, należy opracować instrukcję prowadzenia robót na czas ewentualnego wystąpienia powodzi. W czasie trwania robót nie dopuścić do zanieczyszczenia wód i gruntu stosowanymi substancjami, ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizowanymi pracami. Zarówno budowa oraz dalsza eksploatacja nie będą powodować zmian stanu wody na gruncie, wpływających szkodliwie na grunty sąsiednie. Liczbę drzew i krzewów przeznaczonych do usunięcia należy ograniczyć do minimum, w przypadku konieczności usunięcia drzew i krzewów, po zakończeniu inwestycji należy wprowadzić nasadzenie drzew i krzewów gatunków rodzimych, w ilości nie mniejszej niż liczba egzemplarzy usuniętych. Ewentualne usunięcia drzew i krzewów powinny być prowadzone będą poza okresem lęgowym ptaków tj. poza okresem 1 kwietnia -

15 lipca. Również intensywne i hałaśliwe prace budowlane w obrębie obszarów ochrony Natura 2000 powinny być prowadzone poza okresem lęgowym. Źródło: Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach.

**Turystyka** jest ściśle zależna od środowiska przyrodniczego, równocześnie powodując jego przekształcenia. Jako jedna z istotnych dziedzin gospodarki użytkujących zasoby przyrodnicze powinna uwzględniać potrzebę ochrony walorów przyrodniczych na obszarach Natura 2000, tak by presja ze strony ruchu turystycznego nie prowadziła do degradacji tych walorów. Trzeba się jednak liczyć z tym, że nie zawsze można wyeliminować zagrożenia związane z działalnością turystyczną. Rozwój turystyki ma zarówno pozytywne, jak i negatywne konsekwencje. Do pozytywnych należy rola turystyki w tworzeniu obszarów chronionych na terenach szczególnie interesujących pod względem tak przyrodniczym, jak i turystycznym.

W grupie bezpośrednich szkód dla przyrody i krajobrazu znalazły się m.in.:

- niszczenie roślinności, fauny, przyrody nieożywionej, gleby,
- hałas i zanieczyszczenia,
- pożary,
- zmiany krajobrazu, mikroklimatu, struktury biocenozy.

Do szkód pośrednich, czyli skutków szkód bezpośrednich, zaliczono przede wszystkim:

- synantropizację roślin i zwierząt,
- zmiany właściwości fizykochemicznych gleby i wód,
- zmiany w strukturze i funkcjonowaniu ekosystemów chronionych,
- obniżenie walorów dydaktycznych, naukowych i turystycznych parków narodowych.

W tym miejscu warto podkreślić, że wiele obszarów Natura 2000 na terenie kraju pokrywa się zasięgiem z parkami narodowymi, rezerwatami przyrody, parkami krajobrazowymi oraz wieloma innymi formami ochrony przyrody – a zatem ww. problemy dotyczyć będą wielu obszarów Natura 2000. Minimalizacji ww. zagrożeń powinny służyć te różne zakazy i ograniczenia dotyczące ruchu turystycznego oraz tworzenia bazy turystycznej, jakie obowiązują na obszarach chronionych (wynikające z zapisów ustawy o ochronie przyrody, a w przypadkach parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych szczegółowo przedstawione w ich planach ochrony) – wszystkie one przenoszą się automatycznie na dane obszary Natura 2000.

Odpady turystyczne są szkodliwe nie tylko dla roślin, gleby i wód, ale także dla zwierząt, w tym kręgowców. Wiele osób lubi odwiedzać lasy, ale nie każdy zdaje sobie sprawę z potrzeby zabrania swoich śmieci do domu.

Presja turystyki wywołuje jednak zagrożenia biologiczne, chemiczne i fizyczne. Chemiczne oddziaływanie człowieka jest związane z przedostawaniem się do ekosystemów naturalnych różnych substancji pochodzenia zewnętrznego.

Spacerowanie poza wyznaczonymi ścieżkami wiąże się z wydeptywaniem roślin, a co za tym idzie eliminacją niektórych gatunków, w tym chronionych. Istniejące i powstające ścieżki prowadzą do fragmentacji siedlisk i ograniczania prawidłowego rozmnażania się oraz rozwoju zwierząt i roślin. Liczebność roślin jest ograniczana także zrywaniem przez spacerowiczów wielu atrakcyjnych pod względem wyglądu roślin, np. zawilca gajowego, zawilca żółtego, borówki czernicy, konwalii majowej, bagna. Do fizycznych oddziaływań

na przyrodę leśną zalicza się również uszkodzanie kory drzew ostrymi narzędziami oraz łamanie gałęzi i mniejszych drzew, by nie wspomnieć o nielegalnej wycince drzew.

Fragmentacja lasu, spowodowana infrastrukturą narciarską lub innymi inwestycjami turystycznymi, bardzo niekorzystnie oddziałuje na wiele ptaków (dziuplaków i kuraków) oraz na wszystkie większe ssaki drapieżne. Ścieżki turystyczne i narciarskie lub trasy wyciągów i kolejek przecinają szlaki wędrówek zwierząt, a także ograniczają ich przestrzeń życiową i liczbę dogodnych ostoi. Niektóre gatunki zwierząt mogą w ten sposób całkowicie zaniknąć. Turyści często płoszą i niepokoją zwierzęta leśne, zachowując się hałaśliwie albo nawet z premedytacją niszcząc gniazda ptaków, mrowiska i nory zwierząt. Jeśli zakłócanie życia dzikich zwierząt odbywa się w okresie karmienia i wychowywania młodych, zdarza się, że rodzice porzucają potomstwo.

Zrównoważona turystyka jest drogą do pogodzenia ochrony walorów przyrodniczych z potrzebami turystów oraz z interesami branży turystycznej. Zrównoważona turystyka może być wręcz wsparciem dla ochrony obszarów przyrodniczo cennych, a poprzez jej rozwój i promocję tych obszarów może stwarzać szanse godnego życia dla lokalnych społeczności i nawet stanowić konkurencję dla bardziej szkodliwych dla środowiska form rozwoju.

Na obszarach Natura 2000 i w ich sąsiedztwie można rozwijać i promować te formy turystyki, które mieszczą się w ramach określonych dla zrównoważonej turystyki w tzw. Deklaracji Berlińskiej. Ta deklaracja zawiera wymogi, jakie postawiła branży turystycznej Konwencja o różnorodności biologicznej. Najbardziej zalecaną formą turystyki będą więc różne rodzaje ekoturystyki, a szczególnie turystyki przyrodniczej, oraz agroturystyki. Wykorzystują one uwarunkowania środowiskowe. *Źródło: [www.natura2000.org.pl](http://www.natura2000.org.pl)*

*Zakres kompensacji przyrodniczej powinien być określony w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć.*

Zgodnie z art. 71 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. nr 199 poz. 1227 ze zm.) decyzje te określają środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć, a w szczególności warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich, a także w przypadku gdy z oceny przedsięwzięcia na środowisko wynika potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej – stwierdza konieczność jej wykonania.

Innym szczególnym przypadkiem kompensacji przyrodniczej, przewidywanym w prawie polskim, jest kompensacja odstępowania od zakazów obowiązujących w stosunku do terenu parku narodowego lub rezerwatu przyrody przez inwestycję liniową. Ta kompensacja musi być obligatoryjnie ustalona w przypadku, gdy przedsięwzięcie narusza teren parku narodowego lub rezerwatu przyrody (art. 15 ust 3 i 4 Ustawy o ochronie przyrody). Na takie naruszenie można jednak zezwolić tylko gdy jednocześnie spełnione są warunki:

- liniowego charakteru przedsięwzięcia,
- publicznego celu inwestycji,
- braku rozwiązań alternatywnych.

Zagwarantowanie takiej kompensacji jest obligatoryjnym warunkiem wydania zezwolenia na odstępowanie od

zakazów obowiązujących w parku narodowym (zezwolenie wydaje Minister Środowiska) lub w rezerwacie przyrody (wydaje Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska).

Działania zbliżone do działań kompensacyjnych wykonuje się także, gdy:

- stwierdzona zostanie szkoda w środowisku (w rozumieniu Ustawy o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dnia 13 kwietnia 2007 Dz. U. nr 75 poz. 493) i wydana zostanie decyzja o konieczności przywrócenia stanu środowiska,
- istnieje zagrożenie dla populacji gatunku chronionego (kiedy np. przenosimy populację gatunku zagrożoną przez inwestycję – w chwili obecnej najczęściej dotyczy to roślin i płazów).

Należy pamiętać, że naruszenie stanu siedliska gatunku rośliny lub zwierzęcia chronionego w Europie (Załącznik IV Dyrektywy Siedliskowej) także jest naruszeniem samej Dyrektywy – potrzeba ich ochrony i prowadzenia działań kompensacyjnych wynika więc nie tylko z prawa krajowego, ale także wspólnotowego.

Środki kompensujące, odpowiednie lub potrzebne dla zrównoważenia negatywnego oddziaływania na obszar sieci Natura 2000, mogą obejmować:

- odtworzenie lub poprawę stanu istniejących obszarów: odtworzenie siedliska, by zagwarantować zachowanie jego wartości oraz przestrzeganie celów ochrony obszaru lub poprawę stanu pozostałego siedliska w stopniu proporcjonalnym do szkód wyrządzonych na danym obszarze Natura 2000 przez realizowany tam plan lub przedsięwzięcie,
- odtworzenie siedliska na nowym lub powiększonym obszarze, który będzie włączony do sieci Natura 2000,
- zgodnie z opisem w powiązaniu z innymi pracami, zaproponowanie nowego obszaru na mocy dyrektyw siedliskowej i ptasiej.

W zakres środków kompensujących aktualnie podejmowanych na terenie UE w ramach dyrektywy siedliskowej wchodzi także:

- reintrodukcja gatunków,
- restytucja i wzmocnienie gatunków, w tym drapieżnych,
- zakup ziemi,
- nabywanie praw terenów mogących służyć kompensacji (w tym ścisłych ograniczeń zagospodarowania gruntów),
- zachęty dla tych działań gospodarczych, które podtrzymują kluczowe funkcje ekologiczne,
- ograniczanie (innych) zagrożeń, zwykle wobec gatunków, poprzez oddziaływanie na pojedyncze źródło zagrożenia lub poprzez skoordynowane działania skierowane na wszystkie czynniki zagrożeń (np. wynikające z kumulacji negatywnych skutków w przestrzeni).

*Źródło: Zarządzanie obszarami Natura 2000-Postanowienia artykułu 6 dyrektywy „siedliskowej” 92/43/EWG-Komisja Europejska.*

Można zezwolić na realizację przedsięwzięcia co do którego nie stwierdzono znaczącego negatywnego wpływu na obszar Natury 2000, w przypadku inwestycji negatywnie oddziałującej na przedmiot ochrony tylko wtedy, gdy przemawiają za tym wymogi „nadrzędnego interesu publicznego” i nie ma rozwiązań alternatywnych. Warunkiem dopuszczenia do realizacji jest wtedy wykonanie tzw. kompensacji przyrodniczej, której celem jest zapewnienie spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000.

W przypadku gdy przedsięwzięcie dotyczy gatunków i siedlisk priorytetowych dodatkowo realizacja

przedsięwzięcia musi być związana z: ochroną zdrowia i życia ludzi lub zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego, lub uzyskaniem korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego, lub koniecznymi wymogami nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

## 8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE REALIZACJI PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 104 art. 1 pkt. 2, art. 104 art. 2 oraz 105 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. nr 199 poz. 1227 ze zm.), postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się:

- w razie stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji opracowanych planów, jak również,
- na wniosek innego państwa, na którego terytorium może oddziaływać realizacja dokumentu,
- gdy możliwe oddziaływanie pochodzące spoza granic Rzeczypospolitej Polskiej mogłoby ujawnić się na jej terytorium.

***Nie stwierdza się możliwości znacznego transgranicznego oddziaływania na środowisko z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żerków na lata 2010 – 2013” z uwzględnieniem perspektywy na lata 2014 – 2017.***



## 9. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Propozycję, przewidywanych metod analizy skutków oraz częstotliwość jej przeprowadzania, przedstawiono w formie wskaźników umożliwiających prowadzenie monitoringu realizacji Programu na terenie Miasta i Gminy Żerków. Wskaźniki te zostały opisane poniżej.

Ocena realizacji celów i zadań ochrony środowiska winna być realizowana:

- co 4 lata ocena skuteczności realizacji polityki ekologicznej państwa z wykorzystaniem określonych mierników,
- co 2 lata ocena realizacji wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska sporządzonych w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, ocena realizacji programów naprawczych poszczególnych komponentów środowiska przez organy inspekcji ochrony środowiska.

Wskaźnikiem określającym stopień realizacji poszczególnych zadań będzie wysokość poniesionych nakładów finansowych oraz uzyskane efekty rzeczowe. Uzyskiwane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrować będą zaawansowanie realizacji Programu w skali rocznej i umożliwić dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

Do niniejszego Programu Ochrony Środowiska tyczy się obowiązek oceny wdrażania Programu poprzez opracowanie raportu przez organ wykonawczy Gminy, który powinien być przedkładany Radzie Gminy w cyklu dwuletnim.

**Tabela 20. Wskaźniki monitorowania programu**

Nazwa wskaźnika	Przyjęta jednostka
<b>WODA</b>	
liczba przyłączy wodociągowych	szt.
przyrost liczby przyłączy wodociągowych	szt./rok
udział mieszkańców korzystających z wodociągu	%
przyrost liczby mieszkańców korzystających z wodociągu	M/rok
liczba kilometrów sieci wodociągowej w gminie	km
przyrost liczby kilometrów sieci wodociągowej w gminie	km/rok
wydajność ujęć wody	m <sup>3</sup> /d
produkcja wody	m <sup>3</sup> /rok
zużycie wody na mieszkańca w danym roku	m <sup>3</sup> /M/r
udział punktów pomiarowych w poszczególnych klasach jakości wód powierzchniowych na terenie gminy	%
udział punktów pomiarowych w poszczególnych klasach jakości wód podziemnych na terenie gminy	%
wielkość poboru z ujęć na terenie gminy	m <sup>3</sup> /rok
liczba kilometrów melioracji podstawowych na terenie gminy	km
liczba kilometrów melioracji szczegółowych na terenie gminy	km
wielkość powierzchni zmeliorowanej na terenie gminy	km <sup>2</sup>
udział powierzchni zmeliorowanej na terenie gminy	%

<b>ŚCIEKI</b>	
ilość ścieków oczyszczonych w oczyszczalniach na terenie gminy	m <sup>3</sup> /rok
liczba zbiorników bezodpływowych	szt.
liczba oczyszczalni przydomowych	szt.
liczba przyłączy kanalizacyjnych sanitarnych	szt.
przyrost liczby przyłączy kanalizacyjnych sanitarnych	szt./rok
liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacji sanitarnej	M
przyrost liczby mieszkańców korzystających z sieci kanalizacji sanitarnej	M/rok
liczba kilometrów kanalizacji deszczowej	km
przyrost liczby kilometrów kanalizacji deszczowej	km/rok
<b>POWIERZCHNIA ZIEMI</b>	
wielkość powierzchni zdegradowanej	km <sup>2</sup>
wielkość powierzchni poddanej rekultywacji	km <sup>2</sup>
udział gleb w gminie o odczynie obojętnym i zasadowym	%
udział gleb w gminie wymagających wapnowania	%
udział gleb o najwyższych klasach bonitacyjnych	%
<b>PRZYRODA</b>	
udział powierzchni gminy objętych ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody	%
udział powierzchni gminy objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000	%
udział powierzchni lasów w ogólnej powierzchni gminy	%
<b>POWIETRZE</b>	
liczba podmiotów posiadających decyzje odnośnie wprowadzania pyłów/gazów do powietrza	jedn.
natężenie ruchu pojazdów na terenie gminy	szt./r
wielkość energii ze źródeł alternatywnych na terenie gminy	kW
moc kotłowni, w których wymieniono źródło zasilania	kW
wydatki na termomodernizację w danym roku	zł/rok
<b>PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE</b>	
liczba obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na terenie gminy	szt.
<b>HAŁAS</b>	
długość wyremontowanych dróg na obszarach zabudowanych	km
ilość wybudowanych zabezpieczeń przed hałasem komunikacyjnym	szt.
długość wybudowanych obwodnic w gminie	km

## 10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żerków, została opracowana zgodnie z ustawą o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. nr 199 poz 1227 ze zm.) i stanowi element procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania tego dokumentu na środowisko przyrodnicze regionu. Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań skutków wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żerków” na środowisko i stwierdzenie czy realizacja proponowanych zadań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi.

W aktualizacji dokonano oceny stanu i jakości środowiska naturalnego na terenie Miasta i Gminy Żerków, a w szczególności: wód podziemnych i powierzchniowych, gleby, powietrza atmosferycznego, komponentów przyrodniczych. Wskazano także główne źródła oddziaływania oraz zasoby infrastrukturalne, sprzyjające zachowaniu dobrej jakości środowiska.

Zasadniczym celem prognozy jest określenie czy prognoza POŚ nie narusza zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Prognoza uwzględnia cele i kierunki działań względem takich elementów jak:

- przyroda i krajobraz,
- powierzchnia ziemi i gleb,
- zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa,
- powietrze,
- poważne awarie,
- hałas,
- pola elektromagnetyczne,
- energia odnawialna.

Kluczowym elementem zrównoważonego rozwoju jest równoważne traktowanie środowiska przyrodniczego oraz priorytetów gospodarczych i społecznych. W związku z tym, że realizacja założonych zadań w aktualizacji POŚ wymaga nakładów pieniężnych, wskazane zostały źródła finansowania. Podano również metody monitorowania stopnia wykonania Programu. Jednocześnie zadaniem prognozy jest ułatwienie identyfikacji skutków środowiskowych spowodowanych realizacją zapisów w POŚ w przyszłości. Na dużą uwagę zasługują obszary NATURY 2000 znajdujące się na terenie gminy należy więc bardzo dokładnie przeanalizować lokalizacje inwestycji by jej skutki negatywne były jak najmniejsze.

Kluczowym elementem zrównoważonego rozwoju jest równoważne traktowanie środowiska przyrodniczego oraz priorytetów gospodarczych i społecznych. W związku z tym, że realizacja założonych zadań w aktualizacji POŚ, wskazane zostały źródła finansowania. Podano również metody monitorowania stopnia wykonania Programu. Jednocześnie zadaniem prognozy jest ułatwienie identyfikacji skutków środowiskowych spowodowanych realizacją zapisów w POŚ w przyszłości. Na dużą uwagę zasługują obszary NATURY 2000 znajdujące się na terenie gminy należy więc bardzo dokładnie przeanalizować lokalizacje inwestycji by jej skutki negatywne były jak najmniejsze

Wskutek realizacji wyznaczonych zadań osiągnięte zostaną cele, gwarantujące poprawę jakości stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy, a co za tym idzie – warunków życia oraz zdrowia jej

mieszkańców. Rozszerzenie zakresu działań na rzecz poprawy jakości: powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, ochrony powierzchni ziemi, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi, ochrony przyrody, minimalizować będą negatywne wpływy na poszczególne komponenty jak i środowisko jako całość.

Ocena stanu środowiska na terenie gminy pozwoliła wskazać następujące problemy ochrony środowiska:

- Nieoczyszczone lub oczyszczone w niewystarczającym stopniu ścieki komunalne z terenów wiejskich oraz zanieczyszczenia obszarowe.
- Niezorganizowany spływ ścieków bytowo – gospodarczych.
- Spływy z terenów rolnych i leśnych oraz tras komunikacyjnych.
- Niewystarczający procent mieszkańców objętych kanalizacją.
- Emisja zanieczyszczeń z sektora komunalnego do atmosfery – lokalnych kotłowni, indywidualnych gospodarstw i zakładów usługowych oraz środków transportu.
- Zbyt duża intensyfikacja produkcji rolniczej przyczynia się do niekorzystnych zmian w środowisku.
- Zanieczyszczenie wód jeziornych.
- Zbyt niska świadomość ekologiczna mieszkańców.
- Brak wyznaczonych punktów monitoringu hałasu i pól elektromagnetycznych na terenie gminy.

W aktualizacji Programu wyznaczono również cele w zakresie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Żerków na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017 oraz zaproponowano działania, mające pozwolić na ich osiągnięcie. Wskazane problemy środowiskowe na terenie gminy znajdują rozwiązanie w ramach zaproponowanych w POŚ dla Miasta i Gminy Żerków zadań do realizacji. W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ wskazanych do realizacji w projektach zadań na następujące elementy: powietrze i klimat, wody, bioróżnorodność, powierzchnię ziemi i glebę, krajobraz, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki, populację oraz zdrowie ludzi. Określono oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska. Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy. Pozytywne oddziaływania zadań wskazanych w POŚ dla Miasta i Gminy Żerków na środowisko zdecydowanie przeważają nad negatywnymi.

Realizacja zadań nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko. Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko. W przypadku gdy projekty nie zostaną wdrożone prowadzić to będzie do pogłębiania się problemów w zakresie ochrony środowiska, co negatywnie wpłynie na zdrowie mieszkańców.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich priorytetów pozwala na stwierdzenie, że generalnie ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także wpłynie na ograniczanie zużycia zasobów środowiskowych.