

Prognoza oddziaływania na środowisko
projektu Strategii Rozwoju Gminy Kolno
na lata 2016-2026

Zespół autorski:

dr hab. Wojciech Dziemianowicz
Izabella Jurkiewicz
Łukasz Komorowski
Jakub Tarnacki

Warszawa, październik 2016

Spis treści:

1. WPROWADZENIE	5
1.1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA DOKUMENTU	5
1.2. ZAWARTOŚĆ ORAZ CELE PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU GMINY KOLNO	5
1.3. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	7
1.3.1. STRATEGIA ROZWOJU OLSZTYŃSKIEGO OBSZARU AGLOMERACYJNEGO NA LATA 2016-2020.....	7
1.3.2. STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO 2025...8	8
1.3.3. KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2010-2020.....	9
1.3.4. UMOWA PARTNERSTWA (2014-2020).....	10
1.3.5. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2020.....	12
1.3.6. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO NA LATA 2011-2016...13	13
1.3.7. STRATEGIA ROZWOJU TURYSTYKI WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2025	14
1.3.8. PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO	14
1.3.9. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO NA LATA 2013-2016 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2017-2020	15
1.3.10. PLAN ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO	15
1.3.11. LOKALNA STRATEGIA ROZWOJU LOKALNEJ GRUPY DZIAŁANIA STOWARZYSZENIE „POŁUDNIOWA WARMIA” NA LATA 2014-2020	16
1.3.12. STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KOLNO	16
1.3.13. INNE DOKUMENTY.....	17
1.4. METODYKA PROGNOZY ORAZ WYKORZYSTANE ŹRÓDŁA.....	17
1.5. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	17
2. UWZGLĘDNIONE W STRATEGII CELE I PROBLEMY ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z USTALEŃ DOKUMENTÓW MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH.....	19
2.1. ŚRODOWISKO WODNE.....	19
2.2. POWIERZCHNIA ZIEMI.....	19
2.3. ATMOSFERA	19
2.4. FAUNA I FLORA	20
2.5. CZŁOWIEK I KRAJOBRAZ	20
3. STAN ŚRODOWISKA GMINY KOLNO.....	22
3.1. USYTUOWANIE GMINY	22
3.2. LITOSFERA I PEDOSFERA	23
3.2.1. GEOMORFOLOGIA.....	23
3.2.2. GLEBY	24
3.2.3. UŻYTKOWANIE TERENU	25
3.3. HYDROSFERA	25
3.3.1. WODY POWIERZCHNIOWE	25
3.3.2. WODY PODZIEMNE	26
3.4. BIOSFERA.....	27
3.4.1. FAUNA	27
3.4.2. FLORA.....	27

3.4.3. OCHRONA PRZYRODY.....	28
3.5. ATMOSFERA	31
3.5.1. KLIMAT	31
3.5.2. JAKOŚĆ POWIETRZA.....	31
3.6. ANTROPOSFERA.....	32
3.6.1. DZIAŁALNOŚĆ TURYSTYCZNA	32
3.6.2. GOSPODARKA KOMUNALNA.....	32
3.6.3. HAŁAS I PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	33
3.7. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STRATEGII	34
4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI STRATEGII ROZWOJU GMINY KOLNO	36
5. PRZEWIDYWANIE ODDZIAŁYWANIE SKUTKÓW REALIZACJI STRATEGII NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY SKŁADOWE ŚRODOWISKA	37
5.1. MOŻLIWE ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE	43
6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI STRATEGII	44
6.1. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STRATEGII ROZWOJU GMINY KOLNO	48
6.2. NAPOTKANE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI ORAZ LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY .	49
7. MONITOROWANIE REALIZACJI STRATEGII.....	50
8. WNIOSKI	51
9. WYKORZYSTANE ŹRÓDŁA.....	52
10. SPIS TABEL I MAP.....	54

Skróty używane w dokumencie:

Skrót	Rozwinięcie
BDL	Bank Danych Lokalnych
B+R	Badania i rozwój
GUS	Główny Urząd Statystyczny
KSRR	Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020. Regiony, miasta, obszary wiejskie
LSR LGD SPW	Lokalna Strategia Rozwoju Lokalnej Grupy Działania Stowarzyszenie „Południowa Warmia” na lata 2014-2020
MPZP	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
MŚP	Małe i średnie przedsiębiorstwa
OOA	Olsztyński Obszar Aglomeracyjny
OOŚ	Ocena oddziaływania na środowisko
OZE	Odnawialne źródła energii
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności
PGO WiM	Plan Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2016
POŚ PO	Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020
POŚ WiM	Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020
PZPW WM	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego
PZR PTZ WiM	Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla województwa warmińsko-mazurskiego
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
SRT WiM	Strategia Rozwoju Turystyki Województwa Warmińsko-Mazurskiego do 2025 roku
SRW WiM	Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego 2025
SUIKZP	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
TIK	Technologie informacyjno-komunikacyjne
UE	Unia Europejska
UP	Umowa Partnerstwa
WiM	Warmia i Mazury

1. WPROWADZENIE

1.1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA DOKUMENTU

Dokumenty o charakterze strategicznym wymagają, w myśl ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko¹, opracowania prognozy oddziaływania na środowisko. Wyżej wymieniona ustawa wyznacza wymagany zakres prognozy, uszczegółowiony przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Olsztynie². Niniejszy dokument odpowiada zakresowi ustalonemu przez ww. akt prawny oraz RDOS³.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko (zwana dalej Prognozą) jest obligatoryjnym oraz niezbędnym elementem procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Określa, analizuje i ocenia przewidywane dla środowiska skutki realizacji założeń projektu Strategii Rozwoju Gminy Kolno na lata 2016-2026 (zwanej dalej Strategią), jak również przedstawia proponowane działania zmniejszające negatywne skutki dla środowiska.

1.2. ZAWARTOŚĆ ORAZ CELE PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU GMINY KOLNO

Strategia rozwoju gminy Kolno powstała w wyniku prac władz gminy, przy wsparciu zespołu ekspertów z firmy Geoprofit. Władze gminy zaproponowały wizję swojej jednostki, zgodnie z którą Kolno powinno być *gminą zdrowych i aktywnych mieszkańców, z gospodarką opartą na rolnictwie, wykorzystującą szczególnie walory położenia*.

Kluczową częścią dokumentu jest diagnoza strategiczna. Powstała ona na podstawie analizy *desk research* i dotyczy najważniejszych zagadnień strategicznych, wskazanych przez pracowników Urzędu w badaniu kwestionariuszowym. Diagnoza składa się z dwóch części – pierwszej odnoszącej się do uwarunkowań zewnętrznych i drugiej dotyczącej uwarunkowań wewnętrznych. Diagnozę strategiczną kończy analiza SWOT.

Na podstawie diagnozy oraz analizy SWOT wyznaczone zostały cele i kierunki działań, uszczegółowione w trakcie konsultacji społecznych. Ze względu na koncentrację na zagadnieniach strategicznych ich liczba jest ograniczona. Nie zawierają one konkretnych projektów, ponieważ te uwzględnione zostaną w służących realizacji strategii dokumentach finansowych i planistycznych gminy.

Cel główny dokumentu sformułowany został następująco:

WZMOCNIENIE POZYCJI GMINY KOLNO PRZEZ POPRAWĘ JAKOŚCI ŻYCIA, WZROST GOSPODARCZY ORAZ ROZWIĘTĄ OFERTĘ WYPOCZYNKOWĄ

Cel główny realizowany będzie przez cztery cele strategiczne:

- 1. Wzrost przedsiębiorczości i aktywności gospodarczej** – rozumiany przez tworzenie odpowiednich warunków do rozwijania działalności firm już istniejących, ale także wsparcie w zakresie zakładania nowych. Ważnym elementem w ramach tego celu jest wsparcie

¹ Zwana dalej ustawą o OOŚ; Art. 51, 52 (Dz.U. 2013 poz. 1235).

² Znak pisma: WOOŚ.411.129.2016.MT

³Decyzją Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektoratu Sanitarnego stwierdzono brak konieczności przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla projektu Strategii Gminy Kolno na lata 2016-2026. Znak pisma: ZNS.9022.2.91.2016.W

rozwoju dominującego sektora w gminie. Dlatego też prowadzone będą działania ukierunkowane na rozwój nowoczesnego rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego. W ramach celu pierwszego, wyznaczono następujące kierunki działań:

- 1.1. Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości**
- 1.2. Wzmacnianie współpracy podmiotów gospodarczych**
- 1.3. Promocja lokalnych produktów**

- 2. Wzrost atrakcyjności turystycznej** – gmina posiada bardzo dobre warunki do rozwoju weekendowej turystyki aktywnej i wypoczynkowej. Zainteresowanie turystów Gminą w dużej mierze powiązane jest z dostępnością odpowiedniej infrastruktury rekreacyjnej oraz promocją gminy, jako miejsca spędzania wolnego czasu. W ramach tego celu podejmowane będą również działania na rzecz ochrony walorów przyrodniczych gminy. Cel realizowany będzie poprzez trzy główne kierunki działań:

- 2.1. Promocja turystyczna i ochrona dziedzictwa kulturowego**
- 2.2. Rozwój infrastruktury turystycznej**
- 2.3. Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego**

- 3. Wysoka jakość usług publicznych** – cel ukierunkowany jest przede wszystkim na wzmacnianie kapitału ludzkiego oraz społecznego gminy, poprzez stałe zwiększanie oferty i jakości świadczonych usług publicznych. Cel osiągnięty zostanie poprzez realizację szeregu działań miękkich oraz infrastrukturalnych, obejmujących różne sfery życia społecznego. Usługi publiczne wysokiej jakości, zwiększają atrakcyjność gminy, nie tylko dla obecnych mieszkańców i przedsiębiorców, ale również dla tych potencjalnych. Zawierają się w nim następujące kierunki działań:

- 3.1. Rozwój oferty wychowawczo-edukacyjnej**
- 3.2. Aktywizacja społeczności lokalnej**
- 3.3. Rozwój infrastruktury sportowej i kultury**
- 3.4. Poprawa opieki zdrowotnej i bezpieczeństwa**

- 4. Kreowanie zrównoważonej i przyjaznej przestrzeni** - podniesienie jakości przestrzeni publicznych w gminie Kolno jest istotnym aspektem działań władz samorządowych. Wiąże się z wykorzystaniem potencjału położenia gminy na obszarze o wysokich walorach przyrodniczych i kulturowych. Ma wpływ zarówno na jakość codziennego życia mieszkańców, jak i na zwiększenie atrakcyjności i konkurencyjności turystycznej jednostki. Przy realizacji kierunków wyznaczonych w ramach tego celu duże znaczenie będzie miała polityka przestrzenna Gminy.

Realizacji celu posłużą trzy kierunki działań:

- 4.1. Poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej**
- 4.2. Rozwój komunikacji drogowej**
- 4.3. Rozbudowa infrastruktury technicznej**

1.3. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

Projekt Strategii Rozwoju Gminy Kolno na lata 2016-2026 jest głównym elementem planowania strategicznego samorządu lokalnego. Wykazuje powiązania z dokumentami wyższego rzędu - nie oznacza to jednak, że jest powieleniem zapisów w nich umieszczonych – jest jednak z nimi spójny, wpisując się w obecną politykę rozwoju formułowaną na szczeblu wspólnotowym, krajowym i regionalnym.

W niniejszej Prognozie, ocenie powiązań celów i kierunków Strategii poddano, oprócz dokumentów strategicznych wyższych szczebli ujętych w projekcie Strategii, dokumenty odnoszące się bezpośrednio do szeroko pojętej tematyki ochrony środowiska. Należy jednak nadmienić, że strategię rozwoju lokalnego odnoszą się w głównej mierze do zagadnień społeczno-gospodarczych, nie ujmują zatem wszystkich elementów dotyczących ochrony środowiska. Pozostają przy tym dokumentami o znacznym stopniu ogólności. Analiza spójności celów Strategii z niektórymi opracowaniami o szczegółowym zakresie tematycznym odnoszącym się do ochrony środowiska przyjmuje więc charakter bardziej ogólny. Warto jednak dodać, że osiągnięcie założonych w dokumencie celów wymaga działań, przy realizacji których uwzględnione zostaną zasoby przyrodnicze występujące w gminie oraz zasady ochrony środowiska. Hierarchiczność planowania strategicznego powoduje, że dokumenty niższego szczebla muszą zachować spójność z dokumentami opracowywanymi na szczeblu wyższym. Stąd też, w toku analizy powiązań Strategii z innymi dokumentami ustalono, że spójność założeń Strategii z dokumentem wojewódzkim przekłada się na spójność z analogicznym dokumentem krajowym i wspólnotowym⁴. Analizie spójności poddano również Umowę Partnerstwa, która obejmuje w swoich założeniach Politykę Spójności, Wspólną Politykę Rolną oraz Wspólną Politykę Rybołówstwa.

Powiązania Strategii i innych dokumentów przedstawione zostały w formie tabelarycznej.

1.3.1. STRATEGIA ROZWOJU OLSZTYŃSKIEGO OBSZARU AGLOMERACYJNEGO NA LATA 2016-2020

Cele strategiczne Strategii OOA	Cele strategiczne Strategii Gminy Kolno
1. Budowa marki OOA	I. Wzrost przedsiębiorczości i aktywności gospodarczej II. Wzrost atrakcyjności turystycznej III. Wysoka jakość usług publicznych
2. Pogłębienie współpracy w ramach OOA na rzecz zapewnienia spójności społecznej obszaru	III. Wysoka jakość usług publicznych IV. Kreowanie zrównoważonej i przyjaznej przestrzeni
3. Poprawa systemu transportowego w OOA poprzez modernizację dróg i lepszą organizację transportu zbiorowego	IV. Kreowanie zrównoważonej i przyjaznej przestrzeni
4. Wysoka jakość środowiska przyrodniczego	II. Wzrost atrakcyjności turystycznej III. Wysoka jakość usług publicznych IV. Kreowanie zrównoważonej i przyjaznej przestrzeni
5. Podniesienie konkurencyjności i	I. Wzrost przedsiębiorczości i aktywności gospodarczej

⁴ Np. Plan Gospodarki Odpadami WiM musi być zgodny z ustaleniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami a Regionalny Program Operacyjny WiM na lata 2014-2020 wynika ze Strategii Rozwoju WiM. W niniejszym opracowaniu analizie spójności poddano zatem dokumenty opracowane na szczeblu regionalnym.

innowacyjności obszaru	II. Wzrost atrakcyjności turystycznej III. Wysoka jakość usług publicznych IV. Kreowanie zrównoważonej i przyjaznej przestrzeni
------------------------	---

Kierunki działań Strategii OOA	Kierunki działań Strategii Gminy Kolno
1A. Stworzenie wspólnej oferty turystycznej	2.1 Promocja turystyczna i ochrona dziedzictwa kulturowego
1B. Organizacja wydarzeń kulturalnych, rozrywkowych i sportowych o randze ponadlokalnej	3.2 Aktywizacja społeczności lokalnej
1C. Przygotowanie wspólnego kalendarza wydarzeń w OOA	-
1D. Stworzenie wspólnej polityki zagranicznej	-
1E. Zbudowanie rozpoznawalnego wizerunku gospodarczego	1.2 Wzmacnianie współpracy podmiotów gospodarczych
2A. Społeczna integracja	3.2 Aktywizacja społeczności lokalnej 4.1 Poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej
2B. Rozwój społeczeństwa informacyjnego	3.2 Aktywizacja społeczności lokalnej 4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej
2C. Poprawa bezpieczeństwa	-
3A. Poprawa jakości połączeń drogowych w OOA	4.2 Rozwój komunikacji drogowej
3B. Zrównoważony rozwój publicznego transportu drogowego	4.2 Rozwój komunikacji drogowej
3C. Rozwój sieci dróg rowerowych	-
4A. Inwestycje na rzecz ochrony środowiska	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej
4B. Ochrona bioróżnorodności w miastach i gminach	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego
4C. Rozwijanie edukacji ekologicznej	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 3.1 Rozwój oferty wychowawczo-edukacyjnej
4D. Dołączenie do energetycznej grupy zakupowej stworzonej przez miasto Olsztyn	-
4E. Opracowanie koncepcji współpracy w ramach oszczędzania energii oraz adaptacji do zmian klimatu	-
5A. Podniesienie jakości edukacji	3.1 Rozwój oferty wychowawczo-edukacyjnej
5B. Utworzenie banku informacji przestrzennej	-
5C. Budowa ponadlokalnego systemu wsparcia przedsiębiorców	1.1 Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości 1.2 Wzmacnianie współpracy podmiotów gospodarczych
5D. Wykorzystanie potencjału inteligentnych specjalizacji	1.1 Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości
5E. Rozwój ekonomii społecznej	-

1.3.2. STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO 2025

Cele strategiczne SRW WiM	Cele strategiczne Strategii Gminy Kolno
1. Wzrost konkurencyjności gospodarki	I. Wzrost przedsiębiorczości i aktywności gospodarczej II. Wzrost atrakcyjności turystycznej IV. Kreowanie zrównoważonej i przyjaznej przestrzeni

2. Wzrost aktywności społecznej	I. Wzrost przedsiębiorczości i aktywności gospodarczej III. Wysoka jakość usług publicznych IV. Kreowanie zrównoważonej i przyjaznej przestrzeni
3. Wzrost liczby i jakości powiązań sieciowych	I. Wzrost przedsiębiorczości i aktywności gospodarczej II. Wzrost atrakcyjności turystycznej
4. Nowoczesna infrastruktura rozwoju	II. Wzrost atrakcyjności turystycznej III. Wysoka jakość usług publicznych IV. Kreowanie zrównoważonej i przyjaznej przestrzeni

Cele operacyjne SRW WiM	Kierunki działań Strategii Gminy Kolno
1.2 Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój inteligentnych specjalizacji	1.1 Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości 2.2 Rozwój infrastruktury turystycznej 2.1 Promocja turystyczna i ochrona dziedzictwa kulturowego
1.3 Wzrost innowacyjności firm	1.1 Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości 1.2 Wzmacnianie współpracy podmiotów gospodarczych
1.4 Wzrost liczby miejsc pracy	1.1 Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości 1.2 Wzmacnianie współpracy podmiotów gospodarczych 4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej
2.1 Rozwój kapitału społecznego	1.2 Wzmacnianie współpracy podmiotów gospodarczych 3.2 Aktywizacja społeczności lokalnej 4.1 Poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej
2.2 Wzrost dostępności i jakości usług publicznych	3.1 Rozwój oferty wychowawczo-edukacyjnej 3.2 Aktywizacja społeczności lokalnej 3.3 Rozwój infrastruktury sportowej i kultury 3.4 Poprawa opieki zdrowotnej 4.1 Poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej 4.2 Rozwój komunikacji drogowej 4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej
3.1 Doskonalenie administracji	-
3.2 Intensyfikacja współpracy międzyregionalnej	-
4.1 Zwiększenie zewnętrznej dostępności komunikacyjnej oraz wewnętrznej spójności	4.1 Poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej 4.2 Rozwój komunikacji drogowej
4.2 Dostosowana do potrzeb sieć nośników energii	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego
4.3 Poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej

1.3.3. KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2010-2020

Kierunki działań KSRR	Cele strategiczne Strategii Gminy Kolno
1.1 Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych	-
1.2. Tworzenie warunków do rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji poza miastami wojewódzkimi	I. Wzrost przedsiębiorczości i aktywności gospodarczej
1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw - działania tematyczne	I. Wzrost przedsiębiorczości i aktywności gospodarczej II. Wzrost atrakcyjności turystycznej

2.1. Wzmacnianie spójności w układzie krajowym	-
2.2. Wzmacnianie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe	III. Wysoka jakość usług publicznych IV. Kreowanie zrównoważonej i przyjaznej przestrzeni
2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno gospodarcze	-
2.4. Przewyciężenie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE	-
2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności	IV. Kreowanie zrównoważonej i przyjaznej przestrzeni
3.1. Wzmocnienie strategicznego wymiaru polityki regionalnej	-
3.2. Poprawa jakości zarządzania politykami publicznymi, w tym ich właściwe ukierunkowanie terytorialne	-
3.3. Przebudowa i wzmocnienie koordynacji w systemie wieloszczeblowego zarządzania	-
3.4. Wspomaganie budowy kapitału społecznego dla rozwoju regionalnego w oparciu o sieci współpracy między różnymi aktorami polityki regionalnej	I. Wzrost przedsiębiorczości i aktywności gospodarczej

1.3.4. UMOWA PARTNERSTWA (2014-2020)

Cele strategiczne UP	Cele strategiczne Strategii Gminy Kolno
1. Zwiększanie konkurencyjności gospodarki;	I. Wzrost przedsiębiorczości i aktywności gospodarczej II. Wzrost atrakcyjności turystycznej IV. Kreowanie zrównoważonej i przyjaznej przestrzeni
2. Poprawa spójności społecznej i terytorialnej;	III. Wysoka jakość usług publicznych IV. Kreowanie zrównoważonej i przyjaznej przestrzeni
3. Podnoszenie sprawności i efektywności państwa.	-

Kierunki działań UP	Kierunki działań Strategii Gminy Kolno
1.1 Ulepszenie infrastruktury w zakresie badań i innowacji w sektorze nauki i przedsiębiorstw	-
1.2 Rozwój kadry sektora B+R	-
1.3 Umiędzynarodowienie polskiej nauki, w tym powstawanie międzynarodowych agend badawczych w Polsce	-
1.4 Transfer wiedzy i innowacji do gospodarki	1.1 Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości
1.5 Wzrost skali działalności przedsiębiorstw	1.1 Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości 1.2 Wzmacnianie współpracy podmiotów gospodarczych 2.2 Rozwój infrastruktury turystycznej 2.1 Promocja turystyczna i ochrona dziedzictwa kulturowego
1.6 Wzrost produktywności przedsiębiorstw	1.1 Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości

	1.2 Wzmacnianie współpracy podmiotów gospodarczych
1.7 Dywersyfikacja działalności i nowe modele biznesowe	1.2 Wzmacnianie współpracy podmiotów gospodarczych
1.8 Zwiększenie zastosowania TIK w MŚP	-
1.9 Zapewnienie dostępu do sieci szerokopasmowych	4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej
1.10 Poprawa jakości kształcenia	3.1 Rozwój oferty wychowawczo-edukacyjnej
1.11 Zwiększenie powiązania systemu edukacji i umiejętności osób z potrzebami rynku pracy	3.1 Rozwój oferty wychowawczo-edukacyjnej 3.2 Aktywizacja społeczności lokalnej
1.12 Lepszy dostęp do wysokiej jakości usług edukacyjnych dostarczanych na rzecz grup o specjalnych potrzebach	3.2 Aktywizacja społeczności lokalnej
1.13 Poprawa szans na zatrudnienie osób poszukujących pracy nieaktywnych zawodowo	1.1 Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości
1.14 Reorientacja zawodowa rolników i członków ich rodzin	1.1 Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości
1.15 Poprawa adaptacyjności osób aktywnych zawodowo i pracodawców, w szczególności przedsiębiorstw sektora MŚP	1.1 Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości
1.16 Poprawa zdrowia zasobów pracy	-
1.17 Zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej
1.18 Zwiększenie udziału OZE	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego
1.19 Obniżenie emisji generowanych przez transport w aglomeracjach miejskich	4.2 Rozwój komunikacji drogowej
1.20 Zmniejszenie wrażliwości obszarów i sektorów wrażliwych na zmiany klimatu	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego
1.21 Rozwój systemów zarządzania zagrożeniami	-
1.22 Zachowanie efektywności wykorzystanie zasobów	-
1.23 Zmniejszenie presji na środowisko naturalne	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej
1.24 Zwiększenie dostępności transportowej kraju w układzie europejskim	-
1.25 Podniesienie poziomu bezpieczeństwa systemu transportowego	4.2 Rozwój komunikacji drogowej
1.26 Rozwój alternatywnych form transportu	4.2 Rozwój komunikacji drogowej
1.27 Usprawnienie infrastruktury przesyłowej i dystrybucyjnej energii elektrycznej i gazu ziemnego (w tym budowa i rozbudowa terminala LNG)	-
1.28 Poprawa zdolności do magazynowania energii elektrycznej i gazu ziemnego	-
2.1 Aktywna integracja społeczna	3.2 Aktywizacja społeczności lokalnej 4.1 Poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej
2.2 Integracja usług różnych służb publicznych	-
2.3 Wsparcie ekonomii społecznej i miejsc pracy w przedsiębiorstwach społecznych	-
2.4 Poprawa dostępu do niedrogich usług publicznych	3.2 Aktywizacja społeczności lokalnej 4.1 Poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej
2.5 Wzrost udziału wsparcia w formie usług niestacjonarnych	-
2.6 Kompleksowa rewitalizacja	-
2.7 Poprawa szans rozwojowych i zwiększenie spójności	3.2 Aktywizacja społeczności lokalnej

społecznej na obszarach peryferyjnych	4.1 Poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej
2.8 Zwiększenie wewnątrzregionalnej dostępności transportowej	4.2 Rozwój komunikacji drogowej
2.9 Podniesienie poziomu bezpieczeństwa systemu transportowego	4.2 Rozwój komunikacji drogowej
2.10 Rozwój alternatywnych form transportu	4.2 Rozwój komunikacji drogowej
3.1 Poprawa jakości regulacji (prawa)	-
3.2 Poprawa jakości obsługi w administracji publicznej	-
3.3 Poprawa jakości działania wymiaru sprawiedliwości	-
3.4 Poprawa jakości zarządzania strategicznego i finansowego	-
3.5 Wzmocnienie zastosowania TIK w usługach publicznych	-

1.3.5. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2020

Cele POŚ WiM	Kierunki działań Strategii Gminy Kolno ⁵
1. Poprawa jakości powietrza, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego
2. Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów	-
3. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych	-
4. Osiągnięcie celów środowiskowych dla wód	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej
5. Ochrona przed niedoborami wody i powodzią	-
6. Zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej
7. Ograniczenie zużycia wody	-
8. Ochrona wód i gleb przed zanieczyszczeniem ściekami	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej
9. Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin	-
10. Ochrona gleb	4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej
11. Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB	-
12. Zapobieganie powstawaniu odpadów	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego
13. Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa i zmiana ich zachowań	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 3.1 Rozwój oferty wychowawczo-edukacyjnej
14. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności ponownego użycia, recyklingu i energii zawartej w odpadach – odzyskiwanie energii powinno zostać ograniczone do materiałów nienadających się do recyklingu	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego
15. Dalszy rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów, w tym odpadów biodegradowalnych i odpadów niebezpiecznych	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego

⁵ Cele zawarte w projekcie Programu Ochrony Środowiska WiM do 2020 roku odpowiadają poziomem szczegółowości kierunkom działań projektu Strategii Rozwoju Gminy Kolno na lata 2016-2026

16. Zmniejszenie ilości kierowanych na składowiska odpadów – składowanie powinno zostać ograniczone do odpadów resztkowych	-
17. Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym nieczynnych składowisk odpadów	4.1 Poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej
18. Ochrona obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej
19. Zapewnienie spójności przestrzeni przyrodniczej województwa	4.1 Poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej
20. Doskonalenie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	-
21. Ograniczanie zagrożeń dla rodzimej przyrody	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej
22. Ochrona różnorodności biologicznej w rolnictwie i na terenach zurbanizowanych	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 4.1 Poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej
23. Włączenie społeczeństwa do działań na rzecz ochrony przyrody	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 3.1 Rozwój oferty wychowawczo-edukacyjnej
24. Ograniczanie zagrożeń poważnymi awariami i minimalizacja ich skutków	-

1.3.6. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO NA LATA 2011-2016

Cele PGO WiM	Kierunki działań Strategii Gminy Kolno ⁶
1. Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB	-
2. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymogami ochrony środowiska	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego
3. Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów	-
4. Wylimitowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego
5. Współpraca z Ministrem właściwym do spraw środowiska przy prowadzeniu bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO)	-
6. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych przy jednoczesnym zwiększaniu ilości odpadów podawanych procesom odzysku	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego
7. Rozwój systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego

⁶ Cele zawarte w projekcie Programu Ochrony Środowiska WiM do 2020 roku odpowiadają poziomem szczegółowości kierunkom działań projektu Strategii Rozwoju Gminy Kolno na lata 2016-2026

1.3.7. STRATEGIA ROZWOJU TURYSTYKI WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2025

Cele kierunków strategicznych SRT WiM	Kierunki działań Strategii Gminy Kolno
1. Zwiększenie efektu synergii kultury i turystyki regionu w procesach planowania oraz realizacji działań operacyjnych	2.1 Promocja turystyczna i ochrona dziedzictwa kulturowego 2.2 Rozwój infrastruktury turystycznej
2. Poprawa jakości produktów turystycznych regionu poprzez silniejsze wspieranie rozwiązań kreatywnych oraz innowacyjnych, pozwalających na skuteczniejsze konkurowanie na rynkach krajowym i zagranicznym	2.1 Promocja turystyczna i ochrona dziedzictwa kulturowego 2.2 Rozwój infrastruktury turystycznej
3. Efektywne wdrażanie nowoczesnych, inteligentnych rozwiązań komunikacyjnych, wpływających na poprawę dostępu turystów do informacji turystycznej, kulturalnej oraz inteligentnych specjalizacji regionu	-
4. Wzrost atrakcyjności turystycznej regionu, w tym produktów, przestrzeni turystycznej, poprzez wdrażanie rozwiązań typu Eko Smart	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego

1.3.8. PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Działania w Infrastrukturze komunikacyjnej PZPW WM w zakresie systemów komunikacyjnych i dostępności transportowej oraz infrastruktury drogowej	Kierunki działań Strategii Gminy Kolno
1. Zapewnienie warunków umożliwiających funkcjonowanie i rozwój korytarzy transportowych o znaczeniu międzynarodowym przebiegających przez obszar województwa warmińsko-mazurskiego	4.2 Rozwój komunikacji drogowej
2. Poprawa warunków funkcjonowania infrastruktury transportowej o znaczeniu krajowym, międzyregionalnym i regionalnym, w tym: infrastruktury drogowej, kolejowej i lotniczej oraz przejść granicznych, dróg wodnych i tras rowerowych	4.2 Rozwój komunikacji drogowej
3. Poprawa dostępności komunikacyjnej	4.2 Rozwój komunikacji drogowej
4. Zmniejszenie kosztów transportu i integracja systemów transportowych	4.2 Rozwój komunikacji drogowej
5. Rozwój infrastruktury komunikacyjnej z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z funkcjonowania środowiska przyrodniczego i stanu jego zasobów	4.2 Rozwój komunikacji drogowej
7. Kształtowanie spójnego systemu drogowych powiązań zewnętrznych i wewnętrznych	4.2 Rozwój komunikacji drogowej
8. Rozwój infrastruktury drogowej o znaczeniu międzynarodowym, krajowym i regionalnym	4.2 Rozwój komunikacji drogowej
9. Rozwój regionalnej infrastruktury drogowej – na podstawie przygotowywanych okresowo przez zarządcę dróg wojewódzkich planów rozwoju sieci drogowej	-
10. Rozwój pozostałej infrastruktury drogowej o znaczeniu ponadlokalnym oraz infrastruktury drogowej w miastach	-

1.3.9. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO NA LATA 2013-2016 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2017-2020

Kierunki działań POŚ PO	Kierunki działań Strategii Gminy Kolno
1.1 Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategicznych programach rozwoju powiatu i gmin	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej
1.2 Rozwój współpracy międzyregionalnej dla realizacji celów Programu Ochrony Środowiska	-
1.3 Poprawa skuteczności działań administracyjnych	-
1.4 Wzrost udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska	2.1 Promocja turystyczna i ochrona dziedzictwa kulturowego 2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 3.1 Rozwój oferty wychowawczo-edukacyjnej
1.5 Uwzględnianie aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym	4.1 Poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej
1.6 Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 3.1 Rozwój oferty wychowawczo-edukacyjnej
2.1 Ochrona przyrody i krajobrazu	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej
2.2 Racjonalne gospodarowanie zasobami wody	4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej
2.3 Ochrona powierzchni ziemi	4.3 Rozbudowa infrastruktury technicznej
2.4 Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi	-
2.5 Ochrona klimatu	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego
2.6 Doskonalenie gospodarowania zasobami energetycznymi, sporządzanie przez poszczególne gminy planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	-
3.1 Ograniczanie środowiskowych zagrożeń zdrowia i życia	-
3.2 Poprawa jakości powietrza	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego
3.3 Poprawa jakości wód	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego
3.4 Doskonalenie gospodarki odpadami	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego
3.5 Ograniczanie oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych	-
3.6 Ograniczanie zagrożeń ze strony substancji chemicznych w środowisku	-

1.3.10. PLAN ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Cele szczegółowe PZR PTZ WiM	Kierunki działań Strategii Gminy Kolno
1. Poprawa dostępności transportowej i jakości transportu	4.2. Rozwój komunikacji drogowej
2. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu transportowego	4.2. Rozwój komunikacji drogowej
3. Integracja systemu transportowego	-
4. Wspieranie konkurencyjności gospodarki obszaru	1.1. Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości

	1.2. Wzmacnianie współpracy podmiotów gospodarczych 2.2. Rozwój infrastruktury turystycznej 4.2. Rozwój komunikacji drogowej
5. Poprawa bezpieczeństwa	4.2. Rozwój komunikacji drogowej
6. Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko naturalne i warunki życia	2.3 Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego 4.2. Rozwój komunikacji drogowej

1.3.11. LOKALNA STRATEGIA ROZWOJU LOKALNEJ GRUPY DZIAŁANIA STOWARZYSZENIE „POŁUDNIOWA WARMIA” NA LATA 2014-2020

Cele szczegółowe LSR LGD SPW	Kierunki działań Strategii Gminy Kolno
1.1. Rozwój przedsiębiorczości na obszarze LSR do 2022 r.	1.1. Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości 1.2. Wzmacnianie współpracy podmiotów gospodarczych
2.1. Rozbudowa i poprawa standardu infrastruktury oraz działania promocyjne na obszarze LSR do 2022 r.	1.3. Promocja lokalnych produktów 2.1. Promocja turystyczna i ochrona dziedzictwa kulturowego 2.2. Rozwój infrastruktury turystycznej 3.3. Rozwój infrastruktury sportowej i kultury 4.2. Rozwój komunikacji drogowej 4.3. Rozbudowa infrastruktury technicznej
3.1. Aktywizacja społeczności lokalnej do 2022 r.	3.2. Aktywizacja społeczności lokalnej 4.1. Poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej

1.3.12. STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KOLNO

Nadrzędnym dokumentem planistycznym gminy jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, uchwalone w 2004 roku. Dokument, składający się z części tekstowej oraz graficznej, diagnozuje sytuację społeczno-gospodarczą gminy, wskazuje uwarunkowania jej dalszego rozwoju oraz określa kierunki polityki przestrzennej gminy. Studium jest podstawą do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – te, pokrywają znikomą część obszaru gminy Kolno. Jak wynika z Systemu Informacji Przestrzennej, gmina Kolno uchwaliła w latach 1997-2011 5 planów miejscowych, sporządzonych dla wybranych części miejscowości: Wągsty, Lutry, Tejstymy, Kolno.

Strategie rozwoju lokalnego oraz SUIKZP są dokumentami komplementarnymi. Pierwsze wyznaczają ogólne cele rozwojowe, drugie natomiast nadają im charakteru przestrzennego. Realizacja celów ustanowionych w Strategii Rozwoju Gminy Kolno odbywała się będzie w zgodzie z przyjętym SUIKZP oraz istniejącymi MPZP.

1.3.13. INNE DOKUMENTY

Zapisy Strategii mające charakter ogólny, pozwalają na dopasowanie przyszłych przedsięwzięć władz gminnych do rekomendacji oraz wiążących decyzji płynących nie tylko z przytoczonych wcześniej dokumentów nadrzędnych, ale również planów branżowych i dotyczących tylko wybranych komponentów środowiska. Przykładowymi opracowaniami tego typu są:

- ❖ Koncepcja Rozwoju OZE w województwie warmińsko-mazurskim do 2020 roku, która określa szczegółowe poziomy wskaźników odnawialnych źródeł energii. Każda z gmin powinna kierować się celami ustanowionymi w dokumencie, co pozwoli na ich osiągnięcie w kontekście całego województwa.
- ❖ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoty.
- ❖ Program Ochrony Powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej oraz Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem. Mimo że gmina Kolno nie przekracza określonych w tym zakresie norm, dokumenty te mają również charakter prewencyjny.
- ❖ Plan rozwoju sieci drogowej dróg wojewódzkich województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2012-2020 z perspektywą do roku 2030 (aktualizacja).

1.4. METODYKA PROGNOZY ORAZ WYKORZYSTANE ŹRÓDŁA

Niniejsza Prognoza powstała w oparciu o analizę poszczególnych zapisów Strategii Rozwoju Gminy Kolno dotyczących celów strategicznych i podlegających im kierunków działań. Analiza dokonana została przy wykorzystaniu dostępnej literatury i danych zgromadzonych w różnego rodzaju systemach informacji przestrzennej. Wykorzystane zostały publikacje i dokumenty odnoszące się do obszaru gminy, opracowane przez różne instytucje. Część z nich dotyczyła szeroko pojętego środowiska przyrodniczego, a część wyłącznie konkretnych jego komponentów. Większość dokumentu opiera się na zastosowaniu metody opisowej, jednak dla szczególnie istotnej kwestii jaką stanowią oddziaływania realizacji celów strategicznych i kierunków działań na środowisko, stworzona została macierz. Ocenia ona oddziaływanie każdego z celów i kierunków działań w nich zawartych na poszczególne składowe środowiska. Na podstawie wspomnianej macierzy przeprowadzona została także ocena sumaryczna przedstawiająca zagregowane oddziaływanie realizacji wszystkich celów na konkretne komponenty środowiska.

1.5. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza Prognoza sporządzona została na podstawie zakresu określonego w Ustawie o OOŚ oraz szczegółowych uzgodnień Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie. Jej celem jest diagnoza obecnego stanu środowiska w gminie Kolno, identyfikacja zagrożeń wynikających z założeń Strategii oraz opracowanie sposobu ich niwelowania. Środowisko rozpatrywane jest w podziale na poszczególne elementy. W ten sposób uzyskano pełen obraz potencjalnych skutków realizacji strategii na środowisko.

W Prognozie przytoczono zapisane w projekcie Strategii cele: główny oraz szczegółowe, jak również zaproponowane w ramach każdego z celów, kierunki działań. Opracowanie wykazuje, że postawione cele oraz kierunki działań są w dużym stopniu zbieżne z dokumentami wspólnotowymi, krajowymi, wojewódzkimi, powiatowymi, jak również gminnymi. Spójność celów wykazano zarówno z dokumentami o charakterze strategicznym, planistycznym, jak i z tymi, które powstały w celu ochrony środowiska przyrodniczego. W dalszej części przytoczono również problemy i cele

dotyczące środowiska, poruszane w aktach prawnych oraz konwencjach międzynarodowych, unijnych i krajowych. Zaznaczono szczególnie te dokumenty, których zakres w największym stopniu pasuje do charakteru wiejskiej gminy Kolno.

Prognoza analizuje obecny stan środowiska przyrodniczego, w podziale na poszczególne elementy tworzące go, m.in. środowisko wodne, glebowe oraz sferę społeczną, w której gospodaruje człowiek. Część diagnostyczna opiera się na zastanych źródłach statystycznych, istniejących dokumentach poruszających kwestie ochrony środowiska w województwie, powiecie i gminie, jak również na informacjach zawartych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Kolno na lata 2016-2026. Stan środowiska w gminie określić można jako nieodbiegający od przeciętnego stanu w województwie oraz powiecie. W przypadku niektórych komponentów stan ten jest nawet relatywnie lepszy niż w sąsiednich jednostkach.

W dokumencie przedstawiono również wariant zaniechania realizacji projektowanej Strategii oraz wskazano na jego potencjalne negatywne oraz pozytywne następstwa. Diagnoza pozwoliła na zidentyfikowanie istniejących w środowisku problemów, m.in. wynikających z rozwoju gospodarczego gminy i aglomeracji olsztyńskiej, intensywnego nawożenia w rolnictwie, niedostatecznej ochrony prawnej zasobów przyrodniczych, czy niedorozwiniętej infrastruktury technicznej.

Niniejsza Prognoza dokonuje oceny oddziaływań zapisów Strategii na środowisko w gminie, w podziale na poszczególne komponenty. Takie podejście pozwala na całościowe ujęcie problematyki ochrony środowiska. Niemniej jednak, w opracowaniu podkreślany jest ogólny charakter postanowień Strategii, uniemożliwiający dokonania pełnej oceny. Oceniono zatem potencjalne oddziaływania, które w toku realizacji Strategii mogą nie wystąpić. Mimo wszystko, analiza wykazała, że wyznaczone kierunki działań oddziaływały będą w sposób pozytywny bądź neutralny na zasoby przyrodnicze i kulturowe gminy. Pozwala to na określenie projektowanego dokumentu jako proekologicznego oraz zgodnego z zasadami trwałego rozwoju. Analiza wskazuje również na brak możliwych oddziaływań transgranicznych wynikających z wdrażania postanowień Strategii.

Mimo braku przewidywanych zdecydowanych, długotrwałych negatywnych oddziaływań na środowisko, w zgodzie z zasadą zapobiegania oraz minimalizacji negatywnego oddziaływania, wskazano na szereg działań pomocnych w realizacji założonych celów z poszanowaniem środowiska przyrodniczego. Jednocześnie podkreśla się, że dokonywane przedsięwzięcia infrastrukturalne służące realizacji Strategii, wymagały będą odrębnych postępowań środowiskowych. Zaproponowane w projekcie kierunki działań uznane zostały za optymalne. Z tego względu zdecydowano się na brak propozycji rozwiązań alternatywnych, których zasadność, w przypadku dokumentu o charakterze strategicznym, nie mogłaby zostać wykazana. W toku prac nad Prognozą zidentyfikowano kilka trudności wynikających głównie ze słabej dostępności niektórych danych na poziomie lokalnym. Monitoring Strategii opiera się jednak na wskaźnikach dostępnych na tym poziomie administracyjnym, w tym bezpośrednio odnoszących się do kwestii środowiska.

W końcowej części Prognozy zawarto wnioski płynące z przeprowadzonych analiz oraz rekomendacje do uwzględnienia w końcowej wersji Strategii Rozwoju Gminy Kolno na lata 2016-2026.

2. UWZGLĘDNIONE W STRATEGII CELE I PROBLEMY ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z USTALEŃ DOKUMENTÓW MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH

Ochrona środowiska jest jednym z najistotniejszych zagadnień uregulowanych na szczeblu międzynarodowym. Regulacje te odnoszą się zarówno do środowiska jako całości, wskazując ogólne zasady ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego, np. *Strategia Europa 2020*. Inne natomiast, skupiają się na ochronie tylko jednego komponentu przyrodniczego. Projektowana Strategia musi zatem brać pod uwagę zasady ustanowione w wielu konwencjach, dyrektywach oraz ustawach krajowych. Założenia projektowanego dokumentu wpisują się w ustanowione cele na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Zgodność tę potwierdzą również realizowane w przyszłości konkretne projekty inwestycyjne powiązane z proponowanymi w Strategii kierunkami działań.

2.1. ŚRODOWISKO WODNE

Ważną rolę, z punktu widzenia ochrony wód na obszarze gminy Kolno, spełnia *Ramowa Dyrektywa Wodna*, zakładająca m.in. zaspokojenie zapotrzebowania na wodę ludzi, przemysłu i rolnictwa, zrównoważone wykorzystanie wód, ochronę ekosystemów wodnych oraz poprawę jakości stanu wód.

W jej ramach powstało wiele dyrektyw szczegółowych, np. dyrektywa dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych, szczególnie istotna z punktu widzenia gminy Kolno, charakteryzującą się stosunkowo niskim odsetkiem skanalizowanych gospodarstw domowych.

2.2. POWIERZCHNIA ZIEMI

W kontekście tego komponentu środowiska, wyróżnia się trzy rodzaje zagrożeń zidentyfikowanych na szczeblu międzynarodowym i krajowym:

- ❖ nieoszczędne gospodarowanie przestrzenią oraz zasobami naturalnymi, poruszone w *Strategii tematycznej w sprawie zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych z 2007 roku*,
- ❖ erozja gleb, w której zapobieganiu ważną rolę odgrywa *Protokół w sprawie stosowania konwencji alpejskiej z 1991 roku w zakresie ochrony gleby*,
- ❖ nierozsądne gospodarowanie odpadami, zagrażające całemu środowisku, a w szczególności powierzchni ziemi. Długoterminowym celem polityki Unii Europejskiej jest wdrożenie zamkniętego obiegu odpadami. W Polsce tę kwestię reguluje *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022*, przyjęty w 2016 roku.

2.3. ATMOSFERA

W 1992 roku, w wyniku zwiększającego się poziomu zanieczyszczeń i związanych z nimi zmianami klimatu, przyjęto *Ramową Konwencję Narodów Zjednoczonych*, będącą podstawą do podpisania przez większość państw świata *Protokołu z Kyoto*, zakładającego redukcję emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. Na podstawie powyższych dokumentów w 2003 roku uchwalono

Politykę Klimatyczną Polski – Strategie redukcji emisji cieplarnianych w Polsce do 2020 roku. Jej założeniami objęte są przede wszystkim sektory: energetyczny, przemysł, transport.

Dokument stawia również za cel zwiększenie zdolności wiązania dwutlenku węgla przez obszary leśne. Innymi regulacjami, które dotyczą również stanu środowiska gminy Kolno są m.in.:

- ❖ *Konwencja w sprawie ochrony warstwy ozonowej z 1985 roku i powiązany z nią Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 roku,*
- ❖ *Strategia tematyczna dotycząca zanieczyszczenia powietrza do 2020 roku,*
- ❖ *Dyrektywa w sprawie krajowych pułapów emisji oraz Dyrektywa w sprawie jakości powietrza otaczającego i czystego powietrza dla Europy,*

2.4. FAUNA I FLORA

Również w tej sferze istnieje szereg dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym, których wspólnym celem jest ochrona zwierząt, roślin oraz zwiększenie bioróżnorodności Ziemi:

- ❖ *Konwencja o różnorodności biologicznej z 1992 roku, mająca charakter ogólny oraz uniwersalny,*
- ❖ *Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe z 1971 roku,*
- ❖ *Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 roku,*
- ❖ *Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt z 1979 roku, mająca swoje odzwierciedlenie w krajowych programach ochrony zwierząt,*
- ❖ *tzw. Dyrektywa Siedliskowa* powołująca obszary Natura 2000. Warto wspomnieć w tym kontekście, iż na terenie gminy Kolno nie istnieją obecnie obszary ochrony siedlisk,
- ❖ *Nowa Strategia Leśna Unii Europejskiej,* promująca zrównoważoną i wielofunkcyjną gospodarkę leśną, zdolną do tworzenia nowych miejsc pracy, ograniczającą wylesianie w ujęciu globalnym.

Projektowana Strategia odnosi się w celach oraz kierunkach działań do celów i założeń ww. aktów.

2.5. CZŁOWIEK I KRAJOBRAZ

Ochronie podlega również krajobraz, rozumiany dwojako – jako krajobraz naturalny złożony z pierwotnych elementów środowiska oraz krajobraz kulturowy, zawierający również wytwory cywilizacji. Podział ten zastosowano m.in. w *Konwencji w sprawie Ochrony Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Naturalnego z 1972 roku.* Naczelnym dokumentem związanym z ochroną tej sfery jest *Europejska Konwencja Krajobrazowa z 2000 roku.* W jej myśl, krajobraz występuje na każdego rodzaju obszarach – wiejskich, miejskich, zdegradowanych oraz wysokiej jakości. We wszystkich przypadkach podlegać powinien ochronie oraz działaniom naprawczym. W Polsce regulacje dotyczące jakości krajobrazu umieszczono w Ustawie krajobrazowej z 2015 roku.

Powyższe dokumenty wpływają na krajowe, a co za tym idzie lokalne regulacje i plany działań dotyczące ochrony bioróżnorodności. Również projektowana Strategia respektuje zawarte w nich cele i rekomendacje. Warto po raz kolejny wspomnieć, że strategię ograniczają się do wyznaczenia ogólnych celów rozwojowych na najbliższe lata. W związku z tym, na poziomie lokalnym istnieją instrumenty, które w większym stopniu wpływają na przestrzeganie zapisów przytoczonych konwencji, programów i ustaw. Podstawowym dokumentem planistycznym, pozwalającym na

ochronę poszczególnych elementów środowiska, jest *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego*. Z kolei aktem prawa miejscowego, będącym podstawą wydawania decyzji administracyjnych, w tym dotyczących środowiska, jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

W 1998 roku opublikowano *Konwencję o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Konwencja z Aarhus)*, a w 2003 roku wynikający z niej *Protokół w sprawie rejestrów uwalniania i transferu zanieczyszczeń do Konwencji o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska*. W dokumencie podkreśla się szczególne prawa człowieka do czystego środowiska – poprzez dostęp do informacji o jego stanie, możliwości podejmowania decyzji dotyczących środowiska oraz dostępu do sądownictwa w ochronie środowiska. Polska zaimplementowała *Konwencję z Aarhus* w postaci *Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

3. STAN ŚRODOWISKA GMINY KOLNO

Niniejsza część Prognozy stanowi diagnozę istniejącego stanu środowiska w gminie Kolno. Pod uwagę wzięto wszystkie elementy przyrodnicze, jak również środowisko kulturowe, wchodzące ze sobą w nieustanne interakcje. Oprócz opisu stanu komponentów środowiska, podjęto próbę identyfikacji zagrożeń wynikających przede wszystkim z nieodpowiedniego gospodarowania zasobami przez człowieka. Główne istniejące problemy środowiska przedstawiono natomiast w rozdziale 4.

3.1. USYTUOWANIE GMINY

Gmina Kolno położona jest w województwie warmińsko-mazurskim, w północno-wschodniej części powiatu olsztyńskiego (Mapa 1). Jest równocześnie częścią aglomeracji olsztyńskiej. Sąsiaduje z gminami: Jeziorany, Biskupiec, Sorkwity, Reszel i Bisztynek. Gmina zajmuje powierzchnię ok. 180 km². W jej skład wchodzi 21 wsi, zgrupowanych w 14 sołectwach⁷.

Z geograficznego punktu widzenia, Kolno położone jest w zachodniej części makroregionu Pojezierza Mazurskiego, w obrębie dwóch mezoregionów: Pojezierza Olsztyńskiego oraz Pojezierza Mrągowskiego⁸.

Mapa 1. Położenie Kolna w powiecie olsztyńskim



Źródło: opracowanie własne.

⁷ <http://bip-kolno.sprint.com.pl/> (dostęp: 15.10.2016).

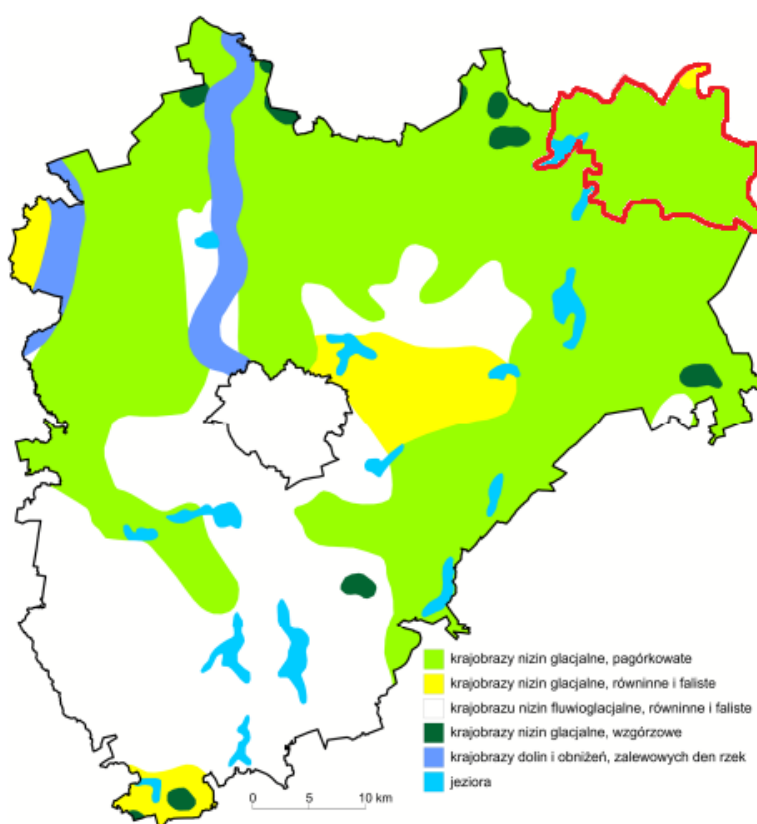
⁸ Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020.

3.2. LITOSFERA I PEDOSFERA

3.2.1. GEOMORFOLOGIA

Gmina usytuowana jest w obniżeniu perybałtyckim platformy wschodnioeuropejskiej, charakteryzującej się w obrębie Polski zarówno wklęsłymi, jak i wypukłymi formami terenu⁹. Przeważająca część obszaru gminy osadzona jest na glinach zwałowych, ich zwietrzelinach oraz piaskach i żwirach moren czołowych. Na jej terenie występują również sandry i kempy. Budowa geologiczna obszaru gminy jest następstwem zlodowacenia północnopolskiego sprzed kilkudziesięciu tysięcy lat. Efektem tego jest młodoglacjalna, pagórkowata rzeźba terenu występująca na obszarze prawie całej jednostki. Jedynie w północnej części gminy, w okolicach miejscowości Tarniny, występuje równinny krajobraz nizin glacialnych¹⁰ (Mapa 2).

Mapa 2. Rodzaje krajobrazów w gminie Kolno na tle powiatu olsztyńskiego



Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020

Miąższość osadów polodowcowych waha się na obszarze jednostki od ok. 100 do ok. 200 metrów¹¹ (Mapa 3). Na jej terenie nie udokumentowano jednak żadnego złoża surowców skalnych, mimo że występują one licznie w całym powiecie olsztyńskim (m.in. piaski i żwiry oraz kreda)¹²

Rzeźba terenu gminy jest znacznie urozmaicona – występują na niej zarówno tereny pagórkowate, o deniwelacjach sięgających 30 metrów, zlokalizowane przede wszystkim w zachodniej części

⁹ Oberc J. 1966, *Podział geologiczny Polski*, Katedra Geologii Fizycznej Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław.

¹⁰ Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020.

¹¹ <http://bip-kolno.sprint.com.pl/> (dostęp: 15.10.2016).

¹² Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020.

jednostki, jak i mniej urozmaicone na północy i wschodzie gminy. W rzeźbie terenu zauważalne są liczne doliny cieków wodnych, a także zagłębienia będące misami jeziornymi¹³.

Mapa 3. Ukształtowanie terenu w gminie Kolno (hipsometria)



Źródło: System Informacji Przestrzennej Urzędu Gminy Kolno.

3.2.2. GLEBY

Znaczny obszar gminy pokryty jest glebami zwięzłymi kompleksów pszennych – brunatnymi właściwymi oraz wylugowanymi¹⁴, z reguły żyznymi¹⁵. Ponad połowę użytków rolnych gminy stanowi kompleks pszenno-dobry, którego gleby osiągają III klasę bonitacyjną, pozwalającą na osiągnięcie relatywnie wysokich plonów wszystkich typów zbóż oraz roślin przemysłowych (np. buraków cukrowych)¹⁶. Najwyższe plony, biorąc pod uwagę jakość gleb, powinny osiągać gospodarstwa rolne zlokalizowane na północno-zachodnich, północnych oraz południowo-wschodnich krańcach gminy. Na niektórych obszarach gminy, mimo relatywnie korzystnych warunków glebowych, panują niesprzyjające warunki terenowe – pagórki oraz zagłębienia zaburzające stosunki wodne i w znacznym stopniu utrudniające wegetację. Tereny rolnicze gminy pokryte są także przez kompleksy żytnie bardzo dobre – klasy IIIb oraz IVa oraz mniej żyzne gleby żytnio-ziemniaczane, przeznaczone do uprawy mniej wymagających roślin. Gleby te, są również w większym stopniu wrażliwe na suszę i zakwaszenie. Miejscami występują również gleby V i VI klasy bonitacyjnej, należące do kompleksów żytniego słabego i żytniego łubinowego. Są to gleby na ogół zakwaszone i w niewielkim stopniu przydatne do uprawy. Prawie 1/3 użytków rolnych stanowią użytki zielone – przeważnie łąki oraz pastwiska, rozmieszczone równomiernie na obszarze całej gminy. Przeważającą ich część stanowią użytki zielone średniej jakości, z glebami mułowymi, mułowo-torfowymi oraz zdegradowanymi czarnymi ziemiemi. W centralnej części gminy spotyka się

¹³ Tamże.

¹⁴ <http://bip-kolno.sprint.com.pl/> (dostęp: 15.10.2016).

¹⁵ *Urzędowa Tabela Klas Gruntów*, Załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów, 2011.

¹⁶ Tamże.

także użytki zielone kompleksu dobrego, osadzone na madach. Łąki i pastwiska wymagają jednak nawożenia, od którego uzależniona jest wysokość osiągniętych plonów¹⁷.

Jak wynika z badania gleb przeprowadzanego w latach 2011-2014, gleby kwaśne i bardzo kwaśne stanowią w gminie Kolno od 41 do 60% wszystkich gleb. Podobna sytuacja występuje w całym powiecie oraz zachodniej i południowej części województwa. Gleby gminne cechuje ponadto przeciętna na tle regionu zasobność w makroelementy – magnez, potas i fosfor¹⁸.

3.2.3. UŻYTKOWANIE TERENU

Rolniczy charakter gminy potwierdzają dane dotyczące użytkowania gruntów – ok. 61% powierzchni stanowią użytki rolne, złożone z gruntów ornych, użytków zielonych oraz gruntów pod rowami, stanowiących niewielki odsetek. Lasy pokrywają ok. 26% powierzchni gminy, co jest wartością niższą niż średnio w kraju i województwie, ale wyższą od średniej powiatowej. Fakt ten, stanowiąc może przewagę nad innymi gminami w powiecie i zwiększać atrakcyjność turystyczną Kolna. Kolejnym ważnym aspektem funkcjonowania gminy są zbiorniki wodne, zajmujące prawie 5% obszaru jednostki. W obrębie jezior rozwija się zaplecze turystyczne gminy. Z drugiej jednak strony, postępująca urbanizacja wymaga zapewnienia odpowiedniej ilości przestrzeni – grunty zabudowane i zurbanizowane stanowią niecałe 3%, natomiast infrastruktura drogowa i kolejowa 2,5% powierzchni jednostki. Odpowiednie wydzielenie terenów przeznaczonych pod zabudowę i infrastrukturę techniczną wymaga poszanowania istniejących walorów przyrodniczych gminy¹⁹.

3.3. HYDROSFERA

3.3.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Wody powierzchniowe zajmują około 4,7% powierzchni gminy. Jest to odsetek mniejszy od średniej wojewódzkiej wynoszącej ok. 5,7%²⁰. W granicach samorządu położone są trzy jeziora: Bęsia, Bierdawy i Luterskie. Ich łączna powierzchnia wynosi 835,89 ha. Największym jest jezioro Luterskie o powierzchni 735,02 ha²¹, będące czwartym największym (pod względem powierzchni) zbiornikiem wodnym w powiecie olsztyńskim. Jest to zbiornik morenowy, o średniej głębokości 7,2 m. Zasilane jest kilkoma niewielkimi ciekami, a jego odpływ stanowi rzeka Symsarna. Jezioro zostało zaklasyfikowane do II klasy czystości, co jest wynikiem porównywalnym z pozostałymi zbiornikami powiatu (żaden nie otrzymał klasy I)²².

Na obszarze gminy dominują ciek wodne o małych przepływach, znajdujące się najczęściej w odcinkach górnych i źródłiskowych. Największą rzeką przepływającą przez gminę jest Ryn, o średnim przepływie na poziomie 0,211 m³/sek²³. Gmina w całości położona jest w Dorzeczu Pregoty, w regionie wodnym Łyny i Węgorapy²⁴ (Mapa 4).

¹⁷ <http://bip-kolno.sprint.com.pl/> (dostęp: 15.10.2016).

¹⁸ Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2014 roku.

¹⁹ Na podstawie danych BDL GUS (2014).

²⁰ Studium Uwarunkowań i Kierunków Przestrzennego Zagospodarowania Gminy Kolno (2004)

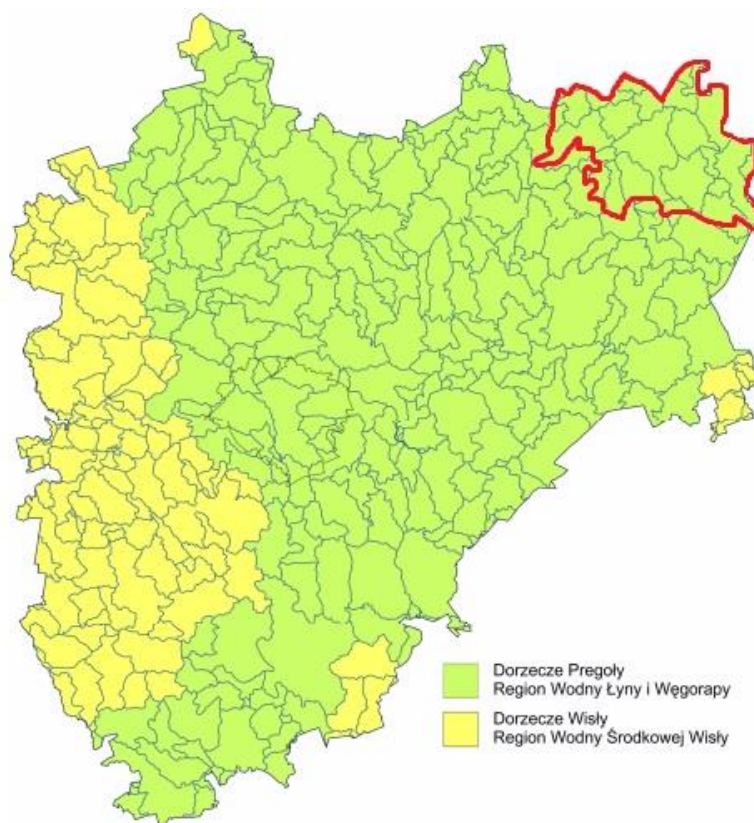
²¹ Lokalna Strategia Rozwoju Obszarów Rybackich Lokalnej Grupy Rybackiej Pojezierze Olsztyńskie (2013)

²² Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 (2014)

²³ Studium Uwarunkowań i Kierunków Przestrzennego Zagospodarowania Gminy Kolno (2004)

²⁴ Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020 (2016)

Mapa 4. Zlewnie podstawowe wód powierzchniowych w gminie Kolno na tle powiatu olsztyńskiego



Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020

3.3.2. WODY PODZIEMNE

Zasoby wód podziemnych na terenie gminy są zróżnicowane. Najlepsze zaopatrzenie w wody słodkie występują w południowo-wschodniej części samorządu, gdzie wydajność studni kształtuje się na poziomie 40 – 100m³/h²⁵. Największym zbiornikiem wód podziemnych w granicach jednostki jest Zbiornik Submorenowy Biskupiec, którego szacowane zasoby dyspozycyjne wynoszą około 75 tys. m³. Znajduje się on w południowej części gminy. Północna część jednostki zahacza o Subzbiornik Warmia o szacownych zasobach dyspozycyjnych ok. 60 tys. m³ ²⁶. Cała gmina znajduje się też w zasięgu występowania chlorkowych wód mineralnych²⁷. Zalegają one na znacznej głębokości w piaskowcach dolnej jury i triasu. Wody takie nadają się do kąpeli leczniczych. W obrębie gminy możliwe jest też występowanie na głębokości ok. 1 km wód geotermalnych o temperaturze do 30 °C, których wykorzystanie wymagałoby zastosowania specjalistycznych pomp²⁸.

²⁵ Studium Uwarunkowań i Kierunków Przestrzennego Zagospodarowania Gminy Kolno (2004)

²⁶ Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018. (2012)

²⁷ Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego (2015)

²⁸ Studium Uwarunkowań i Kierunków Przestrzennego Zagospodarowania Gminy Kolno (2004)

3.4. BIOSFERA

3.4.1. FAUNA

Dane dotyczące fauny nie są dostępne na poziomie tak szczegółowym jak gminy (m.in. ze względu na mobilność zwierząt). Skłania to do scharakteryzowania tego elementu środowiska na poziomie całego regionu. W województwie warmińsko-mazurskim występuje 61 gatunków ssaków, z czego 11 umieszczonych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt, są to m.in.: nietoperz, wilk, ryś, wydra, bóbr, żubr, koszatka, popielica, orzesznica, smużka. Szczególnie liczne w skali kraju są populacje bobra i wydry. Wśród zwierzyny łownej znajdują się: jeleń szlachetny, sarna i dzik.

Najliczniejszymi kręgowcami w regionie są ptaki. Na Warmii i Mazurach występuje ich około 300 gatunków, z czego 196 lęgowych. Gniazdują tu m.in. cztery gatunki zagrożone w skali globalnej: podgorzałka, derkacz, orlik grubodzioby, wodniczka. Poza nimi duże znaczenia w skali kraju mają: bocian biały, rybołów, orlik krzykliwy, żuraw, cietrzew, kraska, bąk, kormoran czarny.

W województwie żyje 7 gatunków gadów i 13 gatunków płazów. Najrzadsze z nich to: żółw błotny, gniewosz i traszka grzebieniasta.

W wodach województwa występuje 45 gatunków ryb i 3 gatunki minogów, spośród których 9 wpisanych jest do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt²⁹.

3.4.2. FLORA

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski, obszar gminy położony jest w Krainie Mazursko-Podlaskiej, w mezoregionie Pojezierza Mrągowskiego. W jednostce tej dominuje krajobraz grądowy z udziałem borów mieszanych³⁰. Gatunkami charakterystycznymi dla grądów są: grab, dąb, lipa, klon, wiąz. Dla borów mieszanych: sosna, świerk, dąb, modrzew, brzoza³¹.

Występujące gatunki w dużej mierze zgodne są z roślinnością potencjalną, którą na tym obszarze stanowią grąd subkontynentalny oraz grąd subatlantycki³² (Mapa 5). Istotny jest fakt, że roślinność w regionie (szczególnie drzewostan) jest w najmniejszym stopniu dotknięta negatywnym oddziaływaniem emisji przemysłowych, a jej stan jest znacznie lepszy niż przeciętnie w Polsce³³.

²⁹ Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014

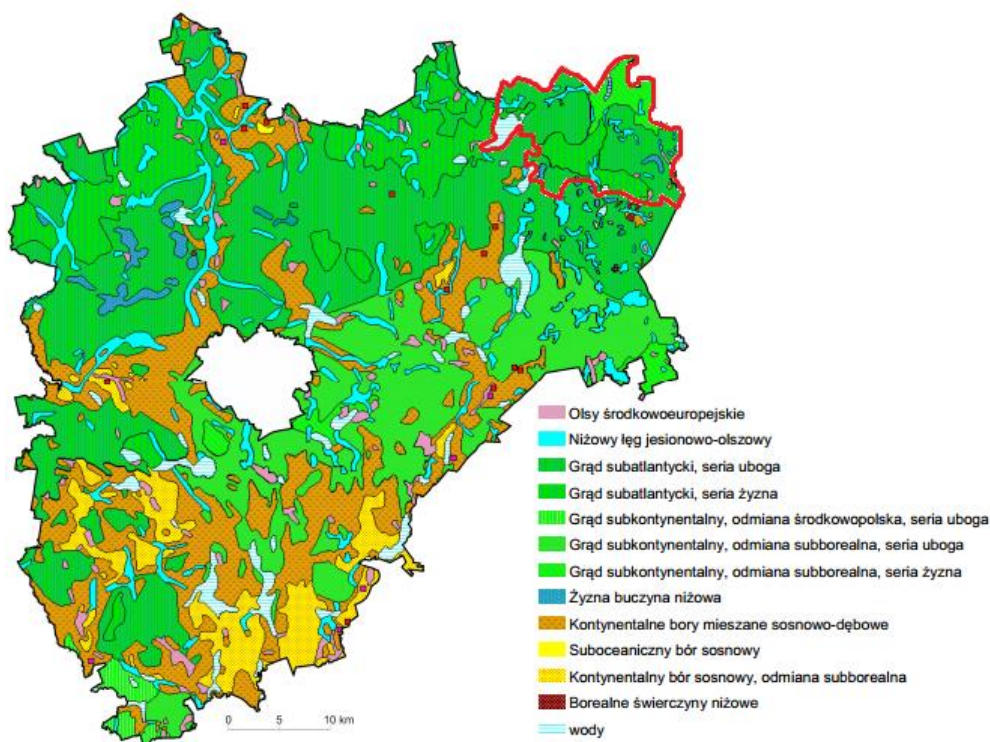
³⁰ Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020 (2014)

³¹ <http://www.ekologia.pl/wiedza/slowniki/encyklopedia-lesna> (dostęp: 22.10.2016)

³² https://www.igipz.pan.pl/tl_files/igipz/ZGiK/opracowania/roslinnosc_potencjalna (dostęp: 22.10.2016)

³³ Studium Uwarunkowań i Kierunków Przestrzennego Zagospodarowania Gminy Kolno (2004)

Mapa 5. Potencjalna roślinność naturalna w gminie Kolno na tle powiatu olsztyńskiego



Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020

3.4.3. OCHRONA PRZYRODY

Na terenie gminy Kolno funkcjonuje kilka form ochrony przyrody (ów (Dz. U. z2014l., poz.1a08).). Przedstawione zostały one w poniższej tabeli, opracowanej na podstawie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody³⁴. Szczegółowe wytyczne i zakazy dotyczące poszczególnych form ochrony zawarte są w aktach prawnych podanych w poniższym zestawieniu (Tabela 1).

Tabela 1. Zestawienie aktów prawnych dotyczących wytycznych i zakazów poszczególnych form ochrony na terenie gminy Kolno

Forma ochrony	Nazwa/rodzaj tworu	Data utworzenia	Oznaczenie dziennika urzędowego zawierającego akt prawny dotyczący utworzenia, ustanowienia lub wyznaczenia	Miejsce publikacji aktu prawnego
rezerwat przyrody	Bukowy	1954-12-31	M. P. z 1954 r. Nr 123, poz. 1781	Monitor Polski
			Dz. Urz. z 2001 r. Nr 28, poz. 375	Dziennik Urzędowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego

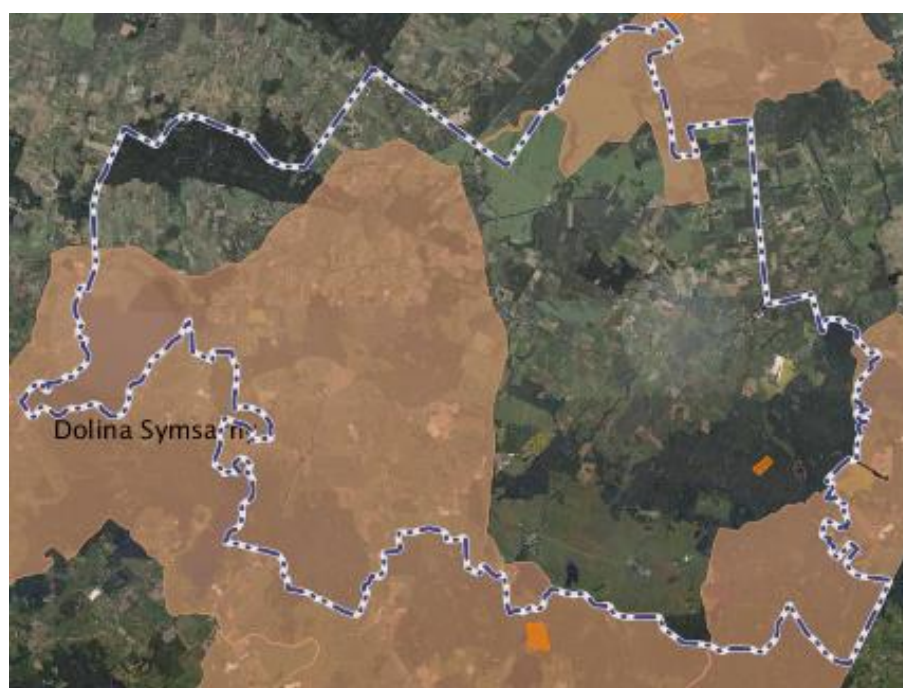
³⁴ <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/> (dostęp: 19.12.2016)

			Dz. Urz. z 2010 r. Nr 132, poz. 1796	Dziennik Urzędowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego
obszar chronionego krajobrazu	Dolina Symsarny	1998-01-01	Dz. Urz. z 2002 r. Nr 87, poz. 1272	Dziennik Urzędowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego
			Dz. Urz. z 2003 r. Nr 52, poz. 725	Dziennik Urzędowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego
			Dz. Urz. z 2008 r. Nr 201, poz. 3153	Dziennik Urzędowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego
obszar chronionego krajobrazu	Doliny Rzeki Guber	1998-01-01	Dz. Urz. z 2002 r. Nr 87, poz. 1272	Dziennik Urzędowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego
			Dz. Urz. z 2003 r. Nr 52, poz. 725	Dziennik Urzędowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego
			Dz. Urz. z 2008 r. Nr 198, poz. 3108	Dziennik Urzędowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego
obszar chronionego krajobrazu	Jezior Legińsko-Mrągowskich	1998-01-01	Dz. Urz. z 2002 r. Nr 87, poz. 1272	Dziennik Urzędowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego
			Dz. Urz. z 2003 r. Nr 52, poz. 725	Dziennik Urzędowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego
			Dz. Urz. z 2008 r. Nr 201, poz. 3151	Dziennik Urzędowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego
pomnik przyrody	głaz narzutowy	1986-12-30	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 12 poz. 236 z 31.12.1986 r. Obwieszczenie Wojewody Olsztyńskiego z 31.12.1986 r	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego
pomnik przyrody	drzewo	1977-01-01	brak danych	brak danych
pomnik przyrody	skupisko drzew	1977-01-01	brak danych	brak danych

pomnik przyrody	drzewo	1989-03-30	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 4 poz. 88 z 15.03.1989 r.	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego
pomnik przyrody	drzewo	2004-10-14	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 134 poz. 1685 z 29.09.2004 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego
pomnik przyrody	skupisko drzew	2009-05-22	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 59 poz. 903 z 07.05.2009 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego

Źródło: opracowanie własne.

Mapa 6. Obszary chronione w gminie Kolno³⁵



Źródło: System Informacji Przestrzennej Urzędu Gminy Kolno.

Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ochronie podlegają też gleby o klasie bonitacyjnej III i wyższej, które na terenie gminy stanowią ponad połowę wszystkich użytków rolnych³⁶.

Na obszarze gminy obowiązuje też (zgodnie z prawodawstwem krajowym) ochrona gatunkowa zwierząt, roślin i grzybów. Jej szczegółowe zasady zawarte są w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 Nr 92 poz. 880), oraz w następujących rozporządzeniach Ministra Środowiska:

³⁵ Kolorem jasnobrązowym zaznaczono obszary chronionego krajobrazu, pomarańczowym – rezerwaty.

³⁶ Studium Uwarunkowań i Kierunków Przestrzennego Zagospodarowania Gminy Kolno (2004).

- ❖ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U, z 2014 r., poz. 1348),
- ❖ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z2014 r., poz. 1409),
- ❖ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z2014l., poz.la08).

3.5. ATMOSFERA

3.5.1. KLIMAT

Klimat w regionie ma cechy przejściowego, morsko-kontynentalnego. Charakterystyczna jest duża zmienność pogody z dnia na dzień i roku na rok, co jest wynikiem ścierania się mas wilgotnego powietrza znad Atlantyku i suchego powietrza kontynentalnego³⁷. Na Warmii i Mazurach zmiany są jeszcze bardziej dynamiczne niż w innych nizinnych regionach Polski, co związane jest z urozmaiconą młodoglacjalną rzeźbą terenu, dużą powierzchnią obszarów leśnych oraz rozbudowaną siecią hydrograficzną. Gmina położona jest w Mazurskiej dzielnicy klimatycznej, cechującej się chłodnymi zimami i wiosnami, co skutkuje krótkim w skali Polski okresem wegetacyjnym (ok. 190 dni). Średnia roczna temperatura z wielolecia wynosi około 6,5 °C. Najniższe wartości notowane są w styczniu i lutym, najwyższe w lipcu i sierpniu. Liczba dni w roku z temperaturą powyżej 25 °C wynosi ok. 25, a z temperaturą poniżej 0 °C ponad 50. Średnie roczne opady przekraczają 600 mm i najwyższe są latem. Średnia liczba dni z opadami w ciągu roku wynosi ok. 160. Dominują wiatry z kierunku zachodniego (głównie południowo-zachodniego)³⁸.

3.5.2. JAKOŚĆ POWIETRZA

Dane dotyczące jakości powietrza atmosferycznego nie są dostępne na poziomie gmin. Dane odnoszą się do stref oceny jakości powietrza wyznaczonych przez Ministerstwo Środowiska. Gmina Kolno położona jest w obrębie strefy warmińsko-mazurskiej. Na podstawie opracowań wykonanych w latach 2011, 2012, 2013 przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie można stwierdzić, że w strefie tej:

- ❖ stężenia: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), ozonu (O₃), pyłu PM_{2,5} i ołowiu (Pb), niklu (Ni), kadmu (Cd), arsenu (As) w pyłe PM₁₀ ze względu na ochronę zdrowia ludzkiego oraz stężenia: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃), ze względu na ochronę roślin nie przekraczały wartości dopuszczalnych i docelowych.
- ❖ miały miejsce przekroczenia poziomu celu długoterminowego (do 2020 roku) dla ozonu (O₃) pod kątem ochrony zdrowia ludzkiego, jak i ochrony roślin.
- ❖ stężenia metali w pyłe PM₁₀ we wszystkich analizowanych latach mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania.

³⁷ Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018. (2012)

³⁸ Studium Uwarunkowań i Kierunków Przestrzennego Zagospodarowania Gminy Kolno (2004)

- ❖ we wszystkich latach wystąpiły przekroczenia dopuszczalnego PM10 oraz docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Dotyczyły one tylko jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzkiego (nie wystąpiły przekroczenia ze względu na ochronę roślin)³⁹.

3.6. ANTROPOSFERA

3.6.1. DZIAŁALNOŚĆ TURYSTYCZNA

Jednym z ważnych aspektów funkcjonowania gminy Kolno jest działalność turystyczna, opierająca się zarówno na walorach tkwiących w przyrodzie, jak i atrakcjach kulturowych. Liczba odwiedzających gminę turystów wykazuje wahania w cyklach kilkuletnich – w 2010 roku, z obiektów noclegowych zlokalizowanych w gminie skorzystało nieco ponad 1500 osób w przeliczeniu na 1000 mieszkańców, przy zaledwie ok. 300 turystach w roku 2014⁴⁰. W gminie zlokalizowane są 24 zabytki nieruchome, rozłożone równomiernie na obszarze całej gminy⁴¹.

Najciekawszymi z nich są m.in.:

- ❖ zespół pałacowy i zabytkowy wiatrak w Bęsi,
- ❖ cmentarz w Górkowie z czasów I wojny światowej,
- ❖ zespoły dworskie: w Górowie, Tejstymach i Oterkach,
- ❖ zabytkowe kościoły i kaplice.

Obsługa ruchu turystycznego, wymaga, z jednej strony, podjęcia kroków w celu minimalizacji jego negatywnego wpływu na istniejące w gminie walory, z drugiej zaś – zachowania stanu środowiska w jak najlepszej kondycji, w celu utrzymania atrakcyjności turystycznej gminy.

3.6.2. GOSPODARKA KOMUNALNA

Dobrze rozwinięta gospodarka odpadami oraz wodno-kanalizacyjna są elementami przyczyniającymi się zarówno do poprawy jakości życia mieszkańców, jak i niwelowania negatywnego wpływu na stan środowiska przyrodniczego. Odsetek osób podłączonych do kanalizacji oraz korzystających z oczyszczalni wynosił w 2014 roku poniżej 40%, co było wartością zauważalnie niższą od średniej wojewódzkiej i powiatowej. Warto nadmienić, że od 2010 sytuacja w tym względzie ulega regularnej poprawie, a utrzymujący się trend powinien pozwolić w najbliższych kilkunastu latach na osiągnięcie znacznie wyższego odsetka skanalizowania gospodarstw domowych⁴². Gmina Kolno, w ramach ustawowego obowiązku, organizuje odbiór odpadów z gospodarstw domowych. Samorząd włącza się również w akcje dotyczące usuwania odpadów elektronicznych, czy usuwania azbestu z dachów domów⁴³. Dużą rolę w ochronie środowiska, w zakresie odpadów komunalnych i ścieków, odgrywają opracowywane na szczeblu wojewódzkim prośrodowiskowe plany strategiczne. Wyznaczają ścieżki, wskazują dobre praktyki, a co najważniejsze – ich zapisy wykorzystywane są w trakcie sporządzania lokalnych strategii rozwoju (patrz: podrozdział 1.3.). Ochrona środowiska, z powodu narażenia na negatywne efekty zewnętrzne, wymaga jednomyślności w podejmowaniu pewnych decyzji oraz przedsięwzięć przez różne jednostki samorządu terytorialnego.

³⁹ Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020 (2014)

⁴⁰ Tak duże zmiany zauważalne w statystyce GUS wynikać mogą także ze zmian metodologii pozyskiwania danych BDL.

⁴¹ http://www.nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Zabytki_w_Polsce/rejestr-zabytkow/zestawienia-zabytkow-nieruchomych/stan%20na%2030%20czerwca%202014/WAR-rej.pdf (dostęp: 18.10.2016).

⁴² Projekt Strategii Rozwoju Gminy Kolno na lata 2016-2026.

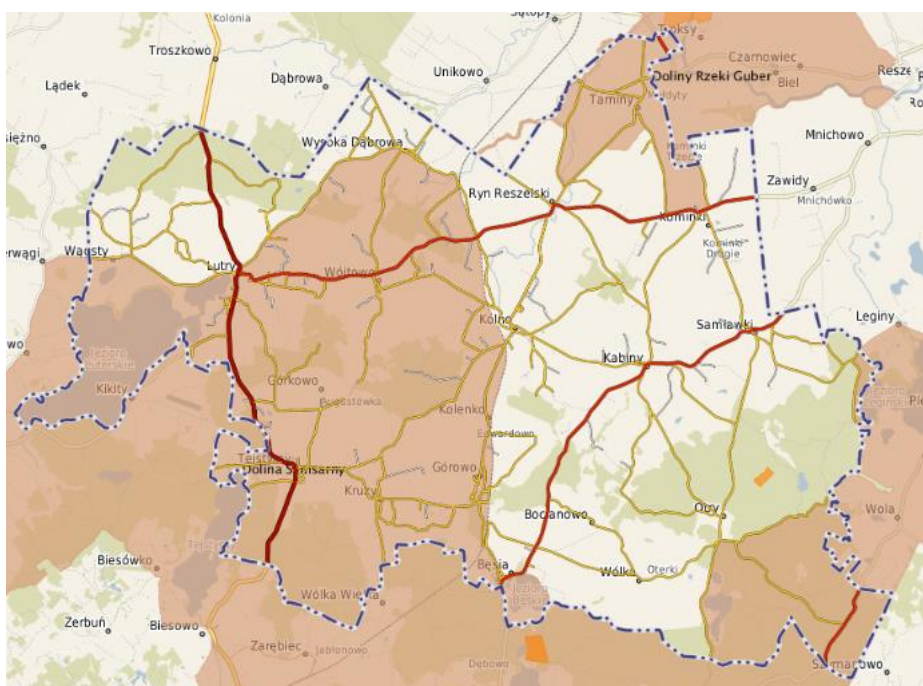
⁴³ <http://www.kolno-gmina.pl/> (dostęp: 18.10.2016).

3.6.3. HAŁAS I PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Główne oddziaływania w sferze środowiska akustycznego w gminie Kolno pochodzą z działalności człowieka: komunikacji drogowej i kolejowej, działalności rekreacyjnej, a także – choć w mniejszym stopniu – z działalności przemysłowej i rolniczej.

Jednostkę przecina droga krajowa nr 57, emitująca hałas o charakterze liniowym w zachodniej części gminy. Jak wynika z pomiarów, droga na tym odcinku charakteryzuje się relatywnie niskim natężeniem ruchu dobowego (ok. 2100 samochodów w 2010 roku) w stosunku do pozostałych dróg krajowych w obrębie powiatu, oraz średniej dla dróg krajowych w Polsce (ok. 5700 samochodów w 2010 roku)⁴⁴. Przecina jednak tereny chronione oraz przebiega w pobliżu strefy turystyczno-rekreacyjnej gminy. Może tym samym, z jednej strony ułatwiać dotarcie do miejscowości świadczących usługi turystyczne, z drugiej zaś zmniejszać komfort wypoczynku (Mapa 7).

Mapa 7. Sieć transportowa a obszary chronione w gminie Kolno⁴⁵



Źródło: System Informacji Przestrzennej Urzędu Gminy Kolno.

Nie należy pominąć dróg wojewódzkich: 593 oraz 596 oraz dróg niższego rzędu emitujących hałas, związany nie tylko z natężeniem ruchu, ale również z częstym złym stanem nawierzchni. Hałas powodowany jest również przez zły stan techniczny samochodów. Na klimat akustyczny oddziałuje również przebiegająca centralnie linia kolejowa nr 353. Natężenie ruchu pociągów na niej jest jednak relatywnie niskie. Tak jak w przypadku ruchu kołowego, wielkość hałasu w ruchu kolejowym zależy również od stanu technicznego torów kolejowych oraz taboru.

Kolejnym źródłem hałasu w gminie Kolno jest turystyka jeziorna i związany z nią ruch napędzanych silnikami spalinowymi jednostek pływających. Na terenie większości gmin powiatu olsztyńskiego

⁴⁴ Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020.

⁴⁵ Kolorem ciemnoczerwonym zaznaczono drogę krajową, czerwonym – wojewódzkie, żółtym i szarym – pozostałe drogi.

obowiązuje zakaz używania tego typu jednostek⁴⁶, gmina Kolno jest jednak wyjątkiem w tym względzie. Stwarza to szansę na rozwój sportów motorowodnych w gminie, przy równoczesnym wzroście negatywnych oddziaływań akustycznych na mieszkańców oraz zwierzęta.

Źródłem hałasu o charakterze punktowym jest działalność rolnicza i produkcyjna odbywająca się na terenie gminy – nie przeprowadzono żadnych badań akustycznych w tym zakresie. Można jednak zakładać, że nie generują one dużych negatywnych oddziaływań.

Promieniowanie elektromagnetyczne powstaje z połączenia pola elektrycznego z polem magnetycznym. Występuje zarówno naturalnie, jak i w wyniku działalności człowieka. Źródłami promieniowania są m.in.: stacje radiowe i telewizyjne, telefonia komórkowa, radary, linie i stacje elektroenergetyczne⁴⁷. Na obszarze powiatu olsztyńskiego zlokalizowane są stacje pomiaru poziomu promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Wyniki pomiarów z lat 2008-2012 nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych norm. Choć na terenie gminy nie zlokalizowano takiej stacji, to z dużym prawdopodobieństwem założyć należy, że sytuacja w Kolnie nie odbiega od normy powiatowej⁴⁸.

3.7. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STRATEGII

Jednym z elementów prognozowania wpływu projektowanych założeń strategii, jest analiza potencjalnego stanu środowiska w przypadku zaniechania ich realizacji. Niejednokrotnie uważa się, że wyznaczone cele i kierunki działań znacząco wpłyną na pogorszenie walorów przyrodniczych samorządu. Jest to często założenie mylne, planowanie strategiczne pozwala bowiem na uporządkowanie wielu sfer działalności, także tych związanych z ochroną środowiska. Strategia rozwoju może zatem pozwolić nie tylko na zachowanie środowiska w dotychczasowym stanie, ale również doprowadzić do jego polepszenia. W toku prac nad Prognozą analizie poddany został scenariusz odstąpienia od realizacji projektowanego dokumentu i jego potencjalne skutki dla środowiska.

Brak Strategii mógłby doprowadzić do negatywnych skutków dla środowiska, w tym mieszkańców, m.in.:

- ❖ braku odpowiedniej ochrony wszystkich komponentów środowiska wynikających z zaniechania realizacji przedsięwzięć infrastrukturalnych (np. w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków) oraz miękkich, zwiększających świadomość ekologiczną mieszkańców,
- ❖ zastoju rozwojowego spowodowanego niedoinwestowaniem w sferze gospodarki komunalnej, w tym wodno-kanalizacyjnej, odbioru i przetwarzania odpadów oraz transportu drogowego, przekładającego się bezpośrednio na stan przyrody w gminie,
- ❖ niedostatecznej aktywności mieszkańców, co groziłoby zanikiem podstawowych relacji i wyłączeniem społecznym.

⁴⁶ Uchwała nr XXII/307/2013 Rady Powiatu w Olsztynie.

⁴⁷ Białaszewski P. 2007, *Pola elektromagnetyczne w środowisku – opis źródeł i wyniki badań*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.

⁴⁸ Średnia wartość pomiarów wyniosła ok. 5% dopuszczalnej normy promieniowania; Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020.

Obok potencjalnych negatywów, wymienić należy również możliwe pozytywne strony wynikające z zaniechania realizacji Strategii:

- ❖ mniej przedsięwzięć infrastrukturalnych (zwłaszcza drogowych) mogłoby w mniejszym stopniu wpłynąć na zmiany w środowisku, szczególnie w odniesieniu do ludzi, świata zwierząt, powierzchni ziemi oraz krajobrazu,
- ❖ nastawienie na rozwój turystyki prowadzi do zwiększenia obciążenia środowiska przyrodniczego (zasobów wodnych, lasów oraz emisji zanieczyszczeń), które w przypadku braku realizacji strategii nie byłoby narażone na tak duże negatywne oddziaływania.

4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI STRATEGII ROZWOJU GMINY KOLNO

Na podstawie analizy stanu środowiska w gminie Kolno, do istniejących i potencjalnych problemów ochrony środowiska na obszarze gminy, zaliczyć należy:

- ❖ Potencjalne niwelowanie nierówności terenowych ułatwiających prowadzenie działalności rolniczej w młodoglacjalnej rzeźbie terenu, w niekorzystny sposób wpływające na ekosystem oraz cechy wizualne terenu.
- ❖ Zbyt intensywne nawożenie terenów rolniczych. Mimo że gleby w gminie charakteryzują się w większości dość wysokimi klasami bonitacyjnymi (przeważa klasa III), to ich zasobność w makroelementy jest relatywnie niska.
- ❖ Postępująca urbanizacja. Może ona zwiększyć antropopresję na tereny przyrodnicze i negatywnie wpływać na bioróżnorodność.
- ❖ Ekspansja gatunków alochtonicznych (obcych). Gatunki alochtoniczne szybko przystosowują się do nowych warunków i wypierają gatunki autochtoniczne (rodzime). Ich pojawienie się często związane jest z różnymi aspektami działalności człowieka i negatywnie oddziałuje na bioróżnorodność obszaru.
- ❖ Stosunkowo niewielka liczba form ochrony przyrody. W gminie Kolno udział powierzchni terenów chronionych w ogólnej powierzchni samorządu wynosi ok. 41%. Jest to wartość niższa od średniej powiatowej i wojewódzkiej. Na obszarze jednostki zlokalizowana jest też dość mała liczba prawnych form ochrony środowiska: 1 Rezerwat, 3 Obszary Chronionego Krajobrazu, 6 Pomników Przyrody. Nieduża liczba form ochrony przyrody, ułatwia prowadzenie działalności negatywnie oddziałującej na środowisko.
- ❖ Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych. Może ono wynikać z w/w zbyt intensywnego nawożenia terenów uprawnych, co skutkuje eutrofizacją zbiorników wodnych. Negatywne oddziaływanie może też być skutkiem działalności turystycznej.
- ❖ Zanieczyszczenie powietrza. Jakość powietrza w regionie wypada bardzo dobrze na tle kraju. Jednak występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów ozonu i benzo(a)pirenu. Poziom zanieczyszczeń wzrasta w okresie zimowym, co spowodowane jest indywidualnym ogrzewaniem gospodarstw domowych. Negatywne skutki może też mieć urozmaicona rzeźba terenu, mogąca powodować zaleganie mas zanieczyszczonego powietrza.
- ❖ Niski odsetek mieszkańców korzystających z kanalizacji i oczyszczalni ścieków. Gmina charakteryzuje się stosunkowo niskim odsetkiem osób korzystających z kanalizacji (37,9%) oraz oczyszczalni ścieków (34,7%). Może to negatywnie oddziaływać szczególnie na wody powierzchniowe i podziemne. Jednak sytuacja w tym zakresie podlega z roku na rok polepszeniu.
- ❖ Hałas komunikacyjny. Obszar gminy przecinają: droga krajowa 57, drogi wojewódzkie 593 i 596 oraz linia kolejowa nr 353. Natężenie ruchu na tych ciągach komunikacyjnych jest stosunkowo niskie, ale mimo to stanowią one główne źródło hałasu na obszarze jednostki.
- ❖ Presja rozwoju turystyki. Rozwój turystyki jest szansą dla gospodarki i społeczeństwa gminy Kolno, jednak jeśli nie będzie on przebiegał odpowiednio może negatywnie wpłynąć m.in. na wody powierzchniowe i bioróżnorodność.

5. PRZEWIDYWANIE ODDZIAŁYWANIE SKUTKÓW REALIZACJI STRATEGII NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY SKŁADOWE ŚRODOWISKA

Strategia Rozwoju Gminy Kolno na lata 2016-2026 jest dokumentem strategicznym, ukierunkowującym politykę rozwoju gminy na wskazane w celach strategicznych obszary. Strategia nie określa realizacji konkretnych inwestycji, nie wskazuje również miejsc ich realizacji. Oceny dokonano zatem na podstawie kierunków działań i ich założeń. Należy podkreślić, że tego rodzaju analiza nie jest tak precyzyjna, jak w przypadku oceny oddziaływania inwestycji na środowisko. Poniżej przedstawiono poszczególne kierunki działań przyjęte w projekcie Strategii oraz ich opis, pozwalający nieco bardziej przybliżyć charakterystykę danego kierunku i jego potencjalny wpływ na środowisko.

Tabela 2. Szczegółowe założenia kierunków działań Strategii w kontekście środowiska przyrodniczego

Cele strategiczne/kierunki działań Strategii	Główne założenia ze szczególnym uwzględnieniem środowiska przyrodniczego
I. Wzrost przedsiębiorczości i aktywności gospodarczej	
1.1. Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości	Szczególnego wsparcia oczekiwać mogą podmioty wpisujące się w specjalizację regionalną – żywność wysokiej jakości oraz ekonomia wody. W obu specjalizacjach wykorzystywane są naturalne walory przyrodnicze gminy. Wsparcie polegać będzie na doradztwie biznesowym, również dla osób z sektora rolniczego.
1.2. Wzmacnianie współpracy podmiotów gospodarczych	Kierunek zakłada zawiązywanie nowych oraz pogłębianie istniejących sieci współpracy między podmiotami gospodarczymi. Skierowany jest w dużej mierze do podmiotów z sektora przetwórstwa rolnego oraz branży turystycznej.
1.3. Promocja lokalnych produktów	Zwiększenie rozpoznawalności produktów, szczególnie rolno-spożywczych , poza granicami gminy.
II. Wzrost atrakcyjności turystycznej	
2.1. Promocja turystyczna i ochrona dziedzictwa kulturowego	Budowanie wizerunku gminy na zewnątrz, jak również wypracowanie wspólnej marki turystycznej we współpracy z gminami sąsiednimi. Kierunek zakłada bezpośrednią (zabezpieczanie obiektów zabytkowych) i pośrednią (zwiększanie świadomości i wrażliwości mieszkańców) ochronę dziedzictwa kulturowego gminy.
2.2. Rozwój infrastruktury turystycznej	Budowa, rozbudowa i modernizacja bazy sportowej, rekreacyjnej, gastronomicznej i noclegowej. Działania, w chwili realizacji, mogące chwilowo negatywnie oddziaływać na niektóre komponenty środowiska.
2.3. Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego	Głównym założeniem tego kierunku jest utrzymanie oraz poprawa stanu środowiska w gminie. Oczekuje się jego pozytywnego wpływu na każdy z komponentów środowiska. W krótkiej perspektywie, np. w czasie budowy mikroinstalacji OZE, może wywołać niewielkie negatywne, lecz krótkotrwałe skutki.
III. Wysoka jakość usług publicznych	
3.1. Rozwój oferty wychowawczo-edukacyjnej	Cel w tym zakresie osiągnięty zostanie przez dwa rodzaje działań: infrastrukturalne, poprawiające istniejące zaplecze edukacyjne (np. termomodernizacja budynków, doposażenie sal) oraz miękkie: wzmacniające kapitał ludzki uczniów. Kierunek ten, będzie na ogół neutralny w stosunku do środowiska. Możliwe są jednak długoterminowe

	pozytywne efekty.
3.2. Aktywizacja społeczności lokalnej	W tym kierunku zakłada się działania mogące zwiększyć kapitał społeczny tkwiący w mieszkańcach gminy oraz stymulujące społeczeństwo obywatelskie. Na ogół są to działania o charakterze neutralnym w stosunku do przyrody.
3.3. Rozwój infrastruktury sportowej i kultury	Upowszechnienie sportu i kultury wymagać będzie rozbudowy infrastruktury sportowej i rekreacyjnej. W krótkim okresie wystąpić mogą oddziaływania negatywne, związane z pracami inwestycyjnymi. W perspektywie kilku-kilkunastu lat przeważą jednak skutki pozytywne.
3.4. Poprawa opieki zdrowotnej i bezpieczeństwa	Kierunek ogranicza się przede wszystkim do przedsięwzięć promocyjnych i informacyjnych (np. przez programy profilaktyki zdrowia). Podejmowane będą jednak również działania ukierunkowane na likwidację zagrożeń, m.in. wynikających z ekspansji gatunków roślin zagrażających zdrowiu i życiu ludzi. Kierunek będzie oddziaływał pozytywnie na ludzi oraz ich dobrostan.
IV. Kreowanie zrównoważonej i przyjaznej przestrzeni	
4.1. Poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej	Przedsięwzięcia polegać będą na uporządkowaniu zaniedbanej przestrzeni publicznej, w tym skwerów, placów itp. Potencjalnie przynieść mogą negatywne skutki krótkoterminowe (np. podczas prac rewitalizacyjnych), zrównoważone średnio- i długoterminowym oddziaływaniem pozytywnym.
4.2. Rozwój komunikacji drogowej	Przewiduje się działania infrastrukturalne w sferze komunikacji drogowej (np. modernizacja dróg), jak również działania usprawniające system transportu drogowego. Działania te mogą negatywnie oddziaływać na niektóre komponenty środowiska. Z drugiej strony, rozwój komunikacji zbiorowej jest szansą promocji niskoemisyjnych rodzajów transportu.
4.3. Rozbudowa infrastruktury technicznej	W ramach tego działania planuje się m.in. rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej, kanalizacyjnej oraz gazyfikację gminy. Działania te docelowo przyniosą zdecydowanie pozytywne efekty dla środowiska. Jedynie podczas prac inwestycyjnych możliwe są oddziaływania negatywne.

Nadrzędnym celem Strategii jest **wzmocnienie pozycji gminy Kolno przez poprawę jakości życia, wzrost gospodarczy oraz rozwiniętą ofertę wypoczynkową.** Samorząd aspiruje ponadto do bycia **gminą aktywną, zdrową, z gospodarką opartą na rolnictwie, wykorzystującą szczególne walory położenia.** Już wizja oraz cel główny wskazują, że środowisko przyrodnicze odgrywa ważną rolę w społeczeństwie i gospodarce gminy. Jedynie jego pielęgnowanie, przy kierowaniu się zasadami zrównoważonego rozwoju, pozwoli na osiągnięcie celów i zachowanie walorów przyrodniczych dla przyszłych pokoleń. Także na poziomie kierunków strategicznych wielokrotnie pojawiają się elementy prośrodowiskowe, w tym kierunek **2.3. Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego**, w całości skupiający się na zagadnieniu środowiska.

Ocenie oddziaływań poddano następujące komponenty środowiska (Tabela 4):

- ❖ **różnorodność biologiczna** - rozumiana jako zespół ekosystemów zwierząt, roślin oraz ich siedlisk,
- ❖ **ludzie** – mieszkańcy gminy Kolno oraz turyści,
- ❖ **zwierzęta** – zarówno dzikie, jak i udomowione,
- ❖ **rośliny** – w ujęciu całościowym, bez rozdziału na poszczególne gatunki,
- ❖ **woda** – powierzchniowa (cieki wodne, jeziora, stawy) oraz podziemna,

- ❖ **powietrze i klimat** – w szczególności wpływ na skład chemiczny powietrza i emisja gazów powodujących niekorzystne zmiany klimatyczne w ujęciu globalnym,
- ❖ **powierzchnia ziemi** – rozumiana jako gleby, wpływ na ich skład chemiczny, użytkowanie terenu oraz jego ukształtowanie,
- ❖ **krajobraz** – zarówno przyrodniczy, jak i kulturowy oraz wpływ na jego estetykę i walory wizualne,
- ❖ **zasoby naturalne** – odnawialne oraz nieodnawialne,
- ❖ **zabytki** – dziedzictwo kulturowe gminy,
- ❖ **dobra materialne** – wytwory kultury i działalności człowieka, zarówno prywatne, jak i publiczne.

Potencjalne oddziaływania sporządzono w formie tabeli, z wyszczególnieniem rodzaju oddziaływań:

- ❖ **bezpośrednie** – oddziałujące w sposób bezpośredni w wyniku prowadzonego przedsięwzięcia,
- ❖ **pośrednie** – z udziałem czynnika pośredniego,
- ❖ **krótkoterminowe** – związane z etapem pracy nad konkretną inwestycją,
- ❖ **średnioterminowe** – oddziałujące po zakończeniu realizacji, w perspektywie kilku lat,
- ❖ **długoterminowe** – oddziałujące po zakończeniu realizacji, w dłuższej perspektywie czasowej, najczęściej kilkunastu lat,
- ❖ **wtórne** – oddziaływanie powstałe jako następstwo przedsięwzięcia,
- ❖ **skumulowane** – oddziaływanie powstałe w wyniku połączenia kilku działań prowadzonych w obrębie jednego miejsca.

Poszczególnym komponentom przyznano oceny w skali trójstopniowej: prawdopodobne oddziaływanie pozytywne, prawdopodobne oddziaływanie negatywne oraz prawdopodobny brak oddziaływania. Zastosowano również ocenę łączoną dotyczącą tych obszarów, w których przy jednoczesnym założeniu braku oddziaływań, nie wyklucza się ich wystąpienia, np. N/+ oznacza prawdopodobny brak oddziaływania, a w przypadku jego wystąpienia, spodziewane jest oddziaływanie pozytywne. W wielu przypadkach prognozuje się zarówno oddziaływania negatywne, jak i pozytywne. Takie połączenie związane jest najczęściej z charakterem przedsięwzięcia – działania infrastrukturalne powodują bowiem krótkotrwałe negatywne oddziaływania dla środowiska wyłącznie w czasie ich realizacji. Po zakończeniu oddziałują natomiast w sposób pozytywny.

Tabela 3. Oznaczenia zastosowane w macierzy oddziaływań

Symbol	Opis
N	Prawdopodobny brak oddziaływania
+	Prawdopodobne oddziaływanie pozytywne
-	Prawdopodobne oddziaływanie negatywne
+/-	Prawdopodobne oddziaływanie zarówno pozytywne, jak i negatywne
BP	Prawdopodobne oddziaływanie bezpośrednie
P	Prawdopodobne oddziaływanie pośrednie
WT	Prawdopodobne oddziaływanie wtórne
SK	Prawdopodobne oddziaływanie skumulowane
->	Prawdopodobne oddziaływanie krótkoterminowe
-->	Prawdopodobne oddziaływanie średnioterminowe
--->	Prawdopodobne oddziaływanie długoterminowe

Tabela 4. Oddziaływania celów i kierunków działań Strategii Rozwoju Gminy Kolno na lata 2016-2026 na komponenty środowiska

Cele strategiczne/kierunki działań Strategii ⁴⁹	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne składowe środowiska:										
	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
I. Wzrost przedsiębiorczości i aktywności gospodarczej											
1.1. Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości	N	+ BP WT -> -->	N	N	N	N/+	N	N	N	N	+ P WT -->
1.2. Wzmacnianie współpracy podmiotów gospodarczych	N	+ P WT ->	N	N	N	N	N	N	N	N	N/+
1.3. Promocja lokalnych produktów	+/- P WT -->	+ BP P WT -> -->	N	+/- BP WT -> -->	N	N	N	N	N	N	N/+

⁴⁹ Ze względu na zbyt ogólny charakter celów strategicznych, ocenie poddano jedynie kierunki działań.

II. Wzrost atrakcyjności turystycznej											
2.1. Promocja turystyczna i ochrona dziedzictwa kulturowego	N	N/+	N	N/+	+/- P WT --> -->	N	N	+ BP WT -> -->	N	+ BP WT -> -->	+ BP P WT -> -->
2.2. Rozwój infrastruktury turystycznej	+/- P WT -> -->	+/- BP SK WT -> -->	N/-	+/- BP SK WT ->	+/- BP SK WT ->	N/-	+/- BP SK WT -> ->	+/- BP WT -> -->	N	+ P WT ->	+ P WT ->
2.3. Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego	+ BP WT -->	+ P WT -> -->	+ P WT ->	+ BP WT -> -->	+ BP WT -> -->	+ BP WT -> -->	+/- BP WT ->	+/- BP WT ->	+ BP WT ->	+ P WT ->	N/+
III. Wysoka jakość usług publicznych											
3.1. Rozwój oferty wychowawczo-edukacyjnej	N/+	+ BP WT -->	N/+	N/+	N/+	N/+	N/+	N/+	N/+	N/+	N/+
3.2. Aktywizacja społeczności lokalnej	N	+ BP SK WT -> -->	N	N	N	N	N	N	N	N	+ BP WT -> -->
3.3. Rozwój infrastruktury sportowej i kultury	N/-	+ BP SK WT -> -->	N/-	+/- BP WT -> -->	N/-	+/- P -> -->	N	+/- BP WT -> -->	N	+ P WT ->	+ P WT ->
3.4. Poprawa opieki zdrowotnej i bezpieczeństwa	N	+ BP WT ->	N	N	N	N	N	N	N	N/+	+ P WT ->
IV. Kreowanie zrównoważonej i przyjaznej przestrzeni											
4.1. Poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej	+/- P WT -->	+ BP SK WT -> -->	N/-	+/- BP WT ->	+/- P WT ->	N	+/- BP WT ->	+/- BP WT ->	+/- BP WT ->	+ BP WT ->	+ P WT ->

4.2. Rozwój komunikacji drogowej	N/-	+/- BP WT -> -->	N/-	+/- BP WT -> -->	N	+/- BP WT -->	N/-	N/-	N/-	+/- P WT ->	+/- P WT ->
4.3. Rozbudowa infrastruktury technicznej	N/+	+ BP P SK WT -> -> -->	+ BP P SK WT ->	+ BP P SK WT ->	+ BP WT ->	N	+/- BP WT -> -->	+/- BP WT -> -->	N	N	N/+
Ocena sumaryczna	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
	N/+	+	N	N/+	+	N	N	N/+	N	+	+

Jak wynika z powyższego zestawienia, na podstawie dokonanej oceny należy stwierdzić, że realizacja założeń strategii rozwoju gminy, będzie miała pozytywny lub neutralny wpływ na poszczególne komponenty środowiska. W żadnym przypadku oddziaływanie nie jest wyłącznie negatywne.

W zestawieniu nie pojawiają się oddziaływania wyłącznie negatywne, ale odnośnie każdej składowej środowiska występują oddziaływania jednocześnie pozytywne i negatywne (prawdopodobne oddziaływanie zarówno pozytywne, jak i negatywne). Kierunkami działań w ramach których występuje najczęściej tego typu oddziaływań są: **rozwój infrastruktury turystycznej** (w ramach celu II) oraz **poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej i rozwój komunikacji drogowej** (w ramach celu IV). Oddziaływanie takie wynika z faktu, że realizacja wyżej wymienionych kierunków działań, będzie w przyszłości w dużej mierze opierała się na „twardych” projektach infrastrukturalnych, wymagających, w fazie realizacji inwestycji, stosunkowo dużej ingerencji w przestrzeń i środowisko.

Kierunkami działań o pozytywnym oddziaływaniu na największą liczbę składowych środowiska są: **ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego** (w ramach celu II) oraz **rozbudowa infrastruktury technicznej** (w ramach celu IV). Pierwszy z nich oddziałuje pozytywnie na 8 z 11, a drugi na 4 z 11 ocenianych komponentów środowiska. W przypadku ochrony walorów przyrodniczych pozytywne oddziaływanie na środowisko stanowi niejako realizację tego kierunku działania. Pozytywne oddziaływanie rozbudowy infrastruktury technicznej wynika z wielowymiarowości tego kierunku.

Patrząc na oddziaływanie realizacji dokumentu przez pryzmat poszczególnych komponentów środowiska, najczęściej pozytywnych oddziaływań dotyczy **ludzi** oraz **dóbr materialnych**. Szczególnie

pozytywny wpływ na ludzi, czyli mieszkańców gminy Kolno jest bardzo ważny, ponieważ to oni są głównym adresatem działań zawartych w strategii rozwoju gminy.

Ocena sumaryczna oddziaływania realizacji dokumentu na poszczególne składowe środowiska pokazuje, że komponentami w przypadku których zdecydowanie przeważają oddziaływania pozytywne są: **ludzie, woda, zabytki, dobra materialne**. Jedynym elementem środowiska odnośnie którego w ocenie sumarycznej występują zarówno oddziaływaniu pozytywne, jak i negatywne jest **krajobraz**.

Należy zatem stwierdzić, że realizacja postanowień projektowanej Strategii nie powoduje konieczności wdrażania działań kompensujących. Co więcej, jej realizacja nie doprowadzi do wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska oraz obszary chronione. Nie istnieją zatem przesłanki związane z ochroną środowiska, które uniemożliwiałyby przyjęcie niniejszego dokumentu strategicznego.

5.1. MOŻLIWE ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE

Gmina Kolno przylega administracyjnie do powiatów bartoszyckiego i kętrzyńskiego, stanowiących zewnętrzną granicę Polski z Obwodem kaliningradzkim. Droga krajowa nr 57, przebiegająca przez gminę, prowadzi bezpośrednio do przejścia granicznego Bezledy-Bagrationsk. Mimo wszystko, w toku oceny oddziaływania założeń Strategii na środowisko, wskazano na brak możliwości wystąpienia oddziaływań o charakterze transgranicznym. W związku z tym, nie zachodzi konieczność przeprowadzania postępowania w sprawie oddziaływania transgranicznego. Wniosek taki wyciągnięto na podstawie następujących przesłanek:

- ❖ Kolno jest niewielką, wiejską gminą, a jej obecny stan środowiska jest poprawny i nie odbiega od norm w powiecie i regionie. Nie przewiduje się ponadto przedsięwzięć mogących w zdecydowany sposób osłabić walory przyrodnicze w obrębie i poza obszarem gminy.
- ❖ Analiza przewidywanych skutków realizacji Strategii wykazała jednoznacznie brak potencjalnych negatywnych skutków dla środowiska. Co więcej, dokument z wysokim prawdopodobieństwem doprowadzi do polepszenia stanu środowiska, poprzez wprowadzenie instrumentów prośrodowiskowych w różnych sferach życia społeczno-gospodarczego.
- ❖ Strategia Rozwoju Gminy Kolno na lata 2016-2026 ma charakter ogólny, wskazuje jedynie strategiczne kierunki i cele długoterminowe niezbędne dla rozwoju społeczno-gospodarczego. Brak w niej szczegółowych zadań i projektów, które mogłyby oddziaływać poza granicami kraju.
- ❖ Jak wykazała analiza spójności, cele strategiczne i kierunki działań projektowanego dokumentu wykazują zbieżność zarówno w wymiarze horyzontalnym, jak i wertykalnym, także z dokumentami, których głównym celem jest ochrona środowiska.
- ❖ Konkretnie przedsięwzięcia inwestycyjne realizowane w ramach realizacji Strategii, które potencjalnie mogłyby oddziaływać poza granicami kraju (choć na tym etapie i poziomie ogólności, Strategia takich projektów nie zakłada), wymagały będą odrębnych strategicznych ocen oddziaływania na środowisko.

6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI STRATEGII

Zgodnie z wcześniejszą oceną, realizacja Strategii Rozwoju Gminy Kolno nie powinna przynieść negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Istotny jest też fakt, że zapisy Strategii nie uwzględniają konkretnych projektów, a ważne ze strategicznego punktu widzenia cele i kierunki działań. Mimo potencjalnego braku negatywnych efektów dla środowiska, zgodnie z zasadą zapobiegania oraz minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko, należy uwzględnić działania mające na celu ich realizację.

Cel strategiczny 1: Wzrost przedsiębiorczości i aktywności gospodarcze, realizowany przez następujące kierunki działań:

1.1. Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości

1.2. Wzmacnianie współpracy podmiotów gospodarczych

1.3. Promocja lokalnych produktów

Realizacja celu pierwszego w większości nie będzie wymagała „twardych” infrastrukturalnych działań. Należy jednak mieć świadomość, że wzrost przedsiębiorczości związany jest z potencjalnym pojawieniem się nowych podmiotów gospodarczych, a także rozwojem istniejących. Może się to wiązać z powstawaniem nowej zabudowy i zakładów produkcyjnych. Istotny jest też fakt, że dominującym sektorem w działalności gospodarczej gminy Kolno jest rolnictwo. Strategia uwzględnia jego wsparcie, tym bardziej, że jedną z inteligentnych specjalizacji województwa warmińsko-mazurskiego jest *żywność wysokiej jakości*. Wzmacnia to szanse rozwojowe dla gospodarki gminy.

W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania realizacji powyższego celu, należy:

- ❖ Uwzględnić wzrost gospodarczy w dokumentach planistycznych gminy. Wyznaczyć tereny przeznaczone do potencjalnej zabudowy służącej działalności gospodarczej w planach miejscowych. Tereny przeznaczone pod inwestycje powinny zlokalizowane zostać w miejscach gwarantujących brak wpływu działalności gospodarczej na obszary cenne przyrodniczo, zarówno na etapie realizacji inwestycji, jak i jej późniejszej eksploatacji. Szczególną uwagę poświęcić należy obszarom prawnie chronionym (rezerwatowi przyrody, obszarom chronionego krajobrazu).
- ❖ Przed przeprowadzaniem jakiegokolwiek inwestycji dokonać inwentaryzacji przyrodniczej, pod kątem komponentów ożywionych i nieożywionych środowiska. Inwentaryzacja taka powinna przebiegać pod nadzorem eksperta z zakresu środowiska przyrodniczego.
- ❖ Wspierać rolnictwo ekologiczne, niezaburzające naturalnych procesów przyrodniczych i bioróżnorodności oraz ograniczające używanie nawozów sztucznych, mogących powodować zmniejszenie jakości gleb oraz zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych, skutkujące ich eutrofizacją. Ważnym aspektem jest także dobór odpowiednich gatunków, nieinwazyjnych, mogących powodować wypieranie gatunków naturalnie występujących na terenie gminy.

Cel strategiczny 2: Wzrost atrakcyjności turystycznej, zawierający kierunki działań:

2.1. Promocja turystyczna i ochrona dziedzictwa turystycznego

2.2. Rozwój infrastruktury turystycznej

2.3. Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego

Gmina Kolno ma bardzo duży potencjał turystyczny, dlatego został on uwzględniony jako jeden z celów strategicznych w Strategii Rozwoju Gminy. Potencjał ten oparty jest w największej mierze o zasoby przyrodnicze, dlatego jest to cel istotny w kontekście przeprowadzanej oceny oddziaływania na środowisko. Rozwój turystyki jednocześnie wymaga zachowania wysokiej jakości środowiska, z drugiej strony może dla niego stanowić zagrożenie. Najważniejszym z punktu widzenia oddziaływania na środowisko kierunkiem działań w ramach tego celu strategicznego jest *Rozwój infrastruktury turystycznej*. Jako jedyny będzie on wymagał ingerencji w środowisko w postaci działań materialnych.

Zmniejszenie oddziaływania realizacji celu, powinno opierać się na:

- ❖ Rzetelnym planowaniu przestrzennym przyszłego rozwoju infrastruktury turystycznej. Wyznaczeniu obszarów atrakcyjnych turystycznie, zapewniających wzrost sektora turystycznego w gminie, przy zrównoważonym korzystaniu z jej potencjałów przyrodniczych.
- ❖ Inwentaryzacji zasobów przyrodniczych gminy, zarówno przed konkretnymi inwestycjami, jak i ogólnej pozwalającej na wyznaczenie terenów przeznaczonych na użytek turystów (np. wyznaczanie szlaków turystycznych).
- ❖ Prowadzeniu monitoringu stanu środowiska w celu odpowiednio wcześniejszego zdiagnozowania potencjalnych problemów i podjęcia niezbędnych działań.
- ❖ Ograniczeniu antropopresji na obszary chronione spowodowanej ruchem turystycznym.
- ❖ Rozbudowie wysokiej jakości infrastruktury ochrony środowiska, m.in. sukcesywnemu zwiększaniu liczby mieszkańców korzystających z kanalizacji i oczyszczalni ścieków.
- ❖ Korzystaniu z technologii przyjaznych środowisku (np. odnawialne źródła energii).
- ❖ Priorytetowym traktowaniu obszarów prawnie chronionych (rezerwat przyrody, obszary chronionego krajobrazu).
- ❖ Współpracy z innymi samorządami, instytucjami oraz organizacjami pozarządowymi w zakresie ochrony środowiska.
- ❖ Podnoszeniu świadomości mieszkańców odnośnie zasobów przyrodniczych gminy i ich ochrony (np. poprzez organizowanie warsztatów dla dzieci w szkołach na terenie samorządu).

Cel strategiczny 3: Wysoka jakość usług publicznych, obejmujący cztery kierunki działań:

3.1. Rozwój oferty wychowawczo-edukacyjnej

3.2. Aktywizacja społeczności lokalnej

3.3. Rozwój infrastruktury sportowej i kultury

3.4. Poprawa opieki zdrowotnej i społeczeństwa

Cel trzeci służyć będzie wzmocnieniu kapitału ludzkiego i społecznego gminy. Realizowany będzie zarówno przez działania miękkie, jak i twarde. Twarde przedsięwzięcia infrastrukturalne dotyczą *rozwoju oferty wychowawczo-edukacyjnej* w ramach którego przewidziana jest modernizacja i adaptacja istniejących placówek oświatowych oraz ich infrastruktury towarzyszącej. Twardych działań wymaga też *rozwój infrastruktury sportowej i kultury* obejmujący tworzenie nowych i modernizację istniejących obiektów kulturalnych i sportowych. Pozostałe dwa kierunki działań opierają się na przedsięwzięciach miękkich, a co za tym idzie ich wpływ na środowisko będzie znikomy lub nie będzie go w ogóle.

Oddziaływanie realizacji celu trzeciego na środowisko, zmniejszyć można poprzez:

- ❖ Używanie przy tworzeniu nowych obiektów i modernizacji istniejących, materiałów i technologii przyjaznych środowisku.
- ❖ Prowadzenie różnego rodzaju robót w okresach ograniczających ich wpływ na środowisko do minimum (np. dostosowanie zakresu robót do okresów lęgowych ptaków, prowadzenie przycinki drzew w okresie najmniej szkodzącym ich kondycji).
- ❖ Dostosowanie wielkości nowych obiektów do potrzeb mieszkańców. Obiekty nie powinny być przeskalowane, ponieważ niedopasowanie ich do lokalnych potrzeb zwiększa ich koszty utrzymania i wpływ na środowisko (np. ogrzewanie budynków w okresie grzewczym).
- ❖ Lokalizowanie nowych obiektów w miejscach zmniejszających ich oddziaływanie na środowisko (z uwzględnieniem obszarów chronionych i cennych przyrodniczo).
- ❖ Używanie nowoczesnego sprzętu na etapie realizacji inwestycji, dzięki czemu ograniczony zostaje m.in. generowany na tym etapie hałas i zanieczyszczenia powietrza.
- ❖ Ograniczenie zmniejszenia terenów biologicznie czynnych przy realizacji inwestycji.
- ❖ Ochrona warstwy próchnicznej gleby (zdjęcie jej przed rozpoczęciem robót).
- ❖ Możliwe skrócenie okresu realizacji inwestycji.

Cel strategiczny 4: Kreowanie zrównoważonej i przyjaznej przestrzeni, zawierający następujące kierunki działań:

4.1. Poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej

4.2. Rozwój komunikacji drogowej

4.3. Rozbudowa infrastruktury technicznej

Realizacja celu wpłynie na podniesienie jakości życia mieszkańców, a także atrakcyjności turystycznej gminy. Wysoka jakość przestrzeni publicznych pozytywnie wpływa na poziom kapitału społecznego. Jest także istotna ze względu na walory przyrodnicze samorządu. Każdy z zawartych w celu czwartym kierunków działań związany jest z przedsięwzięciami o twardym, materialnym charakterze, dlatego jest on szczególnie istotny z punktu widzenia oddziaływania na środowisko. W obrębie realizacji celu przewidziane są m.in.: tworzenie nowych i modernizacja istniejących przestrzeni publicznych (w szczególności parków itp.), rozbudowa i modernizacja dróg, inwestycje w zakresie rozbudowy infrastruktury technicznej (np. kanalizacja, sieć gazowa).

Minimalizacji negatywnego oddziaływania przedsięwzięć na środowisko dokonać można poprzez:

- ❖ Wcześniejsze planowanie inwestycji, poprzedzone inwentaryzacją zasobów przyrodniczych. Realizacja inwestycji nie powinna powodować negatywnych oddziaływań na cenne przyrodniczo zasoby środowiska.
- ❖ Uwzględnienie przebiegu korytarzy ekologicznych. Szczególnie istotne przy realizacji inwestycji liniowych (drogi, kanalizacja). Inwestycje nie powinny przerywać korytarzy ekologicznych, ponieważ może to skutkować zaburzeniem migracji zwierząt zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej.
- ❖ Ograniczenie czasu prowadzenia inwestycji.
- ❖ Użycie nowoczesnych technologii przy realizacji inwestycji.
- ❖ Minimalizację ingerencji w komponenty środowiska. Ograniczenie wycinki drzew, ochrona warstwy próchnicznej gleby.
- ❖ Użycie naturalnie występujących na obszarze gminy gatunków roślinności, przy modernizacji i tworzeniu przestrzeni publicznych (np. parki).
- ❖ Uwzględnienie rozwiązań alternatywnych przy planowaniu inwestycji.
- ❖ Planowanie inwestycji, niezaburzające krajobrazu gminy (lub zaburzające go w jak najmniejszym stopniu).

6.1. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STRATEGII ROZWOJU GMINY KOLNO

W świetle obowiązującego prawa ochrony środowiska i ocen oddziaływania na środowisko, do rozwiązań zawartych w projektowanych dokumentach dołączyć należy rozwiązania alternatywne, które zmniejszają potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko. Rozwiązania alternatywne rozpatrywać można poprzez odpowiedź na dwa pytania dotyczące proponowanych rozwiązań:

- ❖ Czy cele sformułowane są prawidłowo oraz nie wymagają modyfikacji?
- ❖ Czy w poprawny sposób dobrano sposoby i środki osiągnięcia postawionych celów?

Jak wynika z analizy oddziaływań poszczególnych kierunków działań na środowisko, cele określone w Strategii respektują istniejące walory przyrodnicze. Co więcej, ocena sumaryczna wykazała, że realizacja Strategii teoretycznie doprowadzi do poprawy stanu niektórych komponentów środowiska, np. zasobów wodnych. W pozostałych przypadkach zakłada się neutralne oddziaływanie, a w żadnym – negatywne. W związku z tym, nie ma podstaw do proponowania alternatywnych kierunków działań.

Trudność w odpowiedzi na pytanie drugie wynika ze wspomnianego wielokrotnie w niniejszej Prognozie charakteru ogólnego Strategii. Co prawda, przewiduje się pewnie działania pozwalające osiągnąć założenia, ale są one nieprecyzyjne i mają raczej charakter deklaracyjny. Nie są to zatem konkretne projekty osadzone w danej lokalizacji. Trudno w tym przypadku o zaproponowanie rozwiązań alternatywnych, polegających na:

- ❖ zmianie lokalizacji przedsięwzięcia,
- ❖ innego sposobu realizacji przedsięwzięcia,
- ❖ zaniechaniu przedsięwzięcia.

Ocena każdej z powyższych alternatyw w stosunku do założonych w projekcie Strategii celów, byłaby niemożliwa, ze względu na przytoczone wyżej cechy dokumentu strategicznego. Ponadto, zaniechanie realizacji danego kierunku działań mogłoby przynieść rezultaty odwrotne do zakładanych. Przykładowo: zrezygnowanie z rozbudowy sieci kanalizacyjnej (w ramach kierunku 4.3. rozbudowa infrastruktury technicznej) mogłoby co prawda zapobiec chwilowym negatywnym oddziaływaniom związanym z pracami ciężkich maszyn, ale w dłuższej perspektywie nie pozwoliłoby na skuteczną ochronę wód i gleb przed zanieczyszczeniem ściekami.

Warto podkreślić, że zdecydowana część zakładanych działań ma charakter nieinfrastrukturalny – ich oddziaływanie na środowisko będzie więc znikome. Wszystkie założenia będą realizowane zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego, z poszanowaniem obecnych zasobów i z uwzględnieniem przyszłych pokoleń. Duża waga przywiązywana jest również do edukacji ekologicznej wśród mieszkańców.

Projekty infrastrukturalne będą natomiast rozpatrywane osobno przed ich planowaną realizacją. Na obecnym etapie nie jest możliwe przedstawienie alternatyw dla zadeklarowanych inwestycji, nie znana jest bowiem ich lokalizacja, skala i sposób realizacji. Należy mieć również na uwadze inwestycje celu publicznego, niezależne od prowadzonej na poziomie gminy polityki rozwoju. Możliwe są zatem negatywnie oddziałujące inwestycje (np. przebudowa drogi krajowej), w których decyzje zapadają na szczeblu rządowym.

6.2. NAPOTKANE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI ORAZ LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Prognoza oddziaływania projektu Strategii Rozwoju Gminy Kolno na lata 2016-2026 sporządzona została w oparciu o opracowane w gminie dokumenty oraz ogólnodostępne raporty, prognozy i analizy innych jednostek i organów, odnoszące się do tematyki ochrony środowiska. W toku prac nad Prognozą nie wystąpiły znaczne braki i trudności wynikające z niedostatków techniki i wiedzy, które mogłyby uniemożliwić ocenę oddziaływania.

Natrafiono natomiast na kilka występujących braków informacyjnych, uniemożliwiających pełne zdiagnozowanie obecnego stanu środowiska gminy:

- ❖ Niedostępność wybranych danych na poziomie lokalnym, związane z koniecznością uogólniania pewnych zagadnień i przekładania danych dotyczących powiatu lub województwa na sytuację panującą w gminie.
- ❖ Brak najnowszych danych lub dane niedostępne w szeregu czasowym, uniemożliwiające zanalizowanie dynamiki zachodzących zmian.
- ❖ Brak zakresu, lokalizacji i osadzenia w czasie planowanych przedsięwzięć, wynikające ze specyfiki dokumentu, utrudniające dokładną ocenę oddziaływania na komponenty przyrodnicze.

7. MONITOROWANIE REALIZACJI STRATEGII

Monitorowanie osiągnięcia założeń Strategii Rozwoju Gminy Kolno na lata 2016-2026 odbywało się będzie co 2 lata, w trzech etapach:

- ❖ sprawozdawczości z realizacji poszczególnych kierunków działań i podejmowanych w ich ramach przedsięwzięć,
- ❖ analizy wskaźnikowej, mającej na celu ukazanie poziomu zbieżności między podejmowanymi przedsięwzięciami, a poziomem rozwoju gminy,
- ❖ wnioskowaniu z ww. etapów.

Narzędzia monitorowania przygotowane zostały podczas procesu wyznaczania celów strategicznych i pozwalają na sprawne działanie systemu zarządzania w gminie. Monitoring ocenianej Strategii opiera się w głównej mierze na wskaźnikach ze statystyki publicznej oraz jednym, opartym na prowadzonych badaniach własnych (Tabela 5).

Tabela 5. Przyjęte w Strategii wskaźniki monitorowania realizacji kierunków działań

Wskaźnik	Miara	Źródło danych
Cel główny		
Zmiana liczby mieszkańców (wartość bazowa = 100)	liczba	BDL GUS
Dochody własne gminy per capita	zł	BDL GUS
Liczba pracujących na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym	liczba	BDL GUS
Cel I		
Nowozarejestrowane podmioty gospodarcze na 1000 mieszkańców	liczba	BDL GUS
Liczba osób prowadzących działalność gospodarczą z sekcji A na 1000 mieszkańców	liczba	BDL GUS
Cel II		
Liczba turystów korzystających z noclegów na 1000 mieszkańców	liczba	BDL GUS
Odpady komunalne zmieszane z gospodarstw domowych na 1 mieszkańca	liczba	BDL GUS
Cel III		
Liczba imprez na 1000 mieszkańców	liczba	BDL GUS
Udział ludności korzystającej ze środowiskowej pomocy społecznej	%	BDL GUS
Cel IV		
Udział osób korzystających z infrastruktury technicznej (wodociągi, kanalizacja, oczyszczalnie)	%	BDL GUS
Średni czas dojazdu do Olsztyna	min.	badanie własne

2 z 11 wskaźników odnoszą się w bezpośredni sposób do zagadnienia ochrony środowiska. Wskaźnik drugiego celu nr II (**Odpady komunalne zmieszane z gospodarstw domowych na 1 mieszkańca**), pozwoli na dostosowywanie działań w zakresie ochrony gleb, krajobrazu, różnorodności biologicznej oraz ludzi. Wskaźnik pierwszego celu nr IV (**Udział osób korzystających z infrastruktury technicznej – wodociągi, kanalizacja, oczyszczalnie**) dotyczy natomiast zagadnienia ochrony wód oraz gleb i roślin.

8. WNIOSKI

W ramach niniejszego opracowania dokonana została analiza projektu Strategii Rozwoju Gminy Kolno na lata 2016-2026, uwzględniająca różne aspekty jej zakładanego rozwoju w odniesieniu do zagadnień środowiskowych. Przeprowadzone analizy prowadzą do następujących głównych wniosków:

- ❖ Projektowany dokument ocenić należy jako zgodny z zasadami ochrony środowiska, w tym z zasadą rozwoju zrównoważonego. Cele dokumentu odnoszą się do wszystkich aspektów funkcjonowania gminy. Wszelkie działania podejmowane w ramach zakładanych celów osadzone są w środowisku przyrodniczym, które uwzględniane jest w dokumencie nie tylko w sposób bezpośredni (np. inwestycje w instalacje OZE), ale również pośredni (edukacja ekologiczna).
- ❖ Z drugiej strony, ogólny i przestrzenny charakter zapisów Strategii sprawia, że dokonana ocena nie cechuje się tak dużą precyzją, jak w przypadku oceny oddziaływań konkretnych inwestycji.
- ❖ Analiza oddziaływań na poszczególne składowe środowiska wykazała, że realizacja Strategii potencjalnie nie przyniesie negatywnych konsekwencji. W dodatku oddziaływania te, ze względu na charakter projektowanego dokumentu, będą stosunkowo niewielkie. Ocena sumaryczna wykazała ponadto, że stan środowiska potencjalnie ulegnie poprawie w ciągu najbliższych kilku lat.
- ❖ Część zapisów Strategii stwarza szerokie możliwości w wyborze sposobu ich realizacji. Stąd też, w przypadku niektórych z nich przewiduje się możliwe zarówno negatywne, jak i pozytywne oddziaływania. Rozbieżność ta wynika po części z horyzontu czasowego realizowanych przedsięwzięć – przykładowo inwestycje infrastrukturalne są uciążliwe dla środowiska w trakcie realizacji, ale w dłuższej perspektywie czasu pozwalają na minimalizację zagrożeń w przyrodzie.
- ❖ Strategia z założenia służyć ma rozwojowi społeczno-gospodarczemu gminy – zaniechanie niektórych działań mogłoby negatywnie wpłynąć na tę sferę jednostki. Niektóre projekty infrastrukturalne mają zatem uzasadnienie w spodziewanych znacznych korzyściach dla społeczeństwa.

Rekomendacje oraz zalecenia konieczne przy przyjęciu ostatecznej wersji Strategii zawarto w rozdziale 6.

Dotychczasowe ustalenia pozwalają zatem na stwierdzenie, że projektowana Strategia Rozwoju Gminy Kolno na lata 2016-2026 wskazuje na takie cele i kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego gminy, które w zauważalny sposób respektują istniejące walory przyrodnicze, nie generując poważnych konfliktów środowiskowych. Funkcjonowanie gminy Kolno, opierającej się w dużej mierze na zasobach i walorach przyrodniczych, zależy w dużym stopniu od stanu środowiska przyrodniczego. Znalazło to swój wyraz w kierunkach działań mających na celu bezpośrednią poprawę jego stanu. Realizacja pozostałych założeń Strategii stwarza możliwość wieloaspektowego rozwoju gminy, przy jednoczesnej komplementarności wszystkich sfer życia społeczno-gospodarczego.

9. WYKORZYSTANE ŹRÓDŁA

1. Bank Danych Lokalnych GUS.
2. Białaszewski P. 2007, *Pola elektromagnetyczne w środowisku – opis źródeł i wyniki badań*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.
3. Koncepcja rozwoju OZE w województwie warmińsko-mazurskim do 2020 roku (2011), Warmińsko-Mazurska Agencja Energetyczna, Olsztyn.
4. Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska z dn. 25 czerwca 1998 roku, Aarhus.
5. Konwencja w sprawie Ochrony Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Naturalnego z dn. 16 listopada 1972 roku, Konferencja Generalna Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Wychowania, Nauki i Kultury, Paryż.
6. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020 (2010), Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
7. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (2016), Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
8. Lokalna Strategia Rozwoju Lokalnej Grupy Działania Stowarzyszenie „Południowa Warmia” na lata 2014-2020 (2016), Lokalna Grupa Działania „Południowa Warmia”, Barczewo.
9. Lokalna Strategia Rozwoju Obszarów Rybackich Lokalnej Grupy Rybackiej Pojezierze Olsztyńskie (2013), Lokalna Grupa Rybacka Pojezierze Olsztyński, Barczewo.
10. Nowa Strategia Leśna Unii Europejskiej (2014), Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny, Bruksela.
11. Oberc J. (1966), *Podział Geologiczny Polski*, Katedra Geologii Fizycznej Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław.
12. Plan Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2016 (2012), Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
13. Plan rozwoju sieci drogowej dróg wojewódzkich województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2012-2020 z perspektywą do roku 2030 (aktualizacja) (2016), Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie, Olsztyn.
14. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego (2015), Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
15. Program Ochrony Powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej (2014), Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
16. Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020 (2014), Rada Powiatu Olsztyńskiego, Olsztyn.
17. Program Ochrony Środowiska przed hałasem (WiM) (2014), Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
18. Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020 (2016), Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
19. Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018 (2012), Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.

20. Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014 (2007), Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
21. Protokół w sprawie rejestrów uwalniania i transferu zanieczyszczeń do Konwencji o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska z dn. 21 maja 2003 roku, Kijów.
22. Protokół w sprawie stosowania konwencji alpejskiej z 1991 roku w zakresie ochrony gleby z dn. 2 grudnia 2005 roku, Rada Unii Europejskiej, Bruksela.
23. Protokół z Kyoto do Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z dn. 11 grudnia 1997 roku, Kyoto.
24. Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (1992), ONZ, Nowy Jork.
25. Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2014 roku (2015), Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, Olsztyn.
26. Strategia Europa 2020, (2010), Komisja Europejska, Bruksela.
27. Strategia Rozwoju Gminy Kolno na lata 2016-2026 (projekt) (2016), Urząd Gminy Kolno, Kolno
28. Strategia Rozwoju Olsztyńskiego Obszaru Aglomeracyjnego na lata 2016-2020 (2016), Stowarzyszenie Olsztyńskiego Obszaru Aglomeracyjnego, Olsztyn
29. Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego 2025 (2013), Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
30. Strategia Rozwoju Turystyki Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2025 (2013), Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
31. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzeni Gminy Kolno.
32. System Informacji Przestrzennej Urzędu Gminy Kolno (2004), Warmińsko-Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego, Olsztyn.
33. Uchwała nr XXII/307/2013 Rady Powiatu w Olsztynie (2013), Rada Powiatu Olsztyńskiego, Olsztyn.
34. Umowa Partnerstwa (2014-2020), (2015), Ministerstwo Rozwoju, Warszawa.
35. *Urzędowa tabela klas gruntów*, załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów (2011), Rada Ministrów, Warszawa.
36. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (dz.u. 2008 nr 199 poz. 1227) (2008), Sejm RP, Warszawa.
37. <http://bip-kolno.sprint.com.pl/>
38. <http://natura.wm.pl/rezerwaty-i-parki-krajobrazowe/1215/Rezerwat-Bukowy>
39. <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>
40. <http://www.ekologia.pl/wiedza/slowniki/encyklopedia-lesna>
41. <http://www.kolno-gmina.pl/>
42. http://www.nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Zabytki_w_Polsce/rejestr-zabytkow/zestawienia-zabytkow-nieruchomych/stan%20na%2030%20czerwca%202014/WAR-rej.pdf
43. https://www.igipz.pan.pl/tl_files/igipz/ZGiK/opracowania/roslinnosc_potencjalna

10. SPIS TABEL I MAP

Tabele

Tabela 1. Szczegółowe założenia kierunków działań Strategii w kontekście środowiska przyrodniczego	37
Tabela 2. Oznaczenia zastosowane w macierzy oddziaływań.....	40
Tabela 3. Oddziaływania celów i kierunków działań Strategii Rozwoju Gminy Kolno na lata 2016-2026 na komponenty środowiska	40
Tabela 4. Przyjęte w Strategii wskaźniki monitorowania realizacji kierunków działań	50

Mapy

Mapa 1. Położenie Kolna w powiecie olsztyńskim	22
Mapa 2. Rodzaje krajobrazów w gminie Kolno na tle powiatu olsztyńskiego	23
Mapa 3. Ukształtowanie terenu w gminie Kolno (hipsometria)	24
Mapa 4. Zlewnie podstawowe wód powierzchniowych w gminie Kolno na tle powiatu olsztyńskiego	26
Mapa 5. Potencjalna roślinność naturalna w gminie Kolno na tle powiatu olsztyńskiego	28
Mapa 6. Obszary chronione w gminie Kolno.....	31
Mapa 7. Sieć transportowa a obszary chronione w gminie Kolno	33