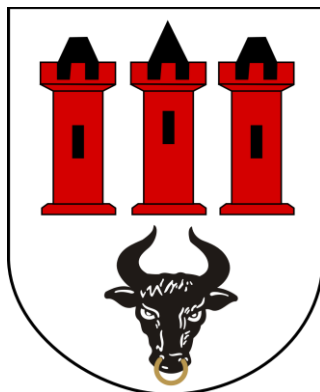


PLAN OGÓLNY GMINY BEDLNO
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



WÓJT GMINY BEDLNO

WYKONAWCA:



ZESPÓŁ AUTORSKI:

mgr inż. arch. Gabriel Ferliński

uprawniony do sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego województwa, planów ogólnych gminy oraz planów miejscowych na podstawie art. 5 pkt 3 i 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

inż. Karol Adamczewski

mgr Bartłomiej Bartczak

mgr Aleksandra Sipińska

uprawnieni do sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego województwa, planów ogólnych gminy oraz planów miejscowych na podstawie art. 5 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

Łódź, 10 sierpnia 2026 r.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	5
1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	5
1.2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	5
1.3. METODY PRACY I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	6
1.4. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
2. CHARAKTERYSTYKA ORAZ OCENA STANU ŚRODOWISKA	10
2.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	10
2.1.1. POWIĄZANIA ZEWNĘTRZNE	10
2.1.2. STRUKTURA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNA I AKTUALNE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	11
2.1.3. RZEŻBA TERENU I BUDOWA GEOLOGICZNA	11
2.1.4. WARUNKI WODNE	12
2.1.5. GLEBY	14
2.1.6. WARUNKI KLIMATYCZNE	17
2.1.7. SZATA ROŚLINNA	18
2.1.8. ŚWIAT ZWIERZĘCY	19
2.1.9. ZASOBY NATURALNE	19
2.2. USTANOWIONE FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000	20
2.3. POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU Z JEGO SZERSZYM OTOCZENIEM	22
2.3.1. KORYTARZE EKOLOGICZNE I MIGRACJE GATUNKÓW	23
2.3.2. POWIĄZANIA HYDROLOGICZNE	25
2.3.3. SĄSIEDZTWO OBSZARÓW CENNYCH PRZYRODNICZO	25
2.3.4. WYZWANIA I DZIAŁANIA OCHRONNE	25
2.4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE	26
2.4.1. STRUKTURA ZAINWESTOWANIA	26
2.4.2. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	27
2.4.3. KLIMAT AKUSTYCZNY	29
2.4.4. GLEBY	30
2.4.5. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH	31
2.4.6. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH	33
2.4.7. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	33
2.4.8. UCIAŻLIWE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA	39
2.5. AUDYT KRAJOBRAZOWY WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO	40
2.6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU	47

3. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	48
4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLOTOWYM I KRAJOWYM ORAZ SPOSÓB ICH UWZGLĘDNIENIA W PROJEKCIE PLANU	48
5. USTALENIA PROJEKTU PLANU. ZMIANY W STOSUNKU DO STANU ISTNIEJĄCEGO	50
6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO BĘDĄCE SKUTKIEM REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU	55
7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIE BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO	56
7.1. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ	56
7.2. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI	57
7.2.1. HAŁAS ŚRODOWISKOWY.....	57
7.2.2. POLE ELEKTROMAGNETYCZNE	58
7.2.3. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII	59
7.3. ODDZIAŁYWANIE NA ZWIERZĘTA.....	59
7.4. ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY	60
7.5. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ	61
7.6. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE	62
7.7. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI	63
7.8. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	64
7.9. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT	65
7.10. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE	66
7.11. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	67
7.12. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000 I INNE OBSZARY CHRONIONE NA MOCY USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	68
8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	69
9. ODPORNOŚĆ USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU NA ZMIANY KLIMATU. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	69
10. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO USTALEŃ PLANU, WOBECE CELÓW I GEOGRAFICZNEGO ZASIĘGU PROJEKTU PLANU ORAZ CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	70
11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000	72
12. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU	72

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	74
--	-----------

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie gminy Bedlno w powiecie kutnowskim	10
Rysunek 2. Sieć hydrograficzna gminy Bedlno	13
Rysunek 3. Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie gminy Bedlno w 2025 r.	38

SPIS TABEL

Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów w gminie Bedlno	15
Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów wg klas bonitacyjnych w gminie Bedlno	16
Tabela 3. Pomniki przyrody na terenie gminy Bedlno	22
Tabela 4. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej wg kryteriów ochrony zdrowia.	29
Tabela 5. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych	36
Tabela 6. Podtypy krajobrazów w gminie Bedlno	41
Tabela 7. Rekomendacje i wnioski zawarte w Audycie krajobrazowym województwa łódzkiego na terenie gminy Bedlno.....	43

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Podstawę prawną sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu planu ogólnego obejmują:

- 1) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2026 r. poz. 538 ze zm.);
- 2) 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. z 2026 r. poz. 670);
- 3) Uchwała nr IV/30/2024 Rady Gminy Bedlno z dnia 30 sierpnia 2024 r. w sprawie o przystąpieniu do sporządzenia planu ogólnego gminy Bedlno;

Przy opracowywaniu projektu planu ogólnego oraz niniejszej prognozy, uwzględniono również obowiązujące akty prawne w zakresie ochrony środowiska i gospodarowania przestrzenią, m.in.:

- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* (Dz. U. z 2026 r. poz. 13 ze zm.);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o *ochronie gruntów rolnych i leśnych* (Dz. U. z 2024 r. poz. 82);
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. z 2025 r. poz. 733);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o *odpadach* (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.);
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* Dz. U. z 2025 r. poz. 960 ze zm.);
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
- rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

1.2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko przyrodnicze sporządzona w związku z ustaleniami projektu Planu ogólnego gminy Bedlno.

Celem prognozy jest identyfikacja oraz ocena potencjalnych skutków środowiskowych wynikających z realizacji ustaleń projektu planu, a także wskazanie rozwiązań alternatywnych oraz działań minimalizujących możliwe negatywne oddziaływania.

Celem regulacji zawartych w ustaleniach planu ogólnego gminy jest:

- 1) określenie kierunków polityki przestrzennej gminy, w tym przeznaczenia terenów i zasad ich zagospodarowania w sposób zapewniający zrównoważony rozwój lokalny;
- 2) stworzenie ram formalno-prawnych dla sporządzania planów miejscowych oraz wydawania decyzji o warunkach zabudowy, zgodnych z polityką przestrzenną gminy;
- 3) ochrona interesu publicznego, w szczególności w zakresie układu komunikacyjnego, infrastruktury technicznej, środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego;
- 4) ustalenie zasad kształtowania i ochrony ładu przestrzennego na poziomie ogólnym, z uwzględnieniem powiązań funkcjonalno-przestrzennych w obrębie gminy i jej otoczenia.

Zakres przedmiotowy prognozy został określony zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2026 r. poz. 670). Zakres terytorialny opracowania obejmuje obszar administracyjny gminy Bedlno, zgodnie z uchwałą nr IV/30/2024 Rady Gminy Bedlno z dnia 30 sierpnia 2024 r. w sprawie o przystąpieniu do sporządzenia planu ogólnego gminy Bedlno.

Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych ustaleniami planu, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja ustaleń planu ogólnego na środowisko.

1.3. METODY PRACY I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

W trakcie przygotowywania niniejszego opracowania analizie poddano dostępne materiały kartograficzne, opracowania dotyczące środowiska przyrodniczego oraz dokumenty planistyczne dotyczące obszaru objętego opracowaniem oraz jego otoczenia. Do określenia stanu środowiska i jego funkcjonowania posłużyły także analizy przeprowadzone na potrzeby prognozy oddziaływania na środowisko gminy Bedlno oraz specjalistyczne opracowania z zakresu monitoringu poszczególnych komponentów środowiska. Stały się one punktem wyjścia do oceny zakresu i charakteru przewidywanych zmian mogących pojawić się wskutek realizacji ustaleń planu.

Niniejsza prognoza została opracowana zgodnie z zasadami, metodą sporządzania i zakresem określonym w ustawie z dnia 3 października 2007 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi nr WOOŚ.411.343.2024.AJa.2 z dnia 24.09.2024 r.

Przy opracowaniu prognozy wykorzystano następujące materiały:

- 1) Uchwała nr IV/30/2024 Rady Gminy Bedlno z dnia 30 sierpnia 2024 r. w sprawie o przystąpieniu do sporządzenia planu ogólnego gminy Bedlno;
- 2) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bedlno, przyjęte uchwałą nr III/19/2002 Rady Gminy w Bedlnie z dnia 30 grudnia 2002 r.;
- 3) Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2009 r.;
- 4) Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M., Regionalna geografia fizyczna Polski, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 2021 r.;

- 5) Dylikowa A., Geografia Polski: krainy geograficzne, Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa, 1973 r.;
- 6) Woś A., Klimat Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1999 r.;
- 7) Matuszkiewicz J., Potencjalna roślinność naturalna Polski, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Polska Akademia Nauk, Warszawa, 2008 r.;
- 8) Matuszkiewicz J., Regionalizacja geobotaniczna Polski, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Polska Akademia Nauk, Warszawa, 2008 r.;
- 9) Liszewski S., Geografia urbanistyczna, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2008 r.;
- 10) Parysek J.J., Wprowadzenie do gospodarki przestrzennej, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań, 2006 r.;
- 11) Kleczkowski A., Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce – właściwości hydrogeologiczne, jakość wód, badania modelowe, Kraków, 1998 r.;
- 12) Informator PSH, Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017 r.;
- 13) Geoportal Krajowy – <https://mapy.geoportal.gov.pl>
- 14) Geoportal Powiatu Płockiego – <https://powiat-plock.geoportal2.pl/>
- 15) Geoportal Midas: <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>
- 16) Geoportal Państwowego Instytutu Geologicznego – CBDG – <https://geologia.pgi.gov.pl/>
- 17) Baza Danych o Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce, Geoportal Państwowej Służby Hydrogeologicznej - <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>
- 18) Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisła – rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r.;
- 19) Hydroportal – https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/
- 20) Geoserwis GDOŚ – <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- 21) Portal Narodowego Instytutu Dziedzictwa – zabytek.gov.pl
- 22) Specjalistyczna Mapa Obiektów Kolejowych – <https://smok.pkp.pl/smok/>
- 23) Bank Danych o Lasach – lasy.gov.pl
- 24) Bank Danych Lokalnych, GUS – bdl.gov.pl
- 25) Koncepcja Polityki Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
- 26) Polska 2025 - długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju, Warszawa, 2000 r.;
- 27) Koncepcja Rozwoju Kraju 2050 r.;
- 28) Polska 2025 - długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju, Warszawa, 2000 r.;
- 29) Stan środowiska w województwie łódzkim. Raport 2020, Departament Monitoringu Środowiska GIOŚ, Łódź 2023 r.;

- 30) Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2024, GIOŚ, Łódź 2025 r.;
- 31) Wyniki badań wód podziemnych województwa łódzkiego przeprowadzone w 2017 r. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi;
- 32) Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych województwa łódzkiego badanych w latach 2017, WIOŚ, Łódź grudzień 2018 r.;
- 33) Program Ochrony Środowiska dla powiatu kutnowskiego na lata 2019 - 2020 z perspektywą do 2024 roku, przyjęty Uchwałą Nr 77/XVI/19 Rady Powiatu Kutnowskiego z dnia 30 października 2019 r.;
- 34) mapa topograficzna obszaru;
- 35) mapa zasadnicza;
- 36) mapy ewidencyjne gruntów i budynków;
- 37) ortofotomapa.

1.4. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt planu ogólnego powinien być powiązany z opracowaniami wyższego szczebla określającymi politykę przestrzenną w skali ponadlokalnej. Uwzględnienie ich postanowień w dokumentach przygotowywanych dla powiatów i gmin ma zapewnić spójność całego systemu planowania przestrzennego i bezkolizyjną realizację założonych w jego ramach celów. W Polsce dotychczas najważniejszym tego typu dokumentem była Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030. Jej ustalenia obejmowały podstawowe i dość ogólne cele systemu planowania przestrzennego oraz wskazanie najpilniejszych problemów zagospodarowania polskiej przestrzeni. Obecnie jej rolę przejęła Koncepcja Rozwoju Kraju 2050, przyjęta przez Radę Ministrów w lipcu 2025 r. Dokument ten wyznacza długofalowe kierunki rozwoju przestrzennego kraju, kładąc szczególny nacisk na zintegrowane oraz zrównoważone planowanie przestrzenne, ochronę środowiska i krajobrazu.

Większą szczegółowość charakteryzuje dokumenty jakimi są plany zagospodarowania przestrzennego województw. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego oraz Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Łodzi Łódzkie 2030+ został uchwalony przez Sejmik Województwa Łódzkiego w dniu 28 sierpnia 2018 r. uchwałą Nr LV/679/18. Gmina Bedlno została w ww. dokumencie wskazana jako część Kutnowsko – Skierniewickiego Rolniczego Obszaru Funkcjonalnego Główną rolę w gospodarce tej jednostki stanowi dobrze prosperujące rolnictwo, co związane jest z wysoką jakością przestrzeni produkcji rolniczej oraz rozwiniętą kulturą rolną i rolnictwem towarowym. Obszar predystynowany jest do pełnienia funkcji żywicielskiej i zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego województwa. Gmina wyznaczona została również w turystycznym obszarze funkcjonalnym Doliny Bzury.

W szczególności analizowano zgodność projektu planu ogólnego z następującymi dokumentami:

Na poziomie krajowym:

- Koncepcja Rozwoju Kraju 2050;

- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Polityka energetyczna Polski do 2040 (PEP2040);

Na poziomie regionalnym:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego oraz Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Łodzi;
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030;
- Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031.

Na poziomie ponadlokalnym:

- Strategia rozwoju powiatu kutnowskiego na lata 2015-2020;
- Program Ochrony Środowiska dla powiatu kutnowskiego na lata 2019 - 2020 z perspektywą do 2024 roku;
- Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Kutnowskiego na lata 2008-2011 z perspektywą do 2015.

Na poziomie lokalnym:

- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzone na potrzeby planu ogólnego gminy Bedlno;
- Strategia Rozwoju Gminy Bedlno na lata 2015 – 2025;
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bedlno, 2020 r.;
- inne niewymienione, w tym plany zadań ochronnych obszarów Natura 2000.

będąca elementem międzynarodowej trasy biegnącej ze Wschodu na Zachód Europy. Dodatkowo również przez teren Gminy przebiega droga wojewódzka nr 583 Bedlno – Żychlin – Sasanki.

Najbliższa stacja kolejowa znajduje się miejscowości Pniewo, która jest oddalona od stolicy Gminy – Bedlno o 3km. Natomiast komunikacja autobusowa jest obsługiwana przez oddziały PKS w: Łęczycy, Łowiczu, Łodzi, Gostyninie oraz prywatni przewoźnicy. Najwięcej połączeń występuje z miastem powiatowym – Kutnem.

2.1.2. STRUKTURA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNA I AKTUALNE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Całkowita powierzchnia gminy wynosi 126 ha, dzięki czemu zajmuje 1018 miejsce pod względem powierzchni gmin w Polsce. Zamieszkuje ją 5263 mieszkańców. Użytki rolne stanowią niemal 95% powierzchni Gminy, funkcjonuje tu ponad 980 gospodarstw rolnych.

Gmina Bedlno ma wyraźnie rolniczy charakter, co widać po dominacji gruntów ornych przeznaczonych pod uprawy. Tereny łąk i pastwisk występują w znacznie mniejszym zakresie, a sady w ogóle nie są obecne. Obszary leśne są nieliczne, co świadczy o niskim stopniu zalesienia. Zabudowa i tereny zurbanizowane ograniczają się głównie do sieci drogowej, a inne formy zagospodarowania – takie jak tereny mieszkaniowe, przemysłowe czy wodne – mają charakter marginalny. Całość struktury przestrzennej gminy podporządkowana jest rolnictwu, z niewielkim udziałem pozostałych funkcji.

Jak wykazano powyżej, struktura zagospodarowania przestrzennego gminy Bedlno kształtowana jest w oparciu o jej wiejski i rolniczy charakter, z dominującym udziałem obszarów przeznaczonych pod działalność rolniczą.

Dominującym typem zabudowy na obszarze gminy Bedlno jest zabudowa zagrodowa, najczęściej rozproszona, wśród której występują pojedyncze obiekty usługowe. W niektórych miejscowościach gminy, zabudowa zagrodowa ustępuje zabudowie wyłącznie mieszkaniowej jednorodzinnej. Zagospodarowanie przestrzenne gminy Bedlno opiera się na zrównoważonym rozwoju, łącząc cele gospodarcze, społeczne i ekologiczne.

2.1.3. RZEŻBA TERENU I BUDOWA GEOLOGICZNA

Teren charakteryzuje się równinnym, młodoglacjalnym krajobrazem, który jest typowy dla tego regionu. Budowa geologiczna wraz z rzeźbą terenu to głównie morenowa równinna wysoczyzna, która powstała z utworów czwartorzędowych silnie zdenudowany w trakcie ostatniego zlodowacenia przez klimat peryglacyjny. Południowa część Gminy Bedlno jest położona w dolinie rzeki Bzury. Wschodnie tereny położone są na terenach dorzecza rzeki Ochni, która jest dopływem Bzury. Cały obszar Bedlno znajduje się w dorzeczu rzeki Wisły.

Gmina Bedlno, zgodnie z regionalizacją fizyczno – geograficzną, położona jest w następujących jednostkach:

- megaregion – Pozaalepjska Europa Środkowa;
- prowincja – Niż Środkowoeuropejski (31);
- podprowincja – Niziny Środkowopolskie (318);
- makroregion – Nizina Środkowomazowiecka (318.7);

- mezoregiony – Równina Kutnowska (318.71) oraz Równina Łowicko – Błońska (318.72);

Pod względem geologicznym obszar gminy Bedlna kształtowany jest głównie przez utwory czwartorzędowe i podczwartorzędowe. Materiał osadzony podczas zlodowaceń to: glina zwałowa, mułki, ily oraz utwory żwirowo – piaszczyste.

2.1.4. WARUNKI WODNE

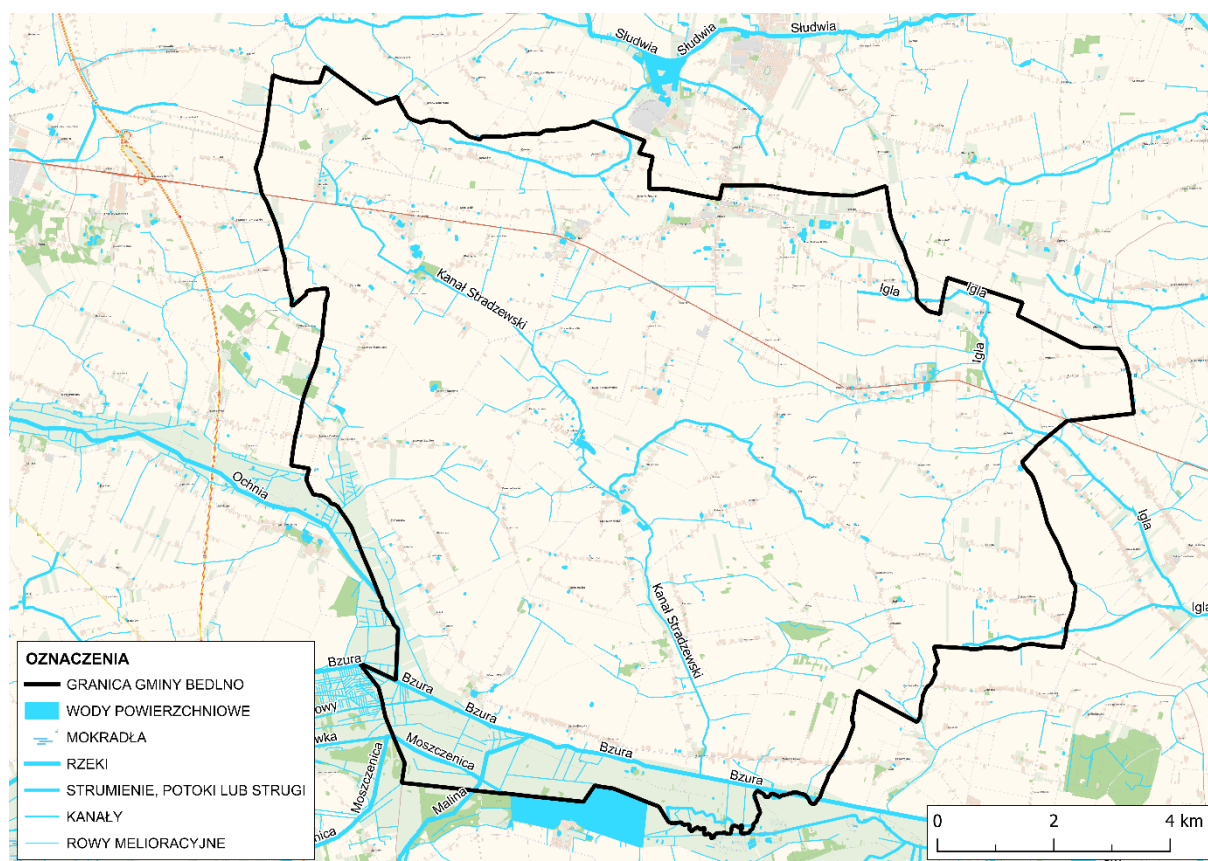
2.1.4.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Wody powierzchniowe zgodnie z prawem dzieli się na jednolite części wód, dla których prowadzone są analizy presji antropogenicznych i opracowywane programy wodno-środowiskowe. Wydzielanie tych jednostek oparte jest na: kategoryzowaniu wód powierzchniowych, dzieleniu kategorii na typy wód powierzchniowych, dzieleniu typów według ich cech fizycznych oraz dzieleniu według innych kryteriów (np. występowanie zasięgu chronionego obszaru). W przypadku jednolitych części wód powierzchniowych (skrót JCWP) wyznacza się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, np. naturalny zbiornik wodny lub stworzony sztucznie, jezioro, rzekę, potok, kanał i jego części, wody wewnętrzne morskie, wody przybrzeżne, wody przejściowe. Element wód powierzchniowych jest jednorodny pod względem hydromorfologicznym oraz biologicznym. W wyniku scalania części wód powstają złączenia sąsiadujących ze sobą jednolitych części wód o podobnych elementach i charakterystyce.

Sieć hydrologiczna gminy Bedlno jest wynikiem plejstocenijskich procesów kształtujących rzeźbę terenu oraz w pewnym stopniu odzwierciedla właściwości mezozoicznego podłoża.

Obszar gminy Bedlno znajduje się w dorzeczu Wisły, w obrębie regionu wodnego Środkowej Wisły. Dorzecze Wisły, obejmujące ponad połowę powierzchni Polski, jest największym dorzeczem w kraju. Główną rzeką jest Wisła, która wraz z licznymi dopływami tworzy rozbudowaną sieć hydrograficzną. Obszar ten wyróżnia się dużą różnorodnością biologiczną i pełni istotną rolę jako korytarz ekologiczny, umożliwiający migrację różnych gatunków organizmów.

Układ hydrograficzny gminy Bedlno tworzy głównie rzeka Bzura oraz Igła, uzupełniane przez gęstą sieć kanałów, rowów oraz mniejszych cieków wodnych. Rzeką Bzurą, przepływającą wzdłuż południowej granicy gminy, stanowi przyrodniczo najcenniejszy element tego układu hydrograficznego.



Rysunek 2. Sieć hydrograficzna gminy Bedno

Źródło: opracowanie własne na podstawie na podstawie danych BDOT10k

Obszary szczególnego zagrożenia powodziowego pokrywają wyłącznie doliny Bzury i Ochni. Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi na tych powierzchniach wynosi 10% (raz na 10 lat) i 1% (raz na 100 lat).

2.1.4.2. WODY PODZIEMNE

Obszar opracowania, w ramach krajowej strategii ochrony głównych zbiorników wód podziemnych, znajduje się w obrębie Krośniewice – Kutno nr 226, w prowincji Wisły: SŚWN – region środkowej Wisły – subregion nizinny oraz prowincji Odry: SWN – region Warty – subregion nizinny. Jest to zbiornik typu szczelionowo–krasowego. Poziom zbiornika tworzą spękane wapiennie i margle jury górnej. Całkowita miąższość kompleksu wapieni wynosi ponad 400 m, natomiast miąższość strefy zawodnionej zawiera się z reguły w przedziale 80–150 m. Pobór wód podziemnych z poziomu górnajurajskiego wynosi łącznie ok. 25 200 m³/d. Jakość wód zbiornika w rejonach gdzie jest on ujmowany, jest ogólnie dobra i z reguły lepsza niż w poziomach wyżej leżących. przeważają wody zadowalającej jakości (klasa III). Są to wody, które zalicza się do wód o dobrym stanie chemicznym. Wody dobrej jakości (klasa II) występują na ogół w północnej, mniej zagospodarowanej części zbiornika. Na obszarze doliny Bzury oraz w rejonach występowania w podłożu permskich wysadów solnych, jakość wód poziomu zbiornikowego jest zagrożona na skutek ascenzyjnego dopływu zasolonych wód.

Gmina Bedno, zgodnie z podziałem na Jednolite Części Wód Podziemnych, zlokalizowany jest w jednostce nr 63 (PLGW200063), w obszarze dorzecza Wisły, regionie wodnym Środkowej Wisły. Stan jest dobry, osiągnięcie celu środowiskowego nie jest zagrożony.

Odpowiednie organy monitorują stan tej jednostki. Jest to teren, który zajmuje największą powierzchnię w województwie łódzkim. Teren JCWPd 63 w ponad 80% stanowią tereny rolne.

2.1.4.3. ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Dla obszarów szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują szczególne warunki zagospodarowania oraz zakazy regulowane przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

Na terenie gminy Bedlno stwierdzono występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią tj.: obszarów, na których prawdopodobieństwo występowania powodzi jest wysokie i wynosi 10%; obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%; obszarów na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%, obszary zagrożenia powodzią od wód gruntowych (podtopienia).

W zdecydowanej większości tereny zagrożone występowaniem powodzi obejmują obszary wolne od zabudowy, głównie są to tereny rolnicze oraz łąki podmokłe. Powodzie zlokalizowane są na południu gminy przy rzece Bzury, Ochni, Moszczenicy. Dodatkowo również wzdłuż rzeki Bzury występują obszary zagrożone powodzią od wód gruntowych (podtopienia).

2.1.4.4. MELIORACJE I OBIEKTY MAŁEJ RETENCJI

Gmina Bedlno nie posiada dużych akwenów wodnych. Jest stosunkowo uboga w zasoby wodne. Na terenie nie występują jeziora, zbiorniki retencyjne czy duże kompleksy stawowe. Największym akwenem wodnym jest rzeka Bzura w raz z dopływami: rzeki Ochni, Kanału Stradzewskiego, Moszczenicy z Maliną, Igli, Kanału Południowego oraz Kanału Południowego „B”. Jednak w wyniku zabiegów melioracyjnych dawne strumienie przekształciły się w kanały. Na badanym obszarze znajduje się kilka stawów. Jeden z nich został zagospodarowany na Gminne Centrum Rekreacji i Wypoczynku w Bedlnie, a drugi na Wiejskie Centrum Rekreacji i Wypoczynku w Pniewie. Grunty zdrenowane pokrywają większą część gminy Bedlno – blisko 72% całkowitej powierzchni.

2.1.5. GLEBY

Gmina Bedlno jest uznawana za teren typowo rolniczy, posiadającym o stabilną gospodarkę rolną. Przeważają tu gleby o wysokich wartościach bonitacyjnych, które sprzyjają intensywnej działalności rolniczej. Większość gruntów to gleby pochodzące z glin lekkich, wyróżniające się dużą przydatnością do upraw. Około 80% użytków rolnych należy do kompleksów pszennych, pszenno-żytnich oraz zbożowo-pastewnych, które są odpowiednie do upraw roślin o wysokich wymaganiach glebowych. Dominują tu gleby brunatne, czarne oraz szare.

W południowo – zachodniej części dominują tereny zieleni, które są położone w dolinie największego na Mazowszu lewostronnego dopływu rzeki Wisły – Bzury. Teren ten należy do obszaru chronionego krajobrazu „Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej. Pradolina obejmuje dolinę rzeki Bzury, Ochni oraz Neru, należącego do dorzecza rzeki Odry. Dno pradoliny pokryte jest torfem, terenami bagiennymi oraz wilgotnymi łąkami. Stanowi to ważny korytarz ekologiczny, który łączy chronione obszary Mazowsza przez doliny Ochni, Bzury i Neru z terenami przyrodniczymi objętymi ochroną w dorzeczu rzeki Warty

Gmina typowo rolnicza, o stabilnej gospodarce rolnej i kierunku ogólnorolnym. Blisko 95% ogólnej powierzchni zajmują użytki rolne. Na terenie Gminy Bedlno występują bardzo dobre warunki dla intensywnego rozwoju rolnictwa. Gmina charakteryzuje się wysokimi wskaźnikami jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej powyżej średniej krajowej (długi okres wegetacji). Gleby o wysokich wartościach bonitacyjnych zajmują około 54% powierzchni gruntów ornych. Na terenie Gminy dominują gleby o III klasie bonitacyjnej. Jedynie 25% powierzchni gruntów ornych stanowią gleby w IV klasie bonitacyjnej. Pozytywnie na tą sytuację wpływają również istniejąca infrastruktura i wyposażenie gospodarstw rolnych, a także wieloletnie tradycje rolnicze regionu oraz kwalifikacje rolników. W południowej części Gminy dominują tereny użytków zielonych. Są to głównie łąki i pastwiska położone w pobliżu doliny Bzury.

Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów w gminie Bedlno

Rodzaj użytkowania		Powierzchnia [ha]	Udział w powierzchni obszaru [%]
Grunty rolne	Grunty orne (R):	10787,86	85,62
	Łąki trwałe (Ł)	818,18	6,49
	Pastwiska (Ps)	243,30	1,93
	Sady (S)	-----	-----
	Grunty rolne zabudowane (Br)	0,36	0,00
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych (Lzr)	-----	-----
	Grunty pod stawami (Wsr)	-----	-----
	Grunty pod rowami (W)	0,58	0,00
	Nieużytki (N)	60,79	0,48
Grunty leśne	Lasy (Ls)	115,55	0,92
	Grunty zadrzewione i zakrzewione (Lz)	2,42	0,02
Grunty zabudowane i zurbanizowane	Tereny mieszkaniowe (B)	66,21	0,53
	Tereny przemysłowe (Ba)	9,38	0,07
	Inne tereny zabudowane (Bi)	41,95	0,33
	Zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy (Bp)	1,84	0,01
	Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe (Bz)	10,98	0,09
	Użytki kopalne (K)	2,27	0,02
	Drogi (dr)	298,31	2,37
	Tereny kolejowe (Tk)	80,34	0,64
	Inne tereny komunikacyjne (Ti)	0,03	0,00
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych (Tp)	0,26	0,00
Grunty pod wodami	Grunty pod morskimi wodami (Wp)	42,28	0,34
	Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi (Wp)	-----	-----

	Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi (Ws)	15,70	0,12
Tereny różne (Tr)		1,78	0,01
Grunty niesklasyfikowane		----	----
RAZEM:		12600,37	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie zbioru danych przestrzennych EGIB udostępnionych przez Starostwo Powiatowe w Kutnie – Licencja nr GK.II.6642.1967.2024_1002_ P z dnia 19.09.2024.

Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów wg klas bonitacyjnych w gminie Bedlno

Klasa bonitacyjna		Powierzchnia [ha]	Udział w powierzchni użytków [%]
Grunty orne (R)	II	219,66	1,84
	IIIa	2687,78	22,54
	IIIb	3584,16	30,06
	IVa	1765,11	14,80
	IVb	1074,88	9,01
	V	1220,89	10,24
	VI	217,67	1,83
	Razem:	10770,15	90,32
Łąki trwałe (Ł)	II	----	----
	III	28,59	0,24
	IV	236,34	1,98
	V	498,91	4,18
	VI	54,34	0,46
	Razem:	818,18	6,86
Pastwiska (Ps)	II	----	----
	III	35,51	0,30
	IV	89,53	0,75
	V	108,32	0,91
	VI	9,95	0,08
	Razem:	243,31	2,04
Lasy (Ls)	II	----	----
	III	16,36	0,14
	IV	13,45	0,11
	V	55,49	0,47
	VI	6,92	0,06
	Razem:	92,22	0,77
Razem grunty z podanymi klasami bonitacyjnymi w obszarze opracowania		11923,86	100

Ochrona gruntów rolnych i leśnych

Na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 82) w granicach obszaru objętego opracowaniem ochronie podlegają grunty rolne i leśne. Ochrona polega m.in. na ograniczeniu przeznaczania ich na cele nierolnicze i nieleśne, zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji, rekultywacji i przywracaniu wartości terenom zdegradowanym.

Ustawa wprowadza ograniczenie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze i nieleśne, stanowiących użytki rolne klas I-III. Zmiana przeznaczenia powyższych gruntów wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi.

Ograniczeniu zmiany przeznaczenia podlegają również wszystkie grunty leśne. Grunty leśne stanowiące własność Skarbu Państwa wymagają uzyskania zgody ministra właściwego do spraw środowiska na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne. Lasy prywatne wymagają uzyskania zgody marszałka województwa na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne.

2.1.6. WARUNKI KLIMATYCZNE

Gmina Bedlno, zgodnie z podziałem klimatycznym A. Wosia, położona jest w regionie klimatycznym XVII – Środkowopolskim. Jest jednym z największych regionów klimatycznych Polski. Obejmuje Wyżynę Łódzką, sięgając na południu po północnozachodnią część Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, a na północy Równinę Kutnowską. Kształt regionu jest wydłużony, południkowy. Odcinki granic w części północnej, południowej i zachodniej są dobrze zarysowane. Granica wschodnia jest mało wyraźna, co świadczy o znacznym podobieństwie stosunków klimatycznych tego regionu do występujących w regionach położonych na wschodzie od niego.

Klimat występujący na terenie gminy jest podyktowany klimatem wielkich dolin występujących w środkowej Polsce. Przenikają się cechy klimatu oceanicznego i kontynentalnego, powoduje to dużą zmienność pogody, szczególnie wiosną. Zimy mają przebieg łagodny, większe oziębienie nie trwa długo, występują częste odwilże. Obszar wyróżnia się niewielką ilością opadów co sprzyja suszy.

Na terenie gminy Bedlno dominują wiatry zachodnie, latem wzrasta udział północno – zachodni, zima jest to wiatr południowo – zachodni. W przejściowych porach roku występują wiatry wschodnie. Wiosna są to wiatry północno – wschodnie, sienią południowo – wschodnie. Najsilniej wieje zimą, a najsłabiej w lato (lipiec i sierpień). W obrębie zurbanizowanym mogą powstawać przewietrzania, niekoniecznie przyjemne dla pieszych. Głównie są to korytarze intensywniejszego napowietrzania, liczne „zawirowania strug powietrza”, a także „strefy ciszy”. Intensywność tego zjawiska uzależniona jest od kierunku prędkości wiatru, poprowadzonej sieci dróg oraz układu urbanistycznego.

Długość okresu wegetacyjnego na terenie Gminy wynosi około 200 dni. Okres ten rozpoczyna się pod koniec marca, a kończy na początku listopada.

Warunki klimatu lokalnego mogą być nieco inne niż te które panują w regionie. Elementami zmieniającymi klimat jest: rzeźba terenu, budowa geologiczna, pokrycie terenu. Na terenie gminy Bedlno występują/ nie występują duże różnice w wysokości terenu, które wpływałyby

na zmiany w mikroklimacie. Różnice temperatur, wilgotności, nasłonecznienia czy kierunków wiatru związane są głównie z obszarami dolin rzecznych oraz gruntami leśnymi.

W przypadku gruntów leśnych możliwe jest występowanie tzw. „klimatu leśnego”. Klimat ten kształtowany jest przez ekosystem leśny. Mikroklimat leśny ten jest zróżnicowany, co wpływa na bogactwo przyrodnicze. W warstwie podszytu występuje silne zacienienie, brak wiatru, zwiększona wilgotność powietrza i mniejsza amplituda temperatur. Poszczególne ekosystemy leśne różnią się od siebie. Wynika to przede wszystkim ze złożonej struktury przyrodniczej, uzależnionej od składu gatunkowego lasu i zwarcia jego drzewostanu. W obszarach leśnych zdecydowanie mniej odczuwalne są silne wiatry.

2.1.7. SZATA ROŚLINNA

Szata roślinna jest integralnym składnikiem środowiska przyrodniczego, a jej zróżnicowanie jest wypadkową warunków środowiskowych, tj. budowy geologicznej, pokrywy glebowej, warunków wilgotnościowych i termicznych, ekspansji obcych gatunków drzew i krzewów, chorób i szkodników, i antropogenicznych, związanych z bezpośrednią działalnością człowieka, m.in. rozwojem zabudowy, zanieczyszczeniami przemysłowymi i komunikacyjnymi, gospodarką rolną itp.

Według podziału na regiony geobotaniczne J.M. Matuszkiewicza (2008 r.) gmina Bedno zlokalizowana jest w granicach Podokręgu Żychlińskiego (B.3.2.d), Okręgu Kutnowskiego (B.3.2.) należącego do Krainy Kujawskiej (B.3.), Działu Środkowoeuropejskiej Właściwej.

Zgodnie z mapą roślinności potencjalnej Polski zbiorowiska roślinne na obszarze gminy Bedno są reprezentowane przez zbiorowiska: niżowy łęg jesionowo-olszowy (Fraxino-Alnetum (Circae-Alnetum)), grąd środkowoeuropejski, odmiana kujawska, seria uboga (Galio-Carpinetum), grąd środkowoeuropejski, odmiana kujawska, seria żyzna (Galio-Carpinetum), postać niżowa (Potentillo albae-Quercetum typicum), niżowy łęg wiązowo - dębowy (Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum).

Współczesna szata roślinna występująca na terenie gminy Bedno ukształtowała się pod bezpośrednim lub pośrednim wpływem klimatu, ukształtowania terenu czy działalności człowieka, w szczególności takich jej form jak: osadnictwo, rolnictwo czy gospodarka leśna. Obecny charakter krajobrazu roślinnego tego terenu jest typowy dla gminy rolniczej.

Obecnie na terenie Gminy wyróżnić można kilka grup roślinności:

- roślinność naturalna i półnaturalna – lasy;
- łąki, podmokłe łąki i pastwiska;
- użytki rolne;
- zadrzewienia i zakrzewienia, zieleń wysoka;
- roślinność antropogeniczna – ogrody działkowe, cmentarze, zieleń urządzona: skwery i zieleńce, zieleń towarzysząca zabudowie mieszkaniowej, zieleń przyuliczna itp.

Lasy należą do wielowarstwowych zbiorowisk roślinności, w ramach których dominuje roślinność wysoka. Mogą one powstawać zarówno w sposób samosiewny lub przy ingerencji człowieka. Stanowią one istotny element środowiska przyrodniczego. Wpływają one na bioróżnorodność, klimat, warunki wodne, a także walory krajobrazowe.

Pełnią one również rolę naturalnych korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym lub ponadlokalnym oraz siedlisk roślinności, zwierzyny i grzybów. Wykorzystywane są także w celach rekreacyjno-wypoczynkowych.

Grunty leśne na terenie gminy 110,24 ha, wskaźnik lesistości gminy kształtuje się na poziomie 0,9%. Jest to wartość poniżej wskaźnika lesistości w powiecie kutnowskim (5,0%), województwie łódzkim (21,5%) oraz Polsce (29,7%).

Lasy prywatne stanowią 58,96% (65,0 ha) wszystkich lasów na terenie Gminy. Pod względem typów siedliskowych lasu, na terenie gminy znajdują się: las mieszany wilgotny (LMw), las mieszany świeży (LMśw), bór mieszany świeży (BMśw), bór mieszany wilgotny (BMw). W strukturze drzewostanu w granicach gminy Bedlno występują: sosna zwyczajna, olsza czarna, dąb i brzoza.

2.1.8. ŚWIAT ZWIERZĘCY

Świat zwierząt w obszarze gminy Bedlno jest zróżnicowany. W granicach gminy występują gatunki zwierząt objętych ochroną na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183). Wśród fauny objętej ochroną ścisłą, z wyszczególnieniem gatunków wymagających ochrony czynnej znajduje się: Piskorz (*Misgurnus fossilis*), Różanka (*Rhodeus amarus*), Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*), Perkozek zwyczajny (*Tachybaptus ruficollis*), Perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), Perkoz rdzawoszyi (*Podiceps grisegena*), Bąk zwyczajny (*Botaurus stellaris*), Gęś Gęgawa (*Anser anser*), Krakwa (*Anas strepera*), Płaskonos (zwyczajny) (*Anas clypeata*), Głowienka (zwyczajna) (*Aythya ferina*), Czernica (*Aythya fuligula*), Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), Błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), Wodnik zwyczajny (*Rallus aquaticus*), Kropiatka (*Porzana porzana*), Zielonka (*Porzana parva*), Derkacz zwyczajny (*Crex crex*), Kokoszka zwyczajna (*Gallinula chloropus*), Łyska zwyczajna (*Fulica atra*), Bekas Kszyk (*Gallinago gallinago*), Rycyk (*Limosa limosa*), Dudek (*Upupa epops*), Podróżniczek (*Luscinia svecica*), Brzęczka (*Locustella luscinioides*), Wąsatka (*Panurus biarmicus*), Remiz (*Remiz pendulinus*), Dziwonia zwyczajna (*Carpodacus erythrinus*), Łabędź czarnodzioby (*Cygnus columbianus*), Gęś białoczelna (*Anser albifrons*), Siewka złota (*Pluvialis apricaria*), Perkozek zwyczajny (*Tachybaptus ruficollis*), Perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), Perkoz rdzawoszyi (*Podiceps grisegena*).

Faunę, poza zwierzętami leśnymi, stanowią również gatunki hodowlane (bydło, trzoda chlewna, drób) i synantropijne związane z siedzibami ludzkimi.

Zgodnie z projektem POIS.02.04.00-00-0191/16 realizowanym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w latach 2017-2023 pn. „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” w gminie Bedlno występują cenne siedliska przyrodnicze. Wśród nich występują: *Zostera Marina*, *Vaccinio-Piceetea*, *Trifolio-Geranietaea sanguinei*, *Scheuchzeria* – *Caricetea annigrae*, *Phragmitetea*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Juncetea trifidi*, *Festuco-Brometea*, *Betulo-Adenostyletea*, *Asteretea tripolium*, *Agropyretea intermedio* – *repentis*.

2.1.9. ZASOBY NATURALNE

Zasady i warunki wydobywania kopalin ze złóż oraz ochrony złóż kopalin, wód podziemnych i innych składników środowiska w związku z wykonywaniem prac geologicznych

i wydobywaniem kopalin określa ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 r. poz. 1290). Rejestr obszarów górniczych oraz ewidencja udokumentowanych złóż jest prowadzona przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Zgodnie z art.6 ustawy Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 r. poz. 1290), obszarem górniczym jest przestrzeń, w granicach której przedsiębiorca jest uprawniony do wydobywania kopaliny, podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji, podziemnego składowania odpadów, podziemnego składowania dwutlenku węgla oraz prowadzenia robót górniczych niezbędnych do wykonywania koncesji, natomiast terenem górniczym określa się przestrzeń objętą przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego.

Obszary i tereny górnicze na terenie gminy Bedlno:

- **Stanisławice III**, nr 10-5/9/883, złoża piasków i żwirów,
- **Szewce**, nr 10-5/6/562, złoża piasków i żwirów;

Złoża kopalin na terenie gminy Bedlno:

- **Wojszyce – Kazimierówka** - eksploatacja złoża zaniechana, złoża piasków i żwirów, powierzchnia złoża 0,24 ha,
- **Wojszyce I** – eksploatacja złoża zaniechana, złoża piasków i żwirów, powierzchnia złoża 0,22 ha,
- **Szewce** – złożo rozpoznane szczegółowo, złoża piasków i żwirów, powierzchnia złoża 9,61 ha,
- **Stanisławice III** – złożo eksploatowane okresowo, złoża piasków i żwirów, powierzchnia złoża 1,99 ha,
- **Stanisławice I** – złożo eksploatowane okresowo, złoża piasków i żwirów, powierzchnia złoża 0,37 ha.

2.2. USTANOWIONE FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000

Gmina Bedlno charakteryzuje się różnorodnymi zasobami przyrodniczymi, które odgrywają istotną rolę w zachowaniu równowagi ekologicznej regionu. Znaczną wartość przyrodniczą mają doliny rzeczne, obszary podmokłe, trwałe użytki zielone oraz fragmenty lasów. Dzięki częściowemu położeniu gminy w sieci Natura 2000 oraz przepisom krajowym, te zasoby podlegają różnym formom ochrony prawnej.

1. Sieć Natura 2000: Dolina Bzury jest objęta ochroną jako **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO)**, a także **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO)**. Działania na tym terenie muszą być zgodne z wytycznymi, co obejmuje ograniczenie działalności ingerującej w siedliska oraz zachowanie terenów podmokłych.

- a. **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków** Natura 2000 Pradolina Warszawsko – Berlińska (**PLB100001**): To obszar o szczególnym znaczeniu przyrodniczym, który został wyznaczony w celu ochrony siedlisk ptaków wodno-błotnych oraz innych gatunków związanych z ekosystemami wodnymi, błotnymi i łąkowymi.

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Pradolina Warszawsko–Berlińska stanowi obszar o wysokiej wartości przyrodniczej, wyznaczony w celu ochrony siedlisk ptaków wodno-błotnych oraz gatunków związanych z ekosystemami wodnymi, bagiennymi i łąkowymi.

Pełni on istotną funkcję w zachowaniu bioróżnorodności oraz stabilności ekologicznej regionu. Zlokalizowany jest na Równinie Łowicko–Błońskiej, na południe od Równiny Kutnowskiej, w obrębie której system hydrograficzny tworzą rzeki spływające do Bzury z Wzniesień Południowomazowieckich. Powierzchnia obszarów leśnych w granicach ostoi jest niewielka. Kluczowym elementem hydrologicznym jest rzeka Bzura, której dolina charakteryzuje się silnym zatorfieniem oraz występowaniem mozaiki szuwarów turzycowych i zbiorowisk łąkowych, przy średniej szerokości doliny wynoszącej około 2 km. Struktura hydrograficzna doliny została w znacznym stopniu przekształcona przez rozbudowaną sieć rowów melioracyjnych oraz regulację koryta rzeki.

Do kluczowych zagrożeń dla ostoi należą antropogeniczne przekształcenia środowiska, w tym osuszanie terenów podmokłych, degradacja jakości wód wskutek zanieczyszczeń, regulacja cieków wodnych, zaniechanie użytkowania kośnego łąk oraz intensyfikacja gospodarki stawowej, prowadząca do zmian w strukturze siedlisk.

- b. **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Pradolina Bzury – Neru (PLH100006):** Obszar został powołany dla zachowania cennych siedlisk przyrodniczych, których stwierdzono aż dziewięć, w tym łęgów, łąk i torfowisk.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Pradolina Bzury–Neru (PLH100006) obejmuje fragment Pradoliny Warszawsko–Berlińskiej na odcinku pomiędzy Łowiczem a Dąbiem i pozostaje ściśle powiązany z Obszarem Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Pradolina Warszawsko–Berlińska. Dominującą formą użytkowania gruntów są użytki zielone, w tym łąki kośne i pastwiska, a także grunty rolne, eksploatowane miejscami w sposób intensywny. Obszar został wyznaczony w celu ochrony cennych siedlisk przyrodniczych, których stwierdzono dziewięć, obejmujących m.in. zbiorowiska łęgowe, łąkowe i torfowiskowe.

Charakterystycznym elementem krajobrazu są liczne stawy rybne, rowy melioracyjne, starorzecza oraz zbiorniki potorfowe na różnych etapach sukcesji roślinnej. W środkowej części doliny dominują torfowiska niskie i przejściowe, zlokalizowane na niemal całkowicie wyeksploatowanych pokładach torfu. Wzdłuż rzek zachowały się niewielkie kompleksy lasów łęgowych. Znaczna część ostoi podlega sukcesji regeneracyjnej w wyniku ograniczenia działalności rolniczej, co sprzyja odbudowie naturalnych ekosystemów, w tym lasów łęgowych, olsów oraz zbiorowisk szuwarowych. Jest to jeden z najcenniejszych obszarów bagiennych w środkowej Polsce.

Flora obszaru obejmuje liczne rzadkie i chronione gatunki roślin, takie jak storczyk kukułka szerokolistna, miecznik nadmorski, listera jajowata, grązel żółty, grzybienie białe czy porzeczka czarna. Obszar stanowi także istotną ostoję ornitologiczną, zapewniającą dogodne warunki lęgowe dla ponad 100 gatunków ptaków.

2. Obszar Chronionego Krajobrazu: **Obszar Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej.** Przedmiotem ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej jest zachowanie walorów przyrodniczych części pradoliny powstałej w okresie plejstoceni, łączącej dolinę Wisły z doliną Warty. Jego ochrona sprzyja zrównoważonemu rozwojowi oraz utrzymaniu funkcji ekologicznych korytarzy migracyjnych dla fauny.

Ustawowa ochrona środowiska: Zasoby przyrodnicze gminy podlegają przepisom ustawy o ochronie przyrody. Szczególny nacisk kładziony jest na ochronę terenów podmokłych, korytarzy ekologicznych oraz retencję wód.

Pomniki przyrody

Tabela 3. Pomniki przyrody na terenie gminy Bedlno

Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Typ/ Gatunek drzewa	Pierścienica [cm]	Wysokość [m]
1.	20.12.1979	Orzeczenie Nr 38 z dnia 20 grudnia 1979 r. o uznaniu za pomnik przyrody	Drzewo Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	172	25
2.	27.11.1976	Orzeczenie Wicewojewody Płockiego nr 16 z dnia 27 listopada 1976 r.	Drzewo Topola biała - <i>Populus alba</i>	141	23
3.	27.11.1976	Orzeczenie Wicewojewody Płockiego nr 16 z dnia 27 listopada 1976 r.	Drzewo Topola biała - <i>Populus alba</i>	143	23
4.	27.11.1976	Orzeczenie Wicewojewody Płockiego nr 16 z dnia 27 listopada 1976 r.	Drzewo Topola biała - <i>Populus alba</i>	156	23
5.	27.11.1976	Orzeczenie Wicewojewody Płockiego nr 16 z dnia 27 listopada 1976 r.	Drzewo Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>	169	30
6.	27.11.1976	Orzeczenie Wicewojewody Płockiego nr 16 z dnia 27 listopada 1976 r.	Drzewo Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	99	20
7.	15.08.1985	Zarządzenie Nr 31/85 Wojewody Płockiego z dnia 15 sierpnia 1985 r. o uznaniu za pomniki przyrody	Drzewo Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	76	20

Źródło: opracowanie własne na podstawie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody.

2.3. POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU Z JEGO SZERSZYM OTOCZENIEM

Sieć powiązań ekologicznych to zespół spójnych przestrzennie obszarów o wartościowych zasobach i wysokich walorach przyrodniczych, możliwie mało przekształconych, posiadających naturalny charakter, dzięki czemu w ich obrębie zachowana jest ciągłość procesów przyrodniczych, warunkująca prawidłowe egzystowanie środowiska. System ten tworzą głównie tereny dolin, stanowiące korytarze, za pomocą których powiązane są ze sobą strefy węzłowe tj. większe skupiska zbiorowisk leśnych, łąk, terenów podmokłych.

Lokalne powiązania przyrodnicze, składające się przede wszystkim z: doliny rzeki Bzury, wraz z podmokłymi łąkami, terenami rolniczymi, niewielkimi kompleksami wód nadziemnych oraz niewielkimi lasami, te elementy tworzą podstawę do kształtowania ekologicznego systemu przyrodniczego gminy Bedlno. System przyrodniczy gminy Bedlno tworzą przede wszystkim tereny rolne, które zajmują ponad 90% powierzchni gminy.

Doliny rzek i cieków tworzą naturalne korytarze ekologiczne, które wraz z ciągami dzikiej roślinności, zadarnionymi pasami wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz z innymi pasami roślinności tworzą sieci korytarzy, będących swoistymi szlakami komunikacyjnymi,

umożliwiającymi przemieszczanie się w przestrzeni wielu gatunkom roślin i zwierząt. System ten tworzą najbardziej aktywne biologicznie ekosystemy wodne, leśne i łąkowe, połączone ze sobą w jeden spójny i ciągły przestrzennie układ.

Prawidłowo funkcjonująca jednostka samorządu terytorialnego (miasto, gmina, powiat, województwo) musi uwzględniać w swoim rozwoju ekologiczną łączność z obszarami sąsiednimi.

W dobie obecnie postępujących zmian klimatycznych konieczne jest utrzymanie i kształtowanie nowych terenów pełniących funkcje przyrodnicze. Tereny otwarte (rolnicze, łąki i pastwiska), rzeki, cieki, zbiorniki wodne, lasy i tereny urządzone stanowią zasadniczy element tego systemu, które umożliwiają „przewietrzanie” obszaru Gminy, oddziałują na poprawę warunków bioklimatycznych oraz stwarzają warunki do migracji fauny i flory.

Istotne jest również utrzymanie istniejących i tworzenie nowych powiązań przyrodniczych o zasięgu ponadlokalnym, w skład których będą wchodzić obszary pełniące przyrodnicze funkcje w bezpośrednim sąsiedztwie gminy Bedlno. Jednym z najistotniejszych obszarów zapewniających powiązania przyrodnicze są tereny wchodzące w skład Natura 2000 oraz obszaru chronionego krajobrazu.

Ponadlokalne i lokalne korytarze ekologiczne:

- ułatwiają migrację roślin i zwierząt;
- stanowią tzw. efekt bariery półprzepuszczalnej, modyfikują odpływ powierzchniowy i podziemny, działanie wiatru, wywiewanie gleby, przemieszczanie aerozoli, bierne przemieszczanie organizmów;
- pełnią rolę korytarzy przewietrzających;
- pełnią funkcje siedliskowe dla specyficznych grup gatunków;
- wzbogacają i regulują oddziaływanie na otaczające tło (umożliwiają rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi, co utrzymuje równowagę ekologiczną i bioróżnorodność).

2.3.1. KORYTARZE EKOLOGICZNE I MIGRACJE GATUNKÓW

Celem wyznaczania i utrzymania sieci korytarzy ekologicznych, zgodnie z art. 5 pkt 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, definiowanych jako „obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów”, jest ograniczenie izolacji obszarów o najwyższej wartości przyrodniczej. Działanie to ma na celu zapewnienie ciągłości procesów migracyjnych organizmów na poziomie krajowym i europejskim, a także ochronę oraz odtwarzanie zasobów bioróżnorodności. Miejsca krzyżowania się korytarzy ekologicznych stanowią zwykle obszary o największym stopniu nagromadzenia fauny i flory (węzły ekologiczne). Tylko spójny system może umożliwić przemieszczanie się fauny i flory i spełnić zadania zawarte w zasadzie zrównoważonego rozwoju.

Gmina Bedlno, położona w północnej części województwa łódzkiego, charakteryzuje się istotnymi powiązaniami przyrodniczymi z otaczającymi ją terenami, które wynikają z położenia w obrębie dolin rzecznych oraz przyległości do obszarów o wysokiej wartości ekologicznej. Naturalne korytarze ekologiczne, takie jak dolina rzeki Bzury, stanowią kluczowy element łączący lokalne ekosystemy z szerszymi strukturami przyrodniczymi w regionie.

Zgodnie z „Mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce”, która opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego (Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysławek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011) gmina Bedlno znajduje się w granicach korytarzy ekologicznych.

Dolina Bzury, częściowo objęta ochroną w ramach sieci Natura 2000 (Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Pradolina Warszawsko – Berlińska oraz Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Pradolina Bzury – Neru), a także w ramach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej, pełni funkcję ważnego korytarza ekologicznego.

Przez obszar Gminy przebiega korytarz ekologiczny Dolina Bzury – Neru (KPnC-20) o znaczeniu krajowym, stanowiący kluczowy element systemu ekologicznego. Umożliwia ona migrację gatunków wodno-błotnych oraz lądowych, łącząc lokalne siedliska z innymi obszarami przyrodniczymi w regionie, w tym z doliną Wisły – największym korytarzem ekologicznym w Polsce. Odgrywa również kluczową rolę w zapewnieniu ciągłości siedlisk podmokłych i łąk wilgotnych, co ma znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Korytarze ekologiczne dolin rzecznych pełnią zasadniczą rolę w utrzymaniu stabilności ekosystemów, a objęcie terenu Gminy różnymi formami ochrony przyrody świadczy o jego istotnym znaczeniu w krajowym systemie przyrodniczym.

Korytarz Północno-Centralny (KPnC) rozpoczyna się w obszarze Puszczy Białowieskiej i przebiega przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu oraz Puszcę Białą, gdzie rozdziela się na dwa zasadnicze odgałęzienia. Pierwsze prowadzi przez Puszcę Kurpiowską i Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy do Lasów Włocławskich, natomiast drugie, poprzez Puszcę Kampinoską i dolinę Wisły, dociera do Lasów Włocławskich, a następnie kontynuuje swój przebieg przez Puszcę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcę Notecką i Lasy Lubuskie, finalnie osiagając Park Narodowy Ujście Warty.

Najbardziej wartościowym przyrodniczo obszarem w granicach Gminy jest dolina Bzury, biegnąca wzdłuż jej południowej granicy. Koryto rzeki Bzury pełni kluczową funkcję w lokalnym systemie korytarzy ekologicznych, zapewniając połączenie z Wisłą. Obszar ten objęty jest różnymi formami ochrony, w tym Obszarem Chronionego Krajobrazu oraz siecią Natura 2000, co podkreśla jego znaczenie dla ochrony przyrody. Ze względu na swoją morfologię i warunki siedliskowe, dolina stanowi optymalne środowisko dla bytowania licznych gatunków roślin i zwierząt, w tym gatunków prawnie chronionych. Ponadto, sprzyja procesom przepływu materii, energii oraz informacji genetycznej, co czyni ją wyróżniającym się obszarem pod względem bioróżnorodności w skali regionalnej.

Pozostałe elementy systemu hydrograficznego Gminy odgrywają drugorzędną rolę w utrzymaniu ciągłości powiązań przyrodniczych. Większość cieków wodnych stanowi dopływy Bzury, przyczyniając się do zbierania i odprowadzania wód z terenu Gminy Bedlno do największego cieku w regionie. Niemniej jednak, ich doliny charakteryzują się mniejszą szerokością i mniej rozwiniętą roślinnością w porównaniu do doliny Bzury, co ogranicza ich znaczenie w kontekście bioróżnorodności oraz wymiany genetycznej pomiędzy populacjami organizmów.

2.3.2. POWIĄZANIA HYDROLOGICZNE

Hydrologiczne połączenia gminy Bedlno z sąsiednimi obszarami wynikają z przepływu rzek i związanych z nimi terenów zalewowych. Systemy wodne gminy są elementem szerszej struktury hydrologicznej dorzecza Wisły, co sprawia, że działania na rzecz ochrony wód i zachowania retencji lokalnej mają znaczenie nie tylko na poziomie gminnym, ale także regionalnym. W szczególności doliny rzeczne wspierają ochronę gatunków związanych z siedliskami wodno-błotnymi.

Obszary podmokłe i nadrzeczne gminy Bedlno stanowią kluczowe siedliska dla wielu gatunków ptaków wędrownych, które wykorzystują te tereny jako miejsca odpoczynku i żerowania podczas migracji. Dzięki tym powiązaniom gmina Bedlno odgrywa ważną rolę w ochronie przyrody na poziomie ponadlokalnym.

Główną rzeką przepływającą przez gminę jest rzeka Bzura, będąca dopływem Wisły odgrywa istotną rolę w lokalnym ekosystemie, dostarczając wodę dla fauny i flory oraz stanowiąc siedlisko dla wielu gatunków ryb i ptaków wodnych. Bzura, główna rzeka w regionie, wpływa na hydrologię gminy Bedlno. Jej obecność wspiera różnorodność biologiczną oraz jest wykorzystywana do nawadniania pól. Na obszarze gminy Bedlno znajdują się dopływy Bzury: Ochnia – lewobrzeżny dopływ, od południa Moszczenica z Maliną - prawobrzeżne dopływy Bzury.

2.3.3. SĄSIEDZTWO OBSZARÓW CENNYCH PRZYRODNICZO

Bliskość innych obszarów o wysokiej wartości przyrodniczej, w tym lasów i terenów otwartych sąsiednich gmin, wzmacnia przyrodnicze znaczenie gminy Bedlno. Tereny te zapewniają dodatkowe siedliska dla zwierząt i roślin, tworząc mozaikę środowiskową, która sprzyja zachowaniu różnorodności biologicznej.

Dzięki integracji działań ochronnych na poziomie lokalnym i regionalnym możliwe jest utrzymanie kluczowych funkcji ekologicznych obszaru oraz jego roli w systemie przyrodniczym województwa łódzkiego i dorzecza Wisły. Powiązania przyrodnicze gminy Bedlno mają charakter zarówno krajowy, jak i lokalny i wynikają z obecności dolin rzecznych, niewielkich kompleksów leśnych i zadrzewień śródpolnych. Dolina Bzury stanowi kluczowy korytarz ekologiczny, który umożliwia migrację organizmów oraz pełni istotną funkcję w zachowaniu bioróżnorodności. Jednocześnie procesy urbanizacyjne i rozwój rolnictwa stanowią bariery dla zachowania spójności przyrodniczej, co wymaga działań na rzecz ochrony istniejących korytarzy i siedlisk. Powiązania przyrodnicze gminy Bedlno z jej otoczeniem wymagają zachowania korytarzy ekologicznych oraz ochrony dolin rzecznych i obszarów Natura 2000.

2.3.4. WYZWANIA I DZIAŁANIA OCHRONNE

Powiązania przyrodnicze gminy Bedlno z jej otoczeniem wymagają zachowania lokalnych korytarzy ekologicznych oraz ochrony dolin rzecznych. Kluczowe działania to:

- Ochrona i renaturyzacja terenów podmokłych,
- Zachowanie istniejących zadrzewień i zieleni przydrożnej, które pełnią rolę mikro-korytarzy ekologicznych,

- Współpraca między gminami w zakresie planowania przestrzennego, aby zapobiegać fragmentacji siedlisk.

Dzięki integracji działań ochronnych na poziomie lokalnym i regionalnym możliwe jest utrzymanie kluczowych funkcji ekologicznych obszaru oraz jego roli w systemie przyrodniczym województwa. Powiązania przyrodnicze gminy Bedlno mają przede wszystkim charakter lokalny oraz ponadlokalny i wynikają z obecności korytarzy ekologicznych, sieci Natura 2000, dolin rzecznych, niewielkich kompleksów leśnych czy zadrzewień śródpolnych. Jednocześnie rozwój rolnictwa stanowią bariery dla zachowania spójności przyrodniczej, co wymaga działań na rzecz ochrony istniejących korytarzy i siedlisk.

2.4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE

2.4.1. STRUKTURA ZAINWESTOWANIA

Wskazanie terenów o warunkach ekofizjograficznych korzystnych do zabudowy nie oznacza, iż można i należy przeznaczyć całą ich powierzchnię pod ten rodzaj użytkowania. Stanowią one jedynie punkt wyjścia do wyznaczenia obszarów do zabudowy. Wprowadzenie intensywnego zainwestowania na zbyt dużych powierzchniach może stanowić nadmierne obciążenie dla środowiska.

Rozwój zainwestowania winien być prowadzony racjonalnie z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju oraz z zachowaniem ładu przestrzennego. Tereny zabudowane i predysponowane do zabudowy powinny być zagospodarowane racjonalnie. Rozwój przestrzenny Gminy powinien polegać przede wszystkim na uzupełnianiu istniejących struktur zabudowy.

Struktura zainwestowania gminy charakteryzuje się dominacją zabudowy mieszkaniowej zagrodowej i jednorodzinnej, koncentrującej się w poszczególnych wsiach. Funkcje usługowe i handlowe rozmieszczone są przede wszystkim w głównych ośrodkach, wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Większą część gminy Bedlno obejmują obiekty związane z obsługą rolnictwa.

Większa część Gminy ma charakter rolniczy. Dominują tereny gruntów rolnych oraz użytki zielone, które w istotny sposób kształtują lokalny krajobraz i determinują wiejski charakter Gminy. W strukturze przestrzennej obecne są również elementy zieleni towarzyszącej ciekom i zbiornikom wodnym, a także fragmenty terenów leśnych o znaczeniu przyrodniczym i krajobrazowym.

- Potencjalne zagrożenia dla ładu przestrzennego i środowiska, wynikające z dalszego procesu zainwestowania, obejmują:
- Utrata terenów rolnych – postępująca rozbudowa zabudowy mieszkaniowej oraz działalności usługowo-produkcyjnej może prowadzić do ograniczania areалу gruntów rolnych.
- Rozproszenie zabudowy i fragmentacja krajobrazu – rozwój zabudowy liniowej wzdłuż dróg może powodować nieuporządkowaną strukturę przestrzenną oraz utrudnienia w kształtowaniu spójnej sieci ekologicznej.

- Wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych – związany z rozbudową infrastruktury drogowej i nowych obiektów, co negatywnie wpływa na bilans wodny i retencję.
- Zanieczyszczenia środowiskowe – lokalizacja zakładów produkcyjnych i intensywna eksploatacja transportowa mogą generować hałas oraz emisje do powietrza, wód i gleby.
- Degradacja jakości życia mieszkańców – nadmierna koncentracja zabudowy lub rozwój funkcji uciążliwych w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej może negatywnie oddziaływać na warunki zamieszkania.

W celu ograniczenia wskazanych zagrożeń istotne jest wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, w tym ochrona terenów rolnych i przyrodniczych, kształtowanie zielonej infrastruktury, wspieranie ekologicznych technologii grzewczych oraz planowe rozwijanie układu komunikacyjnego. Takie działania umożliwią harmonijny rozwój gminy Bedlno, przy jednoczesnym zachowaniu jej walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

2.4.2. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Jednym z najważniejszych wyznaczników jakości środowiska przyrodniczego jest czystość powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczonym nazywane jest w przypadku, gdy w dolnej warstwie atmosfery znajdują się substancje obce jej naturalnemu składowi lub występujące w ilości zagrażającej zdrowiu ludzkiemu oraz szkodliwej dla roślin i zwierząt. Problem zanieczyszczenia powietrza istotnie wpływa na stan środowiska przyrodniczego, decyduje o jakości środowiska zamieszkania, wpływa na jakość życia i ma nierozwalny związek z intensywną industrializacją i urbanizacją.

Jakość powietrza w gminie Bedlno kształtowana jest przez wiele czynników, zarówno naturalnych, jak i determinowanych przez działalność człowieka. Należą do nich: warunki klimatyczno-meteorologiczne oraz ukształtowanie i zagospodarowanie terenu. Elementem najważniejszym oraz decydującym o czystości powietrza jest przestrzenny i czasowy rozkład zanieczyszczeń antropogenicznych – związanych działalnością bytową, komunalną oraz przemysłową człowieka. W skrajnie niekorzystnych warunkach atmosferycznych (np. długotrwałej inwersji temperatur) może utworzyć się smog (zwłaszcza w sezonie grzewczym).

Emisja liniowa stanowi źródło zanieczyszczeń atmosferycznych związane z transportem drogowym, wynikające zarówno z procesów spalania paliw w silnikach pojazdów, jak i zjawisk towarzyszących ruchowi drogowemu, takich jak ścieranie nawierzchni jezdni, opon oraz okładzin hamulcowych, a także unos pyłu z powierzchni dróg. Wielkość emisji liniowej (komunikacyjnej) jest ściśle skorelowana z natężeniem ruchu drogowego. Główne substancje emitowane przez pojazdy mechaniczne to tlenki azotu (NO_x), tlenek węgla (CO), pyły zawieszone (PM), węglowodory aromatyczne oraz metale ciężkie. Ich oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego jest jednak ograniczone przestrzennie i w znacznym stopniu zależy od odległości od osi drogi. Na analizowanym obszarze kluczowe znaczenie dla emisji liniowej mają główne ciągi komunikacyjne, droga krajowa oraz wojewódzka, które stanowią dominujące źródła zanieczyszczeń generowanych przez transport drogowy.

Depozycja większości zanieczyszczeń emitowanych w wyniku spalania paliw w silnikach pojazdów mechanicznych zachodzi w odległości nieprzekraczającej kilkunastu metrów od osi drogi. Istotny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego na analizowanym obszarze ma również emisja powierzchniowa pochodząca z terenów zabudowanych gminy Bedlno. Emisja

powierzchniowa, określana również jako „niska emisja”, jest generowana głównie przez sektor bytowo-komunalny, obejmujący kotłownie oraz indywidualne źródła ciepła. Szczególnie intensywne emisje występują w sezonie grzewczym, trwającym od października do końca kwietnia. W wyniku procesów spalania paliw stałych do atmosfery uwalniane są m.in. dwutlenek siarki (SO_2), tlenki azotu (NO_x), tlenek węgla (CO) oraz sadza. Emisja powierzchniowa stanowi kluczowy czynnik wpływający na podwyższone stężenia pyłu zawieszonego PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$, które mają negatywny wpływ na jakość powietrza oraz zdrowie mieszkańców. Precyzyjna ocena wielkości emisji pochodzącej ze źródeł niskiej emisji jest utrudniona ze względu na ich dużą liczbę, szczególnie na terenach wiejskich oraz brak możliwości bieżącego monitorowania każdego z nich. W konsekwencji dokładne określenie ilości emitowanych zanieczyszczeń jest obarczone wysoką niepewnością.

Emisja punktowa jest to emisja zorganizowana, pochodząca z działalności przemysłowej. Jej źródła to elektrociepłownie, kotłownie oraz źródła technologiczne (zakłady przemysłowe). Z procesów energetycznego spalania paliw do atmosfery emitowane są przede wszystkim: dwutlenek siarki, tlenki azotu, pyły, tlenki węgla oraz dwutlenek węgla.

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031) z późniejszymi zmianami oraz Obwieszczeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2021 poz. 845). Gmina Bedlno położona jest w zasięgu strefy łódzkiej dla celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości ozonu, dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla i benzeny, pyłu zawieszonego PM_{10} oraz zawartego w tym pyłu ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu, a także pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Łodzi na podstawie przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska prowadzi monitoring jakości powietrza w województwie łódzkim. Najbliższy punkt pomiarowy, według którego sklasyfikowano strefę łódzką znajdował się w Kutnie. Na terenie Gminy nie prowadzi się pomiaru zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

W strefie łódzkiej, zgodnie z oceną roczną w 2024 r.¹ nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych docelowych w powietrzu substancji takich jak: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla, ozon, arsen, kadm, nikiel, ołów. Obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla poszczególnego zanieczyszczenia nie wystąpiły w obszarze gminy Bedlno. Jednakże ze względu na lokalizację gminy Bedlno w obszarze strefy łódzkiej dla której przeprowadzono pomiary, występuje przekroczenie wartości stężenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu (BaP) oraz stężenia poziomu celu długoterminowego dla ozonu (O_3). Natomiast według tych kryteriów, w zakresie zawartości dwutlenku siarki, tlenków azotu, ołowiu, ozonu, benzeny, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu, oraz została zakwalifikowana w klasie A – dla której stwierdzono brak przekroczeń. Jednocześnie pod kątem ochrony roślin strefę łódzką również zakwalifikowano do strefy A w zakresie zawartości dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu. Najwyższe poziomy stężenia tlenków azotu w województwie łódzkim zlokalizowane są wzdłuż autostrady A1 i A2, natomiast sam poziom dopuszczalny $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nie został przekroczony na terenie województwa łódzkiego.

¹ Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2024 r., GIOŚ, Łódź 2025.

Tabela 4. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej wg kryteriów ochrony zdrowia.

Zanieczyszczenie	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	BaP
Klasa wynikowa dla obszaru całej strefy łódzkiej (PL1002)	A	A	A	A	A	A	Faza I: A	A	A	A	A	C
					D2*		Faza II: C1					

* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim, raport za 2024 r.

Zagrożeniem dla jakości powietrza może być niekontrolowany rozwój zabudowy, z przyzwoleniem na wykorzystanie nie ekologicznych rozwiązań w zakresie produkcji energii cieplnej oraz nadmiernej intensyfikacji zabudowy (brak drzew, roślinności, korytarzy służących przewietrzaniu) i nadmiernemu zapotrzebowaniu na transport indywidualny.

2.4.3. KLIMAT AKUSTYCZNY

Komunikacja wewnętrzna gminy Bedno funkcjonuje w oparciu o istniejącą sieć dróg gminnych i powiatowych, umożliwiającą komunikację między poszczególnymi miejscowościami w obrębie Gminy. Ogólny stan dróg oceniany jest jako średni. Większość odcinków wymaga urządzenia m.in. budowy chodników lub utwardzenia, remontu nawierzchni i doprowadzenia do parametrów wymaganych w przepisach odrębnych dotyczących dróg publicznych.

Ruch drogowy stanowi główne źródło hałasu w gminie, szczególnie w rejonach o intensywnym natężeniu ruchu, takich jak autostrada oraz droga wojewódzka. Zjawisko to może prowadzić do przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, zwłaszcza w godzinach szczytu, co negatywnie wpływa na komfort życia mieszkańców zamieszkujących tereny wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Na terenie gminy Bedno zlokalizowana jest jedna linia kolejowa biegnąca ze wschodu na zachód w północnej części. Należy zaznaczyć, iż zagrożenie środowiska hałasem komunikacyjnym stale wzrasta. Dlatego też konieczne jest odpowiednie zabezpieczanie terenów objętych ochroną poprzez m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej.

W mniejszym stopniu oddziaływanie hałasu jest odczuwalne w rejonach dróg o niższej kategorii – powiatowych i gminnych. W pozostałych, zabudowanych częściach Gminy, dominującym źródłem hałasu jest hałas komunalny.

Aby zminimalizować negatywne skutki hałasu komunikacyjnego, zaleca się wprowadzenie odpowiednich środków zaradczych, takich jak:

- ograniczenie prędkości pojazdów,
- zastosowanie nawierzchni drogowych o właściwościach redukujących hałas,
- tworzenie zieleni izolacyjnej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych.

W kontekście planowania nowych inwestycji drogowych oraz modernizacji istniejącej infrastruktury, istotnym aspektem jest uwzględnienie stref ochronnych wokół terenów zabudowy mieszkaniowej, które minimalizują wpływ hałasu na jakość życia mieszkańców.

Współczesne wyzwania komunikacyjne w gminie obejmują również konieczność poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz jakości infrastruktury transportowej, poprzez modernizację dróg, skrzyżowań oraz rozwój infrastruktury pieszej i rowerowej. Realizacja takich działań przyczyni się do zmniejszenia uciążliwości transportowych i zrównoważonego rozwoju gminy, jednocześnie poprawiając komfort życia jej mieszkańców.

2.4.4. GLEBY

Jakość gleb stanowi istotny czynnik determinujący potencjał rozwojowy jednostek samorządu terytorialnego, szczególnie w kontekście planowania przestrzennego terenów rolniczych. Gleby o wysokich walorach bonitacyjnych nie tylko sprzyjają uzyskiwaniu wysokich i jakościowych plonów, lecz także pośrednio wpływają na warunki zdrowotne ludności, poprzez dostarczanie żywności bogatej w wartościowe składniki odżywcze, witaminy i mikroelementy. Wraz z pożywieniem do organizmu ludzkiego przedostają się zarówno substancje korzystne, jak i potencjalnie szkodliwe, co wskazuje na znaczenie jakości środowiska glebowego dla bezpieczeństwa żywnościowego. Parametry glebowe wpływają również na strukturę przestrzenną rolnictwa, determinując lokalizację i intensywność upraw. Na jakość gleb oddziałują czynniki środowiskowe, w tym poziom wilgotności, skład i bilans nawożenia mineralno-organicznego, warunki termiczne oraz rozkład i intensywność opadów.

Klasyfikacja gruntów rolnych w gminie Bedlno według klas bonitacyjnych pokazuje zróżnicowanie jakości gleb, które mają kluczowy wpływ na kierunki i możliwości użytkowania rolniczego. Łączna powierzchnia gruntów rolnych w gminie Bedlno wynosi ok. 95% całkowitej powierzchni. Tak duży udział gruntów rolnych świadczy o rolniczym charakterze obszaru, gdzie dominują grunty orne, stanowiące podstawę lokalnej gospodarki.

Ogólnie analiza gruntów rolnych w gminie Bedlno wskazuje na dominację gleb dobrej i średnio dobrej jakości, co daje wysokie możliwości produkcji rolniczej. Jednocześnie obecność gleb niskich klas (V i VI) wymaga zastosowania zrównoważonych praktyk rolniczych, które pozwolą na ich racjonalne wykorzystanie. Taka struktura wskazuje na konieczność dostosowania technologii upraw do jakości gleb, co zapewni zrównoważone i efektywne wykorzystanie potencjału gruntów.

Ekspansja infrastruktury technicznej i zabudowy kubaturowej prowadzi do nieodwracalnych zmian w strukturze przestrzennej i funkcjonalnej gleb. Degradacji ulegają ich właściwości fizyczne (np. zwięzłość, porowatość, przepuszczalność), chemiczne (m.in. odczyn, zasolenie, zawartość substancji organicznej), morfologiczne (układ poziomów glebowych) oraz hydrologiczne (zdolność do retencji wody i przepływu roztworów glebowych). W skrajnych przypadkach następuje całkowita likwidacja poziomu próchnicznego, co skutkuje utratą biologicznej aktywności gleby i jej zdolności do pełnienia funkcji produkcyjnych, filtracyjnych oraz klimatyczno-regulacyjnych.

Stan gleb na obszarach zurbanizowanych i rolniczych w znacznym stopniu kształtowany jest przez czynniki antropogeniczne, stanowiące istotne zagrożenie dla ich jakości i funkcji użytkowych:

- **Intensywne użytkowanie rolnicze** – obejmujące stosowanie wysoko wydajnych technologii produkcji roślinnej i zwierzęcej, ciężkiego sprzętu rolniczego, a także nadmierne dawki nawozów mineralnych i środków ochrony roślin – prowadzi zarówno do chemicznej degradacji gleb (akumulacja substancji toksycznych, w tym metali

ciężkich, zakwaszenie, zasolenie, alkalizacja oraz zmniejszenie zawartości próchnicy), jak i degradacji fizycznej (zagęszczenie profilu glebowego, zaburzenia struktury, pogorszenie stosunków wodno-powietrznych, erozja związana z niewłaściwą agrotechniką);

- **Działalność zakładów przemysłowych i usługowych** – przyczynia się do zanieczyszczenia chemicznego gleb, głównie w wyniku emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz niekontrolowanego odprowadzania ścieków, co skutkuje pogorszeniem parametrów jakościowych środowiska glebowego;
- **Infrastruktura transportowa, w szczególności drogi krajowe i wojewódzkie** – generuje istotne oddziaływanie na gleby zlokalizowane w strefie przydrożnej, przyczyniając się do ich degradacji chemicznej, spowodowanej emisją związków ropopochodnych, metali ciężkich oraz pyłów z eksploatowanych nawierzchni.

Stan jakości środowiska glebowego na obszarze gminy Bedlno ulega systematycznemu pogarszaniu pod wpływem presji antropogenicznej, obejmującej zarówno nielegalne i niewłaściwe formy gospodarowania odpadami, jak i nasilające się procesy urbanizacyjne oraz intensyfikację rolnictwa.

Do głównych czynników degradacji gleb zalicza się:

- nielegalne składowanie odpadów komunalnych i przemysłowych;
- wypalanie roślinności trawiastej;
- termiczne przekształcanie odpadów w warunkach terenowych;
- odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska;
- nieszczelność zbiorników bezodpływowych (szamb).

2.4.5. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Ramowa Dyrektywa Wodna (Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r.) ustanawia ramy wspólnotowego działania w zakresie polityki wodnej Unii Europejskiej. Jej nadrzędnym celem jest ochrona, zachowanie oraz poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych, obejmująca zarówno aspekty jakościowe, jak i ilościowe. Akt ten kładzie szczególny nacisk na zintegrowane zarządzanie zasobami wodnymi, uwzględniające równowagę między potrzebami środowiska a wymaganiami społecznymi i gospodarczymi. W Polsce wdrażanie Ramowej Dyrektywy Wodnej realizowane jest przede wszystkim poprzez cykliczny przegląd i aktualizację planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, które stanowią podstawowy instrument planistyczny w tej dziedzinie.

Zagrożeniem dla czystości wód są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi pochodzenia rolniczego. Zjawisko to jest potęgowane przez niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów mineralnych i organicznych, nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych. Prowadzi to m.in. do zakwaszenia wód, pogłębienia strefy beztlenowej, spadku przezroczystości wody czy znacznego pogorszenia walorów użytkowych, przyrodniczych i rekreacyjnych wód.

Rolnictwo zanieczyszcza wodę poprzez niewykorzystane składniki środków ochrony roślin czy nawozów, nieodpowiednie miejsca składowania i przechowywania odchodów zwierzęcych. Powodem zanieczyszczeń wód są także wybiegi dla zwierząt i drobiu oraz miejsca spływu wód z terenu zagród, jak również miejsca składowania kiszonki. Wszystko to prowadzi do pogorszenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Na czystość wód powierzchniowych wpływa także sposób użytkowania melioracji wodnych. Odprowadzanie surowych ścieków bezpośrednio do rowów melioracyjnych, może spowodować przedostanie się ich do wód powierzchniowych oraz gruntowych, a w konsekwencji do znacznego pogorszenia ich jakości.

Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie gminy Bedlno została przeprowadzona zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475).

Wyniki monitoringu wskazują, że badane JCWP nie osiągają parametrów jakościowych wymaganych dla klasy „dobry stan” wód powierzchniowych, co oznacza przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźników fizykochemicznych oraz biochemicznych określonych w cytowanym rozporządzeniu – tabela 8.

Gmina Bedlno zlokalizowana jest w zasięgu ośmiu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych:

- Słudwia do Przysowej (RW200010272439) – potok lub struień nizinny piaszczysty, posiada status naturalnej części wód, o złym stanie wód;
- Mroga od Mrożycy do ujścia (RW200011272349) – rzeka nizinna, posiada status naturalnej części wód, o złym stanie wód;
- Bzura od Kanału Tumskiego do Uchanki (RW20001627253) – rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk, posiada status naturalnej części wód, o złym stanie wód;
- Moszczenica od Dopływu z Besiekierza do ujścia (RW20001127229) – rzeka nizinna, , posiada status naturalnej części wód, o złym stanie wód;
- Malina (RW200010272289) – potok lub strumień nizinny piaszczysty, posiada status naturalnej części wód, o złym stanie wód;
- Słudwia od Przysowej do ujścia (RW20001627249) – rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk, posiada status naturalnej części wód, o złym stanie wód;
- Igła (RW200010272369) – potok lub strumień nizinny piaszczysty, posiada status silnie zmienionej części wód, o złym stanie wód;
- Ochnia od Miłonki do ujścia (RW2000162721899) – rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk, posiada status silnie zmienionej części wód, o złym stanie.

Analiza danych dotyczących jednolitych części wód powierzchniowych w gminie Bedlno wskazuje na istotne problemy jakościowe. Wszystkie wymienione cieki, charakteryzują się złym stanem wód. W każdym przypadku stwierdzono wysokie ryzyko nieosiągnięcia celów

środowiskowych, co oznacza, że bez wdrożenia działań naprawczych poprawa jakości tych wód będzie mało prawdopodobna.

Łącznie wyniki te świadczą o znacznym stopniu degradacji jakości wód powierzchniowych w gminie Bedlno. Przyczyną może być zarówno presja rolnicza i zanieczyszczenia obszarowe, jak i lokalne źródła punktowe oraz modyfikacje koryt rzecznych. Utrzymujący się zły stan wód oraz wysoki poziom zagrożenia niewykonania celów środowiskowych wymagają wdrożenia skoordynowanych działań z zakresu ochrony wód, ograniczania dopływu biogenów i substancji chemicznych, a także renaturyzacji hydromorfologicznej tam, gdzie jest to możliwe.

2.4.6. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Zgodnie z definicją określoną w Ramowej Dyrektywie Wodnej 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r., jednolite części wód podziemnych (JCWPd) stanowią wydzielone jednostki wód podziemnych występujących w warstwach wodonośnych o parametrach hydrogeologicznych, w szczególności porowatości i przepuszczalności, zapewniających możliwość prowadzenia poboru o znaczącej skali dla zaopatrzenia ludności w wodę. Jednocześnie JCWPd obejmują zasoby, których przepływ jest istotny dla utrzymania lub poprawy wymaganego stanu wód powierzchniowych oraz prawidłowego funkcjonowania powiązanych ekosystemów lądowych.

W podziale hydrograficznym Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd) cały obszar gminy Bedlno znajduje się w zasięgu JCWPd nr 63 (PLGW200063). Obszar dorzecza wchodzi w skład regionalnego systemu zarządzania zasobami wodnymi. Na zdecydowanej większości jej obszaru występuje jeden lub dwa poziomy wodonośne w utworach czwartorzędowych. Zbiornik ten znajduje się w regionie wodnym Środkowej Wisły oraz w dorzeczu Wisły. Zgodnie z danymi udostępnianymi przez Państwowy Instytut Geologiczny stan chemiczny, ilościowy oraz ogólny (2019) wód podziemnych w tym obszarze klasyfikuje się jako dobry. Zasoby te odgrywają kluczową rolę w utrzymaniu zrównoważonej gospodarki wodnej regionu, a ich ochrona powinna być traktowana jako priorytet, szczególnie w kontekście zagrożeń wynikających z działalności rolniczej oraz przemysłowej, które mogą negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych.

Południowa część gminy Bedlno znajduje się również w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 226 (Krośniewice – Kutno). Jego zasoby występują w utworach górnej jury o charakterze szczelinowo – krasowym. Ujęcia z tego zbiornika pobierają wodę z głębokości średnio 200 m, a szacunkowe zasoby wody wynoszą około 350 tys. m³/dobę. Zbiornik został utworzony w celu ochrony zasobów wody podziemnej o dużej waloryzacji. Są to wody o małej wrażliwości na wpływ czynników antropogenicznych, położone w dobrze izolowanych strukturach hydrogeologicznych.

Północna część gminy znajduje się również w strefie nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 (Subniecka warszawska).

2.4.7. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym w Polsce, w środowisku wyróżnia się dwa zasadnicze typy promieniowania elektromagnetycznego, podlegające odrębnej regulacji ustawowej:

- Promieniowanie jonizujące – generowane w wyniku wykorzystywania materiałów promieniotwórczych w sektorze energetyki jądrowej, ochrony zdrowia, przemyśle oraz działalności naukowo-badawczej. Zasady ochrony przed tym rodzajem promieniowania zostały określone w ustawie z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz.U. 2024 poz. 1277).
- Promieniowanie niejonizujące – obejmuje pola elektromagnetyczne (PEM), powstające w wyniku zmian natężenia pól wytwarzanych przez urządzenia energetyczne i radiokomunikacyjne. Kwestie związane z ochroną przed promieniowaniem niejonizującym reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647), w szczególności dział VI zatytułowany „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne występuje zarówno w środowisku naturalnym, jak i wytwarzane jest przez człowieka. Naturalne PEM pochodzi m.in. od Słońca, Ziemi oraz zjawisk atmosferycznych. Z kolei sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w przestrzeni środowiskowej wraz z rozwojem działalności technicznej na przełomie XIX i XX wieku.

Do głównych źródeł promieniowania niejonizującego o charakterze antropogenicznym zalicza się m.in.:

- linie przesyłowe i stacje elektroenergetyczne,
- nadajniki radiowe, telewizyjne, CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe systemów telefonii komórkowej,
- urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne (wojskowe i cywilne),
- urządzenia codziennego użytku, takie jak: kuchenki mikrofalowe, ekrany monitorów, telefony komórkowe i inne źródła promieniowania bliskiego pola.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647), pod pojęciem pól elektromagnetycznych rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach w zakresie od 0 Hz do 300 GHz.

Współcześnie promieniowanie niejonizujące, a w szczególności pola elektromagnetyczne (PEM), klasyfikowane są jako jedno z istotnych zanieczyszczeń środowiska. Ekspozycja organizmu ludzkiego na oddziaływanie silnych źródeł PEM może prowadzić do zakłócenia warunków środowiskowych, wpływających na przebieg procesów fizjologicznych.

Zidentyfikowane potencjalne skutki zdrowotne obejmują m.in.:

- zaburzenia funkcjonowania ośrodkowego układu nerwowego,
- negatywny wpływ na układ hormonalny, rozrodczy i krwionośny,
- oddziaływanie na narządy zmysłów, w szczególności wzroku i słuchu.

Obecnie prowadzone są również badania naukowe nad możliwym związkiem pomiędzy długotrwałą ekspozycją na pola elektromagnetyczne a rozwojem chorób nowotworowych, jednak wnioski w tym zakresie pozostają przedmiotem dalszych analiz interdyscyplinarnych.

Dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, dla pól stałych oraz zmiennych o częstotliwości 50 Hz i o częstotliwości od 0,001 do 300 000 MHz

zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

Linie wysokiego napięcia powyżej 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu, zgodnie z przepisami, nie powinna przekraczać składowej elektrycznej 1 kV/m i składowej magnetycznej 60A/m. Szacuje się na podstawie badań pomiarowych, że granica strefy, w obrębie której nie dopuszcza się do lokalizowania budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosi, co najmniej 14 m od osi linii (mierząc na poziomie 2 m n.p.t. lub 1,6 m od krawędzi balkonu, tarasu, dachu albo ściany budynku mieszkalnego). Ostatecznie o zachowaniu norm rozstrzygać powinny stosowne pomiary.

Prawo ochrony środowiska nie ustala obowiązku uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym, oraz przez instalacje radiokomunikacyjne (telefonii komórkowej), radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo jest równa lub przekracza 15W, generujące pola o częstotliwościach od 30 kHz do 30 GHz.

Potencjalnym źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego mogą być stacje bazowe telefonii komórkowej. Rozkład pola w terenie wokół stacji bazowych był przedmiotem pomiarów wykonywanych w wielu krajach i w różnych warunkach. Wyniki tych badań wskazują, że intensywność promieniowania MF wokół stacji bazowych jest bardzo niewielka i wynosi zwykle poniżej 1 mW/m².

W ocenie specjalistów, stacje bazowe telefonii komórkowej nie przedstawiają problemu z punktu widzenia oddziaływania na stan zdrowia ludności i na środowisko.

Również w Polsce wykonano wiele pomiarów natężenia pól MF w otoczeniu stacji bazowych, zarówno zlokalizowanych na dachach budynków, jak i na specjalnych wieżach. Zmierzone wartości na zewnątrz budynków i w mieszkaniach wahały się w granicach 0,1 – 0,5 mW/m² (0.0001 – 0.0005 W/m²), a więc 200 – 1000 razy mniej niż dopuszczalna w Polsce norma. Nawet na balkonach w budynkach zlokalizowanych naprzeciw stacji bazowych na dachu sąsiedniego budynku natężenie pola nie przekraczało 1 mW/m² (0.001 W/m²).

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Tabela zawiera zapisy dotyczące zakresów częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Tabela 5. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f ^{0,5}	0,0037 × f ^{0,5}	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.

ND – nie dotyczy.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

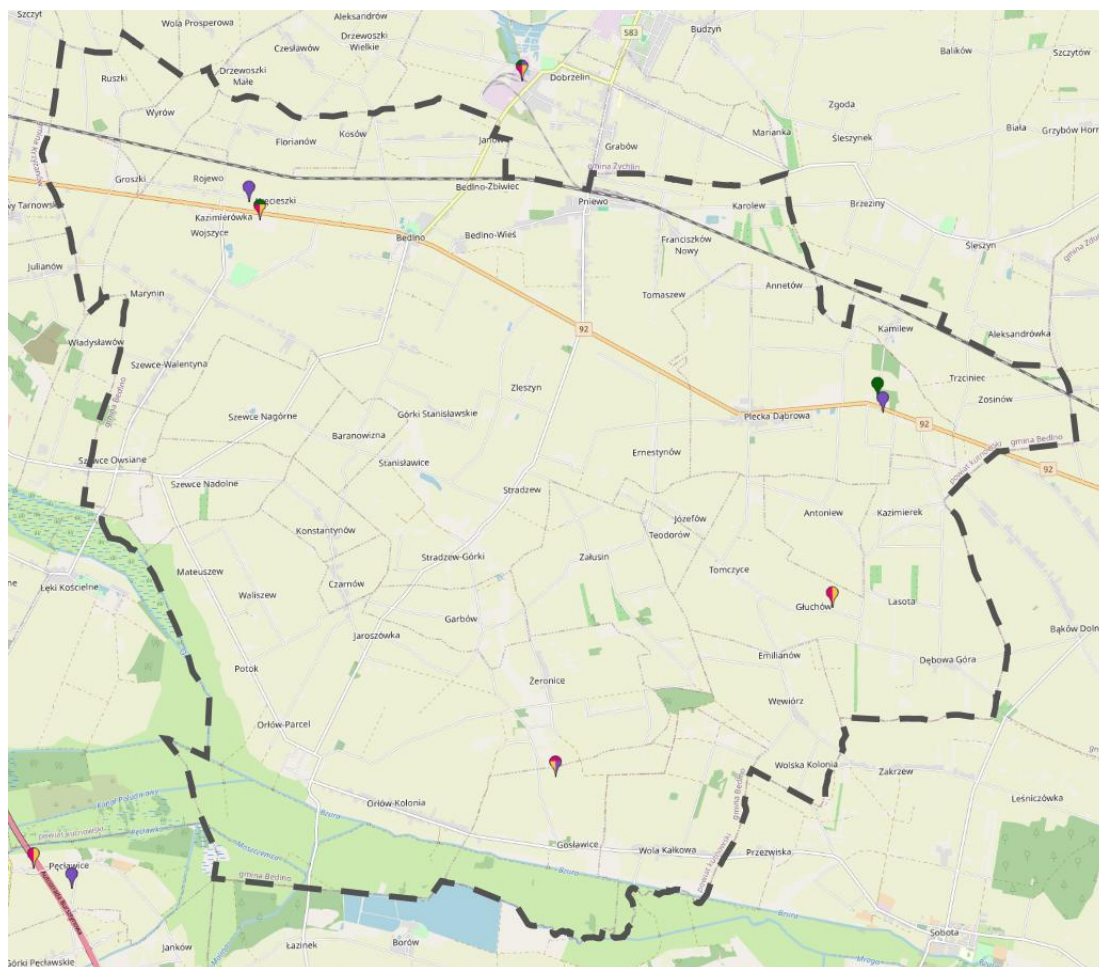
Natężenie pola elektromagnetycznego maleje wraz z odległością od jego źródła, a wpływ tego pola na organizmy żywe, zależy od jego natężenia. Źródłem emitowania promieniowania są m. in. systemy przesyłowe energii elektrycznej. Źródła te, emitują promieniowanie elektromagnetyczne w szerokim zakresie częstotliwości i o różnych poziomach wartości natężenia pola elektromagnetycznego. Ochrona środowiska przed szkodliwym działaniem pola elektromagnetycznego, według obowiązujących przepisów, polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Ochrona taka polega również na przeprowadzaniu okresowych kontroli natężenia pola elektromagnetycznego w pobliżu źródeł promieniowania. Przepisy te narzucają warunki konieczne do spełnienia, przy lokalizacji i eksploatacji urządzeń wytwarzających promieniowanie, a także budowy nowych obiektów w pobliżu istniejących źródeł promieniowania.

Na terenie gminy Bedno zlokalizowanych jest 6 stacji bazowych telefonii komórkowej różnych nadawców sygnałów, typu GSM, UMTS i LTE (niektóre posiadają również 5G), których

transmisja mowy i danych może odbywać się w różnych pasmach częstotliwości. Są stacje wymienione poniżej:

- Kręcieszki, ul. Padlewskiego 5 (wieża Cellnex / On Tower):
 - Play (5G2100 GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE800 LTE900);
- Wojszyce 52A (wieża Cellnex / Towerlink):
 - Plus (GSM900 LTE1800 LTE900 UMTS900);
 - Orange (GSM900 LTE800 LTE900);
 - T-Mobile (GSM900 LTE800 LTE900).
- Szewce Nadolne 15 (wieża Cellnex / Towerlink):
 - Plus (GSM900 LTE1800 LTE2600 LTE900 UMTS900);
- Plecka Dąbrowa (wieża kratowa Cellnex / On Tower):
 - Play (GSM1800 GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE800 UMTS900);
- Głuchów (wieża T-Mobile):
 - Orange (GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE800 LTE900);
 - T-Mobile (GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE800 LTE900).
- Gośławice 37 (wieża Cellnex / Play):
 - Orange (GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE800 LTE900);
 - Play - wieża Cellnex / On Tower (GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE800 UMTS900);
 - T-Mobile 9 (GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE800 LTE900).

Rozmieszczenie pojedynczych stacji bazowych telefonii komórkowej zlokalizowanych na obszarze gminy Bedlno przedstawiono poniżej. Poszczególni operatorzy oznaczeni zostali następującymi kolorami: Plus – zielony, T-Mobile – różowy, Orange – pomarańczowy, Play – fioletowy.



Rysunek 3. Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie gminy Bedno w 2025 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy nadajników GSM, UMTS, CDMA, LTE, 5G w Polsce, <http://beta.btsearch.pl>

W ostatnich latach obserwuje się dynamiczny rozwój nowoczesnych technologii bezprzewodowych, które w sposób ciągły emitują pola elektromagnetyczne do środowiska. Do głównych źródeł tego typu emisji zalicza się m.in. urządzenia wykorzystujące technologię Wi-Fi oraz infrastrukturę sieci telekomunikacyjnej nowej generacji – 5G (ang. fifth generation).

Technologia 5G, będąca następcą dotychczasowych standardów (4G/LTE/LTE-Advanced), została zaprojektowana z myślą o znaczącym zwiększeniu efektywności transmisji danych oraz przepustowości sieci. Zakłada się, że jej wdrożenie umożliwi jednocześnie połączenie dużej liczby urządzeń końcowych, co stworzy podstawy dla rozwoju tzw. Internetu Rzeczy (IoT) oraz inteligentnych systemów miejskich i przemysłowych.

Do głównych funkcjonalnych korzyści wynikających z zastosowania technologii 5G zalicza się:

- znacznie zwiększoną prędkość przesyłu danych,
- minimalne opóźnienia transmisji (tzw. niski latency),
- wysoką stabilność i ciągłość połączeń,
- możliwość obsługi nawet miliona urządzeń na 1 km².

W związku z rozwojem sieci 5G oraz wzrostem liczby urządzeń bezprzewodowych, pojawiają się również zagadnienia dotyczące monitorowania ekspozycji środowiskowej na

pola elektromagnetyczne, w celu zachowania zgodności z obowiązującymi normami ochrony ludności oraz zasadami zrównoważonego rozwoju.

Jednym z najczęściej wskazywanych zagrożeń związanych z rozwojem technologii 5G jest potencjalny wpływ promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie ludzi. Podobnie jak wcześniejsze generacje sieci bezprzewodowych, technologia 5G oparta jest na transmisji danych z wykorzystaniem fal elektromagnetycznych, przy czym planowane pasma częstotliwości charakteryzują się ograniczonym zasięgiem propagacji sygnału, co wymusza gęstsze rozmieszczenie infrastruktury nadawczej (stacji bazowych i anten) w przestrzeni zurbanizowanej.

W związku z tym, kluczowe znaczenie ma:

- zapewnienie zgodności rozwoju infrastruktury 5G z obowiązującymi normami ekspozycji ludności na pola elektromagnetyczne,
- aktualizacja przepisów prawa, tak aby były one oparte na zweryfikowanych danych naukowych, wynikach rzetelnych badań interdyscyplinarnych oraz dorobku instytucji wyspecjalizowanych w ocenie ryzyka zdrowotnego,
- monitorowanie i egzekwowanie przestrzegania dopuszczalnych poziomów PEM, określonych przepisami ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz aktów wykonawczych.

Spełnienie powyższych warunków jest niezbędne dla zachowania wysokiego poziomu bezpieczeństwa zdrowotnego mieszkańców oraz minimalizacji ryzyka środowiskowego w procesie wdrażania nowoczesnych technologii telekomunikacyjnych.

2.4.8. UCIAŹLIWE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA

W gminie Bedlno, podobnie jak w innych obszarach wiejskich, występują różne uciążliwości związane z działalnością ludzką, które mają istotny wpływ na jakość życia mieszkańców oraz środowisko naturalne. W szczególności wyróżniają się cztery główne źródła uciążliwości: ruch drogowy, działalność przemysłowa, emisja zanieczyszczeń do atmosfery oraz problemy związane z gospodarką odpadami i ściekami. Poniżej przedstawiono szczegółową analizę tych zagrożeń oraz propozycje działań naprawczych.

Ruch drogowy – intensyfikacja ruchu drogowego w gminie Bedlno prowadzi do emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza, w tym tlenków azotu (NO_x) i cząstek stałych (PM), co negatywnie wpływa na zdrowie mieszkańców. Aby zminimalizować te negatywne efekty, rekomenduje się wdrożenie rozwiązań technologicznych, takich jak:

- budowa ekranów akustycznych w rejonach o największym natężeniu ruchu,
- modernizacja infrastruktury drogowej w celu poprawy płynności ruchu i zmniejszenia emisji spalin,
- rozwój transportu publicznego i zachęcanie do korzystania z alternatywnych środków transportu, takich jak rowery czy pojazdy elektryczne.

Działalność przemysłowa – przemysł w gminie Bedlno, chociaż nie dominujący, również stanowi źródło emisji zanieczyszczeń powietrza i wody. Z tego względu istotne jest monitorowanie działalności przemysłowej oraz implementacja nowoczesnych technologii ograniczających emisję substancji szkodliwych. Kluczowe działania obejmują:

- wspieranie rozwoju przemysłu opartego na czystych technologiach,
- kontrolowanie emisji z zakładów przemysłowych, w tym stosowanie nowoczesnych systemów oczyszczania gazów przemysłowych,
- wdrażanie programów proekologicznych w przedsiębiorstwach, takich jak recykling wody i minimalizacja odpadów.

Niska emisja – emisja zanieczyszczeń z indywidualnych źródeł ciepła, w tym pieców węglowych i starych kotłów, stanowi poważny problem w gminie Bedlno, przyczyniając się do pogorszenia jakości powietrza i zwiększenia stężenia pyłów zawieszonych. Aby skutecznie ograniczyć niską emisję, należy:

- przeprowadzić kompleksową wymianę pieców węglowych na nowoczesne, ekologiczne źródła ciepła, takie jak kotły gazowe, pompy ciepła czy kolektory słoneczne,
- wspierać mieszkańców w uzyskaniu dofinansowania na wymianę urządzeń grzewczych,
- promować edukację ekologiczną na temat szkodliwości niskiej emisji i korzyści z przejścia na zieloną energię.

Gospodarka odpadami i ściekami – niewłaściwa gospodarka odpadami i ściekami stanowi poważne zagrożenie dla środowiska naturalnego. Istnieje konieczność rozwoju systemów selektywnej zbiórki odpadów oraz usprawnienia systemu kanalizacyjnego. Proponowane rozwiązania to:

- rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, zwłaszcza w obszarach, które nie są jeszcze objęte pełnym systemem odprowadzania ścieków,
- wdrożenie zaawansowanych technologii oczyszczania ścieków, które będą spełniały surowe normy ochrony środowiska,
- rozwój systemu segregacji odpadów, promowanie recyklingu oraz minimalizacja produkcji odpadów w gospodarstwach domowych i przedsiębiorstwach.

2.5. AUDYT KRAJOBRAZOWY WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Zgodnie z art. 38a ust. 1 i 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym audyt krajobrazowy jest dokumentem sporządzanym dla obszaru województwa nie rzadziej niż raz na 20 lat.

Zgodnie z art. 38a ust. 1 pkt 1 ww. ustawy audyt krajobrazowy określa:

- krajobrazy występujące na obszarze danego województwa,
- lokalizację krajobrazów priorytetowych.

Zgodnie z art. 38a ust. 1 pkt 2 ww. ustawy audyt krajobrazowy wskazuje lokalizację i granice:

- parków kulturowych,
- parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu,

- obiektów znajdujących się na listach Światowego Dziedzictwa UNESCO, obszarów Sieci Rezerwatów Biosfery UNESCO (MaB) lub obszarów i obiektów proponowanych do umieszczenia na tych listach.

Zgodnie z art. 38a ust. 1 pkt 3 ww. ustawy audyt krajobrazowy wskazuje:

- zagrożenia dla możliwości zachowania wartości krajobrazów, o których mowa w pkt 1 lit. b, oraz wartości krajobrazów w obrębie obszarów lub obiektów, o których mowa w pkt 2;
- rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazów, o których mowa w pkt 1 lit. b, oraz krajobrazów w obrębie obszarów lub obiektów, o których mowa w pkt 2, w szczególności poprzez wskazanie obszarów, które powinny zostać objęte formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 3, 4 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336, 1688 i 1890);
- lokalne formy architektoniczne zabudowy w obrębie krajobrazów o których mowa w pkt 1 lit. b.

Dla gminy Bedlno obowiązuje Audyt Krajobrazowy Województwa Łódzkiego przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Łódzkiego nr XIII/150/25 z dnia 15 kwietnia 2025 r.

Tabela 6. Podtypy krajobrazów w gminie Bedlno

Lp.	Kod krajobrazu	Typ krajobrazu	Podtyp krajobrazu	Powierzchnia jednostki krajobrazowej w granicach gminy (ha)	Priorytet
1.	10-318.72-66 Dolina Bzury (Łęczyca-Tum- Łowicz)	2. Bagienno- łąkowe – głównie bezleśne	2a. Z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk	790,87	TAK
2.	10-318.71-13	6. Wiejskie	6c. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola	11565,83	NIE
3.	10-318.71-5	2. Bagienno- łąkowe – głównie bezleśne	2a. Z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk	128,75	NIE
4.	10-318.71-18	6. Wiejskie	6g. Z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim	114,97	NIE
5.	10-318.72-50	8. Podmiejskie i osadnicze	8e. Wielkoobszarowe zespoły pałacowo- parkowe i klasztorne oraz inne komponowane układy architektury, zieleni i wód	0,41	NIE

Źródło: opracowanie własne na podstawie Audytu krajobrazowego województwa łódzkiego.

W Audycie Krajobrazowym Województwa Łódzkiego na obszarze gminy Bedlno zidentyfikowano 5 krajobrazów, z czego jeden z nich został określony jako krajobraz priorytetowy. Zidentyfikowane krajobrazy w gminie Bedlno zostały przedstawione w poniżej. Dla krajobrazu priorytetowego w Audycie krajobrazowym sformułowane zostały szczegółowe

wnioski i rekomendacje, które dotyczą się zadań mających na celu zachowania istniejącego stanu bądź doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, problemów i zagrożeń zidentyfikowanych, dla zachowania wartości danego krajobrazu. Rekomendacje i wnioski dotyczą m. in.:

- Ochrony przyrody i krajobrazu: Zachowanie naturalnych procesów przyrodniczych w ekosystemach podmokłych, ochrona stref ekotonowych, ograniczenie degradacji siedlisk, eliminacja gatunków inwazyjnych, utrzymanie zadrzewień i trwałych użytków zielonych;
- Zrównoważonej gospodarki: Racjonalna gospodarka rolna, leśna, wodna i złożami, wspierająca ekstensywne i ekologiczne formy użytkowania oraz regenerację ekosystemów, w tym renaturyzację mokradeł i starorzeczy;
- Ochrony dziedzictwa kulturowego: Zachowanie zabytków, zespołów dworskich, kościołów, rewaloryzacja zabytkowej zieleni oraz ochrona układu wsi i dominant krajobrazowych;
- Planowania przestrzennego i inwestycji: Ograniczenie zabudowy przeskalowanej, ochrona walorów widokowo-kompozycyjnych, preferowanie lokalizacji uzupełniającej, estetyzacja obiektów sezonowych, realizacja inwestycji publicznych z minimalnym wpływem na środowisko;
- Turystyki i edukacji ekologicznej: Rozwój funkcji turystycznych i rekreacyjnych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, utrzymanie szlaków turystycznych, tablic edukacyjnych, prowadzenie projektów edukacji ekologicznej i krajobrazowej oraz powołanie Regionalnego Obserwatorium Krajobrazu.

Tabela 7. Rekomendacje i wnioski zawarte w Audycie krajobrazowym województwa łódzkiego na terenie gminy Bedno

Lp.	Kod, typ i nazwa oraz podtyp krajobrazu	Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów, adekwatne do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu:	Rekomendacje w zakresie zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu, w zakresie:				Rekomendacje i wnioski dotyczące form ochrony przyrody oraz zabytków, w tym wskazania obszarów, które powinny zostać objęte ochroną, bądź wymagają pogłębionej analizy zasadności ich dalszej ochrony:
			1. Rozpoczęcia, kontynuacji lub zaniechania różnych form zagospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej:	2. Zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury materialnej:	3. Koordynacji działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, oraz form ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:	4. Konieczności podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych:	
1.	10-318.72-66 Dolina Bzury (Łęczycza – Tum – Łowicz) 2. Bagienno-łakowe – głównie bezleśne 2a. Z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk	Kształtowanie struktury przestrzennej z uwzględnieniem jako dominującej funkcji przyrodniczej; Dopuszcza się funkcję turystyczną i rolną; Utrzymanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania, zgodnie z potrzebą zrównoważonego rozwoju i zasadą kształtowania ładu przestrzennego; Zapewnienie naturalnych procesów przyrodniczych w ekosystemach, zwłaszcza podmokłych; Ograniczanie działań powodujących fizyczną i chemiczną degradację siedlisk przyrodniczych, w tym prowadzących do długotrwałego obniżenia poziomu wód gruntowych. Zapobieganie niekorzystnym zmianom jakościowym i ilościowym w drzewostanach; Ochrona i kształtowanie stref ekotonowych pomiędzy różnymi rodzajami ekosystemów, szczególnie w miejscach narażonych na zwiększoną antropopresję, m.in. na obrzeżach lasu czy wzdłuż cieków; Ograniczenie barier przestrzennych oraz wprowadzanie rozwiązań umożliwiających zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych (np. wyznaczenie terenów wolnych od ogrodzeń i zabudowy pozwalających na migrację zwierząt); Dopuszcza się wprowadzanie systemów ogrodzeniowych związanych z prowadzeniem działalności rolniczej np. kwaterowy wypas zwierząt, ogradzanie plantacji krzewów jagodowych, systemy ogrodzeniowe służące zabezpieczeniu nasadzeń drzew i krzewów, tworzeniu stref buforowych i wprowadzaniu rozwiązań z obszaru agroleśnictwa, systemów leśnopastwiskowych (sylwopastoralizmu) i rolnictwa regeneratywnego; Prowadzenie racjonalnej gospodarki rolnej, w sposób niezaprzeczający naturalnych procesów przyrodniczych w ekosystemach, w celu zapobiegania sukcesji na naturalne i półnaturalne zbiorowiska nieleśne przez zbiorowiska zaroślowe oraz leśne; Prowadzenie	Kontynuacja prowadzenia racjonalnej gospodarki rolnej oraz rozwój rolnictwa zrównoważonego (m.in. ekstensywnego i ekologicznego). Utrzymanie naturalnego charakteru łąkowego. Ochrona miedzi i zadrzewień śródpolnych w celu zachowania tradycyjnego układu rozłógów pól. Ograniczenie cięć na terenach leśnych oraz w strefie buforowej między lasem a polami uprawnymi bądź lasem a wodami powierzchniowymi. Eliminacja obcych gatunków inwazyjnych oraz gatunków ekspansywnych wpływających niekorzystnie na jakość różnorodności biologicznej ekosystemów. Kompleksowe działania ukierunkowane na poprawę zdolności retencyjnych w celu zachowania optymalnych warunków wilgotnościowych	Realizacja zabiegów na jednolitych częściach wód powierzchniowych (JCWP) zgodnie z Krajowym Programem Renaturyzacji Wód Powierzchniowych oraz Planami Gospodarowania Wodami (i ich aktualizacjami). Podtrzymanie lub wprowadzenie ekstensywnego utrzymania łąk jako dominującej formy gospodarowania w krajobrazie (m.in. koszenie, wypas). Renaturyzacja mokradeł, w tym starorzeczy. Zachowanie w jak	Realizacja polityki przestrzennej na zasadach określonych w gminnych aktach planowania przestrzennego. Cyfryzacja granic form ochrony przyrody. Opracowanie ocen oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem pogłębionej analizy wpływu inwestycji na krajobraz i warunki wodne wraz z przygotowaniem katalogu działań kompensujących. Opracowanie i wdrażanie projektów z zakresu edukacji ekologicznej i krajobrazowej. Powołanie	Uwzględnienie szczegółowych zasad ochrony krajobrazu w gminnych aktach planowania przestrzennego. Zaleca się wzmożenie ochrony krajobrazu np. poprzez uchwalenie lub zmianę obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania a przestrzennego. Utrzymanie funkcji krajowego (uzupełniającego) korytarza ekologicznego Dolina Bzury-Neru, Biocentrum	<u>Obszar chronionego krajobrazu:</u> Doliny Bzury - zmniejszenie zasięgu ze względu na spadek wartości wybranych enklaw (eksploatacja piasków i żwirów ze złoza Maurzyce); <u>Wpis do rejestru zabytków:</u> Historyczny zespół budowlany obejmujący archikolegiatę NMP i św. Aleksego oraz

	zrównoważonej gospodarki leśnej z uwzględnieniem zachowania trwałości lasów oraz wszystkich jego funkcji (w tym ekosystemowych, przyrodniczych, społecznych), w sposób niezaburzający naturalnych procesów przyrodniczych w ekosystemach; Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodnej w sposób niezaburzający naturalnych procesów przyrodniczych w ekosystemach, w tym zapewnienie drożności w ciekach wodnych, umożliwiającej swobodną migrację organizmów; Prowadzenie racjonalnej gospodarki złożami przewidzianymi do eksploatacji, z uwzględnieniem maksymalnego ograniczenia wpływu na inne zasoby środowiska (zwłaszcza lasy i wody podziemne); Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych w kierunku leśnym lub edukacyjnym z zachowaniem intersujących odsłoneń do celów naukowych; Zakaz eksploatacji torfu; Dążenie do utrzymania łąk o charakterze ekstensywnym oraz zróżnicowanej i tradycyjnej struktury upraw, z zaleceniem ograniczania wielkoobszarowych upraw monokulturowych roślin wysokich wpływających na obniżenie walorów ekspozycji widokowych; Zachowanie zadrzewień, m.in. śródpolnych i przydrożnych, oraz przydomowych ogrodów i sadów tradycyjnych, z uwzględnieniem wprowadzania gatunków rodzimych; Zapewnienie jak najlepszego stanu zachowania zabytków, w tym stanowisk archeologicznych; Zachowanie walorów ekspozycyjnych dominant i akcentów krajobrazowych: znajdujących się w granicach krajobrazu: - Archikolegiata w Tumie; - Gród Łęczycy; - Skansen w Kwiatkówku; - zespół dworsko-rolniczy w Piekarach; - zagroda młynarska w Strugienicach; posiadających przedpola ekspozycji w granicach krajobrazu: - panorama Łęczycy wraz z dominantami zamku i klasztoru; - pozostałości zamku arcybiskupiego w Łowiczu; - kościoły w Bielawach i Chruslinie; - parki dworskie w Kozubach, Nędzerczewie, Gledzianówku, Strzegocinie, Goślibiu, Łazinie, Pęcławicach, Borowie i Sobocie (przedpole ekspozycji w granicach krajobrazu); Niewprowadzanie inwestycji mogących negatywnie wpływać na walory widokowo-kompozycyjne krajobrazu; Unikanie wprowadzania nowych budynków oraz innych obiektów ograniczających swobodny przepływ wody w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią 1% i 10%. W ww. strefie dopuszcza się obiekty służące zrównoważonej gospodarce wodnej, rybactwej, rolnej i leśnej oraz turystyce wodnej, a także inne związane z obsługą ruchu turystycznego – o ile przepisy odrębne nie stanowią inaczej. Dla ww. obszarów oraz innych bez wyznaczonego zasięgu obszarów o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi (zlokalizowanych wzdłuż rzek, jezior i innych naturalnych cieków wodnych oraz sztucznych zbiorników wodnych usytuowanych na wodach płynących), położonych w formach ochrony przyrody (w tym parkach krajobrazowych i obszarach chronionego krajobrazu) - obowiązują zakazy zgodne z aktami prawnymi powołującymi daną formę ochrony oraz ustawą o ochronie przyrody; W przypadku realizacji zabudowy należy dążyć do zapewnienia jak największego udziału powierzchni biologicznie czynnej; Wykluczenie lokalizacji zabudowy przeskalowanej pod względem powierzchni lub wysokości, np. wielkopowierzchniowych obiektów usługowych; wielorodzinnych budynków mieszkalnych,	ekosystemów. Zaniechanie bądź ograniczanie działań przyczyniających się do niekorzystnych zmian stosunków wodnych. Stosowanie rozwiązań opartych na przyrodzie (NBS) w zakresie naturalnej retencji oraz przywracania naturalnych warunków przepływu za pomocą: – wprowadzania zalesień i zadrzewień; – ograniczenia przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne; – stosowania rozwiązań służących spowalnianiu spływu wód (np. miedze); – ochrony obszarów źródliskowych, terenów podmokłych, zbiorników wodnych; – odtwarzania i ochrony mokradeł oraz starorzeczy; – budowy małych i średnich obiektów retencjonujących wodę; – odtwarzania zdolności retencji dolinowej/korytowej; – zagospodarowania wód opadowych w miejscu ich powstawania. W przypadku konieczności wprowadzenia systemów odwodnienia niezbędne jest zastosowanie rozwiązań umożliwiających powtórne wykorzystanie wód w taki sposób, aby nie zaburzyć funkcjonowania obiegu wody w ekosystemie. Maksymalne zachowanie zadrzewień. Zachowanie trwałych użytków zielonych, nieprzekształcanie ich na grunty orne, zwłaszcza na terenach mokradłowych; z rekomendacją gospodarowania ekstensywnego. Wprowadzanie rozwiązań ekohydrologicznych i biotechnologicznych ograniczających przedostawanie się zanieczyszczeń z pól uprawnych i terenów zainwestowanych do wód. Zalecenie rozwoju rolnictwa	najlepszym stanie zabytkowych obiektów kultury materialnej oraz miejsc pamięci narodowej. Zachowanie czytelności wielodrożnego układu wsi. Rewaloryzacja zabytkowej zieleni.	Regionalnego Obserwatorium Krajobrazu.	Pradolina Warszawsko-Berlińska oraz Obszaru rdzeniowego Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, zapewniających ciągłość przyrodniczą celem zapobiegania powstawania barier oraz ich fragmentacji przy lokalizacji zabudowy, infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.	kościół fil. św. Mikołaja w Tumie wraz z otoczeniem zespołu; Utworzenie parku kulturowego: Zespół Osadniczo-Przestrzenny Tum – Łęczycza, Śladami Prymasów, Zawiszy, Walewskiej i Napoleona.
--	--	---	---	---	---	--

		zespołów osiedlowych realizowanych w ramach tzw. urbanizacji łanowej i zabudowy rozproszonej, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu gospodarki wodnej oraz ściekowej; Lokalizacja nowych obiektów zabudowy na zasadzie uzupełnienia wolnych przestrzeni w obszarach zabudowanych z uwzględnieniem zachowania charakterystycznych cech schematu rozplanowania oraz walorów estetyczno-widokowych; Zalecenie estetyzacji i ujednolicenia lokalizowanych obiektów usługowych (handlowych i gastronomicznych) o charakterze sezonowym i nietrwałej formie (namioty, przyczepy, wiaty itp.), nietrwałe związanych z gruntem służących do krótkotrwałej obsługi imprez i wydarzeń oraz stanowiących uzupełnienie infrastruktury turystycznej i gastronomicznej. Wykluczenie utrwalania w przestrzeni obiektów sezonowych o nietrwałej formie; Realizacja inwestycji celu publicznego w sposób zapewniający maksymalną ochronę walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych; Realizacja inwestycji, zwłaszcza w zakresie infrastruktury technicznej, w sposób zapewniający maksymalną ochronę walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych poprzez planowanie infrastruktury we wspólnych korytarzach podziemnych, a w przypadku gdy nie jest to możliwe, wprowadzanie zieleni przestaniącej; Realizacja farm fotowoltaicznych musi uwzględniać m.in.: wprowadzanie drzew i krzewów z gatunków rodzimych w formie zieleni „kurtynowej” (np. żywopłoty) celem zmniejszenia ingerencji instalacji w krajobraz; wprowadzanie zadrzewień i tworzenia enklaw korzystnych dla bytowania zwierząt; wprowadzanie nasadzeń roślinności pod panelami słonecznymi (ogniwami fotowoltaicznymi), z uwzględnieniem specyficznych warunków tam panujących, celem nie pozostawiania odsłoniętej wierzchniej warstwy gleby; Niewprowadzanie zagospodarowania generującego wielkoskalowe uciążliwości sanitarne (spowodowane np. emisją odorów, hałasu lub zapylenia), za wyjątkiem oczyszczalni ścieków; Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej w zlewni Bzury i jej dopływów w celu poprawy warunków sanitarnych krajobrazu; Ograniczanie zagospodarowania turystycznego, m.in. poprzez projektowanie infrastruktury turystycznej z uwzględnieniem chłonności turystycznej obszaru. Wprowadzanie rozwiązań mających na celu skuteczne kanalizowanie ruchu turystycznego.	zrównoważonego (m.in. ekstensywnego i ekologicznego) oraz zachowania zróżnicowanej struktury upraw (w tym tradycyjnych). Dążenie do ograniczania upraw monokulturowych wykazujących duże zapotrzebowanie na wodę. Zachowanie w stanie nieprzekształconym naturalnych elementów ukształtowania terenu (np. dolin i parowów, skarp rzek i stref krawędziowych, starorzeczy, wydmy). Utrzymanie właściwego oznakowania szlaków turystycznych/ścieżek dydaktycznych oraz wprowadzenie tablic informacyjnych w celu ograniczenia antropopresji na ekosystemy wrażliwe. Kontynuacja funkcji turystycznej i rekreacyjnej z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w tym ochrony krajobrazu.				
2.	10-318.71-13 6. Wiejskie 6c. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola	–	–	–	–	–	–
3.	10-318.71-5 2. Bagienno-łaskowe – głównie bezleśne 2a. Z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk	–	–	–	–	–	–
4.	10-318.71-18 6. Wiejskie 6g. Z przewagą terenów	–	–	–	–	–	–

	zabudowanych o charakterze wiejskim						
5.	10-318.72-50 8. Podmiejskie i osadnicze 8e. Wielkoobszarowe zespoły pałacowo- parkowe i klasztorne oraz inne komponowane układy architektury, zieleni i wód	–	–	–	–	–	–

Źródło: opracowanie własne na podstawie Audytu krajobrazowego województwa łódzkiego.

2.6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Zaniechanie realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu ogólnego nie skutkowałoby znaczącym wzrostem presji antropogenicznej na środowisko przyrodnicze w gminie Bedlno. Utrzymanie obecnego sposobu zagospodarowania przestrzennego nie stwarzałoby jednak warunków do poprawy jakości poszczególnych komponentów środowiska naturalnego. Istniejące źródła oddziaływań, takie jak główny punkt zasilania, sieć drogowa oraz indywidualne źródła emisji (np. paleniska), nadal oddziaływałyby na pogorszenie stanu środowiska w Gminie.

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie planu ogólnego nie prowadziłaby do eliminacji obecnych źródeł oddziaływań ani całkowitego ich wpływu na otoczenie, jednak mogłaby przyczynić się do ograniczenia skali negatywnych oddziaływań związanych z nowymi inwestycjami, które mają być realizowane w obszarze objętym opracowaniem. Do przykładów takich inwestycji należy m.in. napowietrzna linia elektroenergetyczna. Wprowadzenie rozwiązań zawartych w planie może wpłynąć na redukcję negatywnego oddziaływania tych inwestycji na środowisko, w tym w szczególności na jakość powietrza, hałas oraz wpływ na bioróżnorodność.

Scenariusz bez zmian obrazuje możliwe kierunki zmian środowiskowych w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu ogólnego. W ocenie tego scenariusza uwzględnia się szczególną możliwość intensyfikacji negatywnych przemian środowiskowych, które mogą prowadzić do dalszej degradacji środowiska przyrodniczego. Największy wpływ na stan środowiska może mieć kontynuacja dotychczasowego sposobu użytkowania terenu, obejmującego rozbudowę infrastruktury drogowej oraz użytkowanie przestrzeni w sposób prowadzący do niekontrolowanej ekspansji działalności antropogenicznej, w tym intensyfikacji emisji z indywidualnych źródeł ciepła oraz wzrostu zanieczyszczeń związanych z transportem.

Plan ogólny zastąpi studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bedlno, które utraci moc obowiązującą z dniem 31 sierpnia 2026 roku. Plan ogólny stanie się aktem prawa miejscowego, a jego ustalenia będą miały charakter obligatoryjny dla dokumentów planistycznych niższego rzędu, takich jak plany miejscowe, zintegrowane plany inwestycyjne oraz decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Po uchwaleniu planu ogólnego, możliwość wydania decyzji o warunkach zabudowy zostanie ograniczona wyłącznie do obszarów przeznaczonych na uzupełnianie istniejącej zabudowy, zgodnie z art. 61 ust. 1 pkt 1a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Oznacza to, że na terenach, które nie będą miały określonych szczególnych warunków zabudowy w ramach planu ogólnego, wydawanie decyzji o warunkach zabudowy będzie niemożliwe.

Brak uchwalenia planu ogólnego do dnia 31 sierpnia 2026 roku będzie skutkował niemożnością opracowywania nowych planów miejscowych, wprowadzania ich zmian, a także tworzenia zintegrowanych planów inwestycyjnych. Ponadto, uniemożliwi to wydawanie nowych decyzji o warunkach zabudowy, co może wstrzymać rozwój inwestycyjny w gminie oraz spowolnić procesy planowania przestrzennego. W konsekwencji, brak realizacji planu ogólnego doprowadziłby do niekontrolowanego rozwoju gminy, który mógłby pogłębić problemy środowiskowe i infrastrukturalne.

3. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Prognozowane znaczące oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji planu ogólnego wynikają z planowanego wykorzystania zasobów środowiskowych w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Bedlno. Projekt planu ogólnego wprowadza szczegółowe regulacje dotyczące przeznaczenia i sposobu użytkowania terenów, które mają na celu minimalizowanie potencjalnych negatywnych skutków dla środowiska oraz zapewnienie racjonalnego gospodarowania przestrzenią.

Przewiduje się, że oddziaływania wynikające z realizacji ustaleń planu obejmą zarówno obszar objęty planem ogólnym, jak i tereny sąsiadujące. Z uwagi na zróżnicowaną charakterystykę środowiska przyrodniczego oraz przekształcenia wynikające z działalności człowieka (takie jak rozproszona zabudowa czy lokalne przemysły), różne części gminy mogą charakteryzować się odmiennymi stopniami wrażliwości na planowane działania.

W obszarze gminy Bedlno szczególną uwagę należy zwrócić na obszary cenne przyrodniczo, takie jak ciek wodny (np. rzeka Bzura i jej dopływy), tereny podmokłe oraz fragmenty objęte formami ochrony przyrody, w tym użytki ekologiczne. Plan ogólny, poprzez wprowadzenie odpowiednich ustaleń, może przyczynić się do ochrony tych obszarów, m.in. poprzez wprowadzenie ograniczeń lokalizacyjnych dla niektórych inwestycji lub wskazanie preferencji dla rozwoju obszarów mniej wrażliwych na degradację środowiska.

Realizacja ustaleń planu ogólnego nie powinna prowadzić do kumulacji oddziaływań środowiskowych o charakterze negatywnym o skali wymagającej interwencji. Niemniej jednak, w przypadku realizacji przedsięwzięć o potencjalnie znaczącym wpływie na środowisko, takich jak duże inwestycje infrastrukturalne, zakłady przemysłowe czy intensywna zabudowa, konieczne będzie przeprowadzenie szczegółowych ocen oddziaływania na środowisko na dalszych etapach planistycznych i inwestycyjnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Wdrożenie ustaleń planu ogólnego może również przyczynić się do ograniczenia skutków presji przestrzennej, takich jak rozpraszanie zabudowy czy niekontrolowane zajmowanie terenów rolnych oraz przyrodniczo cennych. Poprzez uporządkowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej Gminy, z uwzględnieniem istniejących ograniczeń środowiskowych, plan może pozytywnie wpłynąć na poprawę stanu środowiska w dłuższej perspektywie. Oczekiwane efekty to m.in. zmniejszenie emisji z transportu, racjonalniejsze gospodarowanie wodami opadowymi oraz ograniczenie degradacji gleb i zasobów przyrodniczych.

4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ORAZ SPOSÓB ICH UWZGLĘDNIENIA W PROJEKCIE PLANU

Ustalenia dokumentów planistycznych sporządzanych na poziomie gminnym, w tym planów ogólnych i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, muszą uwzględniać cele i kierunki polityki ochrony środowiska wynikające z przepisów prawa międzynarodowego, wspólnotowego, krajowego oraz regionalnego. Obowiązek ten wynika w sposób pośredni z przepisów 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. Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. d ww. ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana w ramach procedury planistycznej powinna zawierać informację o sposobie uwzględnienia ww. celów w opracowywanym dokumencie.

Cele ochrony środowiska ustalane na poziomie międzynarodowym i unijnym są w Polsce realizowane poprzez obowiązujące akty prawne, stanowiące transpozycję odpowiednich dyrektyw Wspólnoty Europejskiej lub dokumenty wdrażające postanowienia międzynarodowych konwencji. Do takich aktów zalicza się m.in. ustawę 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, która stanowi podstawę niniejszej prognozy. Dyrektywy Unii Europejskiej, które są sukcesywnie wdrażane do polskiego prawodawstwa w zakresie ochrony środowiska to m.in. dyrektywa: 2001/42/WE; 2004/35/WE; 2003/4/WE; 2003/35/WE; 2000/60/WE; 2006/118/WE; 2007/60/WE; 2001/81/WE; 96/62/WE; 2008/50/WE; 2009/28/WE; 2009/147/WE; 92/43/EWG; 2002/49/WE; 2008/98/WE. Sam proces przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wpisuje się w realizację celów określonych m.in. w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. oraz Dyrektywie 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko. Wśród priorytetów Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska znajdują się przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochrona bioróżnorodności, redukcja emisji zanieczyszczeń oraz promowanie zrównoważonego gospodarowania zasobami. Dodatkowo, dla przedmiotowego planu istotne są również przepisy Dyrektywy Ptasiej (79/409/EWG) oraz Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG). W zakresie ochrony środowiska zobowiązania Polski wynikają także z ratyfikowanych konwencji międzynarodowych, m. in. Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, Protokół z Kioto do ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Europejska Konwencja Krajobrazowa we Florencji.

Na szczeblu krajowym kierunek działań w zakresie gospodarki przestrzennej wyznacza Koncepcja Rozwoju Kraju 2050, przyjęta przez Radę Ministrów w lipcu 2025 r. Dokument ten wskazuje potrzebę tworzenia struktur przestrzennych sprzyjających utrzymaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego oraz zachowaniu wartości krajobrazowych kraju. Założenia te realizowane jest poprzez promowanie zintegrowanego i zrównoważonego planowania przestrzennego, uwzględniającego zarówno potrzeby środowiskowe, jak i rozwój społeczno-gospodarczy. Większość krajowych przepisów dotyczących ochrony środowiska, w tym ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, stanowi implementację dyrektyw unijnych. Zagadnienia ochrony środowiska są coraz istotniejszym elementem polityki przestrzennej, a zasady zrównoważonego rozwoju stanowią fundamentalny punkt odniesienia dla działań planistycznych.

Na szczeblu lokalnym można wskazać dokumenty formułujące cele ochrony środowiska ważne z punktu widzenia planowania przestrzennego, m. in.: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bedlno 2020, Strategia Rozwoju Gminy Bedlno na lata 2015 – 2025.

Cele środowiskowe obejmują:

- ochronę powierzchni ziemi oraz racjonalne gospodarowanie zasobami i walorami przyrodniczymi – zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ustawą o ochronie przyrody oraz ustawą Prawo geologiczne i górnicze;

- ochronę obiektów i obszarów o wysokiej wartości przyrodniczej – zgodnie z ustawą o ochronie przyrody;
- zachowanie korytarzy ekologicznych – w oparciu o krajowe dokumenty oraz Konwencję o różnorodności biologicznej (Rio de Janeiro, 1992);
- ochronę złóż kopalin oraz zapewnienie możliwości ich przyszłej eksploatacji – zgodnie z przepisami Prawa ochrony środowiska i Prawa geologicznego i górniczego;
- ochronę wód powierzchniowych i podziemnych – w oparciu o Prawo wodne, Prawo ochrony środowiska oraz ustawę o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
- ochronę gruntów rolnych i leśnych – zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r.;
- ochronę krajobrazu – zgodnie z zapisami audytów krajobrazowych i ustawą o ochronie przyrody.

Ustalenia Planu ogólnego gminy Bedlno umożliwiają wdrożenie powyższych celów środowiskowych poprzez odpowiednie rozwiązania przestrzenne. Dokument ten powinien zapewnić warunki dla rozwoju społeczno-gospodarczego przy jednoczesnym zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

5. USTALENIA PROJEKTU PLANU. ZMIANY W STOSUNKU DO STANU ISTNIEJĄCEGO

Plan ogólny porządkuje strukturę przestrzenną gminy poprzez wyznaczenie kierunków rozwoju funkcjonalnego, lokalizacji terenów zieleni oraz zasad ochrony środowiska przyrodniczego. Dokument ten wprowadza ograniczenia w zakresie możliwości zabudowy na obszarach charakteryzujących się wysokimi walorami przyrodniczymi.

W ramach planu ogólnego wyznaczono strefy planistyczne, określono gminne standardy urbanistyczne – obejmujące m.in. profil funkcjonalny stref, maksymalną intensywność zabudowy nadziemnej, dopuszczalną wysokość zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowanej oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – a także zidentyfikowano obszary uzupełniania zabudowy. Każda ze stref planistycznych ujętych w projekcie planu ogólnego obejmuje tereny przypisane do profilu funkcjonalnego podstawowego oraz, w zależności od założeń planistycznych, wybrane tereny objęte profilem funkcjonalnym dodatkowym, zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wrysów (Dz.U. 2024 poz. 1775).

Zakres przyporządkowania poszczególnych terenów do danej kategorii funkcjonalnej został określony w tabeli, stanowiącej integralny element planu ogólnego. W Planie ogólnym gminy Bedlno ustalono następujące strefy planistyczne:

- a) Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną – **SW**,
- b) Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną – **SJ**,
- c) Strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową – **SZ**,
- d) Strefa usługowa – **SU**,
- e) Strefa gospodarcza – **SP**,

- f) Strefa produkcji rolniczej – **SR**,
- g) Strefa infrastrukturalna – **SI**,
- h) Strefa zieleni i rekreacji – **SN**,
- i) Strefa cmentarzy – **SC**,
- j) Strefa górnictwa – **SG**;
- k) Strefa otwarta – **SO**,
- l) Strefa komunikacyjna – **SK**.

Każda ze stref planistycznych obejmuje tereny zgodne z przypisanym jej profilem funkcjonalnym podstawowym, a opcjonalnie również tereny odpowiadające profilowi funkcjonalnemu dodatkowemu. Charakterystyka stref planistycznych ujętych w projekcie planu ogólnego przedstawiona została w tabeli, uwzględniającej również odpowiadające im klasy niższego poziomu terenów, określone w przepisach wykonawczych wydanych na podstawie art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2026 r. poz. 538 ze zm.).

W strefach funkcjonalnych, z wyłączeniem: stref zieleni i rekreacji (SN) w granicach objętych ochroną konserwatorską na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2024 poz. 1292 ze zm.), stref górnictwa (SG), stref komunikacyjnych (SK) oraz stref otwartych (SO), określono minimalne wartości wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej zgodnie z minimalnymi wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 3 grudnia 2024 r., dotyczącym zmiany rozporządzenia w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów. Zgodnie z upoważnieniem wynikającym z § 2 ust. 3 ww. rozporządzenia dla stref planistycznych objętych obowiązującymi planami miejscowymi, dla których w planach miejscowych określono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej niższy niż wynikający z załącznika nr 1 do rozporządzenia, można ustalić minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej nie niższy niż wynikający z ustaleń planu miejscowego. Gmina Bedlno na swoim obszarze nie posiada istniejących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Dla określonych stref planistycznych określono górne limity parametrów zabudowy, obejmujące intensywność, wysokość oraz procentowy udział powierzchni zabudowy. W Planie ogólnym gminy Bedlno nie wyznacza się gminnych standardów dostępności infrastruktury społecznej.

ZASADY WYZNACZANIA POSZCZEGÓLNYCH STREF PLANISTYCZNYCH WRAZ Z WSKAŹNIKAMI ORAZ PARAMETRAMI ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Strefy planistyczne w gminie Bedlno wyznaczono w oparciu o istniejące zagospodarowanie terenu oraz wyniki analiz lokalnych i ponadlokalnych uwarunkowań. Uwzględniono także część wniosków mieszkańców i interesariuszy, których pozytywne rozpatrzenie pozostaje zgodne ze spójnością układu przestrzennego Gminy oraz kierunkami wyznaczonymi w dokumentach strategicznych rozwoju. Strefy wyodrębniono zarówno dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej, zabudowy zagrodowej, usługowej, gospodarczej i produkcyjnej, jak również dla terenów zieleni i rekreacji, cmentarzy, infrastruktury technicznej oraz komunikacji. Przy ich wyznaczaniu kierowano się nadrzędną zasadą zachowania ładu przestrzennego, ciągłości funkcjonalnej i dostosowania przeznaczenia terenów do stanu faktycznego, istniejącej zabudowy i obowiązujących przeznaczeń planistycznych, a dla nowo wskazanych obszarów mieszkaniowych – zasadą uzupełniania zabudowy. Dla każdej ze stref

określono odrębne wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenu, stanowiące ramy dla dalszych szczegółowych ustaleń w planach miejscowych lub decyzjach administracyjnych.

SW - STREFA WIELOFUNKCYJNA Z ZABUDOWĄ MIESZKANIOWĄ WIELORODZINNĄ:

W Planie ogólnym gminy Bedlno wyznaczono 10 stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (**SW**) o zróżnicowanych parametrach zabudowy.

Dla wyznaczonych stref SW przyjęto zróżnicowane wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenu, których zakres przedstawiono poniżej:

- maksymalna nadziemna intensywność zabudowy: 0,4 – 0,9,
- maksymalny udział powierzchni zabudowy: 20 – 30%,
- maksymalna wysokość zabudowy: 10 – 12 m,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30%;

SJ - STREFA WIELOFUNKCYJNA Z ZABUDOWĄ MIESZKANIOWĄ JEDNORODZINNĄ:

W Planie ogólnym gminy Bedlno wyznaczono 392 strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (**SJ**) o zróżnicowanych parametrach zabudowy.

Dla wyznaczonych stref SJ przyjęto zróżnicowane wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenu, których zakres przedstawiono poniżej:

- maksymalna nadziemna intensywność zabudowy: 0,4 – 0,9,
- maksymalny udział powierzchni zabudowy: 20 – 40%,
- maksymalna wysokość zabudowy: 8 – 15 m,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30 – 40%;

SZ - STREFA WIELOFUNKCYJNA Z ZABUDOWĄ ZAGRODOWĄ:

W Planie ogólnym gminy Bedlno wyznaczono 689 stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową (**SZ**) o zróżnicowanych parametrach zabudowy.

Dla wyznaczonej strefy SZ przyjęto wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenu, które przedstawiono poniżej:

- maksymalna nadziemna intensywność zabudowy: 0,4 – 0,9,
- maksymalny udział powierzchni zabudowy: 20 – 40%,
- maksymalna wysokość zabudowy: 10 – 15 m,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30%;

SU - STREFA USŁUGOWA:

W Planie ogólnym gminy Bedlno wyznaczono 56 stref usługowych (**SU**) o zróżnicowanych parametrach zabudowy.

Dla wyznaczonych stref SU przyjęto zróżnicowane wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenu, których zakres przedstawiono poniżej:

- maksymalna nadziemna intensywność zabudowy: 0,2 – 0,9,

- maksymalny udział powierzchni zabudowy: 20 – 70%,
- maksymalna wysokość zabudowy: 5 – 28 m,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30%;

SP - STREFA GOSPODARCZA:

W Planie ogólnym gminy Bedlno wyznaczono 24 strefy gospodarcze (**SP**) o zróżnicowanych parametrach zabudowy.

Dla wyznaczonych stref SP przyjęto zróżnicowane wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenu, których zakres przedstawiono poniżej:

- maksymalna nadziemna intensywność zabudowy: 0,4 – 1,2,
- maksymalny udział powierzchni zabudowy: 20 – 80%,
- maksymalna wysokość zabudowy: 8 – 20 m,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 20 – 30%;

SR - STREFA PRODUKCJI ROLNICZEJ:

W Planie ogólnym gminy Bedlno wyznaczono 85 stref produkcji rolniczej (**SR**), o zróżnicowanych parametrach zabudowy.

Dla wyznaczonych stref SR przyjęto wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenu, które przedstawiono poniżej:

- maksymalna nadziemna intensywność zabudowy: 0,2 – 0,4,
- maksymalny udział powierzchni zabudowy: 20 – 40%,
- maksymalna wysokość zabudowy: 6 – 18 m,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30 – 50%;

SI - STREFA INFRASTRUKTURALNA:

W Planie ogólnym gminy Bedlno wyznaczono 14 stref infrastrukturalnych (**SI**), o zróżnicowanych parametrach zabudowy.

Dla wyznaczonych stref SI przyjęto wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenu, które przedstawiono poniżej:

- maksymalna nadziemna intensywność zabudowy: 0,4 – 1,8,
- maksymalny udział powierzchni zabudowy: 30 – 60%,
- maksymalna wysokość zabudowy: 12 – 20 m,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 20 – 30%;

SN - STREFA ZIELENI I REKREACJI:

W Planie ogólnym gminy Bedlno wyznaczono 20 stref zieleni i rekreacji (**SN**), o zróżnicowanych parametrach zabudowy.

Dla wyznaczonych stref SN przyjęto wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenu, które przedstawiono poniżej:

- maksymalna nadziemna intensywność zabudowy: 0,2 – 0,6,
- maksymalny udział powierzchni zabudowy: 20 – 30%,
- maksymalna wysokość zabudowy: 6 – 12 m,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 50 – 90%;

SC - STREFA CMENTARZY:

W Planie ogólnym gminy Bedlno wyznaczono 3 strefy cmentarzy (**SC**), dla których nie określono wskaźników oraz parametrów zabudowy i zagospodarowania terenu, z wyłączeniem minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej.

Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla wszystkich stref wyniósł 30%.

SG - STREFA GÓRNICTWA:

W Planie ogólnym gminy Bedlno wyznaczono 2 strefy górnictwa (**SG**), dla których nie określono wskaźników oraz parametrów zabudowy i zagospodarowania terenu.

SO - STREFA OTWARTA:

W Planie ogólnym gminy Bedlno wyznaczono 68 stref otwartych (**SO**), dla których nie określono wskaźników oraz parametrów zabudowy i zagospodarowania terenu.

SK - STREFA KOMUNIKACYJNA:

W Planie ogólnym gminy Bedlno wyznaczono 15 stref komunikacyjnych (**SK**), dla których nie określono wskaźników oraz parametrów zabudowy i zagospodarowania terenu.

Oznaczenia, wraz z symbolami poszczególnych stref, ich nazwy, profil funkcjonalny podstawowy i dodatkowy, a także ustalone dla nich wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenu, zostały określone w formie danych przestrzennych, o których mowa w art. 67a ust. 3 i 3a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2026 r. poz. 538 ze zm.). Dodatkowo w ramach wizualizacji ww. danych przestrzennych, została sporządzona charakterystyka stref planistycznych wyznaczonych w ramach Planu ogólnego gminy Bedlno. Dokument ten znajduje się w osobnym opracowaniu pn. „Charakterystyka stref planistycznych gminy Bedlno” i nie stanowi on formalnego dokumentu w ramach procedury sporządzania planu ogólnego, a jedynie pełni funkcję informacyjną, która ma na celu ułatwić sposób pozyskiwania informacji o atrybutach zawartych w danych przestrzennych dla planu ogólnego.

Ustalenia Planu ogólnego gminy Bedlno nie przesądzają o możliwości realizacji zabudowy o funkcji i parametrach mieszczących się w ich zakresie, a jedynie stanowią maksymalne i minimalne ramy dla potencjalnego zagospodarowania obszaru znajdującego się w obszarze danej strefy. Przeznaczenie terenu, mieszczące się w katalogu ustalonym w ramach danej strefy planistycznej, a także szczegółowe parametry, niewykraczające poza ramy wyznaczone w Planie ogólnym gminy Bedlno, określone zostaną na etapie sporządzania planu miejscowego lub ustalania decyzji o warunkach zabudowy.

6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO BĘDĄCE SKUTKIEM REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Za przewidywane oddziaływanie bezpośrednie mogące wystąpić w wyniku realizacji inwestycji dopuszczonych na podstawie ustaleń planu ogólnego, uznaje się potencjalne przekształcenia powierzchni terenu, w tym unieczynnienie pokrywy glebowo-roślinnej na obszarach przewidzianych do zabudowy lub zagospodarowania infrastrukturalnego. Choć plan ogólny nie przesądza o szczegółowej lokalizacji inwestycji, wskazuje możliwe kierunki rozwoju funkcjonalno-przestrzennego, których wdrażanie w przyszłości może wiązać się z takimi oddziaływaniami.

Za oddziaływanie pośrednie (wtórne) odnoszą się do skutków środowiskowych, które mogą wystąpić w wyniku eksploatacji obiektów realizowanych zgodnie z kierunkami rozwoju ustalonymi w planie ogólnym. Nie przewiduje się jednak by zjawiska te stanowiły istotne zagrożenie dla stabilności ekosystemów oraz zbiorowisk roślinnych w granicach planu i jego sąsiedztwie.

Ze względu na czas, w jakim będą występować oddziaływania na środowisko, podzielono na cztery grupy: oddziaływania chwilowe, stałe, krótkoterminowe i długoterminowe. Pierwsza grupa oddziaływań chwilowych obejmuje oddziaływania mogące wystąpić w przypadku późniejszych realizacji inwestycji. Plan ogólny ich nie przewiduje, ale dopuszcza możliwość rozwoju funkcji, które mogą wiązać się z takimi zjawiskami w przyszłości. Oddziaływanie stałe mogą obejmować trwałe zmiany użytkowania gruntów, w tym zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej czy zmiany krajobrazowe. Zmiany takie mogą nastąpić dopiero w wyniku uchwalenia planów miejscowych, zgodnych z kierunkami wskazanymi w planie ogólnym.

Krótkoterminowe oddziaływania, bardzo podobne swym charakterem do chwilowych, mają miejsce w trakcie realizacji inwestycji. Mimo iż na ogół są gwałtowne, nie prowadzą do długofalowych skutków w krajobrazie i stanie środowiska.

Z kolei istnienie oddziaływań długoterminowych odnoszą się do konsekwencji funkcjonowania potencjalnych obiektów budowlanych lub infrastrukturalnych w dłuższej perspektywie. Może to obejmować np. emisje hałasu, zwiększone natężenie ruchu czy wzrost zapotrzebowania na zasoby. W przypadku przestrzegania przepisów ochrony środowiska, skutki te powinny pozostawać w granicach dopuszczalnych norm.

Na występowanie tzw. oddziaływań skumulowanych, szczególnie narażone są tereny i gdzie kierunki rozwoju przestrzennego mogą prowadzić do zwiększenia intensywności zabudowy lub koncentracji różnych funkcji (np. mieszkaniowej, usługowej, komunikacyjnej). Kumulacja skutków może dotyczyć m.in. wzrostu emisji zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby, nasilonego hałasu, presji antropogenicznej na środowisko oraz pogorszenia jakości krajobrazu.

Z uwagi na ramowy i kierunkowy charakter projektu planu ogólnego, na obecnym etapie planowania nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań na środowisko. Ustalenia projektu planu mają charakter ogólny i nie przesądzają o lokalizacji ani szczegółowych parametrach przyszłych inwestycji, co ogranicza możliwość jednoznacznej identyfikacji potencjalnych skutków środowiskowych.

7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIE BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO

7.1. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

Obszar objęty opracowaniem projektu Planu ogólnego gminy Bedlno w dużej mierze obejmuje tereny intensywnie przekształcone przez działalność człowieka. Dominują tu zwarte struktury osadnicze, grunty użytkowane rolniczo, infrastruktura transportowa oraz tereny o charakterze przemysłowym. Przeważająca część analizowanego obszaru pozbawiona jest naturalnej roślinności, a jego układ przestrzenny został ukształtowany głównie przez długoletnie procesy rolnicze, urbanizacyjne oraz działania gospodarcze. W krajobrazie przestrzennym dominują użytki rolne oraz zabudowa mieszkaniowa o różnym stopniu zagęszczenia, co skutkuje ograniczoną powierzchnią terenów o wysokiej wartości przyrodniczej i biologicznej.

Pomimo znacznego przekształcenia środowiska naturalnego, na obszarze Gminy nadal obecne są elementy środowiska pełniące istotne funkcje przyrodnicze, takie jak korytarze ekologiczne i lokalne enklawy bioróżnorodności. Do takich obszarów należą doliny cieków wodnych, zadrzewienia śródpolne, rowy melioracyjne, oczka wodne oraz pozostałości terenów podmokłych. Chociaż wiele z tych formacji uległo degradacji lub utraciło spójność przestrzenną, zachowują one potencjał do pełnienia funkcji ekologicznych, zwłaszcza w zakresie migracji gatunków oraz retencji wód opadowych.

Plan ogólny zakłada potrzebę ochrony, zachowania oraz odbudowy ciągłości ekologicznej i funkcjonalnej wskazanych obszarów, uwzględniając ich znaczenie jako elementów struktury przyrodniczej Gminy.

Z uwagi na występowanie obszarów należących do sieci Natura 2000 oraz funkcjonalne powiązania z większymi systemami przyrodniczymi poza granicami Planu, konieczne jest uwzględnienie możliwości oddziaływań pośrednich i skumulowanych. Szczególne znaczenie mają one w kontekście planowanych inwestycji infrastrukturalnych, które mogą stanowić barierę dla ciągłości ekosystemów.

Na terenie gminy Bedlno strefy otwarte (SO) zostały wyznaczone w obrębie obszarów Natura 2000, terenów chronionego krajobrazu oraz kompleksów leśnych. Z kolei strefa zieleni i rekreacji (SN) obejmuje obszary, na których znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków.

Realizacja ustaleń Planu ogólnego może wiązać się z umiarkowanym ryzykiem oddziaływania na lokalną różnorodność biologiczną, przy czym kluczowe znaczenie będą miały oddziaływania pośrednie, skumulowane oraz długookresowe. Ich intensywność i zasięg zależą będą w dużej mierze od sposobu implementacji ustaleń planu ogólnego na dalszych etapach planowania przestrzennego, w ramach opracowywania m. in. miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Należy podkreślić, że choć Plan ogólny ma charakter ramowy i nie przesądza o konkretnych inwestycjach, stanowi on podstawę do podejmowania decyzji przestrzennych, a tym samym wpływa na przyszłe przekształcenia środowiska. W związku z powyższym rekomenduje się kontynuację monitorowania oraz systemowe

uwzględnianie zasad ochrony przyrody w lokalnych procesach planistycznych. Lokalizację terenów inwestycyjnych określono w oparciu o istniejące zagospodarowanie oraz zapisy obowiązujących dokumentów planistycznych, ze szczególnym naciskiem na koncentrację zabudowy i unikanie jej rozproszenia, co jest jednym z głównych założeń projektu planu ogólnego.

7.2. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

Zgodnie z ustawą 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 oddziaływanie planu ogólnego gminy może obejmować także skutki dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi. Mimo że Plan ogólny gminy Bedlno nie wskazuje lokalizacji konkretnych inwestycji, a jego zapisy mają charakter ogólnych wytycznych dla polityki przestrzennej gminy, możliwe jest pośrednie i długoterminowe oddziaływanie na jakość życia oraz warunki zdrowotne mieszkańców, wynikające z przekształceń funkcjonalno-przestrzennych dopuszczonych w ramach projektowanych stref planistycznych. W gminnych standardach urbanistycznych określa się nieprzekraczalne warunki realizacji inwestycji tylko w zakresie parametrów oraz wskaźników urbanistycznych, jednak ze względu na ogólny charakter planu nie jest możliwa dokładniejsza analiza wystąpienia prawdopodobieństwa ryzyka bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na terenie gminy Bedlno. Określone standardy urbanistyczne pozwolą na kształtowanie zrównoważonej struktury urbanistycznej, chroniącej przed nadmiernym zagęszczeniem zabudowy i zapewniającej mieszkańcom minimalny dostęp do terenów zieleni.

7.2.1. HAŁAS ŚRODOWISKOWY

Hałas stanowi istotny czynnik środowiskowy oddziałujący na stan zdrowia fizycznego oraz psychicznego człowieka. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, znaczące oddziaływanie na środowisko obejmuje również zmiany parametrów akustycznych, które mogą skutkować przekroczeniem dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w aktach wykonawczych, w szczególności w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Plan ogólny gminy Bedlno nie przewiduje lokalizacji konkretnych inwestycji o wysokim potencjale emisji hałasu, takich jak drogi wyższych kategorii, linie kolejowe czy zakłady przemysłowe. Jednak w wybranych strefach funkcjonalnych dopuszcza się lokalizację funkcji, które w przyszłości mogą wiązać się ze wzrostem obciążeń akustycznych, w szczególności funkcji komunikacyjnych, produkcyjno-usługowych oraz składowo-logistycznych. W konsekwencji należy liczyć się z możliwością wystąpienia pośrednich, skumulowanych i długoterminowych oddziaływań akustycznych, zwłaszcza w przypadku sytuowania tych funkcji w sąsiedztwie terenów mieszkaniowych oraz terenów wrażliwych akustycznie, takich jak obiekty edukacyjne czy placówki ochrony zdrowia.

Charakter tych oddziaływań ma wymiar warunkowy, a ich wystąpienie i intensywność zależą od kierunków zagospodarowania przestrzennego, rodzaju i skali realizowanych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz od zastosowania odpowiednich zabezpieczeń akustycznych. Potencjalne przekroczenia norm hałasu powinny być każdorazowo

weryfikowane na etapie sporządzania dokumentów planistycznych niższego rzędu oraz przy wydawaniu decyzji środowiskowych.

W strukturze funkcjonalno-przestrzennej gminy Bedlno wyznaczono strefę komunikacyjną (SK) w granicach terenów dróg powyżej kategorii gminnej. Obszary te cechują się podwyższonym poziomem hałasu komunikacyjnego, który stanowi jedno z głównych źródeł emisji akustycznej w środowisku zurbanizowanym. Drogi gminne, pełniące przede wszystkim funkcje obsługowe i dostępowe, zostały przypisane do innych stref funkcjonalnych, zgodnie z dominującym sposobem użytkowania terenów przyległych, co sprzyja zachowaniu ładu przestrzennego i ciągłości struktury urbanistycznej.

W rezultacie, Plan ogólny gminy Bedlno porządkuje system użytkowania terenów w kontekście funkcjonowania układu transportowego oraz – poprzez właściwe rozmieszczenie funkcji urbanistycznych – stwarza warunki do długofalowego ograniczania ekspozycji mieszkańców na hałas środowiskowy.

7.2.2. POLE ELEKTROMAGNETYCZNE

Jednym z istotnych współczesnych zagrożeń środowiskowych, budzących społeczne obawy, jest narażenie ludności na oddziaływanie pól elektromagnetycznych (PEM), szczególnie w rejonach lokalizacji infrastruktury telekomunikacyjnej oraz elektroenergetycznej. W Polsce dopuszczalne poziomy PEM zostały określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448) i są one uzależnione od przeznaczenia terenu.

W ramach wszystkich stref planistycznych dopuszczono lokalizację terenów infrastruktury technicznej jako funkcji uzupełniającej. Z wyjątkiem strefy infrastrukturalnej, obszary te odnoszą się w szczególności do terenów telekomunikacyjnych oraz innych elementów infrastruktury technicznej o powierzchni nieprzekraczającej 5000 m². W konsekwencji, Plan ogólny gminy Bedlno przewiduje możliwość sytuowania nowych obiektów emitujących pole elektromagnetyczne, takich jak stacje bazowe telefonii komórkowej, systemy nadawczo-odbiorcze czy anteny przesyłowe.

Wprowadzenie tej funkcji w wielu strefach wynika z konieczności zapewnienia dostępu do nowoczesnych usług cyfrowych, w tym łączności mobilnej oraz Internetu szerokopasmowego, stanowiących element infrastruktury krytycznej. Z uwagi na ramowy charakter dokumentu, Plan ogólny nie przewiduje lokalizacji urządzeń przemysłowych ani źródeł o wyjątkowo wysokiej mocy promieniowania, które mogłyby stanowić istotne zagrożenie dla zdrowia mieszkańców.

Plan tworzy ramy dla bezpiecznego rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej i energetycznej, wskazując możliwość lokalizacji odpowiednich obiektów w ramach stref planistycznych, przy jednoczesnym zapewnieniu warunków ochrony zdrowia ludności przed nadmierną ekspozycją na PEM.

Należy podkreślić, że Plan ogólny gminy Bedlno nie zawiera zapisów lokalizacyjnych dla konkretnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego (np. stacji bazowych, linii wysokiego napięcia, radiolinii). Dokument, poprzez wyznaczenie katalogu stref planistycznych, przewiduje natomiast możliwość sytuowania terenów infrastruktury technicznej, w tym obiektów telekomunikacyjnych i energetycznych. Z tego względu konieczne jest uwzględnienie potencjalnych, pośrednich, skumulowanych i długoterminowych

oddziaływań na zdrowie ludzi, jakie mogą wystąpić w przypadku realizacji inwestycji infrastrukturalnych w przyszłości.

7.2.3. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII

Poważne awarie przemysłowe, rozumiane jako nagłe zdarzenia skutkujące emisją substancji niebezpiecznych, pożarami bądź eksplozjami, stanowią istotne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi oraz dla komponentów środowiska przyrodniczego. Szczególne znaczenie w tym zakresie mają zakłady o dużym ryzyku (ZDR) oraz o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia awarii, objęte obowiązkiem informacyjnym wynikającym z ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (stan na 31.12.2024 r.), na terenie gminy Bedlno nie zidentyfikowano zakładów kwalifikujących się jako ZDR ani ZZR, które mogłyby stanowić źródło zagrożenia wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W związku z tym, na obszarze gminy nie występuje bezpośrednio ryzyko związane z możliwością zaistnienia zdarzeń awaryjnych tego typu.

Plan ogólny gminy Bedlno nie przewiduje w ustaleniach funkcjonalno-przestrzennych możliwości lokalizacji obiektów przemysłowych charakteryzujących się podwyższonym potencjałem awaryjnym. Oddziaływanie dokumentu na środowisko oraz zdrowie i bezpieczeństwo ludzi w kontekście ryzyka poważnych awarii przemysłowych należy zatem ocenić jako znikome – zarówno przy uwzględnieniu obecnych uwarunkowań przestrzennych, jak i prognozowanych kierunków rozwoju gminy.

Należy jednak podkreślić, że w przypadku zmiany uwarunkowań lokalnych bądź pojawienia się w przyszłości inwestycji mogących zwiększyć ryzyko awaryjne, konieczne będzie przeprowadzenie szczegółowej oceny oddziaływania na środowisko oraz spełnienie wymogów wynikających z przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa przemysłowego.

7.3. ODDZIAŁYWANIE NA ZWIERZĘTA

Plan ogólny gminy Bedlno oddziałuje na organizację struktury funkcjonalno-przestrzennej, co może generować zarówno korzystne, jak i potencjalnie negatywne skutki w odniesieniu do fauny występującej na analizowanym obszarze. Kluczowym czynnikiem determinującym możliwości zachowania różnorodności biologicznej pozostaje stan siedlisk przyrodniczych oraz ciągłość korytarzy ekologicznych.

Z punktu widzenia ochrony zwierząt korzystnym rozwiązaniem jest ograniczenie zjawiska niekontrolowanego rozproszenia zabudowy. Projektowane strefy planistyczne porządkują strukturę przestrzenną Gminy, promując koncentrację funkcji osadniczych w obszarach już zainwestowanych bądź przeznaczonych do urbanizacji, co ogranicza presję inwestycyjną na tereny pełniące funkcje przyrodnicze. Rozwiązanie to ma istotne znaczenie dla ochrony gatunków wrażliwych na fragmentację siedlisk oraz zakłócenia w przebiegu szlaków migracyjnych.

Za główny czynnik potencjalnie negatywnie oddziałujący na faunę należy uznać przekształcenie, degradację lub utratę siedlisk. W granicach gminy Bedlno Plan ogólny nie przewiduje zmiany przeznaczenia gruntów leśnych Skarbu Państwa – tereny te pozostają w ramach stref otwartych (SO), wyłączonych z intensywnej urbanizacji. Tym samym nie

prognozuje się bezpośredniego ani pośredniego oddziaływania planu na cenne siedliska leśne, a także na związane z nimi populacje gatunków zwierząt.

Na terenie gminy Bedlno Plan ogólny uwzględnia siedliska oraz miejsca bytowania gatunków zwierząt, które są przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000 (Obszary Specjalnej Ochrony „ptasia” Natura 2000) oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej.

Ograniczenie rozpraszania zabudowy oraz zachowanie istniejącego stanu zagospodarowania w obrębie terenów cennych przyrodniczo powoduje, że Plan ogólny nie przewiduje istotnych, negatywnych oddziaływań na faunę. Wręcz przeciwnie, poprzez koncentrację rozwoju przestrzennego w obszarach zurbanizowanych, dokument pośrednio wspiera zachowanie lokalnej bioróżnorodności.

W przypadku przyszłych przedsięwzięć zlokalizowanych w sąsiedztwie obszarów Natura 2000 lub innych terenów o wysokiej wartości ekologicznej, każdorazowo będzie wymagane przeprowadzenie indywidualnej oceny oddziaływania na środowisko, w tym weryfikacja wpływu na integralność obszarów chronionych, zgodnie z art. 33 ustawy o ochronie przyrody.

Oddziaływania planu na faunę mają obecnie charakter pośredni, ponieważ dokument nie wskazuje konkretnych lokalizacji inwestycji ani zapisów umożliwiających realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na chronione gatunki. Ewentualne skutki środowiskowe będą zatem wynikały z późniejszych etapów procesu planistyczno-inwestycyjnego i pozostaną uzależnione od rodzaju, skali oraz lokalizacji zamierzeń.

Na poziomie Planu ogólnego określono gminne standardy urbanistyczne, obejmujące m.in. maksymalną intensywność zabudowy, wysokość obiektów, udział powierzchni zabudowanej oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, co pozwala ograniczać ingerencję w przestrzeń wykorzystywaną przez faunę i sprzyja utrzymaniu elementów zielonej infrastruktury.

Plan ogólny gminy Bedlno nie wywołuje bezpośrednich, znaczących, negatywnych skutków dla fauny. Może jednak w perspektywie długoterminowej prowadzić do pośrednich, częściowo odwracalnych oddziaływań związanych z fragmentacją siedlisk, barierowością zabudowy i modyfikacją struktury krajobrazu. Skala tych oddziaływań zależy będzie od zapisów aktów planistycznych niższego rzędu oraz praktyki inwestycyjnej, a ich ocena będzie wymagała dalszej weryfikacji środowiskowej na kolejnych etapach procedur planistyczno-decyzyjnych.

7.4. ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY

Plan ogólny gminy Bedlno, jako dokument o charakterze strategicznym i kierunkowym, nie skutkuje bezpośrednią ingerencją w szatę roślinną ani nie przesądza o realizacji konkretnych inwestycji oddziałujących na komponent florystyczny. Może jednak pośrednio kształtować warunki siedliskowe roślinności naturalnej, półnaturalnej i synantropijnej poprzez wyznaczanie kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Z perspektywy ochrony zasobów florystycznych kluczowe znaczenie ma zachowanie integralności siedlisk roślinnych oraz ograniczanie zagrożeń takich jak fragmentacja, przesuszenie, eutrofizacja czy przekształcenia związane z intensyfikacją zagospodarowania. Projekt planu ogólnego wprowadza ramowe strefy planistyczne, w tym strefy otwarte, w których przewidziano funkcje przyrodnicze i ochronne. W ich granicach nie przewiduje się

zmiany przeznaczenia gruntów leśnych ani trwałych użytków zielonych o wysokich walorach przyrodniczych. Utrzymanie ich dotychczasowego sposobu użytkowania sprzyja zachowaniu ciągłości ekologicznej oraz ograniczeniu presji urbanizacyjnej na tereny o istotnym potencjale florystycznym.

Należy jednak wskazać, że dopuszczenie wybranych form inwestowania – zwłaszcza w obrębie gruntów rolnych – może w perspektywie długoterminowej prowadzić do sukcesywnego przekształcania siedlisk ruderalnych i synantropijnych. Pomimo antropogenicznego charakteru, siedliska te pełnią często rolę refugium dla cennych, w tym chronionych, gatunków roślin. Ich eliminacja w wyniku intensyfikacji zabudowy bądź gospodarki rolnej może skutkować nieodwracalnymi zmianami w lokalnym składzie florystycznym. Oddziaływania te należy uznać za pośrednie, rozproszone przestrzennie i długookresowe.

Zgodnie z obowiązującymi regulacjami, przekształcenia użytkowania gruntów mogące oddziaływać na rośliny chronione wymagają indywidualnej oceny oddziaływania na środowisko na etapie realizacji inwestycji. Plan ogólny nie wskazuje lokalizacji przedsięwzięć zaliczanych do mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy ooś, co przesądza o braku bezpośrednich skutków dla komponentu florystycznego na etapie jego uchwalenia.

Nie prognozuje się również oddziaływań skumulowanych na roślinność, gdyż planowane kierunki zagospodarowania nie kolidują z obszarami objętymi ochroną przyrodniczą, nie obejmują siedlisk o szczególnym bogactwie florystycznym i nie przewidują lokalizacji funkcji przemysłowych o wysokiej presji środowiskowej.

Ponadto dokument określa gminne standardy urbanistyczne, w tym minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, co umożliwi częściowe zachowanie warunków siedliskowych sprzyjających rozwojowi szaty roślinnej w granicach obszarów planowanych do urbanizacji.

Plan ogólny gminy Bedlno nie będzie generował bezpośrednich, istotnych oddziaływań na florę. Możliwe oddziaływania pośrednie, wynikające z przyszłej urbanizacji i przekształceń użytkowania gruntów, będą miały charakter ograniczony i zależeć będą od ustaleń dokumentów planistycznych niższego rzędu oraz indywidualnych decyzji administracyjnych. Ich wpływ na komponent florystyczny może być minimalizowany poprzez stosowanie obowiązujących procedur środowiskowych.

7.5. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ

Plan ogólny gminy Bedlno, jako dokument strategiczny, nie skutkuje bezpośrednimi zmianami w systemie wodnym, lecz poprzez wyznaczenie kierunków zagospodarowania przestrzennego może pośrednio oddziaływać na stan i jakość wód powierzchniowych oraz podziemnych.

W Planie dopuszczono tereny wodne w ramach profilu podstawowego lub dodatkowego we wszystkich strefach planistycznych. Rozwiązanie to sprzyja zachowaniu ciągłości hydrologicznej i spójności funkcjonalnej układu przestrzennego, przy jednoczesnym dostosowaniu przebiegu stref do lokalnych uwarunkowań fizjograficznych. W wyjątkowych przypadkach obszary wodne przypisano do stref zabudowy jednorodzinnej, zagrodowej lub usługowej, co wynikało z potrzeby utrzymania logicznej struktury przestrzennej i jednolitości

obszarów funkcjonalnych. Zabieg ten nie zmienia jednak ich faktycznego przeznaczenia, gdyż tereny wodne nadal podlegają ochronie zgodnie z przepisami Prawa wodnego.

Plan ogólny przewiduje także gminne standardy urbanistyczne, w tym minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, pełniącej m.in. funkcję retencyjną i ograniczającą negatywne skutki uszczelnienia powierzchni. Dzięki temu wzmacnia się adaptacyjność gminy wobec zjawisk ekstremalnych, takich jak lokalne podtopienia czy deficyty wodne.

Na podstawie ustaleń Planu nie prognozuje się bezpośrednich, znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko wodne. Ewentualne oddziaływania pośrednie, o charakterze lokalnym i długoterminowym, będą podlegały kontroli w ramach obowiązujących procedur środowiskowych, w tym ocen oddziaływania na środowisko prowadzonych na etapie realizacyjnym. Plan należy zatem uznać za zgodny z zasadą zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi.

7.6. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

Plan ogólny gminy Bedlno, poprzez wyznaczenie stref funkcjonalno-przestrzennych, może pośrednio oddziaływać na jakość powietrza atmosferycznego, determinując kierunki i intensywność zagospodarowania przestrzennego oraz wynikającą z nich strukturę emisji zanieczyszczeń. Poszczególne strefy różnią się potencjalnym wpływem na stan powietrza, zarówno w ujęciu lokalnym, jak i w kontekście oddziaływań skumulowanych.

Strefy o dominującym przeznaczeniu mieszkaniowym (SW, SJ, SZ) charakteryzują się ryzykiem zwiększenia emisji tzw. „niskiej” z sektora komunalno-bytowego, zwłaszcza w przypadku stosowania indywidualnych źródeł ciepła opalanych paliwami stałymi. Wzrost intensywności zabudowy może prowadzić do zwiększenia liczby źródeł emisji pyłowo-gazowej, co negatywnie oddziałuje na jakość powietrza w okresie grzewczym.

Strefy produkcyjne (SP) oraz wybrane strefy infrastrukturalne (SI) mogą generować emisje związane z działalnością przemysłową, magazynową i transportową. Lokalizacja tego typu terenów w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej zwiększa ryzyko kumulacji zanieczyszczeń, o ile nie zostaną zastosowane rozwiązania przestrzenne i środowiskowe, takie jak pasy zieleni izolacyjnej pełniące funkcję buforową.

Strefy komunikacyjne (SK) wiążą się z emisjami pochodzącymi z transportu drogowego. Realizacja nowych inwestycji komunikacyjnych i zwiększenie natężenia ruchu może skutkować wzrostem emisji spalin, wtórnego pylenia oraz hałasu, szczególnie w rejonach węzłów i głównych tras przelotowych.

Strefy zieleni i rekreacji (SN) oraz strefy otwarte (SO) pełnią rolę kompensacyjną, wspierając procesy przewietrzania przestrzeni zurbanizowanych i ograniczając koncentrację zanieczyszczeń pyłowo-gazowych. Tworzą one element zielonej infrastruktury i korytarzy ekologicznych, zwiększając odporność gminy na negatywne skutki urbanizacji i zmian klimatycznych.

Pozytywne znaczenie dla jakości powietrza ma także możliwość lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii (OZE) w strefach SR, co wspiera transformację energetyczną w kierunku niskoemisyjnym i ogranicza emisję zanieczyszczeń z tradycyjnych źródeł ciepła i energii.

Określone w Planie gminne standardy urbanistyczne, w tym minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – sprzyjają zachowaniu terenów zielonych pochłaniających pyły oraz utrzymaniu powiązań przewietrzających, co pozytywnie wpływa na lokalny mikroklimat.

Sposób wyznaczenia stref funkcjonalnych w Planie ogólnym gminy Bedlno stanowi narzędzie kształtowania warunków środowiskowych w zakresie jakości powietrza. Zrównoważona struktura przestrzenna, obejmująca koncentrację funkcji osadniczych, wprowadzenie terenów zieleni i rozwój infrastruktury niskoemisyjnej, może znacząco wspierać cele ochrony powietrza i przeciwdziałać jego degradacji.

7.7. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Wyznaczenie stref funkcjonalnych w ramach Planu ogólnego gminy Bedlno stanowi podstawowe narzędzie kształtowania ładu przestrzennego i w sposób bezpośredni determinuje kierunki zagospodarowania przestrzeni. Przekształcenia te prowadzą do zmian w strukturze pokrycia terenu oraz wpływają na właściwości fizyczne, biologiczne i użytkowe powierzchni ziemi.

W szczególności, strefy przeznaczone pod zabudowę – mieszkaniową (SW, SJ, SZ), usługową (SU), produkcyjno-gospodarczą (SP), a w ograniczonym zakresie również produkcji rolniczej (SR), generują intensyfikację procesów urbanizacyjnych i wzrost antropopresji. Efektem tego jest systematyczne przekształcanie terenów biologicznie czynnych w obszary zabudowane i utwardzone, co skutkuje m.in.:

- redukcją infiltracji wód opadowych i zwiększeniem odpływu powierzchniowego,
- nasileniem procesów erozyjnych oraz degradacją poziomów próchnicznych,
- zakłóceniem układu geomorfologicznego terenu,
- ograniczeniem potencjału retencyjnego gleb i zaburzeniem lokalnych stosunków wodnych.

W strefach gospodarczych i infrastrukturalnych (SP, SI) presja inwestycyjna wiąże się z dodatkowymi zagrożeniami środowiskowymi, takimi jak ryzyko skażenia gruntu substancjami chemicznymi (np. paliwa, oleje, odpady poprodukcyjne), trwałe zniszczenie warstw glebowych w wyniku prowadzenia robót ziemnych oraz naruszenie ciągłości powierzchni przyrodniczych poprzez realizację obiektów kubaturowych o znacznej skali.

Strefy komunikacyjne (SK) prowadzą do istotnej transformacji przestrzeni poprzez przeznaczenie jej pod układy komunikacyjne, parkingi oraz urządzenia towarzyszące. W dłuższej perspektywie skutkuje to fragmentacją krajobrazu, wzrostem stopnia uszczelnienia powierzchni terenu oraz ograniczeniem jego potencjału przyrodniczego i produkcyjnego.

Z kolei, strefy zieleni i rekreacji (SN) oraz strefy otwarte (SO) pełnią kluczową rolę w zachowaniu jakości i funkcji ekologicznych przestrzeni. Tereny te umożliwiają ochronę oraz renaturyzację siedlisk cennych przyrodniczo, wspierają retencję wód opadowych, poprawiają warunki przewietrzania i stanowią istotny element systemu przyrodniczego gminy. Ich odpowiednie rozmieszczenie oraz integracja z układami ekologicznymi (np. poprzez korytarze ekologiczne) umożliwia prowadzenie zrównoważonej gospodarki przestrzennej przy jednoczesnym zachowaniu funkcji środowiskowych powierzchni ziemi.

Z perspektywy ochrony zasobów glebowych, pozytywnie należy ocenić wprowadzenie ograniczeń dla lokalizacji przedsięwzięć szczególnie uciążliwych w strefach ochronnych (np. wokół stref cmentarzy – SC) oraz dopuszczenie form zagospodarowania o niskim stopniu ingerencji, takich jak instalacje OZE, które mogą stanowić alternatywę wobec intensywniej zabudowy.

W Planie określono również standardy urbanistyczne umożliwiające kontrolę intensywności zabudowy – poprzez wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej, minimalnych powierzchni działek oraz parametrów zabudowy – co pozwala ograniczyć skalę przekształceń środowiska przyrodniczego. Zintegrowane planowanie przestrzenne, uwzględniające walory przyrodnicze i społeczne, stanowi skuteczne narzędzie ograniczania presji urbanizacyjnej oraz ochrony zasobów glebowych i krajobrazu naturalnego.

7.8. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

Wyznaczenie stref funkcjonalnych w Planie ogólnym gminy Bedlno w sposób istotny kształtuje strukturę krajobrazową gminy oraz wpływa na percepcję wizualno-przestrzenną środowiska zbudowanego i przyrodniczego. Zmiany krajobrazowe są konsekwencją zarówno intensyfikacji zagospodarowania terenu, jak i funkcjonalnego zróżnicowania przypisanego poszczególnym obszarom planistycznym.

Najsilniejsze oddziaływanie krajobrazowe generują strefy przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną (SW), jednorodzinną (SJ), zagrodową (SZ), usługową (SU) oraz gospodarczą (SP). Realizacja inwestycji w tych strefach prowadzi do zwiększenia kubatury oraz dywersyfikacji form architektonicznych, co skutkuje modyfikacją sylwety miejscowości oraz zmianą skali zabudowy względem istniejącego układu osadniczego. Wprowadzenie nowych struktur urbanistycznych bądź zagęszczenie istniejącej zabudowy może prowadzić do częściowej utraty wartości krajobrazowych na obszarze gminy.

Strefy infrastrukturalne (SI) i komunikacyjne (SK) wpływają na krajobraz poprzez obecność elementów infrastruktury technicznej o dużej widoczności przestrzennej, takich jak linie przesyłowe, sieci elektroenergetyczne, drogi przelotowe oraz urządzenia towarzyszące (np. stacje transformatorowe, parkingi, obiekty inżynieryjne). Elementy te mogą powodować obniżenie jakości estetycznej przestrzeni, jej fragmentację oraz utratę integralności widokowej.

Przeciwwagę dla procesów urbanizacyjnych stanowią strefy zieleni i rekreacji (SN), otwarta (SO) oraz cmentarzy (SC), które pełnią funkcję porządkującą i ochronną względem struktury krajobrazu. Zachowanie oraz rozwój terenów zielonych (parków, skwerów, zadrzewień, ogrodów), jak również ciągów ekologicznych, wzmacnia kompozycyjną i przyrodniczą spójność przestrzeni, podnosząc jej walory estetyczne oraz łagodząc negatywne skutki urbanizacji. Obszary te mogą także pełnić funkcję buforową, ograniczając kolizje funkcjonalne pomiędzy zabudową a infrastrukturą techniczną.

Z perspektywy ochrony krajobrazu istotne znaczenie ma również lokalizacja inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii (OZE). W zależności od skali i lokalizacji, mogą one istotnie wpływać na ekspozycję krajobrazową, zwłaszcza w obszarach otwartych lub o wysokiej wrażliwości widokowej. Wprowadzenie odpowiednich uwarunkowań lokalizacyjnych, w tym pasów zieleni izolacyjnej, pozwala ograniczyć ich oddziaływanie wizualne.

W Planie ogólnym określono standardy urbanistyczne umożliwiające dostosowanie formy architektonicznej oraz parametrów zabudowy (intensywność, wysokość, powierzchnia zabudowy) do lokalnych uwarunkowań przestrzennych, kulturowych i krajobrazowych. Stanowią one instrument planistyczny ograniczający negatywne oddziaływanie na panoramy krajobrazowe, ciągi zieleni oraz obszary o wysokich walorach przyrodniczych.

Dla określonych stref planistycznych jednoznacznie określono górne limity parametrów zabudowy, obejmujące intensywność, wysokość oraz procentowy udział powierzchni zabudowy. Ze względu na szczególne walory przyrodnicze i krajobrazowe terenów położonych w strefie otwartej (SO) na terenach gminy Bedlno, zrezygnowano z wyznaczania dodatkowych profili funkcjonalnych, które umożliwiałyby lokalizację instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni wiatrowych, słonecznych, geotermalnych, wodnych oraz biogazowni. Decyzja ta ma na celu ochronę otwartego krajobrazu oraz zachowanie ciągłości systemu zieleni. Takie podejście wynika z potrzeby wyważenia celów rozwojowych z koniecznością ochrony unikalnych cech przestrzeni otwartych. Obszary te pełnią nie tylko funkcję buforową między terenami zabudowanymi a środowiskiem naturalnym, lecz także stanowią kluczowy element lokalnej tożsamości krajobrazowej. Wprowadzenie nowych, dużych instalacji związanych z odnawialnymi źródłami energii mogłoby doprowadzić do trwałej zmiany charakteru tych terenów, zaburzając ich otwarty, naturalny układ przestrzenny. W związku z powyższym, rezygnacja z możliwości sytuowania instalacji OZE w tym obszarze ma charakter działań prewencyjnych, ukierunkowanych na długofalową ochronę środowiska, krajobrazu i jakości życia mieszkańców. Decyzja ta wpisuje się również w szersze założenia zrównoważonego rozwoju, gdzie inwestycje w zieloną energię muszą być dostosowywane do specyfiki miejsca i nie mogą odbywać się kosztem utraty cennych zasobów przyrodniczych i przestrzennych.

Wpływ wyznaczonych stref planistycznych na krajobraz gminy Bedlno ma charakter zróżnicowany. Właściwe kształtowanie polityki przestrzennej, z zachowaniem ładu urbanistycznego, ochrony wartości kulturowych i przyrodniczych, a także dbałości o estetykę przestrzeni. Stanowi to kluczowy element minimalizowania presji krajobrazowej wynikającej z realizacji ustaleń planu ogólnego.

7.9. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT

Różnicowanie funkcji przestrzennych poprzez wyznaczenie stref w Planie ogólnym gminy Bedlno wpływa na lokalne uwarunkowania klimatyczne, przede wszystkim poprzez kształtowanie morfologii zabudowy, stopień jej intensywności oraz rozmieszczenie terenów zieleni i przestrzeni otwartych.

Strefy o intensywnej zabudowie mieszkaniowej (SW, SJ, SZ) oraz usługowej (SU), na terenie gminy Bedlno, sprzyjają ingerencji w klimat. Zagęszczenie zabudowy i rozwój infrastruktury powodują ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych, co prowadzi do zmniejszenia naturalnej retencji ciepła, zwiększenia pochłaniania i emisji energii cieplnej z powierzchni utwardzonych oraz ograniczenia chłodzącego wpływu zieleni.

W strefach gospodarczych (SP) lokalne warunki klimatyczne mogą być kształtowane przez rodzaj prowadzonych działalności, m.in. przez emisje ciepła i zanieczyszczeń związanych z procesami produkcyjnymi. Strefy te jednak z reguły charakteryzują się mniejszą gęstością zabudowy, co może sprzyjać lepszej cyrkulacji powietrza.

Strefy zieleni i rekreacji (SN) oraz strefy otwarte (SO) pełnią istotną rolę adaptacyjną w kontekście zmieniających się warunków klimatycznych. Utrzymanie i rozwój systemów zieleni urządzonej, zadrzewień, parków, ogrodów oraz korytarzy ekologicznych przyczynia się do poprawy jakości powietrza, zwiększenia wilgotności względnej, ograniczenia nagrzewania się powierzchni oraz usprawnienia wentylacji terenów zabudowanych.

Ponadto, wyznaczenie stref przeznaczonych pod lokalizację instalacji odnawialnych źródeł energii (OZE) stanowi element polityki łagodzenia skutków zmian klimatu poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych oraz zmniejszenie zależności od paliw kopalnych. W Planie ogólnym gminy Bedlno ujęto w tym zakresie profile funkcjonalne w obrębie strefy produkcji rolniczej (SR), w tym teren elektrowni słonecznej. Zrównoważona lokalizacja tych inwestycji, uwzględniająca uwarunkowania krajobrazowe i środowiskowe, może w sposób pośredni wspierać realizację celów klimatycznych na poziomie lokalnym.

W ramach Planu ogólnego określono również standardy urbanistyczne obejmujące minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w poszczególnych strefach funkcjonalnych. Ich implementacja umożliwi ograniczenie negatywnego wpływu urbanizacji na mikroklimat oraz wspomaga procesy adaptacyjne do zmian klimatycznych. Zachowanie równowagi pomiędzy rozwojem zabudowy a udziałem zieleni jest kluczowe dla minimalizacji ekstremalnych zjawisk pogodowych oraz poprawy jakości życia mieszkańców.

Plan ogólny gminy Bedlno nie przewiduje inwestycji mogących oddziaływać na klimat w skali regionalnej lub globalnej. Potencjalne skutki środowiskowe ograniczają się do skali lokalnej, głównie w obrębie mikroklimatu terenów przekształcanych urbanistycznie, gdzie mogą wystąpić efekty wynikające ze zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnych i zmiany struktury użytkowania gruntów.

W związku z powyższym, zaleca się podejmowanie działań minimalizujących niekorzystne zmiany klimatyczne na poziomie lokalnym, takich jak: zwiększenie udziału terenów zieleni w nowo projektowanych zespołach zabudowy, stosowanie rozwiązań opartych na naturze, wdrażanie technologii energooszczędnych oraz wykorzystanie materiałów o niskim albedo w projektowaniu przestrzennym. Działania te wspierają realizację strategii zrównoważonego rozwoju oraz odporność gminy na skutki zmian klimatu.

7.10. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE

Na terenie gminy Bedlno zidentyfikowano pięć udokumentowanych złóż kruszyw naturalnych (piasków i żwirów), w obrębach: Szewce Walentyna Marynin, Stanisławice oraz Wojszyce Kazimierówka.

W Planie ogólnym gminy Bedlno na wszystkich terenach, na których zlokalizowane są udokumentowane złoża surowców naturalnych, wyznaczono strefy otwarte (SO). Strefy te, zgodnie z przyjętymi ustaleniami planistycznymi, pełnią funkcję przestrzeni chronionej przed zabudową, o ograniczonej ingerencji inwestycyjnej oraz zwiększonym znaczeniu przyrodniczym i krajobrazowym. Ich podstawowym zadaniem jest zachowanie ciągłości przyrodniczej i przestrzennej terenów nieurbanizowanych, pełniących również funkcję buforową.

W obszarze udokumentowanych złóż w obrębach: Szewce Walentyna Marynin oraz Stanisławice – Szewce, Stanisławice III wyznaczone zostały obszary i tereny górnicze. Na tych terenach została wyznaczona strefa górnictwa (SG).

Wyznaczenie stref otwartych (SO) na obszarach zawierających złoża nie stanowi trwałej eliminacji możliwości ich przyszłej eksploatacji, jednakże skutkuje ograniczeniem intensywnego zagospodarowania oraz preferencją dla funkcji niekolidujących z ochroną zasobów środowiskowych. W przypadku podjęcia decyzji o wznowieniu lub rozpoczęciu wydobywania w przyszłości, niezbędne będzie przeprowadzenie procedur planistycznych zmierzających do zmiany przeznaczenia terenu oraz uzyskania stosownych decyzji środowiskowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa geologicznego i górniczego oraz ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Tym samym, Plan ogólny gminy Bedlno przyjmuje strategię ochrony potencjalnych złóż kruszyw poprzez ograniczenie możliwości powstania na ich obszarze nowej zabudowy, umożliwiając zachowanie dostępności do tych zasobów dla przyszłych pokoleń, bez ich bieżącego przekształcania. Jednocześnie, takie rozwiązanie wspiera cele zrównoważonego rozwoju, zapobiega nadmiernej urbanizacji terenów o potencjale surowcowym oraz chroni przestrzenie istotne z punktu widzenia ładu przestrzennego, krajobrazu i środowiska.

7.11. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Ustalenia projektu Planu ogólnego gminy Bedlno oddziałują na dobra materialne, w tym obiekty zabytkowe i dziedzictwo kulturowe, poprzez organizację i intensywność zagospodarowania przestrzennego w bezpośrednim sąsiedztwie tych zasobów.

Gmina Bedlno posiada liczne obiekty zabytkowe o wysokiej wartości historycznej, m.in. zespoły dworskie, kościoły, kaplice oraz inne obiekty wpisane do rejestru i ewidencji zabytków. W związku z tym planowanie przestrzenne musi uwzględniać konieczność ochrony fizycznej, ekspozycyjnej i krajobrazowej tych obiektów.

Wyznaczenie stref intensywnej zabudowy (mieszkaniowej czy usługowej) w otoczeniu zabytków może generować potencjalne konflikty przestrzenne, takie jak niekorzystne zmiany skali zabudowy czy wprowadzanie obiektów dysharmonizujących z historycznym charakterem miejsca. Dlatego kluczowe znaczenie miało lokalizowanie, na niektórych obszarach stref zieleni i rekreacji (SN) w pobliżu obiektów zabytkowych, co może stanowić istotne narzędzie ochrony ich walorów krajobrazowych oraz zapewnienia odpowiednich buforów przestrzennych. Dodatkowo, plan ogólny przewiduje możliwość uwzględniania wymagań ochrony konserwatorskiej i krajobrazowej w dalszych etapach planowania miejscowego, co stanowi mechanizm zabezpieczający dziedzictwo kulturowe.

Wyznaczenie stref funkcjonalnych w Planie ogólnym gminy Bedlno może wpływać na zabytki i dobra materialne zarówno w sposób pozytywny, poprzez właściwe planowanie ich otoczenia, jak i potencjalnie negatywny, jeżeli nie zostaną zastosowane odpowiednie środki ochrony i kontroli przestrzennej. Zastosowanie zasad zrównoważonego rozwoju przestrzennego oraz integracja polityki ochrony dziedzictwa z planowaniem urbanistycznym stanowią kluczowe narzędzia minimalizacji ryzyka niekorzystnych oddziaływań.

Określone zostały gminne standardy urbanistyczne, które umożliwią dostosowanie wysokości i intensywności zabudowy w strefach szczególnej ochrony konserwatorskiej i będą przeciwdziałać zaburzeniom ładu kulturowego.

Plan ogólny gminy Bedlno nie przewiduje działań, które mogłyby negatywnie wpłynąć na zabytki i dobra materialne, a wręcz przeciwnie, jego realizacja ma na celu zapewnienie ochrony dziedzictwa kulturowego gminy. Zastosowane rozwiązania planistyczne, w tym

odpowiednia lokalizacja inwestycji oraz określenie obszarów chronionych, sprzyjają harmonijnemu rozwojowi przestrzennemu gminy, zgodnemu z wymaganiami ochrony zabytków i wartości kulturowych.

7.12. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000 I INNE OBSZARY CHRONIONE NA MOCY USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Plan ogólny gminy Bedlno uwzględnia tereny, które podlegają ochronie prawnej, w tym obszary Natura 2000 oraz inne obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Wyznaczenie stref funkcjonalnych w planie ogólnym, w tym stref zabudowy mieszkaniowej, gospodarczej czy komunikacyjnej, może potencjalnie oddziaływać negatywnie na przyrodę, szczególnie w rejonach graniczących bezpośrednio z Doliną Bzury i Ochni lub innymi siedliskami cennymi przyrodniczo. Możliwe skutki to m.in. fragmentacja siedlisk, zaburzenie ciągłości korytarzy ekologicznych, wzrost antropopresji, emisje zanieczyszczeń (powietrza, hałasu, ścieków), zwiększenie odpływu wód powierzchniowych oraz ryzyko kolizji inwestycji z siedliskami i gatunkami chronionymi.

Plan ogólny gminy Bedlno zakłada również strefy sprzyjające ochronie zasobów przyrodniczych, takie jak strefa zieleni i rekreacji (SN), strefa otwarta (SO). Ich lokalizacja i funkcja sprzyjają ochronie cennych ekosystemów, tworzeniu ciągłości biologicznej, poprawie mikroklimatu oraz adaptacji przestrzeni do zmian klimatu.

W zakresie planowania przestrzennego nie przewiduje się przedsięwzięć mogących samodzielnie lub w sposób skumulowany znacząco oddziaływać na cele i integralność obszaru Natura 2000. Niemniej jednak, każdorazowa realizacja inwestycji w rejonach o wysokiej wartości przyrodniczej wymagać będzie indywidualnej analizy środowiskowej, w tym – jeśli będzie to zasadne – przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000, zgodnie z przepisami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku oraz dyrektywami UE.

Określone zostały gminne standardy urbanistyczne, które pozwolą na ograniczenie intensywności i zasięgu zabudowy w rejonach wrażliwych oraz częściowe zabezpieczenie ich funkcji przyrodniczych.

Plan ogólny gminy Bedlno jest zgodny z wymogami ochrony obszarów Natura 2000 oraz innych obszarów chronionych, a przyjęte w planie rozwiązania przestrzenne i funkcjonalne sprzyjają ochronie cennych siedlisk oraz gatunków przyrodniczych, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i ochrony bioróżnorodności.

Jednocześnie, w granicach gminy Bedlno występują inne formy ochrony przyrody, w tym użytki ekologiczne oraz kompleksy leśne, które jako obszary o wysokiej wartości przyrodniczej i ekologicznej, podlegają ochronie na mocy przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478). W celu zachowania ich integralności ekologicznej oraz zabezpieczenia przed presją urbanizacyjną, na wszystkich terenach obejmujących te formy ochrony przyrody wyznaczono strefy otwarte (SO).

Strefy otwarte (SO) w tym kontekście pełnią funkcję ochronną i ekstensywną. Przewidziano w nich ograniczoną możliwość lokalizacji inwestycji, przy jednoczesnym zachowaniu ciągłości przyrodniczej, retencji naturalnej oraz potencjału środowiskowego tych terenów. Rozwiązanie to wpisuje się w cele zrównoważonego planowania przestrzennego, zakładającego integrację

ochrony środowiska z polityką zagospodarowania przestrzennego, przy zachowaniu ładu przestrzennego, bioróżnorodności oraz spójności lokalnego systemu przyrodniczego.

8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Ustalenia zawarte w Planie ogólnym gminy Bedlno nie generują potencjalnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, co wynika z lokalnego charakteru planowanych kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz braku przestrzennej i funkcjonalnej relacji obszaru objętego planem z terenami położonymi w bezpośrednim sąsiedztwie granicy państwowej. Gmina Bedlno znajduje się w znacznej odległości od najbliższej granicy Rzeczypospolitej Polskiej, co wyklucza możliwość wystąpienia efektów środowiskowych przekraczających granice administracyjne państwa.

9. ODPORNOŚĆ USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU NA ZMIANY KLIMATU. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

W ostatnich dekadach obserwuje się systematyczną intensyfikację zjawisk związanych ze zmianami klimatu, których całkowite zahamowanie, z uwagi na ich globalny charakter oraz złożoność przyczyn, nie jest obecnie możliwe. Źródła tych zmian wykraczają poza lokalne uwarunkowania środowiskowe i mają charakter transnarodowy, co oznacza, że również skutki odczuwalne na poziomie lokalnym nie wynikają wyłącznie z działalności prowadzonej na obszarze Gminy.

W związku z powyższym należy przyjąć, że niezależnie od realizacji ustaleń zawartych w Planie ogólnym gminy Bedlno, zmiany średnich parametrów klimatycznych będą postępować, a częstotliwość i intensywność ekstremalnych zjawisk pogodowych – takich jak fale upałów, nawalne opady, burze czy susze – może wzrastać, obejmując również tereny dotychczas nieuznawane za szczególnie narażone.

Od lat 90. XX wieku obserwowany jest systematyczny wzrost średniej rocznej temperatury powietrza, który sprzyja nasileniu ekstremalnych zjawisk atmosferycznych, takich jak tornada, gradobicia, burze z wyładowaniami atmosferycznymi, fale upałów oraz gwałtowne opady. Według danych Europejskiej Agencji Środowiska, najpoważniejsze konsekwencje – zarówno w wymiarze społecznym, jak i materialnym – przynoszą fale upałów, powodzie i intensywne burze, stanowiące istotne zagrożenie dla zdrowia i życia ludności oraz infrastruktury technicznej.

W odniesieniu do sektora energetycznego, zmiany klimatyczne mogą generować ryzyko zakłóceń w produkcji i dystrybucji energii, w szczególności poprzez:

- ograniczenie efektywności wytwarzania energii (np. na skutek suszy lub długotrwałej ciszy atmosferycznej),
- gwałtowne fluktuacje zapotrzebowania energetycznego związane z ekstremalnymi temperaturami,
- uszkodzenia infrastruktury przesyłowej i dystrybucyjnej spowodowane przez silne wiatry, oblodzenia czy upały.

W przypadku realizacji ustaleń planistycznych dla gminy Bedlno ryzyko to może obejmować m.in. przerwy w dostawie energii elektrycznej w wyniku uszkodzeń sieci, mimo planowanych alternatywnych ścieżek zasilania. Obecnie wpływ warunków klimatycznych na infrastrukturę energetyczną pozostaje incydentalny, jednak w perspektywie długofalowej prognozuje się wzrost częstości występowania awarii, związanych m.in. z oblodzeniami przewodów lub ekstremalnymi zjawiskami atmosferycznymi.

W kontekście adaptacji infrastruktury elektroenergetycznej do zmieniających się warunków klimatycznych, zaleca się:

- realizację inwestycji zgodnie z aktualnymi przepisami prawa budowlanego i energetycznego oraz normami technicznymi,
- prowadzenie systematycznych działań konserwacyjnych i szybkiego reagowania na awarie,
- wdrażanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych, takich jak systemy odładowania sieci przesyłowych,
- zapewnienie dostępności infrastruktury w celu skrócenia czasu usuwania awarii.

Zgodnie z postanowieniami Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, ratyfikowanej przez Rzeczpospolitą Polską, jednostki samorządu terytorialnego są zobowiązane do wdrażania działań zarówno ograniczających antropogeniczny wpływ na klimat, jak i wspierających adaptację przestrzeni do zmieniających się warunków środowiskowych.

W zakresie łagodzenia skutków zmian klimatu, Plan ogólny gminy Bedlno wspiera realizację celów klimatycznych poprzez tworzenie warunków do rozwoju odnawialnych źródeł energii. W ustaleniach funkcjonalnych stref produkcji rolniczej (SR) przewidziano możliwość lokalizacji terenów przeznaczonych pod instalacje OZE, w tym elektrowni słonecznych.

Z punktu widzenia adaptacji do zmian klimatu, istotne znaczenie przypisuje się utrzymaniu przewagi terenów nieprzeznaczonych pod zabudowę. Z tego względu Plan ogólny zakłada dominację strefy otwartej (SO) oraz strefy produkcji rolniczej (SR) oraz ograniczenie wyznaczania nowych terenów inwestycyjnych wyłącznie do obszarów już zurbanizowanych. Takie podejście ma na celu m.in. ograniczenie presji zabudowy na obszary o wysokim potencjale retencyjnym i przyrodniczym, wspieranie naturalnych procesów adaptacyjnych w krajobrazie otwartym czy zapewnienie odporności przestrzeni Gminy na skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych.

10. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO USTALEŃ PLANU, WOBEC CELÓW I GEOGRAFICZNEGO ZASIĘGU PROJEKTU PLANU ORAZ CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Podstawowe problemy z zakresu planowania przestrzennego i ochrony środowiska zostały w projekcie Planu ogólnego rozwiązane w sposób prawidłowy. Strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne określone w planie ogólnym wynikają z uwarunkowań rozwoju przestrzennego gminy Bedlno, w tym uwarunkowań środowiskowych i jej zasobów

oraz uwzględnienia wniosków interesariuszy. Plan ogólny uwzględnia wariant najkorzystniejszy pod względem społecznym, ekonomicznym oraz ekologicznym.

Plan ogólny gminy Bedlno stanowi podstawowy dokument planistyczny, który wyznacza kierunki i ramy jej rozwoju przestrzennego. Celem planu jest m.in. określenie stref planistycznych oraz gminnych standardów urbanistycznych, obejmujących profile funkcjonalne stref (podstawowe i dodatkowe) oraz kluczowe parametry zabudowy i zagospodarowania terenów. Dokument ten wyznacza generalne zasady kształtowania przestrzeni w długookresowej perspektywie, wspierając dążenie do zrównoważonego rozwoju gminy.

Plan pełni istotną rolę w zakresie:

- kształtowania ładu przestrzennego – poprzez zapobieganie niekontrolowanej zabudowie i zapewnienie racjonalnego zagospodarowania terenów, co korzystnie wpływa na estetykę krajobrazu i jakość życia mieszkańców;
- organizacji przestrzeni – określając przeznaczenie terenów (np. mieszkaniowych, usługowych, rolnych, produkcyjnych, terenów zieleni), parametry zabudowy oraz wymagania dotyczące powierzchni biologicznie czynnej;
- wspierania procesów gospodarczych, społecznych i środowiskowych – umożliwiając harmonijny rozwój gminy, przy jednoczesnej ochronie zasobów naturalnych i dziedzictwa kulturowego;
- tworzenia ram dla przyszłych inwestycji – poprzez wskazanie preferowanych kierunków rozwoju oraz zasad zagospodarowania poszczególnych obszarów;
- zapewnienia spójności z dokumentami nadrzędnymi – w tym wojewódzkimi dokumentami planistycznymi.

Ustalenia Planu ogólnego gminy Bedlno opracowano z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych i przestrzennych obszaru, takich jak: obszary chronione przyrodniczo, ujęcia wód, tereny zagrożone powodzią i osuwiskami, grunty rolne wysokiej klasy bonitacyjnej, obszary zdegradowane, a także infrastruktura społeczna, techniczna i transportowa. Założono kontynuację dotychczasowej polityki przestrzennej gminy, z poszanowaniem lokalnych wartości środowiskowych i kulturowych.

Ze względu na ogólny charakter planu oraz jego sporządzenie na poziomie całej gminy Bedlno, wskazanie konkretnych i rzeczywistych skutków realizacji inwestycji planowanych na jego podstawie jest obecnie niemożliwe. Szczegółowa ocena skutków będzie możliwa dopiero na etapie opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub raportów oddziaływania na środowisko dla inwestycji mogących znacząco wpływać na środowisko.

W związku z powyższym, na tym etapie nie przewiduje się wprowadzania rozwiązań alternatywnych, przyjmując, że struktura stref planistycznych przyjęta w projekcie planu odzwierciedla aktualne potrzeby rozwojowe Gminy. Założenia Planu ogólnego zakładają ochronę integralności obszarów Natura 2000, zarówno w zakresie celów ochrony siedlisk i gatunków, jak i unikania presji inwestycyjnej w ich sąsiedztwie. Na dalszych etapach planowania, każdorazowo będą prowadzone szczegółowe analizy oddziaływania na środowisko, celem uniknięcia negatywnych skutków dla obszarów chronionych.

11.ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000

Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody wykazała, że wyznaczając strefy planistyczne w Planie ogólnym gminy Bedlno, wzięto pod uwagę lokalizację siedlisk i stanowisk chronionych gatunków ptaków, siedlisk przyrodniczych oraz działań ochronnych.

Oceniono, że Plan ogólny sporządzono z myślą o zapewnieniu ochrony obszarów Natura 2000, a przyjęte rozwiązania są korzystne i jedyne pod względem ochrony, jakie plan ogólny ma możliwość ustalić, zachowując zgodność z zakresem planu ogólnego określonym w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2026 r. poz. 538 ze zm.).

Niemniej jednak, realizacja jakiegokolwiek inwestycji w granicach obszarów Natura 2000 musi być poprzedzona oceną oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 zgodnie z art. 59 i art. 96 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2026 r. poz. 670).

Ustalenia planistyczne uwzględniają ogólne zasady ochrony przyrody oraz zachowania spójności lokalnego systemu przyrodniczego, m.in. poprzez:

- wyznaczenie stref otwartych (SO) w celu ochrony ciągłości ekologicznej, ograniczenia rozpraszania zabudowy i zachowania wartościowych przestrzeni przyrodniczych,
- ograniczenie lokalizacji inwestycji mogących znacząco przekształcać środowisko w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów leśnych i użytków ekologicznych,
- utrzymanie i rozwój terenów zieleni urządzonej oraz nieurządzonej w strefach zieleni i rekreacji (SN),
- wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii w sposób zrównoważony, z poszanowaniem uwarunkowań środowiskowych.

Zastosowane rozwiązania planistyczne wpisują się w cele ochrony środowiska oraz realizację polityki przestrzennej gminy z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego.

12.PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Dla zapewnienia efektywnej kontroli skutków wdrażania ustaleń Planu ogólnego gminy Bedlno, niezbędne jest wdrożenie zintegrowanego systemu monitorowania zagospodarowania przestrzennego, obejmującego zarówno aspekt planistyczny, jak i środowiskowy. System ten powinien umożliwiać cykliczną ocenę stopnia pokrycia obszaru gminy miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego oraz analizę zakresu ich obowiązywania na obszarach problemowych, w szczególności:

- terenach wymagających szczególnej ochrony środowiska,
- obszarach charakteryzujących się wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi lub kulturowymi,
- obszarach wskazanych w Planie ogólnym jako przeznaczonych do uzupełniania zabudowy.

Integralnym elementem monitoringu powinno być również bieżące śledzenie decyzji o warunkach zabudowy wydawanych na obszarach objętych polityką rozwoju zabudowy zgodnie z ustaleniami Planu ogólnego. Ocena wpływu planu na strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy będzie możliwa w pełni dopiero po uchwaleniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub wydaniu decyzji administracyjnych zgodnych z Planem ogólnym jako aktem prawa miejscowego.

Zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2026 r. poz. 538 ze zm.), Wójt Gminy Bedlno zobowiązany jest do prowadzenia okresowych analiz zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w celu oceny aktualności obowiązujących dokumentów planistycznych. Po uzyskaniu opinii właściwej gminnej komisji urbanistyczno-architektonicznej, wyniki analiz przekazywane są Radzie Gminy co najmniej raz w czasie trwania kadencji.

Działania te stanowią jednocześnie podstawę do oceny realizacji ustaleń Planu ogólnego w zakresie ochrony środowiska i jego kształtowania. Monitoring zmian zagospodarowania przestrzennego powinien uwzględniać również stopień integracji aspektów środowiskowych wynikających z przepisów odrębnych, w tym dotyczących:

- ochrony przyrody i krajobrazu,
- gospodarowania zasobami naturalnymi,
- ochrony przed powodzią i wspierania retencji wodnej.

Równolegle, skutki środowiskowe realizacji Planu ogólnego będą podlegały ocenie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzonego przez właściwe organy administracji publicznej, takich jak: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny – PIB oraz organy wykonawcze Gminy. Zakres prowadzonych pomiarów i analiz obejmować będzie m.in.: jakość powietrza, stan wód powierzchniowych i podziemnych, jakość gleb i ziemi, klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące – zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska i ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne.

Dodatkowo, w ramach monitoringu przyrody prowadzone będą obserwacje dotyczące stanu siedlisk przyrodniczych i populacji ptaków czy stanu zdrowotnego lasów. Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego, realizowany przez GIOŚ, umożliwi analizę presji przestrzennej w kontekście stanu środowiska, również w odniesieniu do gminy Bedlno, z wykorzystaniem danych pozyskanych z najbliższych stacji bazowych systemu.

Zakres i częstotliwość pomiarów będą zgodne z obowiązującymi aktami wykonawczymi oraz wytycznymi metodycznymi zawartymi w dokumentach referencyjnych, a przestrzeganie właściwych standardów pomiarowych stanowi warunek konieczny dla zapewnienia wysokiej wiarygodności i reprezentatywności analiz środowiskowych.

Należy przy tym podkreślić, że ustalenia Planu ogólnego oraz wynikających z niego miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego nie skutkują automatyczną realizacją

inwestycji, których wdrażanie uzależnione jest od uwarunkowań własnościowych, technicznych i finansowych. W związku z tym, monitoring realizacji planu powinien uwzględniać zmienność dynamiki inwestycyjnej, a także możliwość czasowych odstępstw od przyjętych kierunków zagospodarowania.

Kontrola zgodności miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego ze strefami funkcjonalnymi określonymi w Planie ogólnym oraz z gminnymi standardami urbanistycznymi będzie prowadzona przez Radę Gminy w Bedlnie na bieżąco, w toku prac planistycznych oraz w procedurze uchwalania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

W gminie Bedlno prognoza oddziaływania na środowisko jest niezbędnym dokumentem, który ma za zadanie informować o stanie zagospodarowania, jak i potencjalnych zagrożeniach mogących znacząco wpływać na środowisko. W ramach przeprowadzanej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko sporządza się prognozę oddziaływania na środowisko do projektu Planu ogólnego gminy Bedlno poprzedzoną uzgodnieniem/opinią oraz wymaganym zakresem stopnia szczegółowości oddziaływania na środowisko z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Łodzi i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kutnie. Zakres przestrzenny niniejszej Prognozy obejmuje granice administracyjne gminy Bedlno i jest odzwierciedleniem zakresu przestrzennego projektu Planu ogólnego. W zakresie powiązań i oddziaływań zewnętrznych zakres poszerzono poza opisywany teren.

Plan ogólny gminy Bedlno stanowi kluczowy instrument polityki przestrzennej na poziomie lokalnym, zastępując studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy. Jest to dokument o charakterze strategicznym, determinujący ramy prawne i planistyczne dla rozwoju przestrzennego Gminy oraz stanowiący podstawę dla sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP). Jego ustalenia są wiążące dla organów Gminy, co zapewnia spójność i hierarchiczną koordynację procesów planistycznych. Plan ogólny określa strukturę funkcjonalno-przestrzenną Gminy, definiując przeznaczenie terenów oraz kierunki ich zagospodarowania. Wskazuje obszary o różnych funkcjach, takich jak tereny mieszkaniowe, usługowe, przemysłowe, rekreacyjne czy zieleni publicznej. Jednocześnie określa zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i środowiska naturalnego, integrując je z politykami sektorowymi, takimi jak polityka transportowa, ekologiczna, energetyczna czy infrastrukturalna. Jednym z kluczowych elementów planu ogólnego jest wyznaczanie granic obszarów uzupełnienia zabudowy, na których można uzyskać decyzję o warunkach zabudowy (WZ). Stanowi to istotny mechanizm zarządzania rozwojem przestrzennym, zapobiegając niekontrolowanej urbanizacji i rozpraszaniu zabudowy, a jednocześnie umożliwiając elastyczne reagowanie na potrzeby mieszkańców i inwestorów. Plan ogólny integruje także wytyczne i ustalenia wynikające z dokumentów planistycznych wyższego rzędu, takich jak strategie rozwoju województwa, polityka przestrzenna państwa czy wytyczne wynikające z aktów prawa krajowego i unijnego. Uwzględnia także wymogi związane z ochroną środowiska, w tym adaptację do zmian klimatu oraz zminimalizowanie negatywnego wpływu urbanizacji na ekosystemy. Dokument ten odgrywa istotną rolę w planowaniu i realizacji inwestycji publicznych oraz prywatnych. Na jego podstawie podejmowane są decyzje dotyczące rozwoju infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, w tym sieci drogowej, transportu zbiorowego, gospodarki wodno-ściekowej oraz zaopatrzenia w energię. Plan ogólny określa zasady kształtowania przestrzeni

publicznych, w tym terenów rekreacyjnych i obiektów użyteczności publicznej, co przyczynia się do poprawy jakości życia mieszkańców. Z uwagi na dynamiczny charakter procesów urbanizacyjnych i zmieniające się potrzeby społeczności lokalnej, plan ogólny podlega okresowej aktualizacji, aby dostosować go do bieżących uwarunkowań gospodarczych, demograficznych i środowiskowych. Jego sporządzenie i zmiany podlegają procedurze konsultacji społecznych, co umożliwia mieszkańcom oraz innym interesariuszom wpływ na kształtowanie przestrzeni Gminy. Plan ogólny gminy Bedlno jest narzędziem kompleksowego zarządzania rozwojem przestrzennym, zapewniającym ład przestrzenny, efektywność inwestycyjną oraz zintegrowane podejście do rozwoju infrastruktury i ochrony środowiska. Jego strategiczny charakter oraz wiążące ustalenia czynisz go fundamentem długoterminowej polityki przestrzennej Gminy.

Projekt Planu ogólnego opracowany został zgodnie z zakresem i trybem określonym w obowiązującej ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku. W Planie ogólnym określono strefy planistyczne i obszary uzupełnienia zabudowy.

Przyjęte w projekcie Planu ogólnego rozwiązania są wynikiem rozpoznania istniejącego stanu zagospodarowania przestrzennego, funkcjonowania i zagrożeń środowiska przyrodniczego, stopnia zachowania wartości kulturowych oraz sytuacji społeczno-gospodarczej. Zmiany zaproponowane w projekcie Planu nastąpiło z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono zgodnie z wymogami 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.

Celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest określenie i ocena przewidywanych skutków wpływu na środowisko, które mogą wynikać z realizacji ustaleń projektu Planu ogólnego gminy Bedlno, a także przedstawienie rozwiązań alternatywnych eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ planowanego zainwestowania na środowisko.

W niniejszej prognozie przedstawiono istniejący stan środowiska przyrodniczego uwzględniając geomorfologię, geologię, wody powierzchniowe i podziemne, warunki klimatyczne, warunki glebowe, szatę roślinną, świat zwierzęcy, walory krajobrazowe, a także uwzględniono powiązania przyrodnicze obszaru Gminy z otoczeniem poprzez korytarze ekologiczne. Na tle uwarunkowań przedstawiono istniejące problemy i zagrożenia środowiska przyrodniczego istotne z punktu widzenia projektu Planu ogólnego, które mogą dotyczyć jakości i zagrożeń: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb szaty roślinnej oraz klimatu akustycznego i źródeł hałasu, promieniowania elektromagnetycznego i nadzwyczajnych zagrożeń. Są to przede wszystkim:

- liczne bariery grodzące naturalne korytarze ekologiczne, zakłócających ciągłość przestrzenną pomiędzy obszarami węzłowymi;
- zanieczyszczenia powietrza z pobliskiej drogi krajowej, drogi wojewódzkiej oraz obszarów zwartej zabudowy zlokalizowanej przy drogach gminnych oraz wzdłuż dróg powiatowych;
- zrzut surowych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków pochodzenia rolniczego lub pochodzenia bytowo-gospodarczego bezpośrednio do wód lub gruntu;

- gleby położone w bezpośrednim kontakcie tras komunikacyjnych narażone są w większym stopniu na depozycję zanieczyszczeń pochodzących z pojazdów spalinowych i kumulację soli używanej w okresie zimowym na nawierzchniach dróg;
- rolnicze wykorzystywanie nawozów sztucznych do nawożenia pól, stosowanie w nadmiernych ilościach nawozów i środków ochrony roślin;
- hałas komunikacyjny, generowany przez ruch komunikacyjny na drodze krajowej, drodze wojewódzkiej, wzdłuż linii kolejowej oraz hałas przemysłowy, generowany przez pracę maszyn i narzędzi używanych w zakładach;
- szkodliwy wpływ pola elektromagnetycznego i promieniowania elektromagnetycznego pochodzących głównie od linii i stacji elektroenergetycznych, telefonicznych stacji bazowych i nadajników RTV;
- transport substancji niebezpiecznych po drogach kołowych o charakterze tranzytowym;
- magazynowanie i wykorzystywanie w procesach technologicznych substancji niebezpiecznych;
- zagrożenia pożarowe (w zakładach przemysłowych, na drogach w wyniku wypadków, w lasach);
- zagrożenia naturalne (w postaci zagrożenia powodziowego, wichur lub innych zjawisk pogodowych).

Dokonana ocena istniejącego stanu środowiska przyrodniczego gminy Bedlno została oparta na metodach analitycznych i waloryzacyjnych dotyczących poszczególnych elementów środowiska. W trakcie przygotowywania niniejszego opracowania wnikliwej analizie poddano dostępne materiały kartograficzne, opracowania dotyczące środowiska przyrodniczego oraz dokumenty planistyczne dotyczące obszaru objętego opracowaniem i jego otoczenia. Skonfrontowano je z danymi zebranymi podczas inwentaryzacji urbanistycznej i przyrodniczej Gminy.

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu Planu ogólnego istniejące źródła zanieczyszczeń środowiska gruntowo - wodnego, powietrza atmosferycznego, gleb, hałasu i promieniowania elektromagnetycznego w dalszym ciągu stwarzać będą zagrożenia i obniżać standardy zamieszkiwania w Gminie.

Omówione powyżej problemy i zagrożenia środowiska dotyczą w ograniczonym zakresie obszarów i obiektów chronionych prawnie występujących w granicach Gminy.

Ochrona obiektów i obszarów objętych ochroną prawną odbywa się poprzez respektowanie w pełni przepisów ustaw i aktów wykonawczych z zakresu ochrony przyrody, aktów prawnych ustanawiających formy ochrony przyrody oraz planów ich ochrony. Ponadto podkreśla, iż dla prawidłowego funkcjonowania systemu przyrodniczego Gminy, konieczne jest zapewnienie ciągłości przestrzennej układów przyrodniczych, realizacji działań ochronnych i inwestycyjnych wskazanych dla kształtowania podsystemu biologicznego oraz tworzenie nowych powiązań w postaci ciągów i węzłów zieleni, a także zapewnienie odpowiedniego funkcjonowania istniejących terenów zieleni oraz korytarzy ekologicznych.

Realizacja projektu Planu ogólnego zakłada przede wszystkim racjonalność działań inwestycyjnych oraz dostosowanie powierzchni i standardu do potrzeb. Akcentuje przeciwdziałanie nadmiernemu rozwojowi terenów inwestycyjnych nie współmiernych do potrzeb inwestycyjnych. Postuluje zahamowanie nadmiernego rozlewania struktur

zurbanizowanych. Dokument ten zakłada przede wszystkim zachowanie, uzupełnienie i rozwój istniejących terenów zabudowy.