

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO  
projektu zmiany  
Studium uwarunkowań i kierunków  
zagospodarowania przestrzennego  
gminy Rogowo**

Toruń, marzec 2010 rok

Załączniki graficzne:

Prognoza oddziaływania na środowisko w skali 1:25 000 (wykonana na mapie kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogowo)

**Opracowanie:**

mgr Jolanta Rudnicka

**Opracowanie graficzne**

mgr Ewa Birek

## Spis treści

<b>1. WSTĘP</b>	<b>4</b>
1.1. PODSTAWA FORMALNO - PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY	4
1.2. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZADZANIU PROGNOZY	6
1.3. PRZEDMIOT PROGNOZY (CELE, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI, W TYM PROGNOZAMI)	7
<b>2. OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO ŚRODOWISKA</b>	<b>8</b>
2.1. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	8
2.2. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM	14
2.3. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	15
2.4. CHARAKTERYSTYKA ANALIZOWANEGO OBSZARU W ODNIESIENIU DO JEGO POŁOŻENIA WZGLĘDEM OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE, W TYM OBSZARÓW NATURA 2000	15
<b>3. ANALIZA USTALEŃ STUDIUM</b>	<b>16</b>
<b>4. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM</b>	<b>21</b>
<b>5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM A ICH ODNIESIENIE W STUDIUM</b>	<b>21</b>
<b>6. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU</b>	<b>22</b>
<b>7. OCENA USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM W ZAKRESIE STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA, JEGO ZASOBÓW, ODPORNOŚCI NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚCI DO REGENERACJI</b>	<b>33</b>
<b>8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE</b>	<b>34</b>
<b>9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM</b>	<b>35</b>
<b>10. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO</b>	<b>36</b>
<b>11. PODSUMOWANIE</b>	<b>36</b>
<b>12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b>	<b>38</b>
<b>13. WYKORZYSTANE MATERIAŁY</b>	<b>40</b>

# 1. WSTĘP

Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne we wszystkich sferach rozwojowych tj., społeczno – gospodarczej, infrastruktury technicznej i ekologicznej (środowiska przyrodniczego) zapewnia powiązanie długookresowego planowania i programowania z procesem realizacji inwestycji oraz przyjmuje za podstawę tych działań zrównoważony rozwój i ład przestrzenny.

Zrównoważony rozwój należy rozumieć jako rozwój społeczno – gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokojenia podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia jak i przyszłych pokoleń.

Przez ład przestrzenny należy rozumieć takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno – gospodarcze, środowiskowe, kulturowe i kompozycyjno – estetyczne.

Jednym z instrumentów dla tworzenia warunków zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego, a także uwzględniającego wymagania ochrony środowiska jest „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy”.

Do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogowo przystąpiono zgodnie z Uchwałą Nr XVIII/33/08 z dnia 4 listopada 2008 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia niniejszej zmiany.

Na potrzeby niniejszego studium wykonane zostało opracowanie ekofizjograficzne. Sporządzono projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogowo, który uzyskał pozytywną opinię Gminnej Komisji Urbanistyczno – Architektonicznej we Włocławku.

Zgodnie z art. 51 ust. 1 w związku z art. 46 pkt. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227), obowiązującej od dnia 15 listopada 2008r., wprowadzone zostały zmiany w art. 11 pkt 10 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80 poz. 717 z późn. zm.).

Dla projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiany opracowuje się obligatoryjnie prognozę oddziaływania na środowisko. Do dnia 15 listopada 2008r. nie było wymogu sporządzania do studium takiego dokumentu.

## 1.1. PODSTAWA FORMALNO - PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Procedurze oceny oddziaływania na środowisko podlegają prawie wszystkie dokumenty strategiczne sporządzane na różnych szczeblach administracji jeżeli ich przyjęcie, uchwalenie lub realizacja może mieć pośredni lub bezpośredni wpływ na środowisko.

Podstawy formalno – prawne dla przeprowadzonego w prognozie określenia skutków środowiskowych oraz oceny rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych i możliwości rozwiązań eliminujących negatywne oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego stanowią:

- Ustawa 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 z późn. zm.), która weszła w życie z dniem 15 listopada 2008r.,
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z późn. zm.),

a także ustanowione na szczeblu międzynarodowym:

- Dyrektywa 2001/43/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów dla środowiska (Dz. Urz. WE L 197 z dnia 21 lipca 2001r.), tzw. Dyrektywa SEA,
- Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska (Dz. Urz. WE L 156 z dnia 25 czerwca 2003r.),
- Dyrektywa 2003/35/WE parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE.

oraz wiele innych ustaw szczególnych i przepisów wykonawczych, z których należy wymienić między innymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 roku; Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. z 2005 roku Nr 239 poz. 2019 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 r. Nr 121 poz. 1266 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. z 2007 roku Nr 39, poz. 251 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2004 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257 poz. 2573 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z załącznikami (Dz. U. Nr 178 poz. 1841),
- Rozporządzenie Nr 26/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 18 sierpnia 2004 roku w sprawie zakazów obowiązujących w obszarach chronionego krajobrazu w województwie kujawsko-pomorskim (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 120, poz. 2017),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 r. Nr 229, poz. 2313 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 maja 2005 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. z 2005 roku Nr 94, poz. 795 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 listopada 2002r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 212, poz. 1799),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 stycznia 1987 r. w sprawie szczegółowych zasad ochrony powierzchni ziemi (Dz. U. Nr 4 poz. 23).

## 1.2. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZADZANIU PROGNOZY

Dokumentem niezbędnym do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest prognoza oddziaływania na środowisko. Jej opracowanie jest w Polsce obligatoryjne (art. 51 ust. 1 w związku z art. 46 pkt. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

„Prognoza...” stanowi integralny element studium. Ewentualne korekty dotyczące likwidacji bądź zmniejszenia zagrożeń środowiska przyrodniczego i kulturowego wprowadzane były na bieżąco przy współpracy zespołów autorskich obu opracowań.

Zgodnie z art. 11 pkt 10 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Wójt Gminy poddaje wraz z projektem zmiany Studium również prognozę postępowaniu z udziałem społeczeństwa tj. ogłaszając odpowiednio wyklada projekt zmiany studium wraz z prognozą oddziaływania na środowisko do publicznego wglądu na okres co najmniej 30 dni oraz organizuje w tym czasie dyskusję publiczną nad przyjętymi w tym projekcie studium rozwiązaniami.

„Prognoza...” jest opracowaniem autorskim, sporządzonym w oparciu o dostępne materiały tj. publikacje, dokumenty, raporty i inne.

Prace nad prognozą powinny umożliwić;

- identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych (pozytywnych i negatywnych) realizacji ustaleń studium,
- identyfikację potencjalnych pól konfliktów przyrodniczo – przestrzennych, a także ewentualnych sprzeczności z ustaleniami innych dokumentów programowych lub z wymogami prawa,
- wskazanie znaczących aspektów środowiskowych w poszczególnych obszarach problemowych (sferach funkcjonalno - przestrzennych),
- na obecnym etapie opracowania projektu studium – identyfikację i eliminację tych celów, priorytetów i kierunków rozwoju, których negatywne skutki środowiskowe pozostają w sprzeczności z wymogami prawa lub z postanowieniami Polityki Ekologicznej Państwa lub międzynarodowymi zobowiązaniami Polski,
- wskazanie metod ograniczenia negatywnych (ale akceptowanych ze względu na nadrzędny interes publiczny) oraz wzmacniania pozytywnych (preferowanych) skutków środowiskowych realizacji studium,
- wskazanie rozwiązań alternatywnych, przyczyniających się do zmniejszenia obciążenia środowiska poprzez zmianę (tam gdzie jest to zasadne) wykorzystania zasobów, ograniczenia emisji zanieczyszczeń, zapobiegania degradacji walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
- określenie obszarów niepewności opracowanej prognozy.

Ocenę oddziaływania na środowisko sporządzanego dokumentu przeprowadzono w następującym trybie:

- uzgodnienie z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (Postanowienie znak: RDOŚ-04.OO.6613-716/09KJ z dnia 02 lipca 2009r.) i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Bydgoszczy (pismo znak: N.NZ-400-Ry-4/414-18039/09 z dnia 11 sierpnia 2009r.) zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogowo,
- zapewnienie opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium,
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium,
- poddanie projektu zmiany studium wraz z prognozą zaopiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy,

- uwzględnienie przy opracowaniu ostatecznej wersji projektu zmiany studium ustaleń i wniosków z prognozy oddziaływania na środowisko, opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, a także rozpatrzeniu uwag i wniosków zgłoszonych przez obywateli, instytucje i organizacje społeczne.

Za wiodące zasady sporządzenia dokumentu prognozy uznano:

- a) prognoza ma oceniać skutki wpływu ustaleń projektu zmiany studium na środowisko, czyli określać wpływ wynikający z nowego przeznaczenia terenów na określone rodzaje użytkowania oraz z określenia warunków zagospodarowania tych obszarów,
- b) zasady i kierunki zagospodarowania projektu zmiany studium dotyczą konkretnej rzeczywistości obejmującej środowisko przyrodnicze o zróżnicowanej wartości (specyficznych dla tego miejsca cechach i wartościach) wraz z istniejącym zainwestowaniem i użytkowaniem, które na to środowisko oddziałuje negatywnie, stwarzając zagrożenia lub pozytywnie, stanowiąc szansę dla istniejących zasobów środowiska,
- c) istota prognozy zawiera się w ocenie na ile ustalenia studium pozwolą na zachowanie istniejących wartości zasobów środowiska, na ile wzbogacą lub odtworzą obniżone lub zdegradowane wartości oraz w jakim stopniu ustalenia studium mogą spotęgować istniejące zagrożenia, mogą osłabić te zagrożenia lub stwarzają możliwość pojawienia się nowych szans dla ukształtowania jakości środowiska,
- d) tak więc prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych kierunków zagospodarowania przestrzennego, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja założonych w projekcie kierunków rozwoju na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, ekosystemy, krajobraz a także na ludzi i dobra materialne oraz dobra kultury.

Przy ocenie projektu studium, w kontekście przewidywanych zmian, uwzględniono również cele globalne ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego wynikające z polityki zarówno regionalnej jak i krajowej.

Ponieważ studium opracowywane jest dla gminy w granicach administracyjnych, pozwala to na ocenę czy przyjęte rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego przeznaczenia terenów i czy w wyniku nakładania się zagrożeń lub szczególnych problemów jednostek nie następuje koncentracja zagrożeń i kolizji w obszarach granicznych.

### **1.3. PRZEDMIOT PROGNOZY (CELE, POWIAZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI, W TYM PROGNOZAMI)**

Celem opracowania jest zbadanie oraz ocena stopnia i sposobu uwzględnienia aspektów środowiskowych w poszczególnych częściach projektu studium oraz określenie i ocena przewidywanych skutków wpływu na środowisko. Należy jednak zdawać sobie sprawę z tego, że ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych, ograniczony zakres rozpoznania środowiska oraz ogólny charakter dokumentów planistycznych, ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z projektowanego przeznaczenia terenu, ma charakter hipotetyczny.

W opracowaniu określa się:

- zasady zagospodarowania terenów oraz obiektów podlegających ochronie,
- zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej (szczególnie w zakresie gospodarki ściekowej) i komunikacji,
- lokalne warunki zagospodarowania terenów z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Dokonana została próba przedstawienia propozycji rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ na środowisko zmian przeznaczenia określonych terenów wynikających z ustaleń projektu zmiany studium.

Prognoza sporządzona została w trakcie trwania procedury sporządzania zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogowo przyjętego Uchwałą Nr

XX/1/2001 Rady Gminy Rogowo z dnia 15 marca 2001 roku sporządzonego na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1999 r. Nr 15 poz. 139 z późn. zm.). Zmiana sporządzana zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z późn. zm.) oraz na podstawie Uchwały Rady gminy Rogowo Nr XVIII/33/08 z dnia 4 listopada 2008 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia niniejszej zmiany.

Prognoza powinna ocenić skutki wpływu ustaleń zmiany studium na środowisko, czyli określić wpływ wynikający z nowego przeznaczenia terenów na określone rodzaje użytkowania oraz z określenia warunków zagospodarowania tych obszarów. Istota prognozy zawiera się w ocenie na ile ustalenia studium pozwolą na zachowanie istniejących wartości zasobów środowiska, na ile wzbogacą lub odtworzą obniżone lub zdegradowane wartości oraz w jakim stopniu ustalenia studium mogą spotęgować istniejące zagrożenia, mogą osłabić te zagrożenia lub stwarzają możliwość pojawienia się nowych szans dla ukształtowania jakości środowiska. Prognoza nie jest jednak dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami studium, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, ekosystemy, krajobraz a także na ludzi i dobra materialne oraz dobra kultury.

Gmina posiada jeden obowiązujący, sporządzony zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1999r. Nr 15 poz. 139 z późn. zm) miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (Uchwała Nr XI/1/2000 Rady Gminy Rogowo z dnia 4 lutego 2000r.), dotyczący:

- wprowadzenia funkcji wypoczynkowo – rekreacyjnej z rehabilitacją na terenach rolnych we wsi Ruda,
- wprowadzenia funkcji terenów powierzchniowej eksploatacji w czterech obszarach na terenie wsi Huta Chojno

(Dz. Urz. Woj. Kujawsko – Pomorskiego z 2000r. Nr 57 poz. 468).

Dla w/w miejscowego planu nie była sporządzona prognoza oddziaływania na środowisko.

Dla innych opracowań z obszaru gminy jak: Strategia rozwoju gminy Rogowo (2001r.), Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla gminy Rogowo na lata 2005-2008 z perspektywą na lata 2009 - 2014 (luty 2005r.), nie było obowiązku sporządzenia prognozy wpływu ustaleń w/w dokumentów na środowisko przyrodnicze.

Integralną częścią prognozy jest załącznik graficzny w skali 1:25000 sporządzony na podkładzie projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogowo.

## **2. OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO ŚRODOWISKA**

### **2.1. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

#### **Zasoby, walory środowiska i różnorodność biologiczna**

- Powierzchnia ziemi

Pod względem fizyczno-geograficznym gmina Rogowo położona jest w obrębie dwóch Mezoregionów – część północna, zachodnia i południowo-zachodnia znajduje się na Pojezierzu Dobrzyńskim, natomiast wschodnia i południowo-wschodnia część zajmuje obszar Równiny Urszulewskiej. (J. Kondracki).

Pod względem geomorfologicznym obszar gminy w znacznej części położony jest na wysoczyźnie morenowej zlodowacenia Wisły zbudowanej głównie z utworów gliniastych. Jest to obszar bardzo urozmaicony, z charakterystycznymi pagórkami morenowymi oraz przełomem rzeki Ruziec. Różnice wysokości względniej sięgają tutaj do 40 m. Centralna i wschodnia część gminy związana jest z sandrem Skrwy, stąd występują tu twory piaszczyste. Rzeźba terenu charakteryzuje się płaskim lub lekko falistym obszarem, z występującymi zagłębieniami wytopiskowymi oraz płytkimi rynnami subglacialnymi. Różnice wysokości względniej dochodzą tu do 8-10 m. ponadto występują tu



równiny akumulacji biogennej, które są wynikiem zaniku płytkich jezior i często mają charakter bezodpływowy.

Obszar Pojezierza Dobrzyńskiego pokrywają w całości osady czwartorzędowe o bardzo różnej miąższości. Starsze osady trzeciorzędowe występują jedynie lokalnie. Najważniejszą cechą budowy geologicznej omawianego obszaru jest elewacja trzeciorzędu tzw. „elewacja płocka”. Warstwy osadów trzeciorzędowych są na dużym obszarze gminy zaburzone i pofałdowane. Utwory czwartorzędowe występują tu generalnie w formie dwóch poziomów glin zwałowych rozdzielonych serią piaszczysto-żwirową. Najstarszymi osadami czwartorzędu jest glina zwałowa zlodowacenia południowopolskiego występująca najczęściej w licznych depresjach. Z okresu interglacjału mazowieckiego pochodzą piaski rzeczne i piaski ze żwirami. Osady zlodowacenia środkowopolskiego występują nie tylko w obrębie depresji trzeciorzędu, lecz budują ówczesną wysoczyznę. Miąższość gliny zwałowej waha się w granicach 30-60 m. Interglacjał emski reprezentują piaski różnoziarniste ze żwirem o miąższości ok. 10 m znajdujące się ok. 30 m pod osadami zlodowacenia Wisły. Osady zlodowacenia Wisły budują m.in. formy marginalne łądłodu ciągnące się od Gójska w stronę Płocka. Są to piaski, żwiry, głazy moreny czołowej i glina zwałowa, której miąższość wynosi ok. 10 m. Miąższość gliny zwałowej fazy leszczyńskiej, poznańskiej oraz kujawskiej (zwanej obecnie subfazą kujawsko-dobrzyńską), która występuje na znacznych obszarach gminy, waha się najczęściej od kilku do kilkunastu metrów. We wschodniej części gminy znajdują się osady wodnolodowcowe tworzące sandr dobrzyński (sandr Skrwy).

- Surowce mineralne

Obszar gminy nie jest zasobny w surowce mineralne. Największe znaczenie mają tu kruszywa naturalne, tj. piaski i żwiry, które jako złoża udokumentowane eksploatowane są w obrębie dwóch obszarów („Huta Chojno oraz „Świeżawy”). Ponadto poza oficjalnymi miejscami eksploatacji kruszywa na terenie gminy znajduje się wiele miejsc, z których wydobywane są piaski i żwiry, jednak są to wydobywania bez pozwoleń i koncesji. W północnej części gminy występują ślady po eksploatacji surowców ilastych. Podobnie jest w przypadku złóż torfu, które kiedyś odgrywały bardzo istotną rolę jako pokłady materiału opałowego, natomiast obecnie pozostałością po ich eksploatacji są potorfia, czyli doły.

- Wody powierzchniowe

Gmina Rogowo leży w strefie wododziałowej rzek Drwęcy (zdecydowanie większa północna i zachodnia część gminy) i Skrwy (część południowo-wschodnia). Na obszarze gminy Rogowo występuje stosunkowo bogata sieć wód powierzchniowych w układzie liniowo-węzłowym. Składają się na nią położone w północno-zachodniej części gminy jeziora: Rudzkie i Huckie oraz ciek: rzeka Ruziec, Kanał Gójsk i Kanał Rojewo.

Jezioro Rudzkie wraz z otaczającym terenem tworzy kompleks o tej samej nazwie, stanowiący bezpośredni obszar zasilania rzeki Ruziec. Na obszarze gminy występują liczne mniejsze zbiorniki i oczka wodne (np. Jezioro Kościan i Rojewskie) wypełniające dna lokalnych obniżień i zagłębień wytopiskowych. W istotny sposób sieć wód powierzchniowych wzbogaca kilka dużych jezior, których linia brzegowa biegnie na granicy gminy. Są to jeziora: Urszulewskie, Żalskie, Sarnowskie i Likieckie oraz Jezioro Głęboczek, które na teren gminy wchodzi niewielką częścią.

Ważnym elementem systemu hydrograficznego gminy Rogowo, obok jezior i cieków, są również kompleksy łąkowo - bagienne wypełniające zagłębienia i doliny cieków. Oprócz wspomnianego kompleksu Rudzkiego wyróżnia się jeszcze pięć kompleksów łąkowo - bagiennych o charakterze węzłowym. Większość z nich ma również istotne znaczenie dla retencji oraz funkcjonowania cieków wodnych.

Z oceny stanu ekologicznego czystości jezior do 2007r. wynika, że jeziora: Nadroskie (Huta), Okonin, Ostrowickie, Rogówko, Ruda, Sadłowskie skwalifikowane zostały w III klasie czystości.

- Wody podziemne

Zwykłe wody podziemne (słodkie) tworzą zbiorniki o różnej wartości gospodarczej. Najbardziej zasobne, tworzące się w skałach o dużej przepuszczalności i dostatecznym zasilaniu wodami infiltracyjnymi, wyróżniono jako tzw. „Główne Zbiorniki Wód Podziemnych” (GZWP).

Część wschodnia gminy położona jest w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – 219. Badania jakości zwykłych wód podziemnych w ramach krajowej sieci pomiarowej monitoringu

jakości zwykłych wód podziemnych w 2007r. na obszarze województwa kujawsko – pomorskiego prowadzono w 61 otworach obserwacyjnych, między innymi w otworze obserwacyjnym zlokalizowanym na terenie miejscowości Nadróż (wody czwartorzędowe). Stwierdzono w badanym otworze III klasę czystości – wody zadawalającej jakości oraz przekroczenie zawartości manganu dla wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi. W 2007r. nie przeprowadzono badań jakości zwykłych wód podziemnych w ramach sieci regionalnej i lokalnej.

Podstawowym źródłem wody dla potrzeb socjalno – bytowych ludności oraz dla celów gospodarczych są wody podziemne pozyskiwane z utworów czwartorzędowych. Zasoby wód podziemnych możliwe do eksploatacji są szacowane w przybliżeniu na 1450 tys. m<sup>3</sup>/rok. Porównanie zużycia wody – około 200 tys. m<sup>3</sup>/rok - pozyskiwanej z ujęć w Rogowie, Sosnowie i Nadrózu z dostępnymi zasobami świadczy o istniejących znacznych rezerwach i możliwości zwiększenia poboru wód podziemnych.

- Gleby

Na obszarze gminy Rogowo przeważają gleby wytworzone z piasków i żwirów pochodzenia morenowego i wodnolodowcowego. Są to gleby bielicoziemne obszarów niezwydmionych oraz częściowo torfowe torfowisk niskich i mursze. W części północnej gminy odnaleźć można gleby płowe i brunatne, powstałe z glin i piasków gliniastych. Na podstawie klasyfikacji bonitacyjnej ustalonej w celu określenia wartości produkcyjnej gleb można zaliczyć gleby tego terenu w przeważającej części do klasy V i VI (ponad 80 % gruntów ornych gminy).

Gleby bardzo dobre i dobre należące do klas od I do IIIb, podlegające bezwzględnej ochronie przed zmianą sposobu użytkowania na podstawie przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych występują w gminie Rogowo w niewielkim odsetku (3,01% powierzchni gruntów ornych dobre gleby klasy IIIa i IIIb).

Grunty średniej klasy bonitacyjnej, tj. IVa i IV b stanowią 16,6 % gruntów ornych gminy.

Syntetyczną ocenę przyrodniczych warunków produkcji rolnej można wyrazić przy pomocy umownie przyjętej bonitacji punktowej, opracowanej przez IUNG w Puławach. Według tej metody oceniono w punktach poszczególne elementy środowiska: glebę, agroklimat, rzeźbę terenu i warunki wodne. Suma uzyskanych punktów daje ogólny wskaźnik jakości rolnej przestrzeni produkcyjnej. Dla gminy Rogowo wynosi on 44,0 przy czym dla całego województwa wynosi 69,1 pkt (średnia krajowa to 66,6 punktów). Świadczy to o niekorzystnych warunkach dla produkcji rolnej. Stąd w uprawach zbóż dominuje żyto, ponadto uprawiana jest kukurydza, duży udział jest również roślin pastewnych.

- Warunki klimatyczne

Klimat zaliczany jest do elementów środowiska przyrodniczego, który należy rozpatrywać uwzględniając szerszy zasięg terytorialny, którym dla gminy Rogowo jest powiat rypiński. Klimat na analizowanym obszarze ma cechy typowe dla klimatu Polski. Występuje tu duża zmienność typów pogody, co jest wynikiem oddziaływania wilgotnych mas powietrza z zachodu i kontynentalnych ze wschodu. Według W. Okołowicza powiat rypiński położony jest w dzielnicy klimatycznej mazurskiej. Średnia roczna temperatura wynosi 7,6 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (średnia z wielolecia wynosi 17,6° C, natomiast najchłodniejszym - styczeń (średnia - 2,60C). Termiczne lato (średnia dobową temperaturą powietrza powyżej 15°C) trwa tu średnio przez 90 dni, natomiast termiczna zima (temperatura średnia dobową poniżej 0°C) przez średnio 91 dni.

Średnie roczne usłonecznienie na obszarze powiatu wynosi 4,4 godz./dobę. Najwięcej godzin ze słońcem notowanych jest w czerwcu (8,2 godz./dobę) a najmniej w grudniu (tylko 0,8 godz./dobę). Pogodnie (zachmurzenie do 20% nieba) na tym obszarze jest przez średnio 50-55 dni w roku, natomiast pochmurnie (zachmurzenie 80-100 %) jest tu przez 120-130 dni w roku. Dni pogodnych najwięcej jest na wiosnę (głównie w marcu) i jesienią (w październiku). Dni pochmurne natomiast najczęściej notowane są późną jesienią i w zimie.

Roczne sumy opadów atmosferycznych wynoszą od 550 do 600mm. Najmniej opadów notuje się w miesiącach od grudnia do kwietnia (miesięczne sumy 30-35 mm), natomiast najwięcej od maja do lipca. W miesiącach tych sumy opadów rosą od 50 do 90 mm. Od sierpnia do listopada sumy te ponownie maleją od średnio 70 do 40 mm. Na terenie powiatu opady atmosferyczne występują przez średnio 150-160 dni w roku.

Na terenie powiatu najczęściej wiatr wieje z kierunków południowych (wiatr: południowowschodni, południowo-zachodni i południowy), których częstość wynosi 52 %. Na wiatr z

sektora zachodniego przypada 42,5 % przypadków, z sektora wschodniego 24,7% oraz północnego 15,6%.

Głównym elementem różnicującym warunki klimatyczne obszaru gminy jest ukształtowanie terenu i jego zróżnicowanie wysokościowe. Różne ekspozycje zboczy powodują powstawanie znacznych różnic termicznych, sięgających nawet kilku stopni. W zagłębieniach terenu występuje niekorzystny mikroklimat powstający na skutek inwersji termicznych, zalegania mas chłodnego powietrza i tworzenia mgieł. Zjawiska te są szczególnie odczuwalne w okresie jesiennym. Na znaczne różnice temperatur na omawianym terenie wpływ mają również inne warunki lokalne, takie jak bliskie sąsiedztwo lasu czy zbiorników wodnych.

- Obszary i obiekty istotne dla funkcjonowania systemu ekologicznego gminy

W przypadku gminy Rogowo ważnym elementem środowiska biotycznego są **lasy**, które stanowią aż 31% powierzchni gminy, i służą jako ostoja dla wielu gatunków zwierząt. Obecnie wszystkie kompleksy leśne na obszarze gminy są obiektami typowo antropogenicznymi, o ujednocionej strukturze gatunkowej niezwiązanej często z naturalnym siedliskiem.

Poza funkcją gospodarczą, ekologiczną i rekreacyjną lasy izolują zabudowę przed zanieczyszczeniami powietrza atmosferycznego i hałasem oraz stanowią strefy izolacyjne przed rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń z terenów komunikacyjnych.

Należy dążyć do zwiększania lesistości, w szczególności do scalania niewielkich kompleksów leśnych i tworzenia dużych przestrzennie całości.

Według klasyfikacji jakościowej gleby od klasy I do IV stanowią około 20 % powierzchni ogólnej. Stąd można wnosić, że z pozostałych ponad 80 % gruntów rolnych część można przeznaczyć pod zalesienia.

Bardzo ważnym elementem środowiska biotycznego są **kompleksy łąkowo-bagiennie**. Ważną rolę spełnia drugi składnik omawianych kompleksów, jakim są tereny bagienne. Są one naturalnymi i potężnymi zbiornikami retencyjnymi wody. Kompleksy te stanowią również ostoje dla wielu gatunków zwierząt. Dotyczy to zwłaszcza licznej fauny wodnej.

Niezależnie od kompleksów leśnych istotne znaczenie w systemie ekologicznym gminy odgrywają **zespoły roślinności krzewiastej oraz zadrzewienia** występujące jako: przydrożne, śródpolne i przyzagrodowe. Tworzą one niewielkie z reguły zespoły zieleni, rozmieszczone na całym analizowanym obszarze. Zadrzewienia śródpolne pełnią ważną rolę jako ostoja dla zwierząt, zarówno kręgowców jak i bezkręgowców. Jak wykazały bowiem badania, w krajobrazie o zróżnicowanej roślinności występuje znacznie więcej zwierząt.

Enklawy drzew i zarośli śródpolnych, wkomponowane w układ łąk i pól, tworzą charakterystyczną strukturę „ziarnistą” krajobrazu. Stanowią one również podstawowy element ekosystemów „pułapkowych” ograniczających negatywne zjawiska związane z procesami erozji eolicznej i wodnej. W przypadku opisywanej gminy jest to czynnik bardzo ważny z uwagi na duży udział gleb podatnych na erozję eoliczną.

Kompleksy zieleni śródpolnej i przyzagrodowej są niekiedy stosunkowo bogate pod względem gatunkowym. Dotyczy to zwłaszcza zieleni przyzagrodowej, gdzie ze względów estetycznych i użytkowych wprowadzono cały szereg drzew i krzewów ozdobnych, niekiedy o charakterze egzotycznym.

Mimo niewielkiej powierzchni sumarycznej znaczną funkcję w środowisku gminy pełnią **sady**. Są to na ogół niewielkie, kilku lub kilkunasto arowe obiekty o charakterze przyzagrodowym. Pomimo, że są elementami typowo antropogenicznymi, wykorzystywanymi dla produkcji rolnej, to jednak stanowią ważny element regulacyjny środowiska. Pełnią podobne funkcje jak zadrzewienia śródpolne. Dotyczy to zwłaszcza ich funkcji wiatrochronnej i glebochronnej. Przyzagrodowe sady nie mają na ogół charakteru towarowego, w związku z czym różnego rodzaju zabiegi chemizacyjne wykonywane są tam sporadycznie. Wpływa to korzystnie na zachowanie ich walorów ekologicznych. Dzięki temu sady są miejscem czasowego pobytu i żerowania drobnej fauny.

- Obszary i obiekty prawnie chronione

Ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody. Celami ochrony przyrody są przede wszystkim: utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów; zachowanie różnorodności biologicznej; zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami; ochrona walorów krajobrazowych i zieleni.

Cele ochrony przyrody realizowane są m.in. poprzez obejmowanie zasobów przyrody i jej składników różnymi formami ochrony.

Niewielki fragmentu we wschodniej części gminy Rogowo, położony jest w **Obszarze Chronionego Krajobrazu Źródła Skrwy** – ekosystem łądowo-wodny z zachowaniem bioróżnorodności biologicznej siedlisk Równiny Urszulewskiej oraz ochroną krajobrazu jeziora Urszulewskiego i źródeł rzeki Skrwy w bezpośrednim sąsiedztwie Górznieńsko – Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego (Rozporządzenie Wojewody Kujawsko - Pomorskiego Nr 13/2005 z dnia 9 czerwca 2005 roku w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 72, poz. 1377), sposób użytkowania i zagospodarowania obszaru nie może prowadzić do naruszenia jego równowagi ekologicznej, wprowadza się zakaz lokalizowania obiektów budowlanych w obszarach chronionych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki leśnej lub rybackiej.

Cała gmina położona jest w **obszarze funkcjonalnym „Zielone Płuca Polski”**, w którym jako naczelną przyjęto zasadę zrównoważonego rozwoju z uwagi na walory i potrzeby ochrony środowiska. W 2006 roku obszar ten liczący dotychczas 9 gmin z powiatu brodnickiego został powiększony o kolejne 24 gminy. Obecnie obszar „Zielonych Płuc Polski” na terenie województwa kujawsko – pomorskiego obejmuje 33 gminy. Łącznie stanowi to powierzchnię 344 090 ha, co stanowi 19,1% powierzchni województwa.

Wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe obszaru gminy pozwalają również na stwierdzenie, że pożądane byłoby objęcie, w szczególności zachodniej części gminy, ochroną w **postaci obszaru chronionego krajobrazu**. Są to tereny wyróżniające się krajobrazowo o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwości zaspokojenia potrzeb związanych z masową turystyką.

Wszystkie obiekty prawnie chronione należą do Systemu Obszarów Chronionych, który pełni ważne zadanie związane z zabezpieczeniem prawidłowego funkcjonowania przyrody.

Na terenie gminy Rogowo znajduje się wiele parków będących częścią zespołów dworsko-parkowych, a jednocześnie miejscem nagromadzenia wielu rzadkich gatunków drzew i roślin, co powoduje, że obiekty te mają również znaczenie dydaktyczne.

W gminie są **okazy przyrody** m.in. dorodne sosny przy drodze Rogowo - Świeżawy, dęb w sołectwie Czumsk Duży, traktowane jako pomniki przyrody, formalnie nie podlegają jednak one ochronie prawnej (akty prawne o ich uznaniu nie znalazły się w treści Rozporządzenia Nr 46/99 Wojewody Kujawsko- Pomorskiego z dnia 25 marca 1999 r. w sprawie ustalenie i ogłoszenia aktów prawa miejscowego obowiązującego na terenie województwa kujawsko-pomorskiego lub jego części (załącznik nr 3 do w/w Rozporządzenia), wobec czego obecnie nie podlegają ochronie prawnej).

Nieprzeciętne walory przyrodniczo-krajobrazowe zostały objęte częściową ochroną prawną. Dotyczy to obszaru wokół Jeziora Sarnowskiego, gdzie utworzono zespół przyrodniczo krajobrazowy.

W dniu 21 marca 2003 wojewoda Kujawsko-Pomorski uzgodnił włączenie obszarów województwa do **sieci NATURA 2000**. Wyznaczono sieć o powierzchni 127.713 ha, co stanowi 7% powierzchni województwa. **Obszary te nie obejmują terenów gminy Rogowo.**

Na obszarze gminy Rogowo znajdują się ponadto **dwa parki podworskie**: Nadróż i Sosnowo. Obydwa te obiekty, mimo poważnych przekształceń i odstępstw od pierwotnych założeń, prezentują się stosunkowo korzystnie. Generalnie, stan drzew jest dobry, niektóre tylko wymagają prac pielęgnacyjnych.

### **Stan i zagrożenie środowiska**

Jednym z ważniejszych zagadnień z punktu widzenia środowiska przyrodniczego gminy Rogowo jest **brak kompleksowych rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenach wiejskich**. Rozproszona zabudowa, rozwinięta sieć wodociągowa, przy zbyt słabo rozwiązanej kanalizacji powodują, że w większości gospodarstw domowych ścieki socjalno-bytowe są odprowadzane do gruntu lub wód powierzchniowych.

Brak kompleksowych rozwiązań w zakresie oczyszczania ścieków na terenach wiejskich, a także wpływ gospodarki rolnej, powodują liczne zagrożenia dla stanu sanitarnego wód podziemnych i powierzchniowych.

Rolniczy charakter gminy Rogowo sprawia, że największe zagrożenia środowiska związane są z gospodarką rolną, w tym zwłaszcza z uprawą ziemi i produkcją roślinną. Obecnie użytki rolne zajmują 7 993 ha, co stanowi około 57,2% powierzchni gminy. Można zatem przyjąć, że wspomniany obszar użytków rolnych jest objęty licznymi procesami i zmianami o charakterze naturalnym i antropogenicznym, przyczyniającymi się do **degradacji gleb**. Do najważniejszych procesów i zmian można zaliczyć:

- erozję eoliczną,
- erozję wodną,
- zatrucie gleb,
- zmiany struktury fizycznej gleb.

Erozja eoliczna występuje praktycznie na obszarze całej gminy. Ma ona charakter okresowy, choć zdarza się, że jej natężenie jest niekiedy duże. Najbardziej narażone na erozję eoliczną są duże, płaskie przestrzenie gruntów ornych, pozbawione większych skupisk zadrzewień śródpolnych. W jej wyniku wywiewane są z wierzchniej warstwy profilu glebowego drobne cząstki organiczne i mineralne, stanowiące najbardziej wartościowe składniki (Józefaciuk, Kern 1988).

Najczęściej zjawisko erozji eolicznej występuje w okresie wiosennym (marzec-kwiecień), kiedy gleba jest pozbawiona roślinności i często przesuszona w wierzchniej warstwie. Przy silnych wiatrach zjawisko erozji przebiega intensywnie.

Erozja wodna wiąże się z wyłukiwaniem poziomu orno-próchnicowego. Prowadzi to do pogorszenia bio-fizyko-chemicznych właściwości gleby, a w konsekwencji do jej degradacji. Gleby zmienione w ten sposób posiadają mniejszą żyzność i urodzajność, są znacznie trudniejsze w uprawie i gorzej plonują.

Istotnym czynnikiem, powodującym degradację gleb są zabiegi agrochemiczne. Wiąże się to ze stosowaniem do produkcji roślinnej nawozów sztucznych oraz chemicznych środków ochrony roślin. Wielokrotne jednostronne stosowanie nawozów sztucznych powoduje zakwaszenie gleby.

Siarka jest powszechnie występującym pierwiastkiem w przyrodzie, zarówno w związkach organicznych jak i nieorganicznych. Całkowita zawartość siarki zależy od rodzaju skały macierzystej oraz od ilości substancji organicznej. Wchodzi w skład białek i jest niezbędnym składnikiem dla prawidłowego wzrostu i rozwoju roślin (szczególnie krzyżowych). Jej nadmiar w glebie, spowodowany emisją  $SO_2$  z zanieczyszczonej atmosfery, może być mniej szkodliwy dla wzrostu i rozwoju roślin niż niedobór. Negatywne skutki zanieczyszczenia gleb siarką pod wpływem antropopresji to przede wszystkim ich chemiczna degradacja przez zakwaszenie.

Efektom gospodarczego wykorzystania przestrzeni przyrodniczej gminy są różnorodne przekształcenia środowiska biotycznego. Najbardziej widoczną i oczywistą zmianą jest wylesienie. Proces ten trwający przez wiele stuleci doprowadził do prawie całkowitej likwidacji pierwotnych lasów. Obecnie istniejące lasy są w zdecydowanej większości elementem antropogenicznym o zubożałej strukturze biocenotycznej. Pewne cechy naturalności posiadają jedynie zespoły roślinności leśno-łąkowej, porastające podmokłe obniżenia rynnowe i moreny dennej.

Warunki klimatyczne, a zwłaszcza stosunkowo niskie opady w okresie wegetacyjnym powodują, że gmina leży w strefie deficytu wody dla potrzeb produkcji roślinnej. Deficyt ten liczony jako różnica pomiędzy potrzebami wodnymi roślin uprawnych, a wysokością opadu wynosi około 250 mm (Brenda 1996). Niedobory opadów są jedną z głównych przyczyn zmniejszania się produkcji roślinnej, a także sprzyjają degradacji gleb. Bezpośrednią przyczyną jest w tym przypadku przesuszenie warstwy próchnicznej i zwiększanie jej podatności na erozję eoliczną. Brak pełnego i częstego filtrowania profilu glebowego przez wody opadowe sprzyja także kumulacji różnego rodzaju zanieczyszczeń.

### **Nieprawidłowości w gospodarowaniu zasobami przyrody**

Gospodarcza działalność człowieka prowadzona od wielu stuleci na obszarze gminy Rogowo doprowadziła do powstania wielu nieprawidłowości w wykorzystaniu zasobów przyrody.

Do głównych nieprawidłowości można zaliczyć:

- przebudowę gatunkową istniejących lasów, która doprowadziła do powstania monokultury sosnowej, wrażliwej na różnego rodzaju zagrożenia naturalne i antropogeniczne,
- przekształcenia w sieci hydrograficznej, polegające na zmniejszeniu jej gęstości w wyniku działań melioracyjnych,
- rolnicze wykorzystanie gleb najłagodniejszych, zaliczanych do V-VI klasy bonitacyjnej,
- brak rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich,
- rolnicze użytkowanie gruntów narażonych na silną erozję wodną.

## 2.2. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM

Nowe zainwestowanie czy zagospodarowanie terenu zawsze powodują zmiany w środowisku przyrodniczym. Najczęściej jest to wpływ niekorzystny, którego całkowite wykluczenie jest niemożliwe.

Brak realizacji kierunków rozwoju i zamierzeń zawartych w projekcie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogowo, a tym samym odstępianie od realizacji poszczególnych zadań może spowodować pogorszenie stanu środowiska gminy.

Głównym kierunkiem działań planistycznych odnoszących się do środowiska przyrodniczego i kulturowego jest ich ochrona i zachowanie w jak najlepszym stanie dla przyszłych pokoleń co wymaga gospodarowania z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju.

Zaniechanie realizacji planowanych działań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej może prowadzić do wystąpienia niekorzystnych zmian w zakresie środowiska wodnego. W razie odstępiania od dalszych działań bądź spowolnienia realizacji systemów oczyszczania ścieków wraz z rozwiązywaniem problemu zanieczyszczeń obszarowych nastąpi pogorszenie się stanu jakości wód zarówno cieków przepływających przez teren gminy jak i znajdujących się na terenie gminy jezior.

W zakresie stanu czystości powietrza atmosferycznego brak likwidacji źródeł emisji zanieczyszczeń pochodzących z palenisk domowych poprzez zmianę czynnika grzewczego z tradycyjnego (spalanie węgla, drewna, wszelkich dających się spalić odpadów) na paliwa ekologiczne, niskoemisyjne i/lub bezemisyjne skutkować może pogorszeniem się stanu aerosanitarnego gminy oraz pogorszeniem warunków życia mieszkańców.

Brak realizacji programu w zakresie budowy i przebudowy istniejących dróg, powodować będzie pogłębienie uciążliwości w komunikacji. Nienajlepszy obecnie stan nawierzchni większości dróg i ulic spowoduje dalsze pogorszenie bezpieczeństwa uczestników ruchu. Brak działań w zakresie przebudowy dróg, spowoduje ograniczenie tempa ich wzrostu i trudności likwidacji uciążliwości tych dróg dla mieszkańców i środowiska.

Brak ochrony zadrzewień przydrożnych oraz zieleni towarzyszącej obiektom usługowym, przemysłowym i innym może skutkować powstawaniem niekorzystnych zmian w strukturze przestrzennej prowadzących do erozji wodnej i eolicznej oraz pogorszenia się walorów estetyczno krajobrazowych.

Brak realizacji budowy kompleksowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi (w tym wprowadzenia pojemników na odpady we wszystkich miejscowościach, wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów) spowoduje pogorszenie stanu środowiska, wzrost ryzyka skażenia wód powierzchniowych i podziemnych, gleb oraz powietrza atmosferycznego.

W przypadku braku realizacji ustaleń studium, będącej konsekwencją odstępiania od realizacji tego dokumentu, możliwe są dwa scenariusze potencjalnych zmian środowiska.

Pierwszy z nich to scenariusz optymistyczny. Zgodnie z nim, w wyniku powstrzymania rozwoju przestrzennego gminy nastąpi zdecydowane ograniczenie antropopresji na środowisko. Powinno to skutkować utrzymaniem zasobów przyrody na obszarze gminy a nawet w niektórych przypadkach ich wzbogacenie. Tak może być w przypadku zalesienia części terenów rolnych o niskich klasach bonitacyjnych, które mogłyby być w przypadku realizacji studium przeznaczone pod zabudowę. Przyrodnicze otoczenie gminy będzie również w mniejszym stopniu narażone na jego oddziaływanie. W analizowanym scenariuszu nastąpi również poprawa warunków funkcjonowania i ochrony środowiska w obrębie istniejącej struktury gminnej. Należy bowiem założyć, że zarówno władze gminy jak i jego mieszkańcy postawią na rozwój infrastruktury, w tym również poprawę warunków środowiskowych (wprowadzenie większej ilości zieleni, nowe systemy grzewcze, poprawa warunków komunikacyjnych itp.).

Drugi scenariusz, pesymistyczny zakłada, że rozwój gminy będzie trwał nadal i odbywał się będzie w sposób żywiołowy, często metodą tzw. faktów dokonanych; pomocnym instrumentem może się tutaj okazać możliwość realizacji zabudowy w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy. W takiej sytuacji może dojść do niekontrolowanego procesu przekształcania przestrzeni, z oczywistą szkodą

dla środowiska i jego zasobów. Powstająca zabudowa, nawiązująca do sąsiedztwa, da niekorzystny „efekt domina” chaotycznej i przypadkowej zabudowy, która nie będzie uwzględniać potrzeb środowiska.

### **2.3. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM**

Najwięcej negatywnych oddziaływań na środowisko towarzyszyć będzie realizacji liniowych systemów infrastruktury technicznej, a w szczególności:

- budowa sieci kanalizacyjnych systemu rozdzielczego: kanalizacja sanitarna i deszczowa,
- budowa linii elektroenergetycznej NN 400 kV Płock – Olsztyn Mątki,
- budowa sieci elektroenergetycznych związanych z rozwojem gminy,
- budowa rurociągu ropy naftowej Płock – Gdańsk.

Inne inwestycje, które będą powodować znaczące oddziaływanie to:

- budowa elektrowni wiatrowych w obszarach wyznaczonych w projekcie studium
- istniejące i planowane eksploatacje kruszywa naturalnego.

Obszary na których będzie następowała intensyfikacja rozwoju oraz kumulowanie się oddziaływań i skutków w środowisku, będzie generować powstawanie problemów i konfliktów na płaszczyźnie funkcjonalno – przestrzennej i ekologicznej, przede wszystkim na terenie wsi, gdzie występują obszary o funkcji produkcyjno – usługowej i mieszkaniowo – usługowo - produkcyjnej.

### **2.4. CHARAKTERYSTYKA ANALIZOWANEGO OBSZARU W ODNIESIENIU DO JEGO POŁOŻENIA WZGLĘDEM OBSZARÓW PODLEGAJACYCH OCHRONIE, W TYM OBSZARÓW NATURA 2000**

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880 z późn. zm.) przewiduje następujące formy ochrony: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz obszary Natura 2000. Tworzą one krajowy system obszarów chronionych.

Ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody. Celami ochrony przyrody są przede wszystkim: utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów; zachowanie różnorodności biologicznej; zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami; ochrona walorów krajobrazowych i zieleni.

Cele ochrony przyrody realizowane są m.in. poprzez obejmowanie zasobów przyrody i jej składników różnymi formami ochrony.

Niewielki fragment gminy położony jest w **Obszarze Chronionego Krajobrazu Źródła Skrwy** – ekosystem łądowo-wodny z zachowaniem bioróżnorodności biologicznej siedlisk Równiny Urszulewskiej oraz ochroną krajobrazu jeziora Urszulewskiego i źródeł rzeki Skrwy w bezpośrednim sąsiedztwie Górnienieńsko – Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego (Rozporządzenie Wojewody Kujawsko - Pomorskiego Nr 13/2005 z dnia 9 czerwca 2005 roku w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 72, poz. 1377) oraz Nr 5/2009 z dnia 14 kwietnia 2009r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 36 poz. 780).

Sposób użytkowania i zagospodarowania obszaru nie może prowadzić do naruszenia jego równowagi ekologicznej.

Cała gmina położona jest w obszarze funkcjonalnym „**Zielone Płuca Polski**”, w którym jako naczelną przyjęto zasadę zrównoważonego rozwoju z uwagi na walory i potrzeby ochrony środowiska. W 2006 roku obszar ten liczący dotychczas 9 gmin z powiatu brodnickiego został powiększony o kolejne 24 gminy. Obecnie obszar „Zielonych Płuc Polski” na terenie województwa kujawsko – pomorskiego obejmuje 33 gminy. Łącznie zajmuje 344 090 ha, co stanowi 19,1% powierzchni województwa. Zielone Płuca Polski to obszar nie tylko o czystym środowisku, ale uznanych w świecie unikatowych wartościach przyrodniczych i walorach krajobrazowych.

Obszar ten nie jest obszarem chronionym w myśl przepisów ustawy o ochronie przyrody, ale jest terenem, na którym problemy ochrony przyrody i środowiska powinny być traktowane w sposób priorytetowy.

Wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe obszaru gminy pozwalają również na stwierdzenie, że pożądane byłoby objęcie, w szczególności zachodniej części gminy, ochroną w postaci obszaru chronionego krajobrazu. Są to tereny wyróżniające się krajobrazowo o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwości zaspokojenia potrzeb związanych z masową turystyką.

**Na terenie gminy nie występują parki krajobrazowe oraz rezerwy przyrody.**

**Teren gminy Rogowo położony jest poza istniejącymi i planowanymi obszarami chronionymi Natura 2000.**

Planowane zmiany sposobu użytkowania terenów objętych projektem zmiany Studium nie będą powodować znaczącego oddziaływać na opisane powyżej obszary chronione oraz na obszar Natura 2000.

### **3. ANALIZA USTALEŃ STUDIUM**

Uwzględniając wytyczne zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym projektant wprowadził szereg ustaleń o charakterze proekologicznym w celu minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko planowanych zmian przeznaczenia terenu.

Zadaniem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest określenie polityki przestrzennej i lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego.

Zasady polityki przestrzennej są pochodnymi misji rozwoju gminy przyjętej w uchwalonej Strategii, wniosków wynikających z istniejącego zagospodarowania, rozwoju przewidywanego w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania oraz wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań rozwoju.

Przyjęto podstawowe **zasady kształtowania struktury funkcjonalno – przestrzennej:**

- wykorzystanie rezerw terenowych w obrębie obszarów zainwestowanych poprzez ich restrukturyzację (zmiana przeznaczenia, technologii) z poszanowaniem walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego,
- minimalizacja konfliktów wynikających z przesłanek funkcjonalnych i przestrzennych, wywołujących negatywne skutki środowiskowe, społeczne i gospodarcze,
- dążenie do zapewnienia ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej terenów zielonych i ich powiązania z terenami cennymi przyrodniczo (utworzenie gminnego systemu ekologicznego w powiązaniu z wojewódzkim korytarzem ekologicznym),
- dążenie do pełnego zabezpieczenia obsługi ludności w zakresie dostępu do sfery usług publicznych.

Przyjęto podstawowe **zasady kształtowania środowiska przyrodniczego:**

- ochrona istniejących zasobów środowiska przyrodniczego,
- kształtowanie nowych struktur przyrodniczych w oparciu o istniejące jeziora, cieki i użytki ekologiczne,
- zachowanie ładu przestrzennego w harmonii z otaczającym krajobrazem,
- ograniczenie i eliminację punktowych i przestrzennych źródeł negatywnie oddziałujących na środowisko i warunki życia mieszkańców,
- w stosunku do terenów zainwestowanych należy przyjąć taki kierunek zmian, który będzie gwarantował poprawienie ich biologicznych i topoklimatycznych warunków oraz zachowanie



standardów jakości środowiska (klimatu akustycznego, jakości powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych),

- w stosunku do terenów przeznaczonych do zainwestowania należy przyjąć takie kierunki zmian, które gwarantowały będą zachowanie optymalnych „normatywów urbanistycznych” i zachowanie standardów jakości środowiska, przy zachowaniu zasady rozwoju zrównoważonego w celu zagwarantowania możliwości zaspokojenia podstawowych potrzeb społeczności współczesnej, jak i przyszłych pokoleń”.

Przyjęto podstawowe **zasady polityki przestrzennej w odniesieniu do systemów komunikacyjnych:**

- kształtowanie sprawnego systemu powiązań z zewnętrznym układem komunikacyjnym,
- kształtowanie sprawnego układu komunikacji wewnętrznej poprzez m. in. realizację nowych i przebudowę istniejących ulic i dróg podstawowego i wspomagającego układu komunikacyjnego, dostosowanych do kierunku rozwoju struktur gminnych i potrzeb przewidywanych funkcji,
- system komunikacyjny kształtować z uwzględnieniem minimalizacji konfliktów i zagrożeń dla bezpośredniego otoczenia drogą lepszych rozwiązań technicznych i technologicznych,
- realizację ścieżek rowerowych, pełniących funkcję rekreacyjną, a jednocześnie zapewniających alternatywą w stosunku do ruchu samochodowego i pieszego formę dojazdów do pracy, szkół i usług oraz bezpieczeństwo ruchu drogowego,

Przyjęto podstawowe **zasady polityki przestrzennej w odniesieniu do systemów infrastruktury technicznej:**

- stworzenie sprawnego gminnego systemu zaopatrzenia w wodę w oparciu o istniejące ujęcia wody wraz z przebudową i rozbudową gminnych sieci wodociagowych – gwarantujących nieprzerwane dostawy wody dobrej jakości,
- rozwiązanie gospodarki ściekowej w oparciu rozbudowany rozdzielczy system sieci kanalizacyjnych, szczególnie dla terenów gminy włączonych w obszar objęty granicami aglomeracji kanalizacyjnej, lokalnych oczyszczalni wraz z siecią kanalizacyjną dla zabudowy zwartej i przydomowych oczyszczalni ścieków dla zabudowy rozproszonej,
- poprawę ochrony przeciwpowodziowej poprzez rozbudowę i budowę systemu wałów przeciwpowodziowych oraz regulację, naprawę i odbudowę rzek i kanałów,
- stworzenie systemu zaopatrzenia w gaz ziemny wysokometanowy poprzez budowę sieci średniego i niskiego ciśnienia wraz ze stacjami gazowymi, po wybudowaniu gazociągu zasilającego gminę z jego włączeniem do gazociągu dystrybucyjnego wysokiego ciśnienia będącego własnością Pomorskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o.,
- stworzenie możliwości dla realizacji lokalnych i indywidualnych źródeł ogrzewania w oparciu o paliwa ekologiczne niskoemisyjne i/lub bezemisyjne,
- budowę nowych stacji transformatorowych, rozbudowę i modernizację w zależności od potrzeb linii średniego i niskiego napięcia ze szczególnym uwzględnieniem kierunków rozwoju gminy,
- budowę międzygminnych struktur gospodarowania odpadami komunalnymi - Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych opartego o kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Rypin w Puszczy Miejskiej (wraz z gminami wchodzącymi w skład tego kompleksu między innymi. gminę Rogowo) zgodnie z Programem ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego 2010 oraz objęcie 100% mieszkańców gminy selektywną zbiórką odpadów

Ocena aktualnego stanu środowiska przyrodniczego na obszarze gminy oraz identyfikacja najważniejszych problemów ekologicznych i przestrzennych pozwoliła określić **ogólne przyrodnicze kierunki rozwoju przestrzennego gminy:**

- zapewnienie trwałości istnienia ekologicznych funkcji środowiska gminy,
- racjonalizacja wykorzystania terenów zieleni oraz lasów komunalnych na cele rozwoju funkcji sportu i rekreacji,
- zapewnienie trwałości istnienia ekologicznych funkcji obiektów i obszarów chronionych na mocy przepisów odrębnych,
- zachowanie właściwych proporcji terenów otwartych (powierzchni terenów biologicznie czynnych) do terenów zainwestowanych,
- kształtowanie pasów zieleni o funkcji izolacyjnej i ochronnej wzdłuż ciągów komunikacji,

- kształtowanie przestrzeni zapewniające przewietrzanie obszarów zurbanizowanych,
- uwzględnienie działań prowadzących do poprawy jakości wód powierzchniowych,
- uwzględnienie działań prowadzących do poprawy jakości wód podziemnych oraz bezwzględna ochrona terenów komunalnych ujęć wód i przestrzeganie zasad zagospodarowania w ich strefach ochronnych,
- uwzględnienie działań prowadzących do poprawy stanu jakości powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego,
- uwzględnienie zasad ochrony gruntów przed erozją - ochrona terenów osuwiskowych przed zainwestowaniem,
- uwzględnienie zasad ochrony gruntów rolnych, głównie pochodzenia organicznego przed zmianą użytkowania,
- eliminacja niezgodności pomiędzy użytkowaniem terenu a warunkami przyrodniczymi,
- wdrażanie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami wraz z pełną realizacją Planu Gospodarki Odpadami.

Uwzględniając uwarunkowania rozwoju gminy oraz konieczność realizacji przez władze samorządowe polityki przestrzennej, nierozzerwalnie związanej z polityką społeczną, ekonomiczno - gospodarczą i ekologiczną, wyznaczono drogę rozwoju poprzez sprecyzowanie kierunków rozwoju przestrzennego gminy.

Przyjęto kierunki rozwoju przestrzennego prowadzące do określenia potencjalnych możliwości wykorzystania przestrzeni oraz niezbędnych z punktu widzenia realizacji celów zmian w zagospodarowaniu.

**Głównym kierunkiem rozwoju przestrzeni gminy jest określenie preferencji poszczególnych obszarów dla różnego sposobu zagospodarowania, w którym wyróżnia się:**

- a) obszary, które będą objęte planami miejscowymi, ze względu na przepisy szczególne lub istniejące uwarunkowania,
- b) obszary na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym (np. przebiegi mediów infrastruktury technicznej – linia elektroenergetyczna 400 kV i inne linie elektroenergetyczne SN związane z rozwojem gminy, rurociąg ropy naftowej)
- c) obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji (gminne składowisko odpadów, tereny istniejącej i planowanej eksploatacji kruszywa),
- d) granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych (linia kolejowa).

Założono, że istniejący system obsługi komunikacyjnej gminy Rogowo, nie ulegnie w najbliższej przyszłości diametralnej zmianie.

Istniejące elementy systemu posiadają aktualnie szereg mankamentów, które kumulując się decydują o słabości systemu. Podstawowe problemy systemu transportowego gminy Rogowo są zbieżne z problemami definiowanymi na terenie całego kraju, zarówno w ośrodkach miejskich, jak i poza nimi.

Elementy układu komunikacji drogowej wymagają rozbudowy i przebudowy. Usprawnienie układu komunikacji drogowej nastąpi poprzez:

- a) przebudowę istniejących dróg w celu dostosowania do wymaganych parametrów wraz z utwardzeniem nawierzchni oraz realizację w miarę potrzeb nowych dróg układu obsługującego tereny rozwojowe gminy z zachowaniem odpowiednich parametrów przekroju poprzecznego umożliwiających lokalizację pasów zieleni oddzielających chodniki od jezdni, a tym samym ograniczających negatywny wpływ ruchu pojazdów na tereny otaczające,
- b) sukcesywną realizację sieci ścieżek rowerowych,
- c) rozwój urządzeń i obiektów komunikacyjnych jak stacje paliw, stacje obsługi pojazdów - stosownie do popytu na usługi motoryzacyjne,
- d) zapewnienie odpowiedniej ilości miejsc postojowych i parkingowych szczególnie na terenie miejscowości gminnej.

Założono, że podstawowym celem z zakresu infrastruktury technicznej będzie wzrost poziomu rozwoju poszczególnych mediów jako czynnika powodującego wzrost poziomu życia ludności i rozwoju społeczno-gospodarczego, jak również osiągnięcia odpowiedniej jakości środowiska przyrodniczego. Cel ten można osiągnąć poprzez:

- a) zapewnienie wszystkim mieszkańcom gminy dostępu do centralnego zaopatrzenia w wodę poprzez dalszą rozbudowę sieci wodociągowej,
- b) rozbudowę systemu kanalizacji rozdzielczej w celu skanalizowania obszaru miejscowości gminnej oraz terenów o zwartej zabudowie i planowanych do nowego zagospodarowania (wyznaczonych w studium) na terenie gminy, zgodnie z wyznaczonym Rozporządzeniem Nr 91/2006 z dnia 01 sierpnia 2006r. (dz. Urz. Woj. Kujawsko – Pomorskiego Nr 107 poz. 1632 z dnia 16 sierpnia 2006r.) obszarem aglomeracji kanalizacyjnej „Rypin” o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 29 811 z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Rypin
- c) ograniczenie powstawania odpadów oraz udział w budowie Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych opartego o kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Rypin (wraz z gminami wchodzącymi w skład tego kompleksu między innymi. gminę Rogowo) zgodnie z Programem ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego 2010
- d) stosowanie do celów grzewczych paliw ekologicznych o niskim stopniu emisji zanieczyszczeń,
- e) rozbudowa i budowa infrastruktury telekomunikacyjnej w rejonach gdzie występują potrzeby na te usługi oraz umożliwienie korzystania z wachlarza nowoczesnych usług telekomunikacyjnych, do których należą sieci ISDN.

Założono, że polityka przestrzenna rozwoju gminy winna być postrzegana jako powiązanie założonych celów rozwoju gminy z pożądanymi jego zmianami w wyznaczonych strefach polityki przestrzennej z zachowaniem i kształtowaniem jego systemu ekologicznego, zachowaniem obszarów i obiektów podlegających ochronie prawnej oraz eliminacją wszelkich zagrożeń mogących zakłócić jego stan i funkcjonowanie.

Kierunkowym działaniem skutecznie łagodzącym narastające dysfunkcje w rozwoju przestrzeni poszczególnych obszarów jest zachowanie środowiskowych normatywów urbanistycznych gwarantujących zachowanie istniejących i tworzenie nowych przestrzeni zieleni.

W stosunku do terenów zainwestowanych w poszczególnych strefach funkcjonalno – przestrzennych należy przyjąć taki kierunek zmian w zagospodarowaniu, który będzie wpływał na poprawę warunków bio i topoklimatycznych. Przyjmując kierunek naprawczy w stosunku do obecnego zagospodarowania terenów należy dążyć do:

- eliminowania bądź łagodzenia sąsiedztwa funkcji sobie przeciwstawnych,
- wydzielania terenów pełniących funkcje stref izolacyjnych pomiędzy terenami o przeciwstawnych sobie funkcjach, które urządzone jako tereny zieleni mogą pełnić funkcję ochronną, izolacyjną i biernego wypoczynku,
- łagodzenia przeinwestowania terenów poprzez biologiczne wzbogacanie ich w elementy środowiskotwórcze.

Równie ważnymi czynnikami decydującymi o zasobach i jakości środowiska przyrodniczego oraz warunkach życia człowieka a związanymi ze strukturą funkcjonalno-przestrzenną gminy są:

- likwidacja wszystkich źródeł zanieczyszczeń gleby, wód powierzchniowych i podziemnych,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń pochodzących z palenisk domowych poprzez zmianę czynnika grzewczego z tradycyjnego na paliwa ekologiczne o niskim stopniu emisji zanieczyszczeń,
- opracowanie aktualizacji gminnego programu gospodarki odpadami z uwzględnieniem realizacji Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych opartego o kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Rypin w Puszczy Miejskiej (wraz z gminami wchodzącymi w skład tego kompleksu między innymi. gminę Rogowo) zgodnie z Programem ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego 2010

Zasoby i walory środowiska przyrodniczego gminy przedstawione w uwarunkowaniach rozwoju są „magnesem” przyciągającym i ukierunkowującym społeczeństwo do różnorodnego z nich korzystania, jak również rozwijania wielu przyrodniczych form rekreacji. Podstawowe kierunki kształtowania i rozwoju turystyki powinny skupiać się na wykorzystaniu zasobów i walorów samej gminy - urozmaiconej rzeźby terenu, kompleksów leśnych oraz walorów krajobrazowych gmin sąsiednich dającym możliwość uprawiania różnych form rekreacji i wypoczynku poprzez.

- kształtowanie gminnego systemu przyrodniczego w formach zapewniających ciągłość przestrzenno-funkcjonalną obszarów naturalnych i zieleni tj. m.in. poprzez realizację ciągów zieleni (korytarzy ekologicznych, obszary łąkowo – bagienne położone wzdłuż cieków wodnych w strefie wiejskiej rolniczo - osadniczej);

- utrzymanie istniejących zasobów sportowo-rekreacyjno-wypoczynkowych,
- utrzymanie istniejących i wytyczenie oraz realizacja nowych ścieżek pieszo-rowerowych łączących tereny rekreacyjno-wypoczynkowe gminy w jeden system wraz z gminami sąsiednimi.

Zgodnie z art. 19 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy uwzględnia się ochronę zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru, zabytków znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków oraz parków kulturowych. Ponadto w studium uwzględniono strefy ochrony konserwatorskiej dla obszarów, na których obowiązują zakazy i nakazy mające na celu ochronę znajdujących się w tym obszarze zabytków, a które szczegółowo określone są ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona dóbr kultury współczesnej jako element krajobrazu kulturowego podlega zasadom ochrony na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Ogólne kierunki działań w zakresie kształtowania leśnej przestrzeni produkcyjnej winny być realizowane przez:

- prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zasadami określonymi w planach urządzenia lasów (zarówno państwowych jak i komunalnych);
- racjonalne i zasadne przeznaczanie obszarów leśnych na cele nieleśne;
- przebudowę drzewostanów zmienionych lub silnie uszkodzonych przez zanieczyszczenia;
- zachowanie i ochrona istniejących leśnych użytków ekologicznych,
- podniesienie walorów krajobrazowo-estetycznych lasów komunalnych dla celów szeroko rozumianej rekreacji, sportu i wypoczynku;
- przekształcanie lasów komunalnych w Parki Leśne, z urządzeniem terenów rekreacji biernej i czynnej, z wykorzystaniem naturalnej rzeźby terenu, przyrodniczych zasobów oraz naturalnych materiałów dla budowy urządzeń sprawnościowych i rekreacyjnych;

Założono, że w obszarze gminy kierunki kształtowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej polegać powinny głównie na:

- a) gospodarowaniu rolniczą przestrzenią produkcyjną zgodnie z Polskim Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej,
  - użytkowanie gruntów dostosowane do naturalnych warunków, nie powodujących negatywnego oddziaływania na środowisko,
  - zmiana użytkowania gleb o niskich klasach bonitacji i przeznaczenie ich pod użytki zielone, zalesienie,
  - wprowadzenie rolnictwa opartego o ekologiczne zasady gospodarowania,
  - racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
  - wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, przydrożnych, wzdłuż miedz,
  - przeciwdziałanie degradacji gleb, ochrona przed erozją,
  - indywidualna ochrona naturalnych siedlisk występujących w obrębie gospodarstwa rolnego (naturalne zbiorniki wodne, oczka wodne, kępy drzew i krzewów, miedze, trwałe zadarnienia wzdłuż cieków itp.),
  - szeroka promocja edukacji ekologicznej,
- b) ochronę gruntów rolnych wysokich klas bonitacji gleb przed zmianą użytkowania rolniczego w obszarach nie wskazanych do inwestowania,
- c) utrzymanie i ochronę przed zmianą użytkowania gleb pochodzenia organicznego,
- d) optymalne wykorzystanie naturalnych warunków przyrodniczych do prowadzenia intensywnej produkcji rolnej z zastosowaniem technik przyjaznych środowisku,
- e) ochronę przed zainwestowaniem zmeliorowanych gruntów rolnych,
- f) zapobieganie szkodliwym wpływom prowadzonej produkcji rolnej na środowisko, w tym niekorzystnemu wpływowi na krajobraz,
- g) zachowanie naturalnego krajobrazu, ochrona przed wprowadzaniem elementów „obcych” z zakresu architektury i zagospodarowania.

Powyższe zasady i kierunki zagospodarowania przestrzennego zapisane w projekcie studium korespondują z wnioskami i wytycznymi, wynikającymi ze sporządzonego wyprzedzająco na potrzeby studium, opracowania ekofizjograficznego.

## **4. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM**

Realizacja projektu studium wprowadzi do środowiska, co jest oczywiste, szereg różnego rodzaju zmian. Będą to zmiany zarówno pozytywne jak i negatywne. Analiza przedstawionych wcześniej ustaleń i zapisów pozwala przypuszczać, że w ogólnym bilansie zmian pozytywnych powinno być więcej. W świetle tego wydaje się, iż najistotniejszym problemem jest pełna realizacja wszystkich zapisów odnoszących się bezpośrednio i pośrednio do środowiska. Nie można zatem pod żadnym pozorem dopuścić do ingerencji człowieka, w wyniku której wspomniany obszar mógłby utracić swoją funkcję.

Drugim istotnym problemem jest wzbogacenie obszaru gminy w powierzchnie biologicznie czynne. Niezbędne jest w tym zakresie pełne respektowanie zapisów studium określających intensywność zabudowy. Niestety, wzorem wielu doświadczeń, należy liczyć się z różnego rodzaju naciskami i wybiegami inwestorów, aby uzyskać jak najwyższy wskaźnik zabudowy na swoim terenie. Brak konsekwencji stosownych władz w tym zakresie może doprowadzić do nadmiernego zagęszczenia zabudowy, a w efekcie końcowym ograniczenia możliwości wprowadzenia zieleni.

Kolejnym ważnym problemem jest zabezpieczenie czystości wód podziemnych. W tym przypadku niezbędna jest pełna realizacja zapisów odnoszących się do gospodarki wodno ściekowej. Nie można dopuścić do sytuacji, aby duże zainwestowane obszary pozbawione były sieci kanalizacyjnej.

Rozwiązania obejmujące budowę tymczasowych szczelnych zbiorników na nieczystości płynne powinny być stosowane tylko w wyjątkowych wypadkach i na czas ściśle określony. W świetle tego wydaje się, że nowa zabudowa powinna być realizowana tylko na terenach posiadających pełne uzbrojenie w infrastrukturę techniczną. W odniesieniu do stosunków wodnych należy również zwrócić uwagę na konieczność maksymalnego zachowania elementów powierzchniowej sieci hydrograficznej. Rozwiązania techniczne z zakresu podziemnej infrastruktury technicznej oraz fundamentowania budynków i budowli powinny ograniczać do maksimum ochronę istniejących zbiorników wód powierzchniowych.

## **5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIEDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM A ICH ODNIESIENIE W STUDIUM**

Podstawowym dokumentem krajowym z zakresu ochrony środowiska jest „Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016”. Zgodnie z polityką ekologiczną, zasady ochrony środowiska i przyrody powinny być uwzględnione w planach zagospodarowania przestrzennego. Chodzi o wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzenie ocen oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Cele ekologiczne zgodne z w/w Polityką ekologiczną państwa przyjęte zostały w Programie ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011-2014 i stanowią rozwinięcie i uszczegółowienie celów w zakresie ochrony środowiska sformułowanych w Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2020, Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2020 i Planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego.

**Jako podstawowy cel ekologiczny na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego przyjmuje się zachowanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego regionu w celu poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności województwa.**

Realizacja celu głównego jest możliwa pod warunkiem przyjęcia jako powszechnie obowiązującej zasady zrównoważonego rozwoju, identyfikacji określonych priorytetów ochrony środowiska oraz ich realizacja. Ocena aktualnego stanu środowiska na obszarze województwa i identyfikacja najważniejszych problemów ekologicznych upoważniają do stwierdzenia, że celami tymi są między innymi:

- dalsza poprawa jakości wód powierzchniowych,
- zachowanie jakości wód podziemnych i ich ochrona przed degradacją,
- dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
- poprawa warunków klimatu akustycznego,
- zapobieganie powodziom,
- wdrożenie i prowadzenie racjonalnego systemu gospodarowania odpadami,
- ochrona gruntów przed erozją i przeciwdziałanie degradacji gleb,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych,
- kształtowanie systemu obszarów chronionych i dostosowanie go do nowych uwarunkowań prawnych,
- przeciwdziałanie poważnym awariom i poważnym awariom przemysłowym.

Zgodnie z Polityką ekologiczną państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 przyjęto, że podstawowymi priorytetami ochrony środowiska w województwie kujawsko-pomorskim w wymienionym okresie będą:

- dalsza poprawa jakości środowiska oraz likwidacja i minimalizacja bezpośrednich zagrożeń dla zdrowia i życia mieszkańców województwa,
- zrównoważone wykorzystanie bogactw naturalnych, w tym wody oraz energii,
- racjonalne gospodarowanie odpadami,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- prowadzenie edukacji ekologicznej w celu podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców województwa.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i wojewódzkim są zgodne z celami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym. Cele i priorytety z zakresu ochrony środowiska zapisane w projekcie Studium są zgodne z w/w celami i priorytetami ustanowionymi na szczeblu wojewódzkim.

Projektanci jako naczelną zasadę ochrony środowiska zapisaną w projekcie studium, podobnie jak polityki ekologicznej państwa, przyjęli sformułowaną w Konstytucji RP zasadę zrównoważonego rozwoju. Definicję zrównoważonego rozwoju należy rozumieć (za ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska) jako rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokojenia podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia jak i przyszłych pokoleń.

Prawidłowa gospodarka przestrzenna realizowana na obszarze gminy musi w pełni uwzględniać ochronę istniejącego systemu ekologicznego, a także eliminować wszystkie zagrożenia mogące zakłócać jego funkcjonowanie. Konieczna jest również poprawa jakości środowiska oraz wzbogacenie jego zasobów i walorów. Przestrzeganie zasad ochrony i kształtowania struktur środowiska jest istotnym warunkiem dla osiągnięcia rozwoju zrównoważonego, będącego przecież jednym z głównych celów polityki ekologicznej państwa.

## **6. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU**

Podstawą określenia potencjalnych zagrożeń i konfliktów, jakie może spowodować realizacja projektu studium, była wnikliwa analiza zapisów ustaleń dokumentu oraz analiza wniosków wynikających z opracowania ekofizjograficznego wykonanego dla przedmiotowego terenu. Przedmiotem oceny były następujące elementy środowiska: powierzchnia ziemi i gleby, powietrze

atmosferyczne i klimat akustyczny (hałas), wody powierzchniowe i podziemne, świat roślin i zwierząt oraz walory krajobrazowe i kulturowe (w tym również ład przestrzenny).

Osiągnięcie trwałego, zrównoważonego rozwoju gminy oraz realizacja strategicznych celów przyjętych w strategii rozwoju gminy Rogowo wymaga zmian w strukturze funkcjonalno – przestrzennej.

Na zmiany zdefiniowanej w dotychczasowych opracowaniach planistycznych struktury miały i mają duży wpływ uwarunkowania gospodarczo – ekonomiczne. Zasadą podziału terenu gminy na strefy było wyodrębnienie terenów spójnych pod względem istniejącego zagospodarowania oraz możliwości dalszego ich rozwoju; przeznaczonych pod różne funkcje według lokalnego zapotrzebowania oraz predysponowanych do zróżnicowanych form zagospodarowania.

Z uwagi na zróżnicowanie poszczególnych stref zarówno pod względem istniejącego sposobu zagospodarowania, jak i dalszego rozwoju, w projekcie studium autorzy przyjęli ustalenia kierunków i zasad zagospodarowania zarówno dla poszczególnych stref, jak i kompleksowo dla całej gminy. Przedstawione ustalenia stanowią wytyczne do zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W celu określenia kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy przedstawionych w formie ogólnych zasad rozwoju przestrzennego przyjmuje się podział gminy Rogowo na następujące strefy polityki przestrzennej.

- W 1 – wielofunkcyjna mieszkaniowo- usługowa,
- W 2 – wielofunkcyjna mieszkaniowo- usługowa,
- W 3 – wielofunkcyjna rekreacyjno-wypoczynkowo-mieszkaniowa,
- W 4 – wielofunkcyjna produkcyjno-usługowo-rolna,
- R 1– wiejska rolniczo – osadnicza,
- R 2– wiejska rolniczo – osadnicza

Uwzględniając uwarunkowania rozwoju gminy oraz konieczność realizacji przez władze samorządowe polityki przestrzennej, nierozzerwalnie związanej z polityką społeczną, ekonomiczno - gospodarczą i ekologiczną, wyznaczono drogę rozwoju poprzez sprecyzowanie kierunków rozwoju przestrzennego gminy. Przyjęte kierunki rozwoju przestrzennego prowadzą do określenia potencjalnych możliwości wykorzystania przestrzeni oraz niezbędnych z punktu widzenia realizacji celów zmian w zagospodarowaniu.

Szczegółową ocenę wpływu wyznaczonych obszarów funkcjonalno - przestrzennych w ujęciu poszczególnych komponentów środowiska z uwzględnieniem opisanych kryteriów zawierają poniższe tabele.

W ocenie zastosowano trzy stopnie zagrożenia (-), jakie mogą wyrzucić proponowane zmiany przeznaczenia terenów na poszczególne komponenty środowiska: mały (1), średni (2) i duży (3). W wyniku realizacji studium może nastąpić również poprawa warunków środowiska przyrodniczego określona taką samą skalą zmian (+) lub warunki pozostają bez zmian (0).

Pod pojęciem zagrożenie małe rozumieć należy typowe zmiany i przekształcenia danego komponentu środowiska przyrodniczego o niewielkich walorach, a także jakie spowoduje realizacja studium w terenie już zainwestowanym lub przewidzianym do zainwestowania.

Zagrożenie średnie związane jest z przekształceniem poszczególnych komponentów o średnich walorach, jakie spowoduje realizacja ustaleń studium w terenie niezainwestowanym i nie przewidywanym dotychczas do zainwestowania. Zmiany te wiążą się będą z budową obiektów kubaturowych i infrastruktury, bądź z funkcjonowaniem inwestycji mogących w odczuwalny sposób negatywnie wpływać na środowisko i życie ludzi.

Zagrożenie duże wiążą się będzie z radykalnymi zmianami i przekształceniami poszczególnych komponentów środowiska o dużych walorach, a związanych z budową obiektów i infrastruktury, bądź z funkcjonowaniem inwestycji mogących w znaczący sposób negatywnie wpływać na środowisko i życie ludzi.

Poprawa warunków środowiska wiążą się będzie z sytuacjami, gdzie wprowadzone ustalenia studium sprzyjają bądź poprawiają dotychczasowe uwarunkowania i zapewniają ochronę jego walorów oraz pogorszenie warunków środowiska spowodowane przez wprowadzone ustalenia studium.

Warunki pozostają bez zmian w sytuacjach, gdy ustalenia studium nie mają wpływu na elementy środowiska lub gdy są zgodne z dotychczasowymi zasadami i sposobami zagospodarowania terenu.





W 4 – strefa wielofunkcyjna produkcyjno-usługowo-rolna										
	Rb	L	ZR	W	PK	Pz	K	Zn	Z	Dm
zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	+1
kierunki zmian w strukturze przestrzennej	0	+1	+1	0	0	-1	+1	-1	0	0
zasady ochrony środowiska jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego	+1	+1	+1	0	0	0	+1	0	+1	+1
kierunki rozwoju systemów infrastruktury technicznej	0	+2	0	+1	0	0	0	0	0	0
kierunki rozwoju systemów komunikacji	-1	+3	-1	0	-1	-1	-1	0	0	0
kierunki kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej	+1	+1	+1	-2	0	-1	+2	0	0	0
R 1 i R 2– strefa wiejska rolniczo – osadnicza										
	Rb	L	ZR	W	PK	Pz	K	Zn	Z	Dm
zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	0	+1	0	0	0	0	+1	0	+1	+1
kierunki zmian w strukturze przestrzennej	0	+1	+1	0	0	0	+1	0	0	0
zasady ochrony środowiska jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego	+2	+1	+1	0	0	0	+1	0	+1	+1
kierunki rozwoju systemów infrastruktury technicznej	0	+2	0	+1	0	0	0	0	0	0
kierunki rozwoju systemów komunikacji	-1	+2	-1	0	-1	-1	-1	0	0	0
kierunki kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej	+1	+1	+1	-2	0	-1	+2	0	0	0

Cała gmina										
	Rb	L	ZR	W	PK	Pz	K	Zn	Z	Dm
zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	0	+1	0	0	0	0	+1	0	+1	+2
kierunki zmian w strukturze przestrzennej	-1	2	0	-1	0	-1	1	0	0	1
zasady ochrony środowiska jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego	+1	+1	+1	0	0	0	+1	0	+1	+1
kierunki rozwoju systemów infrastruktury technicznej	-1	2	0	1	0	0	0	0	0	1
kierunki rozwoju systemów komunikacji	-1	2	-1	-1	-2	-1	-1	0	0	0
kierunki kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej	1	1	1	-1	0	-1	1	0	0	0



Zróżnicowanie skutków można usystematyzować również ze względu na przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym:

- (B) bezpośrednie – będą one powstawać bezpośrednio w związku z realizacją oraz funkcjonowaniem inwestycji,
- (PO) pośrednie – mogą one występować jako wpływ innego bezpośredniego oddziaływania (wpływ drugiego, trzeciego stopnia w zależności od tego jak powstają),
- (K) krótkoterminowe i chwilowe (CH) – najczęściej oddziaływania te powstają w związku z momentem realizacji przedsięwzięcia, niekiedy także w krótkim okresie jego późniejszego funkcjonowania,
- (Ś) średnioterminowe – wiążą się zarówno z okresem realizacji inwestycji, jej rozruchem jak również z chwilą jej całkowitego wdrożenia,
- (D) długoterminowe i (S) stałe – których konsekwencje są widoczne lub odczuwalne bezpośrednio lub pośrednio, trwale i nieprzerwanie, bezustannie po wystąpieniu oddziaływania

z uwzględnieniem wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego oraz mając na uwadze zależności między tymi elementami i między oddziaływaniami na te elementy.

W konsekwencji oddziaływanie może być ( **P** ) **pozytywne** lub ( **N** ) **negatywne**

Jak widać, realizacja ustaleń projektu studium wpływa, w zróżnicowany sposób, na poszczególne komponenty środowiska (powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny) i na ich wzajemne powiązania oraz na ekosystemy i krajobraz.

Analizując zanotowane w tabeli wyniki przeprowadzonej oceny wpływu realizacji projektu studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego należy stwierdzić, że planowane zmiany funkcji i zagospodarowania terenu spowodują niekiedy istotną ingerencję w środowisko przyrodnicze.

Planowana zmiana zagospodarowania terenów wywoła zasadnicze długookresowe (D) i nieodwracalne (N) zmiany i przekształcenia powierzchni ziemi. Na tereny dotychczas niezabudowane wprowadzona zostanie zabudowa kubaturowa. Planowana zabudowa spowoduje stałe (S) przekształcenia obecnej rzeźby terenu. Część powierzchni terenów zostanie utwardzona (D, N), część poddana pracom niwelacyjnym (D, N).

W trakcie realizacji ustaleń studium, a zwłaszcza podczas wykonywania wykopów pod fundamenty oraz urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacji nastąpi naruszenie i częściowe zniszczenie fizycznej i biologicznej struktury powierzchniowej warstwy gleby. Zdjęty wówczas nakład gleby powinno się wykorzystać do zagospodarowania terenów zieleni.

Zmiany powierzchni ziemi, w tym trwale zmiany (D, N) naturalnego ukształtowania terenu złagodzić można w części poprzez właściwe zagospodarowanie obszaru zielenią w możliwie szerokim zakresie. Pożądane jest maksymalne utrzymanie i wzbogacenie istniejącej zieleni oraz wprowadzenie zieleni urządzonej na wszelkie wolne od zabudowy powierzchnie, a w szczególności zieleni wysokiej (drzewa i krzewy). Wprowadzenie nowej zieleni pozwoli również na ograniczenie erozji wietrznej gleb (P).

Istotnym z punktu widzenia ładu przestrzennego elementem środowiska jest sam krajobraz. Za jedno z poważniejszych oddziaływań na krajobraz uważany jest wpływ elektrowni wiatrowych (B,D, raczej negatywny ale może być to uznane za ocenę subiektywną). W stanie wzniesienia siłownia wiatrowa może osiągać wysokość ok. 150 metrów i wysokości te z czasem będą rosnąć. Ukształtowanie i zagospodarowanie terenu oraz liczebność turbin mogą powodować widoczność farm wiatrowych ze znacznych odległości. Należy pamiętać, że elektrownie wiatrowe są alternatywą dla konwencjonalnych źródeł energii, które mają nieporównywalnie większy wpływ na krajobraz. Dlatego na terenach, gdzie dopuszcza się lokalizację elektrowni wiatrowych ustala się szereg zasad zagospodarowania, m.in.:

- dopuszcza się lokalizację farm wiatrowych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenach zapewniających wymogi ochrony środowiska oraz nie kolidujących z funkcją mieszkaniową, przy jednoczesnym zachowaniu odległości wynikających z aktualnie obowiązujących przepisów prawa i odrębnych opracowań eksperckich określających prognozę oddziaływania planowanych elektrowni wiatrowych na środowisko (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120 poz. 826) z wyłączeniem terenów podlegających ochronie prawnej,
- szczegółowe warunki lokalizacji elektrowni wiatrowych wynikać będą z przeprowadzonej każdorazowo analizy i muszą być zgodne z przepisami szczegółowymi.

Wprowadzone nowe funkcje oraz zmiana sposobu użytkowania i zagospodarowania terenów spowoduje wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu (K). W zapisach projektu studium projektanci ustalają obowiązek stosowania proekologicznych systemów grzewczych (P). Należy zatem założyć, iż przy zastosowaniu paliw ekologicznych istniejąca i planowana zabudowa nie spowoduje istotnych zmian jakości powietrza atmosferycznego na obszarze gminy, wręcz powinna spowodować jego poprawę (P).

Zmiana warunków akustycznych na obszarach dotąd niezabudowanych wynikać będzie przede wszystkim z rodzaju zlokalizowanych na danym obszarze zabudowy oraz z ruchu pojazdów (K, N).

Utrzymanie istniejącej i wprowadzenie nowej zieleni jest niezbędne ze względu na funkcje jakie pełni ona w środowisku. Zieleń będzie zmniejszać m.in. zjawisko hałasu drogowego i łagodzić mikroklimat (P). Bardzo ważne są również aspekty estetyczne i krajobrazowe. Właściwe zagospodarowanie zielenią i maksymalne jej zachowanie podniesie atrakcyjność terenu. Pożądane jest wprowadzenie takich gatunków drzew i krzewów, by funkcje izolacyjne i ochronne mogły być pełnione przez cały rok (duży udział gatunków zimozielonych). Ustalony w projekcie studium wskaźnik tzw. powierzchni biologicznie czynnej to co najmniej 50% powierzchni działki mieszkaniowej zarówno jednorodzinnej jak i wielorodzinnej, 70% rekreacyjno-wypoczynkowej oraz 30% działki przemysłowej i produkcyjno – usługowej oraz 40% usługowej, wydaje się być odpowiedni do tego typu terenów.

Realizacja ustaleń studium spowoduje zmiany warunków wodnych w obszarach planowanych do zabudowy powodując również powstanie nowych potencjalnych zagrożeń jakości wód. Realizacja nowej tak zróżnicowanej zabudowy spowoduje wzrost ilości wytwarzanych ścieków (N). Teren gminy nie jest w 100% uzbrojony w sieć kanalizacyjną, ale projektanci studium ustalili odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejących i projektowanych układów sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy (P), a także powinno się dopuszczać stosowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych. Na terenie gminy o czasie realizacji sieci należy odprowadzać ścieki do indywidualnych zbiorników bezodpływowych, szamb szczelnych, a zdecydowanie najlepszym rozwiązaniem w zabudowie rozproszonej powinna być realizacja ekologicznych oczyszczalni przyzagrodowych (P).

Wody deszczowe z drogowych powierzchni utwardzonych mogą być odprowadzane do kanalizacji deszczowej lub systemu rowów odwadniających wyłącznie po odpowiednim podczyszczeniu (P) tylko w granicach własnej działki. Jest to istotny zapis ze względu na fakt, że osady powierzchniowe odznaczają się słabymi właściwościami infiltracyjnymi (przepuszczalnością).

W projekcie studium ustalono zaopatrzenie w wodę z istniejącej i projektowanej gminnej sieci wodociągowej (P).

Ustalenia związane z możliwościami rozwiązania gospodarki wodno – ściekowej nie odbiegają od powszechnie stosowanych standardów i wydaje się, że są optymalne, przy obecnych uwarunkowaniach, a ich realizacja powinna zapewnić niezbędne warunki ochrony środowiska (P).

Realizacja ustaleń projektu studium będzie miała również wpływ na świat roślin i zwierząt. Pod zabudowę przeznaczone zostały tereny do tej pory niezabudowane, użytkowane rolniczo, a więc stanowiące agrocenozę pól. Zmiana funkcji i realizacja nowej zabudowy spowoduje poważną ingerencję w dotychczasowy system ekologiczny tych terenów (D, N). Zagospodarowanie terenów rolniczych zwiększy również antropopresję na dalsze otoczenie.

W celu zminimalizowania niekorzystnych zmian projektanci wprowadzili **obowiązek pozostawienia powierzchni biologicznie czynnej zgodnie z w/w parametrami (P).**

Realizacja ustaleń studium i planowane przeznaczenia terenów wprowadzą istotne zmiany w krajobrazie gminy. Na obszarze dotychczas niezabudowanym powstaną obiekty kubaturowe, które spowodują powstanie dominant krajobrazowych (D). W celu zminimalizowania negatywnego wpływu nowej zabudowy na krajobraz projektanci wprowadzili szereg ustaleń. Określone zostały m.in. wskaźniki i parametry, które powinny być uwzględnione w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ogólne wskaźniki i zasady określające zagospodarowanie, ład przestrzenny i użytkowanie terenu. Ważnym ustaleniem jest również zapis o konieczności utrzymania zbliżonego charakteru architektonicznego zabudowy. Są to ustalenia, które pozwolą na właściwe kształtowanie ładu przestrzennego obszaru objętego studium (P).

Powstawanie konfliktów i kolizji pomiędzy zagospodarowaniem przestrzeni a środowiskiem przyrodniczym może wystąpić nie tylko w odniesieniu do poszczególnych rodzajów zabudowy i zależności wprost. W wyniku nakładających się zagrożeń dla jakości komponentów środowiska, ciągłości powiązań przyrodniczych czy walorów krajobrazowych powstają obszary o szczególnej koncentracji kolizji (obszary znaczącego oddziaływania na środowisko), do takich potencjalnych obszarów należą w szczególności:

- rejon składowiska odpadów (do zamknięcia i rekultywacji do końca 2009r. zgodnie z POŚ z PGO 2010 Województwa Kujawsko - Pomorskiego) z zagrożeniem infiltracji zanieczyszczeń do gleb i wód podziemnych i powierzchniowych,
- pas przebiegu rurociągu ropy naftowej (istniejący i projektowany), linii elektroenergetycznych NN 400 kV (istniejąca i projektowana), linii elektroenergetycznych WN 220 kV i 110 kV oraz linii elektroenergetycznych SN związanych z rozwojem gminy,
- obszary lokalizacji elektrowni wiatrowych przede wszystkim ze względu na hałas – strefy zakazu zabudowy mieszkaniowej, zagrożenie dla ptaków, możliwe emitowanie infradźwięków,
- teren istniejącej intensywnej zabudowy mieszkaniowo – usługowej,
- trasa istniejących odcinków dróg wojewódzkich o nasilającym się natężeniu ruchu, szczególnie ciężarowego - wzrost zespołu zanieczyszczeń typu komunikacyjnego, pogorszenie warunków zamieszkania i funkcjonowania systemów przyrodniczych,
- tereny obecnie użytkowane rolniczo, a nie wyposażone w infrastrukturę techniczną i komunikacyjną, będące pod presją budownictwa mieszkaniowego i mieszkaniowo – usługowego,
- tereny istniejącej i planowanej eksploatacji kopalni.

Realizacja powierzchniowej eksploatacji kopalni na terenach wyznaczonych w strefie wielofunkcyjnej produkcyjno – usługowo – rolnej, spowoduje uszczerbek w naturalnym krajobrazie. Będzie to szczególnie widoczne w fazie działalności kopalni, choć są to tereny na których odbywa się już eksploatacja. Wyjątek stanowi przewidziana eksploatacja w miejscowości Rogówko. Jest to mały obszar położony pomiędzy drogą powiatową, a jeziorem Huckim w sąsiedztwie terenów przewidzianych pod zabudowę rekreacyjno – mieszkaniową. Prawdopodobnie zrehabilitowane i zagospodarowane tereny w kierunku wodno-rekreacyjnym (zgodnie z decyzją ustanawiającą kierunek rekultywacji) stanowiąc będą atrakcyjne krajobrazowo miejsce.

Powstanie dużych zbiorników wodnych spowoduje wytworzenie się swoistego topoklimatu korzystnego zarówno do nowego zagospodarowania terenu (stworzy możliwości dla przyszłego turystyczno-rekreacyjnego zagospodarowania terenu) jak również wytworzy korzystne warunki siedliskowe dla kształtowania się nowych form florystycznych i faunistycznych środowiska wodnego i przywodnego.

Reasumując, prowadzona eksploatacja z pewnością stwarza dla najbliższego otoczenia pewne uciążliwości w postaci emisji hałasu i zapylenia. Jednak po zakończonej eksploatacji oddaje środowisku teren o dużo większych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, bardzo korzystnie wpływający na rozwój i wzbogacanie flory i fauny, korzystnie kształtuje lokalny mikroklimat terenu oraz daje możliwości rozwoju nowych form działalności dla miejscowej ludności (rozwój turystyki wodnej i agroturystyki).

Prawdopodobnie zrehabilitowane tereny poeksploatacyjne mogą w zdecydowanie pozytywny sposób wpłynąć na wzbogacenie i poprawę warunków środowiska przyrodniczego oraz wzrost atrakcyjności rekreacyjno – turystycznej gminy Rogowo.

Przykładem na poparcie postawionej tezy jest powstały w terenie poeksploatacyjnym zbiornik (w obrębie Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego), który jest kolejnym zbiornikiem wodnym spełniającym o wiele większe funkcje środowiskotwórcze niż odłogowane, słabych klas grunty rolne. Ponadto Żwirownia Skoki wyznaczona została jako jeden z siedmiu obszarów specjalnej

ochrony ptaków Natura 2000 – PLB040005, zajmując powierzchnię 6 622,32 ha jest najmniejszą ostoją ptasią w kraju. Warto przytoczyć tutaj cytat: „W porównaniu z innymi obszarami natura 2000, zarówno na terenie województwa kujawsko – pomorskiego jak i w całym kraju, Żwirownia Skoki wyróżnia się w sposób szczególny. Otóż ostoja ta jest w całości środowiskiem antropogenicznym, tj. ukształtowanym w wyniku działalności człowieka. Znajduje się tuż obok kopalni kruszywa, w której nadal prowadzona jest działalność wydobywcza. Mimo to znajdują się tutaj dogodne miejsca lęgowe i wypoczynkowe dla wielu gatunków ptaków” (Obszary Natura 2000 w województwie kujawsko – pomorskim – K-PODR w Minikowie, Minikowo 2008).

W zmianie Studium zgodnie z proekologicznym podejściem do ochrony powietrza atmosferycznego przeanalizowano możliwość lokalizacji elektrowni wiatrowych. Polityka Unii europejskiej przewiduje, że do 2010 roku wszystkie kraje UE:

- zredukują emisję gazów cieplarnianych o 20% (w porównaniu z 1999 rokiem),
- zwiększą udział energii odnawialnej w zużyciu energii ogółem do 20% (z obecnych 7%),
- zmniejszą zużycia energii o 20% (w stosunku do roku 2010, gdyby przyjmować działania jak dotychczas).

Stąd wzrost zainteresowania wykorzystaniem energii ze źródeł odnawialnych, szczególnie elektrowni wiatrowych.

W granicach administracyjnych gminy dopuszcza się lokalizację farm wiatrowych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenach zapewniających wymogi ochrony środowiska oraz nie kolidujących z funkcją mieszkaniową i z wyłączeniem terenów podlegających ochronie prawnej. Na mapie kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogowo przedstawiono obszary wskazane do lokalizacji elektrowni wiatrowych. Największą powierzchnię zajmuje obszar położony na zachód od drogi wojewódzkiej, w strefie wielofunkcyjnej produkcyjno – usługowo – rolnej.

Dokładną lokalizację, kształt i sposób zagospodarowania terenu, a także szczegółowe warunki lokalizacji określone zostaną na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Wieże elektrowni wiatrowych jako element infrastruktury charakteryzują się znaczną wysokością i nie mogą zakłócać panoram i osi widokowych oraz być elementami, które przysłaniają istotne elementy krajobrazu gminy. Ich wpływ na krajobraz zależeć będzie od wysokości i ilości instalacji.

Szczególnej ochronie podlegają obiekty cenne kulturowo, dlatego nie należy ich lokalizować na terenach i w rejonie obiektów objętych ochroną konserwatorską.

Także budowa elektrowni wiatrowych może wiązać się z bezpośrednią uciążliwością akustyczną podczas eksploatacji inwestycji. Działaniami mogącymi ograniczyć niekorzystne oddziaływanie akustyczne turbin wiatrowych jest np. zachowanie odpowiedniej odległości od obiektów objętych ochroną przed hałasem oraz zastosowanie technologii pozwalających na zmianę prędkości wirnika.

Natomiast dokładne warunki dotyczące możliwości wykorzystania energii wiatru można określić na podstawie szczegółowych badań, a przede wszystkim pomiarów terenowych.

Elektrownie wiatrowe i towarzysząca im infrastruktura może wywierać wpływ na zdrowie ludzi poprzez m.in. emisję hałasu i wibracji wydzielane przez elektrownie, emisje promieniowania elektromagnetycznego. Lokalizacja siłowni wiatrowych nie będzie miała negatywnego wpływu na zdrowie ludzi pod warunkiem przestrzegania odpowiedniej odległości od zabudowy mieszkaniowej oraz terenów objętych ochroną prawną, w tym miejsc wyjątkowo cennych dla ptaków w ich okresie lęgowym jak i podczas wędrówek.

Zgodnie z dostępną literaturą dla terenu województwa kujawsko – pomorskiego **obszary wskazane w studium do lokalizacji elektrowni wiatrowych, nie leżą w zasięgu miejsc wyjątkowo cennych dla ptaków w ich okresie lęgowym jak i podczas wędrówek**.

Oprócz podstawowych elementów lokalizacji elektrowni wiatrowych takich jak: badania prędkości wiatru, możliwości przyłączenia do sieci, możliwości kolizji z infrastrukturą lotniczą należy przede wszystkim dokonać analizy wpływu lokalizacji elektrowni wiatrowych na środowisko przyrodnicze.



Pomocnym przy przygotowaniu i realizacji inwestycji polegających na budowie i eksploatacji parków wiatrowych może być literatura przedmiotu m.in. „Ocena ryzyka środowiskowego przy realizacji inwestycji w energetyce wiatrowej”. Przewodnik dla inwestorów opracowany przez Polską Izbę Gospodarczą Energii Odnawialnej oraz „Wytyczne w zakresie oceny Oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” opracowane przez Polskie Stowarzyszenie Energetyki wiatrowej oraz Ogólnopolskie Towarzystwo ochrony ptaków marzec 2008r.

Zgodnie z projektem z dnia 03 lutego 2010r. Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zaliczone zostały:

- Zgodnie z § ust. 1 pkt 5 – zawsze znacząco – instalacje lokalizowane na lądzie wykorzystujące siłę wiatru do produkcji energii o łącznej mocy nominalnej elektrowni nie mniejszej niż 100 MW lub lokalizowane w obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej wykorzystujące siłę wiatru do produkcji energii.
- Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 6 – potencjalnie znacząco – instalacje wykorzystujące siłę wiatru do produkcji energii niewymienione w § 2 ust. 1 pkt 5
  - na obszarach objętych formami ochrony przyrody .....
  - w odległości nie większej niż 3 km od koryt rzek: Wisły, Odry, Warty, Noteci, Biebrzy, Narwi, Bugu, Sanu i Pilicy,
  - w odległości nie większej niż 0,5 km od koryt rzek niewymienionych w pkt. b,
  - w odległości nie większej niż 2 km od terenów zamieszkałych, nie uwzględniając nieruchomości gospodarstwa, na terenie którego instalacje wykorzystujące siłę wiatru do produkcji energii mają być zlokalizowane,
  - na obszarach nie wymienionych w pkt a-d, z wyłączeniem instalacji składających się z nie więcej niż dwóch turbin, na potrzeby których nie istnieje konieczność budowy głównego punktu zasilającego (GPZ), jeżeli w odległości nie większej niż 5 km od miejsca ich lokalizacji nie znajdują się inne instalacje wykorzystujące siłę wiatru do produkcji energii.

Farmy wiatrowe są obcym elementem w polskim krajobrazie, choć z uwagi na wzrost zapotrzebowania na energię odnawialną coraz bardziej powszechnym.

Największe oddziaływanie na faunę, a właściwie niemal wyłącznie na awifaunę, mogą wywierać też napowietrzne linie elektroenergetyczne, gdyż podczas przelotów linie te mogą stanowić dla nich pewną przeszkodę. Na obszarze gminy wprowadza się nową linię NN 400 kV. Przez teren gminy już dziś przebiegają: napowietrzna linia elektroenergetyczna NN 400 kV, WN 220 KV, WN 110 kV oraz średniego (SN) i niskiego napięcia (nn).

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody na obszarze opracowania, tak jak w całej Polsce, obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Jak widać przedstawione powyżej obszary znaczącego oddziaływania na środowisko to zarówno obszary już zainwestowane dla których studium wprowadza szereg ustaleń proekologicznych w celu zminimalizowania ich negatywnego oddziaływania, jak również obszary projektowane, których realizacja zgodnie z ustaleniami zapisanymi w przedmiotowym dokumencie nie powinna spowodować znaczących negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska.

## **7. OCENA USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM W ZAKRESIE STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA, JEGO ZASOBÓW, ODPORNOŚCI NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚCI DO REGENERACJI**

Ustalenia zawarte w studium podejmują próbę określenia nie tylko właściwych relacji pomiędzy środowiskiem a człowiekiem ale również wskazują kierunki działań mających na celu zapewnienie

właściwego funkcjonowania środowiska, możliwości jego regeneracji oraz wzbogacenia zasobów. Do najważniejszych zagadnień w tym zakresie, ujętych w studium można zaliczyć:

- stworzenie podstaw systemu przyrodniczego gminy, którego głównym elementem jest korytarz ekologiczny jaki stanowi rzeka Ruziec oraz pozostałe ciek i jeziora na terenie gminy. Pozwoli to na regenerację części zasobów środowiska przyrodniczego tego rejonu, zagrożonego dotychczas silną antropopresją,
- wzbogacenie obszaru gminy o nowe powierzchnie biologicznie czynne, związane z obowiązkowym wprowadzeniem trwałej szaty roślinnej na działkach budowlanych,
- ograniczenie zagrożeń związanych ze zjawiskiem erozji wodnej na terenach użytkowanych rolniczo, po zmianie ich funkcji na tereny budowlane,
- poprawę klimatu akustycznego oraz higieny powietrza,
- regeneracja i ogólna poprawa walorów krajobrazowych,
- zachowanie podstawowych elementów sieci hydrograficznej a szczególnie niewielkich jezior i śródpolnych oczek wodnych,
- szansę na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Jak wynika z powyższej informacji pełna realizacja ustaleń studium daje szansę na poprawę funkcjonowania środowiska, wzbogacenie jego zasobów w przypadku walorów krajobrazowych i powierzchni biologicznie czynnych oraz likwidację niektórych, występujących dotychczas zagrożeń zwłaszcza erozji wodnej i zanieczyszczenia wód podziemnych.

## **8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE**

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogowo to jeden z najważniejszych dokumentów strategicznych dotyczących rozwoju tego obszaru.

Studium jest dokumentem umożliwiającym władzom samorządowym realizację strategicznej polityki przestrzennej. Należy przyjąć, że wspomniana polityka jest wynikiem oczekiwań mieszkańców gminy oraz ofertą dla potencjalnych inwestorów zewnętrznych, którzy mogą przyspieszyć rozwój społeczny i gospodarczy gminy. Studium zakłada zatem znaczący rozwój potencjału gospodarczego gminy. W świetle tego wydaje się być oczywiste, że ustalenia studium muszą wprowadzać głębokie zmiany w zakresie funkcji i zagospodarowania na wielu terenach.

Studium jest przeniesieniem na przestrzeń szeregu zapisów i ustaleń z innych dokumentów, a także ich rozwinięciem i uszczegółowieniem.

Rozwiązania przyjęte w zmianie studium są koncepcją rozwoju gminy, która umożliwi dalsze funkcjonowanie systemu złożonego z wielu elementów i z szeregu powiązań i oddziaływań między nimi.

Ustalenia Studium zostały przystosowane do wymogów ochrony środowiska przyrodniczego i w związku z powyższym nie podaje się rozwiązań alternatywnych.

Zmiana Studium dotyczy też konkretnych terenów występowania złóż surowca naturalnego. Eksploatacja jest możliwa w miejscu ich występowania, a jedyną alternatywą byłby brak podjęcia wydobycia.

W granicach gminy dopuszcza się lokalizacje farm wiatrowych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenach zapewniających wymogi ochrony środowiska oraz nie kolidujących z funkcją mieszkaniową z wyłączeniem terenów podlegających ochronie prawnej, w tym Obszaru Chronionego Krajobrazu Jeziora Urszulewskiego. W przypadku budowy elektrowni wiatrowych dokładną lokalizację, i sposób zagospodarowania terenu określone zostaną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Rozwiązania dotyczące ochrony środowiska przyjęte w Studium zagospodarowania przestrzennego są właściwe, zgodne z obowiązującym prawem, zapewniające rozwój zrównoważony i w związku z powyższym nie podaje się rozwiązań alternatywnych.

Pewnym rozwiązaniem alternatywnym jest pozostawienie terenów w dotychczasowym użytkowaniu lub odstąpienie od uwzględnienia złożonego do studium wniosku oraz ograniczenie wprowadzania nowych funkcji na tereny użytkowane dotychczas rolniczo. Nie uwzględniono wniosku o wprowadzenie funkcji eksploatacji kruszywa w terenach planowanych pod rozwój gminy – zabudowę mieszkaniowo-usługową.

Jest mało prawdopodobne aby zyskał akceptację dokument, który eliminuje gminę z konkurencji o nowe inwestycje, miejsca pracy, nowe tereny budowlane, usługowe, produkcyjne itp. W świetle tych rozważań wydaje się, że praktycznie rozwiązania alternatywnego nie ma. Można jedynie brać pod uwagę modyfikację szczegółowych rozwiązań. Przede wszystkim jednak należy konsekwentnie realizować ustalenia jakie w ostatecznej formie zostaną przyjęte.

W odniesieniu do infrastruktury technicznej, a konkretnie projektowanej linii elektroenergetycznej NN 400 kV Płock – Olsztyn Mątki zaproponowano trzy warianty przebiegu, którego ostateczny wybór nastąpi po opracowaniu koncepcji i projektu technicznego.

W przypadku Studium trudno zdefiniować trudności w jego przygotowaniu, które mogłyby wynikać z niedostatków techniki lub braków współczesnej wiedzy. Eksploatacja wszelkich inwestycji zarówno nowych jak i przebudowywanych jest ściśle związana z wdrażaniem nowoczesnych, z punktu widzenia współczesnej wiedzy oraz bezpiecznych dla środowiska i zdrowia ludzi rozwiązań technologicznych.

## **9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM**

W związku z wejściem w życie z dniem 15 listopada 2008r. przepisów ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1 lit. c prognoza oddziaływania na środowisko powinna zawierać propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

Zapisy zmiany Studium uwzględniają wymogi ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami. Jednakże w prawidłowym funkcjonowaniu zrealizowanych na terenie objętym zmianą Studium przedsięwzięć zawsze istnieje ryzyko wystąpienia negatywnych zjawisk dla środowisk, które są trudne do określenia i zminimalizowania w ustaleniach planu (np. wystąpienie pożaru, eksplozja lub wyciek paliwa w trakcie transportu, awaria sieci kanalizacyjnej lub wodnej itp.).

Kontrole przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i racjonalnym wykorzystaniu zasobów przyrody prowadzi na terenie województwa kujawsko – pomorskiego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, który realizuje wytyczne Państwowego Monitoringu Środowiska. W ramach PMŚ prowadzony jest monitoring jakości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, hałasu, pól elektromagnetycznych, gospodarki odpadami, gleb.

Prowadzone są również kontrole realizacji zadań zapisanych w Programie ochrony środowiska zgodnie z harmonogramem programu.

Institucjami mogącymi przyczynić się do monitoringu stanu środowiska przyrodniczego oraz wyeliminować ewentualne niekorzystne oddziaływania na obszarze gminy są między innymi: Powiatowy Inspektorat Weterynarii, Powiatowy Inspektorat nadzoru Budowlanego, a także straż pożarna i in.

Istotną rolę w kontroli realizacji postanowień projektowanego dokumentu ma Urząd Gminy Rogowo.

Biorąc pod uwagę podstawowe cele sporządzonego studium i przedmiot regulacji planistycznych w nim zamieszczonych, niewielkie oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska oraz działania zapisane w ustaleniach, dotyczące w szczególności:

- zapewnienia ochrony i kształtowania ładu przestrzennego zgodnie z ustaleniami planu w zakresie zasad, warunków, parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów dla poszczególnych wydzielonych kategorii terenów,
- ochrony lokalnych wartości krajobrazowych zgodnie z zasadami kształtowania formy architektonicznej obiektów stosownie do określonego przeznaczenia terenu,
- ochrony, kształtowania środowiska przyrodniczego, w tym między innymi zachowanie powierzchni niezabudowanej zgodnie z ustaleniami dla wydzielonych terenów jako powierzchni biologicznie czynnej.

proponuje się objąć analizą skutków realizacji postanowień studium, a później „monitoringiem” określonym w art. 55 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, następujące wskaźniki:

- przyrost długości dróg gminnych i wewnętrznych (w km/rok),
- przyrost długości sieci kanalizacyjnej (w km/rok),
- odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej (%),
- przyrost długości sieci wodociągowej (w km/rok),
- odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej (%),
- realizacja szczelnych bezodpływowych zbiorników na ścieki (szamb) – wydane pozwolenia na budowę, kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników,
- gospodarka odpadami – ewidencja podpisanych umów na odbiór odpadów,
- przyrost powierzchni biologicznie czynnych (w ha/rok),
- obiekty ochrony przyrody (liczba, powierzchnia w ha),
- powierzchnia zalesień (w ha i % udział w stosunku do ogólnej powierzchni gminy),
- obiekty energetyki wiatrowej (w szt.),
- tereny powierzchniowej eksploatacji – wydane koncesje (ha),
- tereny powyrobiskowe poddane rekultywacji wraz przyjętym kierunkiem rekultywacji (w ha/rok),

Proponuje się przeprowadzenie monitoringu skutków realizacji postanowień studium co 5 lat.

## 10. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Nie stwierdzono transgranicznego oddziaływania na środowisko skutków realizacji niniejszego Studium, które wymagałoby uruchomienia procedury, o której mowa w art. 104 oraz art. 113-117 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Stwierdzono, że zaproponowane w studium rozwiązania zapobiegające i ograniczające oddziaływanie na środowisko przyrodnicze nowego sposobu zagospodarowania oraz lokalny charakter zmian w strukturze przestrzennej gminy będą ograniczały możliwość występowania niekorzystnych zjawisk o charakterze konfliktów związanych z zagospodarowaniem jedynie do obszaru gminy, ewentualnie gmin sąsiednich, a co za tym idzie przeprowadzenie procedury transgranicznego oddziaływania na środowisko nie było celowe. Wskazuje na to samo położenie geograficzne gminy Rogowo.

## 11. PODSUMOWANIE

„Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogowo” sporządzona została po opracowaniu projektu studium.

Prognoza jest opracowaniem opartym głównie na bazie posiadanych materiałów zgromadzonych do studium. Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano również inne dostępne publikacje, dokumenty i raporty dotyczące obszaru gminy opracowane przez inne instytucje, a dotyczące środowiska i zmian w nim zachodzących. Dostępne opracowania pozwoliły na sprawdzenie w jaki sposób proponowane w studium rozwiązania przestrzenne odnoszą się do uwarunkowań przyrodniczych terenu.

Studium samo w sobie nie rodzi zasadniczo żadnych skutków środowiskowych. Źródłem potencjalnych skutków środowiskowych (negatywnych i pozytywnych) będzie dopiero realizacja poszczególnych działań, czy przedsięwzięć inwestycyjnych, przy czym tylko część z nich będzie nieuchronna.

Prognoza nie określa precyzyjnie skutków środowiskowych ze względu na brak „przywiązania” poszczególnych inwestycji do miejsc ich realizacji oraz określenia ich skali i sposobu realizacji, ale ma

charakter ostrzegawczy. Wskazuje elementy środowisk, których jakość (stan) może ulec pogorszeniu w wyniku realizacji studium.

Przyjęcie prognozy jako dokumentu ostrzegającego przed potencjalnymi zagrożeniami powoduje, że lista wskazanych w jej wyniku potencjalnych skutków środowiskowych w odniesieniu do poszczególnych obszarów może być znacznie szersza, niż rzeczywiste skutki środowiskowe, jakie wystąpią podczas realizacji studium.

W prognozie nie stwierdzono oddziaływania transgranicznego.

Prognoza sporządzona do projektu studium, zgodnie z uzgodnionym zakresem i stopniem szczegółowości oraz zgodnie z zapisami ustawowymi, poddana zostanie łącznie z projektem studium procesowi opiniowania przez regionalnego dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy.

Należy stwierdzić, że w projekcie zmiany Studium przyjęto zasady ładu Przestrzennego oraz zrównoważonego rozwoju jako podstawę przy przeznaczeniu terenów na określone cele oraz dla określenia sposobu ich zagospodarowania i zabudowy. W ogólnej ocenie oddziaływanie na środowisko przyrodnicze nie będzie znaczące pod warunkiem zastosowania wszelkich ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogowo oraz przestrzegania przepisów i zasad ochrony środowiska.

## 12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych dokumentów niezbędnych w procedurze postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin przewidzianego w ustawie 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 z późn. zm.). Organ administracji opracowujący projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego lub jego zmianę sporządza prognozę oddziaływania na środowisko, której zadaniem jest ocena środowiskowych skutków realizacji przewidzianych zamierzeń.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego sporządzona została dla obszaru gminy Rogowo w granicach administracyjnych. Została wykonana zgodnie z obowiązującymi w Polsce oraz Unii Europejskiej przepisami prawnymi odnoszącymi się do ochrony środowiska .

Podstawą określenia potencjalnych zagrożeń i konfliktów środowiskowych, jakie może spowodować realizacja projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogowo była analiza treści tego dokumentu. Przeprowadzono analizę treści zawartych w przyjętych kierunkach zagospodarowania w poszczególnych sześciu strefach polityki przestrzennej wyznaczonych na terenie gminy w odniesieniu do stanu środowiska na tych obszarach. Przedmiotem oceny było oddziaływanie opisanych w projekcie studium ustaleń na rzeźbę terenu i krajobraz, powietrze atmosferyczne, środowisko wodne, klimat akustyczny, gleby i odpady, roślinność i zwierzęta i zdrowie ludzi.

Ustalone w projekcie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogowo kierunki rozwoju spowodują poprawę stanu środowiska prawie we wszystkich jego komponentach.

Opracowanie to stanowi próbę oceny zmian i przekształceń środowiska przyrodniczego, jakie zostaną wprowadzone po realizacji ustaleń studium. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że realizacja studium wprowadzi w środowisku przyrodniczym szereg zmian, zarówno korzystnych jak i niekorzystnych. Do tych pierwszych można zaliczyć zwiększenie się powierzchni zieleni. Będzie się to wiązać z obowiązkiem wprowadzania na obszarze działek budowlanych oraz terenach ogólnodostępnych zadrzewień oraz innych roślin o charakterze ozdobnym. Do zmian pozytywnych należy zaliczyć docelową poprawę czystości powietrza oraz ograniczenie poziomu hałasu. Na pewno zmianą pozytywną będzie poprawa estetyki i walorów krajobrazowych gminy. Pojawi się nowa zabudowa o ciekawej architekturze, znikną obiekty wyeksploatowane technicznie szpecące jego krajobraz.

Największe zmiany i przekształcenia w środowisku spowoduje realizacja przedsięwzięć związanych z realizacją ustaleń dotyczących zasad ochrony środowiska przyrodniczego. Zapisane w projekcie studium kierunki rozwoju obejmujące likwidację wszystkich źródeł zanieczyszczeń gleby, wód powierzchniowych i podziemnych oraz rozwój sieci kanalizacyjnej umożliwiające odprowadzanie ścieków sanitarnych do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków będą miały znakomity wpływ na poprawę stanu środowiska. Realizowane w przedsięwzięcia będą miały ewidentnie proekologiczny charakter. Tym niemniej podczas realizacji niektórych z nich wystąpią pewne, najczęściej na niewielką skalę i chwilowe (CH) negatywne oddziaływania typowe przy prowadzeniu inwestycji liniowych (np. kolektory kanalizacyjne i wodociągowe) zmiany i przekształcenia niektórych komponentów środowiska. Podobnie przyjęcie, jako celu sukcesywną likwidację źródeł emisji zanieczyszczeń pochodzących z palenisk domowych poprzez zmianę czynnika grzewczego z tradycyjnego (spalanie węgla, drewna, wszelkich dających się spalić odpadów) na paliwa ekologiczne przełoży się w sposób bezpośredni na poprawę stanu jakości atmosfery na terenie gminy.

Mniej bezpośrednio sprzyjające dla środowiska będą zmiany spowodowane działaniami wynikającymi z realizacji kierunków rozwoju komunikacji - projekty związane z budową i przebudową dróg. Działania związane z przebudową spowodują zajęcie pod drogi pasów terenu przylegających do istniejącej już infrastruktury drogowej i będących już pod wpływem antropopresji związanej głównie z emisją hałasu i zanieczyszczeń komunikacyjnych. Skutkiem przebudowy dróg będzie przede wszystkim poprawa warunków akustycznych i aerosanitarnych terenów przyległych, a więc i poprawa

warunków życia mieszkańców. Zmniejszy się też negatywne oddziaływanie na środowisko wodne (budowa systemów ujmujących wody opadowe z powierzchni komunikacyjnych). Poprawi się też bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Zapisane w projekcie studium kierunki kształtowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej spowodują zmiany wpływające na glebę szatę roślinną oraz krajobraz. Grunty rolne w wyniku zmian sposobu użytkowania zostaną trwale wyłączone z produkcji rolnej. Wprowadzenie na terenach rolniczych zabudowy w zasadniczy sposób wpłynie na zmianę szaty roślinnej terenu. W miejscu niezagospodarowanym pojawi się nowe, trwałe pokrycie terenu roślinnością stanowiącą element ozdobny, wzbogacający estetykę krajobrazu oraz element izolacyjny, chroniący sąsiednie tereny od wzajemnego oddziaływania. Struktura krajobrazu terenów dotychczas użytkowanych rolniczo ulegnie zmianie – planowane jest wprowadzenie estetycznej zabudowy, wszelkich urządzeń uzupełniających, urządzenie terenów zieleni, więc wartości krajobrazowe tych obszarów powinny ulec znacznemu podwyższeniu.

W ogólnym bilansie można jednak uznać, że realizacja ustaleń studium nie wprowadzi zdecydowanie negatywnych zmian w zasobach środowiska przyrodniczego gminy. Można stwierdzić, iż wiele tych zmian będzie z nawiązką zrekompensowanych. Przyjęte w projekcie studium rozwiązania, służą ograniczeniu negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych sposobów zagospodarowania i zainwestowania terenów oraz zachowują zasady ochrony obszarów aktywnych biologicznie i zabezpieczenia struktur przyrodniczych.

### 13. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

Do sporządzenia niniejszej prognozy posłużyły dostępne prace dokumentacyjne, studialne i opracowania kartograficzne dotyczące problematyki środowiska przyrodniczego lub jego poszczególnych komponentów, a także problematyki zoologicznej. Wykorzystano także wyniki i materiały własne, zebrane podczas rekonesansu terenowego. Wśród opracowań, w szczególności wymienić należy:

- Opracowanie ekofizjograficzne wykonane na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogowo, 2009r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogowo”, przyjęte przez Radę Gminy w Rogowie Uchwałą Nr XX/1/2001 Rady Gminy Rogowo z dnia 15 marca 2001 roku;
- „Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla gminy Rogowo na lata 2005-2008 z perspektywą na lata 2009 - 2014”, luty 2005, tom I – Program ochrony środowiska.
- „Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla gminy Rogowo na lata 2005-2008 z perspektywą na lata 2009 - 2014”, luty 2005, tom II – Plan gospodarki odpadami.
- Plan rozwoju lokalnego gminy Rogowo na lata 2008 – 2015 przyjęty uchwałą Nr XIV/11/08 Rady Gminy Rogowo z dnia 17 kwietnia 2008r.
- „Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko – Pomorskiego, Kujawsko - Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku, czerwiec 2003 (obecnie sporządzana zmiana planu);
- Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2007 – 2020, Zarząd Województwa Kujawsko – Pomorskiego, Uchwała Nr XLI/586/05 z dnia 12 grudnia 2005r.
- „Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2006r.” - Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2007r. oraz „Raporty...” z lat wcześniejszych;
- Przyroda województwa kujawsko-pomorskiego, praca zbiorowa, Bydgoszcz 2001 r.,
- Środowisko przyrodnicze w województwie włocławskim, Włocławskie Towarzystwo Naukowe, Włocławek 1997,
- Geografia fizyczna Polski, oprac. J. Kondracki, PWN Warszawa, 1988,
- Żurak J., Chomicka G., 1994-96, Inwentaryzacja złóż surowców mineralnych z uwzględnieniem elementów ochrony środowiska na terenie gminy Rogowo Zakład Usług Geologicznych „GEO-WIERT” Kielce.
- Materiały i obserwacje własne z wizji lokalnej.