

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO GMINY ZARĘBY KOŚCIELNE

Zleceniodawca:

Gmina Zaręby Kościelne

Podstawa opracowania:

Umowa RGK. 271.0.28.1.2024, zawarta w dniu 27.11.2024 r.

autorzy opracowania:

*mgr **Gabriel Danek** – główny projektant prognozy*

*mgr inż. arch. **Anna Woźnicka** – główny projektant planu ogólnego*

Łódź, maj 2025 r.

Spis treści

1. WPROWADZENIE	3
1.1. Przedmiot, cele i podstawa prawna opracowania.....	3
1.2. Metody pracy oraz wykorzystane na potrzeby opracowania materiały źródłowe.	4
1.3. Zakres przestrzenny opracowania.....	4
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	5
2.1. Informacje o zawartości i głównych celach projektu planu ogólnego	5
2.2. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami oraz ich ustalenia	5
3. ZASOBY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	7
3.1. Położenie fizyczno-geograficzne.....	7
3.2. Rzeźba terenu	8
3.3. Budowa geologiczna.....	9
3.4. Gleby	15
3.5. Wody powierzchniowe i podziemne	16
3.6. Klimat.....	20
3.7. Szata roślinna	21
3.8. Świat zwierzęcy	24
3.9. Powiązania przyrodnicze gminy z otoczeniem	24
4. OCHRONA PRAWNA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH, KRAJOBRAZOWYCH I KULTUROWYCH.....	26
4.1. Istniejące formy ochrony przyrody.....	26
4.2. Formy ochrony przyrody w otoczeniu miasta	38
4.3. Środowisko kulturowe, walory krajobrazowe i ich ochrona	40
5. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO	42
6. ISTNIEJĄCE PROBLEMY I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE	43
6.1. Zagrożenia naturalne	43
6.2. Zagrożenia antropogeniczne.....	43
7. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	54
8. ZAKRES USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO	55
9. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU.....	59

10. ANALIZA I OCENA USTALEŃ PROJEKTU PLANU	60
10.1. Przewidywane skutki (oddziaływania) dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia do zainwestowania i ich ocena	60
10.2. Przewidywane skutki (oddziaływania) realizacji ustaleń planu ogólnego na obszary Natura 2000 oraz inne obszary podlegające ochronie prawnej i ich ocena	66
10.3. Kompleksowa ocena przewidywanych skutków (oddziaływań) realizacji ustaleń planu ogólnego	68
11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.....	71
12. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO USTALEŃ PROJEKTU PLANU, WOBEC CELÓW I GEOGRAFICZNEGO ZASIĘGU DOKUMENTU (PROJEKTU PLANU) ORAZ CELÓW I PRZEDMIOTU OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TEGO OBSZARU	73
13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....	74
14. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	75
15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	75
16. LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	77

ZAŁĄCZNIKI:

Załącznik 1. Rysunek prognozy oddziaływania na środowisko – mapa w skali 1 : 25 000

Załącznik 2. Oświadczenie autora prognozy

1. WPROWADZENIE

1.1. Przedmiot, cele i podstawa prawna opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Planu Ogólnego Gminy Zaręby Kościelne, do sporządzenia którego Rada Gminy Zaręby Kościelne przystąpiła Uchwałą Nr VI/35/24 Rady Gminy Zaręby Kościelne z dnia 27 września 2024 r.

Podstawowym celem prognozy jest identyfikacja i ocena potencjalnych skutków w środowisku, jakie mogą mieć miejsce w wyniku realizacji postanowień planu ogólnego, jak również propozycja rozwiązań alternatywnych w stosunku do tych zawartych w projekcie dokumentu oraz takich, które zminimalizują ewentualne skutki negatywne. Zagadnienia omówione w niniejszej prognozie służą także wykazaniu, w jaki sposób problemy środowiskowe oraz cele ochrony środowiska ustanowione w innych powiązanych dokumentach zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu planu ogólnego. Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych ustaleniami planu. Przedstawia jedynie prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja ustaleń projektu planu ogólnego na środowisko i proponuje ewentualne rozwiązania alternatywne lub kompensacyjne.

Zakres przedmiotowy prognozy zgodny jest z zakresem określonym w:

- 1) ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.);
- 2) uzgodnieniu zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dokonany przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ostrowi Mazowieckiej.

Podstawę prawną sporządzenia prognozy stanowią:

- 1) uchwała Nr VI/35/24 Rady Gminy Zaręby Kościelne z dnia 27 września 2024 roku;
- 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* (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.);
- 3) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.);
- 4) ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1130 ze zm.).

Przy opracowywaniu niniejszej prognozy, oprócz ww., uwzględniono obowiązujące akty prawne z zakresu ochrony środowiska i gospodarowania przestrzenią:

- 1) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.);
- 2) ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478.);
- 3) ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 ze zm.);
- 4) rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

1.2. Metody pracy oraz wykorzystane na potrzeby opracowania materiały źródłowe.

Prace nad niniejszym opracowaniem obejmowały interdyscyplinarne analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przy uwzględnieniu kontekstu „poza środowiskowego” obejmującego zwłaszcza: system prawny, postęp technologiczny, oczekiwania i potrzeby społeczności oraz władz lokalnych itp. Zasadniczo stosowaną metodą była metoda „desk research”, w ramach której analizie poddano dostępne materiały kartograficzne, opracowania dotyczące środowiska przyrodniczego oraz dokumenty planistyczne dotyczące obszaru objętego opracowaniem oraz jego otoczenia. Pomocne były również specjalistyczne opracowania z zakresu monitoringu poszczególnych komponentów środowiska udostępniane przez GIOŚ.

Zebrane dane i wysnute na ich podstawie wnioski przedstawiono w prognozie w formie opisowej oraz graficznej.

Wykorzystane materiały (literaturę z zakresu funkcjonowania i ochrony środowiska, wyniki badań jakości poszczególnych elementów środowiska, dostępne opracowań planistyczne i specjalistyczne, w tym kartograficznych) zamieszczono w rozdz. 16.

1.3. Zakres przestrzenny opracowania

Projekt planu ogólnego obejmuje obszar gminy Zaręby Kościelne, o łącznej powierzchni ok. 8 873 ha. Przebieg granic opracowania planu miejscowego określony został w załączniku graficznym do Uchwały VI/35/24 Rady Gminy Zaręby Kościelne z dnia 27 września 2024 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Zaręby Kościelne.

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Informacje o zawartości i głównych celach projektu planu ogólnego

Plan ogólny, jest nowym aktem planowania przestrzennego wprowadzonym do polskiego systemu planowania przestrzennego na mocy ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. *o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw* (Dz.U. poz. 1688). Jako akt prawa miejscowego jest podstawowym narzędziem kształtowania polityki przestrzennej gminy, ustalenia zawarte w planie ogólnym są wiążące zarówno dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jak i dla decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Poddany analizie w niniejszym opracowaniu projekt planu ogólnego został sporządzony zgodnie z wymaganiami i zakresem określonym w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* oraz Rozporządzeniu 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 wyrysów*. W oparciu o istniejące uwarunkowania, projekt Planu ogólnego gminy Zaręby Kościelne określa: strefy planistyczne, gminne standardy urbanistyczne oraz dodatkowo obszar uzupełnienia zabudowy.

2.2. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami oraz ich ustalenia

Zgodnie z art. 72 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* zalecenia zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym są podstawą określania w projekcie planu ogólnego m.in. warunków utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska. W system prawa ochrony środowiska, „opracowanie ekofizjograficzne” wprowadzone zostało w 2000 r. na mocy nieobowiązującej już ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2000 r. Nr 109, poz. 1157). W aktualnie obowiązującym akcie prawnym z zakresu ochrony środowiska, tj. w ustawie a z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* cyt.: „*przez opracowanie ekofizjograficzne rozumie się dokumentację sporządzaną na potrzeby planu ogólnego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa, charakteryzującą poszczególne elementy przyrodnicze na obszarze objętym planem i ich wzajemne powiązania*”.

Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb Planu Ogólnego Gminy Zaręby Kościelne powstało na początku roku 2025 r. w skutek rozpoczęcia procedury planistycznej związanej ze sporządzeniem planu ogólnego Gminy Zaręby Kościelne, na mocy uchwały Nr VI/35/24 Rady Gminy Zaręby Kościelne z dnia 27 września 2024 r. W opracowaniu tym sformułowane zostały następujące wnioski do planu ogólnego, cyt.:

1. *Na terenie gminy Zaręby Kościelne istnieją obiekty i obszary objęte ochroną prawną na podstawie przepisów o ochronie przyrody, o ochronie zabytków i na podstawie przepisów odrębnych. Należy przestrzegać przepisów, zakazów i zaleceń zawartych w obowiązujących aktach prawnych i planach ochrony.*

2. Istotne będzie zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych, umożliwiając tym samym swobodną migrację populacji zwierząt. Należy nie dopuszczać do powstawania barier odcinających siedliska.

3. Należy dążyć do zachowania ładu przestrzennego i planować ewentualną zabudowę w taki sposób, aby była dostosowana do otaczającego krajobrazu. Ograniczać zabudowę na terenach, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze (również tych nie objętych ochroną prawną). Uwzględnić należy warunki gruntowo-wodne i geomorfologiczne.

4. Należy zwrócić uwagę na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Bardzo istotny będzie rozwój gospodarki ściekowej na terenach wiejskich, poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnej, powstawanie przydomowych oczyszczalni ścieków lub uszczelnianie istniejących zbiorników bezodpływowych. Należy dbać o systematyczne usuwanie zanieczyszczeń z szamb i poprawne funkcjonowanie oczyszczalni ścieków, uwzględniając dalszą modernizację, jeśli to konieczne.

5. Biorąc pod uwagę rolniczy charakter gminy i fakt, że sektor ten stanowi główne źródło zatrudnienia, należy dbać o jakość istniejących na tym obszarze gleb. W celu poprawienia ich urodzajności, należy: - ograniczać dostawanie się zanieczyszczeń bytowo-socjalnych i rolniczych; - przeciwdziałać kwasowemu odczynowi gleb poprzez wapnowanie; - zwiększać ilość materii organicznej, poprzez racjonalne stosowanie naturalnych nawozów, przeorywanie poplonów i pozostałości po uprawach; - rozsądne wykorzystywanie sieci melioracyjnej. Tereny rolnicze o glebach słabej jakości mogą być przeznaczane pod zalesienie, lub na uprawę roślin wykorzystywanych do produkcji biopaliw.

6. Prowadzić monitoring pozostałych komponentów środowiska: powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego, pól elektromagnetycznych i stanu roślinności.

7. Rozwijać zdolności retencyjne, prowadzić rekultywację i rewitalizację terenów zdegradowanych.

8. Dbać o rozwój gospodarki odpadami komunalnymi, eliminować dzikie wysypiska odpadów, kontynuować usuwanie wyrobów azbestowych.

9. Rozważyć rozwój sektora turystycznego, ograniczać ewentualną presję turystyczną na środowisko.

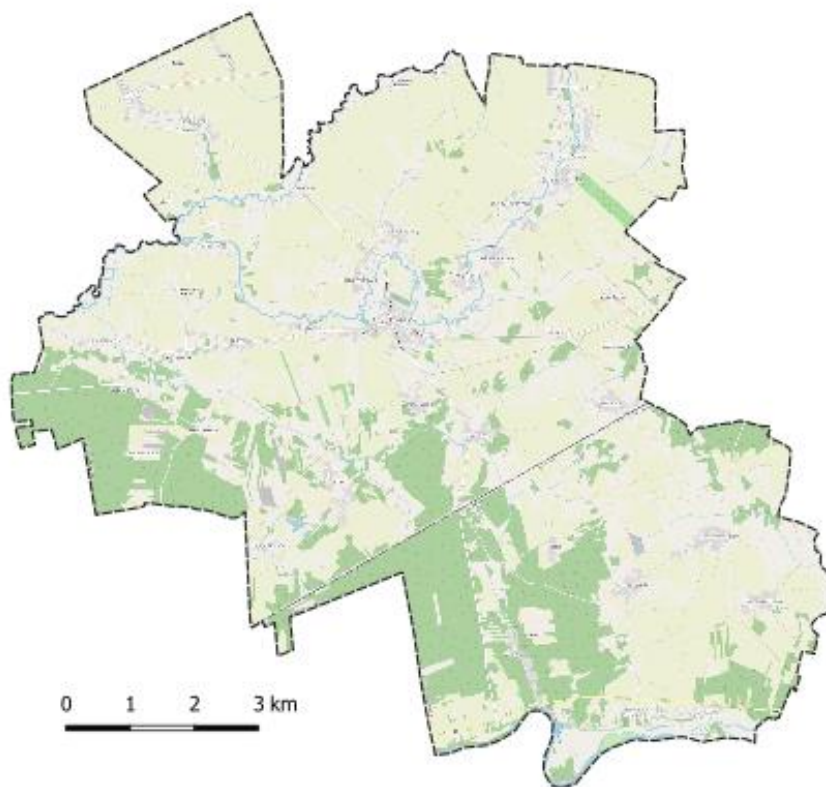
10. Rozważyć wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, np. biomasy lub energii słonecznej.

11. Zwiększać świadomość i edukację ekologiczną mieszkańców, poprzez np. prowadzenie kampanii edukacyjnych.

3. ZASOBY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

3.1. Położenie fizyczno-geograficzne¹

Gmina Zaręby Kościelne położona jest we wschodniej Polsce, w województwie mazowieckim, w centralnej części powiatu ostrowskiego (Rys. 1). Graniczy z następującymi gminami: od północy z gminą Andrzejewo, od wschodu z gminami Szulborze Wielkie i Nur, od południa z gminą Ceranów, od zachodu z gminami Małkinia Górna i Ostrów Mazowiecka. Odległość gminy Zaręby Kościelne od stolicy regionu, Warszawy wynosi około 90 km. W samej gminie skupione jest niecałe 5% ludności powiatu. Analizowany obszar podzielony jest na 32 obręby ewidencyjne. Powierzchnia gminy wynosi ok. 88,73 km², a pod koniec 2023 zamieszkiwało ją 3 250 osób (stan na 31 grudnia 2023 r., GUS). Przez teren gminy przebiega m.in. droga wojewódzka nr 694 oraz liczne drogi powiatowe o łącznej długości około 47 km. Dobrą dostępność komunikacyjną zapewniają również drogi gminne, których całkowita długość wynosi około 70 km. Ponadto przez gminę Zaręby Kościelne przebiega międzynarodowa linia kolejowa Warszawa – Białystok – Wilno – Petersburg, która odgrywa istotną rolę w systemie komunikacyjnym w skali kraju.



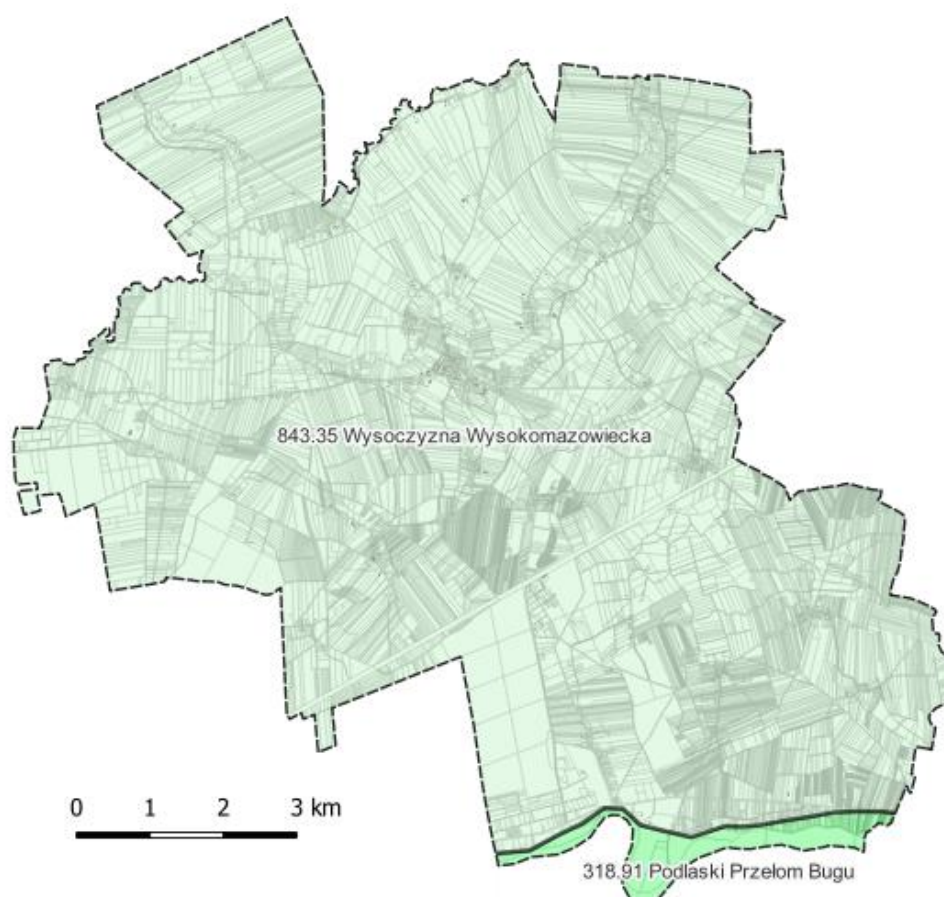
Rys. 1 Położenie gminy Zaręby Kościelne

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Państwowego Rejestru Granic

¹ Na podstawie danych z BDL za rok 2023 (GUS), danych z EGiB gminy Zaręby Kościelne (2025), Uwarunkowań do projektu planu ogólnego dla gminy Zaręby Kościelne (2025) oraz Kondradzki J. 2002, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Jerzego Kondrackiego zmodyfikowanej w 2018 r. przez zespół pod kierownictwem Jerzego Solona z Polskiej Akademii Nauk, gmina Zaręby Kościelne położona jest w granicach dwóch mezoregionów (Rys. 2):

- *Wysoczyzna Wysokomazowiecka* (843.35), która należy do prowincji *Niż Wschodniobałtycko-Białoruski* (84), podprowincji *Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie* (843) i makroregionu *Nizina Północnopodlaska* (843.3) – obejmuje ona znaczący obszar gminy
- *Podlaski Przełom Bugu* (318.91), który należy do prowincji *Niż Środkowoeuropejski* (31), podprowincji *Niziny Środkowopolskie* (318) oraz makroregionu *Nizina Południowopodlaska* (318.9) – w granicach danego mezoregionu znajduje się jedynie południowa krawędź gminy



Rys. 2 Położenie Gminy Zaręby Kościelne na tle mezoregionów wg J. Kondrackiego.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony: <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>

3.2. Rzeźba terenu²

Przez teren gminy rozciąga się Wysoczyzna Wysokomazowiecka, która określana jest jako wysoczyzna morenowa płaska. Nadbudowują ją pagórki i wzgórza akumulacyjnych moren

² Opracowane na podstawie: Państwowy instytut geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy *Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1: 50 000* Arkusz MAŁKINIA GÓRNA (415), Warszawa (2010) oraz Studium

czołowych lokalnie wykazujących objawy spiętrzenia. W centralnej części rozciąga się wyraźny ciąg moren powstały w czasie jednego z etapów recesji lądolodu stadiału północnomazowieckiego. Na południe od wzgórz morenowych rozciągają się równiny sandrowe i wodnolodowcowe. Obszar ten jest zdenudowany - na ogół mało urozmaicony, a formy rzeźby polodowcowej są źle zachowane i występują nielicznie. Na przestrzeni lat na obszarze gminy zachowały się nieliczne formy wypukłe i wklęsłe, ukształtowane przez różne procesy geomorfologiczne spośród których wyróżnić można: działalność lądolodu (odpowiedzialną za uformowanie pasu czołowych moren między Daniłówką, a Zuzelą), rzek (odpowiedzialnych za wyrzeźbienie krawędzi dolin i utworzenie suchych dolin przecinających skarpy) oraz w wyniku działalności wiatru (poprzez uformowanie pól wydmowych w rejonie Gaśiorowa). Z krawędzi wysoczyzny biegnącej przez teren gminy rozpościerają się rozległe widoki na dolinę Bugu. Dolina biegnącej przy południowej granicy gminy rzeki Bug charakteryzuje się dobrze rozwiniętymi tarasami akumulacyjnymi, jej zbocza natomiast bywają często strome i tworzą podcinane przez nurt rzeki krawędzie. Niższe terasy erozyjne (nadzalewowe) pokryte są wydmami. Na analizowanym obszarze występują także holocenijskie akumulacyjne tarasy zalewowe z licznymi starorzeczami, które pokryte są madami.

Największe zróżnicowanie rzeźby terenu w gminie Zaręby Kościelne występuje w strefie przejściowej między wysoczyzną lodowcową a doliną Bugu. W mniejszym stopniu dotyczy to również dolin Broku i Małego Broku. Średnia wysokość terenu waha się w przedziale od 110 do 120 m n.p.m. Pagórki morenowe stanowią najwyżej położone miejsca w granicach analizowanego obszaru, gdzie wysokość przekracza 125m n.p.m. Najniżej, na wysokości bezwzględnej nieprzekraczającej 100 m n.p.m. położone są obszary dolinne, a zwłaszcza dolina Bugu. Pozostałe tereny gminy cechują się znacznie mniej urozmaiconą deniwelacją terenu. Wpływ działalności człowieka na badany obszar odzwierciedla obecność licznych nasypów i wykopów wzdłuż dróg i linii kolejowej. Zauważalne są również wykopy związane z wydobyciem kruszywa.

3.3. Budowa geologiczna³

Analizowany obszar położony jest w obrębie osadów plejstocenijskich, pochodzących z okresu zlodowacenia środkowopolskiego, które odgrywa główną rolę w budowie geologicznej pokrywy czwartorzędowej. Osady te należą do stadiału północnomazowieckiego, co ma swoje odzwierciedlenie w ukształtowaniu terenu gminy.

Opisywany obszar leży w granicach prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej, dla której podrzędną jednostkę w danej części ww. platformy stanowi antekliza mazursko – białoruska. Tutejsze utwory krystaliczne zlokalizowane są w przybliżeniu na głębokości około 1000 m, ich powierzchnia stropowa nachylona jest łagodnie w kierunku zachodnim i dość stromo ku południowi. Skały proterozoiczne stanowią budulec podłoża krystalicznego. Zalicza się je do tzw. mazowieckiego, metamorficznego kompleksu suprakrustalnego oraz do kompleksu jotnickiego. Luka stratygraficzna na obszarze anteklizy mazursko-białoruskiej

uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zaręby Kościelne z 2004 r. ze zmianą w latach 2010 - 2012

³ Opracowane na podstawie: Państwowy instytut geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy *Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1: 50 000 Arkusz MAŁKINIA GÓRNA (415)*, Warszawa (2010), A. Bałuk, *Objaśnienia do mapy geologicznej Polski 1:200 000*, Warszawa (1974) oraz danych ze strony <https://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/PIGMainExtranet>

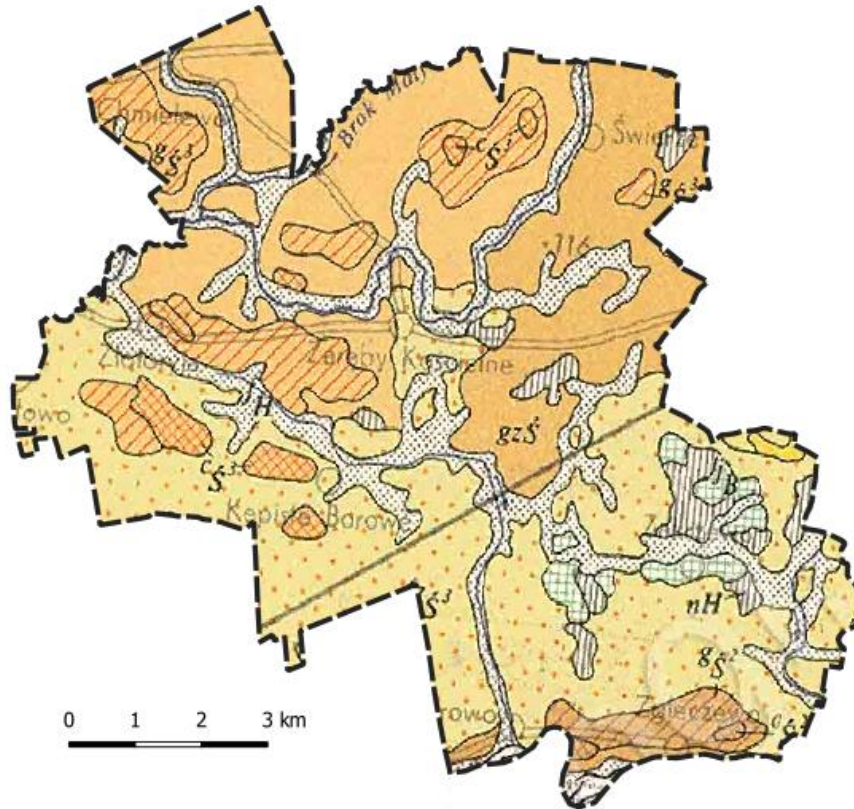
sięga od eokambru do permu, natomiast w obrębie wyniesienia obejmuje górny neoproterozoik i całą erę paleozoiczną.

Na całym obszarze występują utwory mezozoiczne, począwszy od triasu do kredy. Zalegające warstwy kenozoiczne nad skałami z ery mezozoicznej obejmują utwory trzeciorzędowe⁴ i czwartorzędowe, z których te pierwsze ograniczają się jedynie do samego okresu paleogenu. Do najstarszych osadów stwierdzonych w otworach wiertniczych (wykonanych w pobliżu analizowanego obszaru) należą osady z kredy górnej wraz z osadami z okresu trzeciorzędu występujących w bezpośrednim podłożu utworów czwartorzędowych. Powierzchnia podczwartorzędowa dochodzi do około 50 m n.p.m i obniża się w kierunku zachodnim. Osady czwartorzędowe tworzą pokrywę której miąższość z reguły przekracza 100 m.

Na analizowanym terenie wyróżnić należy przede wszystkim utwory neoplejstoceni. Utwory należące do nich są bardzo zróżnicowane, należą one do poziomów glacialnych stadiałów maksymalnego, mazowiecko – podlaskiego i północnomazowieckiego. Zlokalizowane one są na mało urozmaiconej powierzchni starszych osadów plejstoceni, których miąższość sięga do około 70 m. Północną część gminy zdominowały gliny zwałowe wraz z piaskami, żwirami i głazami lodowcowymi. Sporadycznie napotkać można piaski żwiry i glazy moren czołowych, szczególnie w północno – wschodniej części gminy. Centralny i południowy obszar gminy zdominowany został przez utwory piasków i żwirów wodnolodowcowych. W okolicy doliny rzeki Bug napotkać można osady pod postacią piasków, żwirów i głazów lodowcowe oraz głazów moren czołowych. W rejonie wsi Pętkowo Wielkie oraz Zakrzewo-Kopijki występują mułki jeziorne.

Osady holoceni na danym obszarze tworzyły się po ustąpieniu tutaj ostatniego lądolodu aż do holocenu włącznie. Na małym kawałku gminy, tuż przy jej wschodniej granicy napotkać można piaski eoliczne oraz piaski eoliczne na wydmach. Ponadto praktycznie cały teren gminy poprzecinany jest mułkami, piaskami i żwirami rzeczny. Na południu gminy w rejonach wsi Pętkowo Wielkie, Zakrzewo Wielkie i Zakrzewo-Kopijki oraz na północy gminy w rejonie miejscowości Zaręby Kościelnych oraz przy północno – wschodniej granicy występują namyty (Rys. 3).

⁴faktycznie Międzynarodowa Komisja Stratygrafii usunęła trzeciorzęd z tablicy stratygraficznej w 2004 r. W niniejszym opracowaniu podano „trzeciorzęd” za wykorzystywanym źródłem



Rys. 3 Mapa utworów powierzchniowych na tle gminy Zaręby Kościelne

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy geologicznej Polski w skali 1: 200 000 Arkusz Łomża

Kopaliny

Bezpośrednio w granicach gminy Zaręby Kościelne znajduje się obecnie 26 złóż surowców mineralnych (tab. 1), wśród których kopalinę główną stanowią piaski i żwiry. Łącznie zajmują one obszar około 107 ha. Jedynie sześć tutejszych złóż jest zagospodarowanych, a kolejne osiem złóż jest eksploatowanych okresowo. W przypadku pozostałych złóż ich eksploatacja została zaniechana lub nie podjęto ich wydobywania.

Tab. 1 Złóża kopaliny na obszarze gminy Zaręby Kościelne

Nazwa złoża	Stan zag. kopaliny głównej	Opis położenia	Użytkownicy aktywni	Lata wydobywania kopaliny głównej
Gąsiorowo	[E] złożo zagospodarowane	Gąsiorowo dz. 309	Kris Bruk Krzysztof Grabowski	2021 - 2024
Kańkowo-Piecki	[E] złożo zagospodarowane	Kańkowo-Piecki dz. 71, 110, 111/2, 111/1 i 112	RAFTON Rafał Sienicki	2011 - 2024
Kańkowo-Piecki I	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Kańkowo-Piecki dz. 75/4,75/6,76/2,77,78	-	2011 - 2021
Kańkowo-Piecki II	[E] złożo zagospodarowane	Kańkowo-Piecki cz.dz. 68 i 69	RAFTON Rafał Sienicki	2019 - 2024
Kańkowo-Piecki III	[E] złożo zagospodarowane	Kańkowo-Piecki dz. 73 i 115	Danuta Chlubicka Usługi Transportowe i Handel	2022 - 2024
Kańkowo-Piecki IV	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	-	-	

Kępiste Borowe	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Kępiste Borowe dz. nr 574/1, 545/2, 546/5, 546/3	-	1995 - 1998
Kępiste Borowe II	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Kępiste Borowe dz. 544	-	1998 - 2008
Kępiste Borowe III	[E] złożo zagospodarowane	Kępiste Borowe d. 47/4,482	Development Stanisław Ogrodnik	2014 - 2024
Kępiste Borowe IV	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Kępiste Borowe dz. 826/1	-	2016 - 2023
Kępiste Borowe V	[T] złożo eksploatowane okresowo	Kępiste Borowe dz.553-556	Usługi Transportowe Tadeusz Sienicki	2012 - 2022
Kępiste Borowe VI	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	obręb Kępiste Borowe i Niemiry.	-	-
Kępiste Borowe VII	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Kępiste Borowe dz. 639 i 798	Firma Transportowo - Usługowa Mirosław Przesmycki	-
Niemiry	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Niemiry	-	2008 - 2014
Niemiry I	[E] złożo zagospodarowane	Niemiry	Firma Transportowo - Usługowa Mirosław Przesmycki	2009 - 2024
Niemiry II	[E] złożo zagospodarowane	Niemiry dz. 326 i 327	Firma Transportowo - Usługowa Mirosław Przesmycki	2009 - 2024
Niemiry III	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Niemiry i Kępiste-Borowe	-	
Pętkowo Wielkie I	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Pętkowo Wielkie dz. nr 210	-	2016
Pętkowo Wielkie II	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Pętkowo Wielkie dz. nr 211	-	2016 - 2017
Pętkowo Wielkie III	[T] złożo eksploatowane okresowo	Pętkowo Wielkie dz. 212 i 2013	Małgorzata Wileńska EURO-KRUSZ	2018 - 2021
Pętkowo Wielkie IV	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Pętkowo Wielkie dz. 217	-	-
Rostki Daćbogi	[E] złożo zagospodarowane	Rostki Daćbogi dz. 550/1 i 550/2	Usługi Transportowe Tadeusz Sienicki	2017 - 2024
Rostki Daćbogi I	[E] złożo zagospodarowane	Rostki Daćbogi dz. 66 i 67	Usługi Transportowe Tadeusz Sienicki	2017 - 2024
Stara Złotora	[T] złożo eksploatowane okresowo	Stara Złotora	P. Tomasz Pyrgiel Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe	2009 - 2022
Stara Złotora I	[T] złożo eksploatowane okresowo	Stara Złotora	P. Tomasz Pyrgiel Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe	2009 - 2022
Stara Złotora II	[T] złożo eksploatowane okresowo	Stara Złotora, dz. nr ewid. 205, 206	P. Tomasz Pyrgiel Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe	2009 - 2022

Źródło: <https://midas-app.pgi.gov.pl>

Na terenie gminy znajdują się 24 obszary i tereny górnictwa, z czego 16 z nich posiada aktualny status. Zajmują one obszar ponad 30 ha. Największy teren obejmuje obszar Kępiste Borowe VII. Ich wykaz przedstawiony został w tabeli nr 2.

Tab. 2 Tereny i obszary górnicze w granicach gminy Zaręby Kościelne

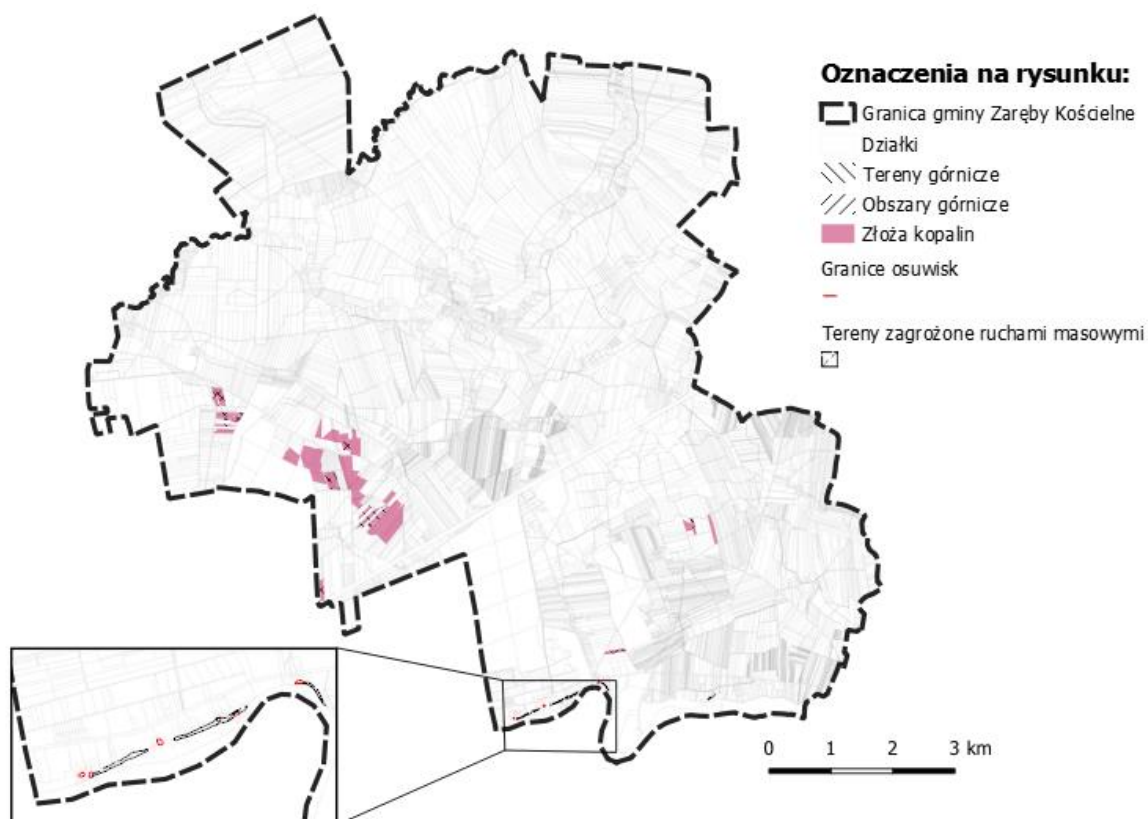
Nazwa obszaru górniczego	Nr w rejestrze	Status	Data wyznaczenia	Położenie	Teren górniczy
Niemiry I	10-7/7/672	aktualny	2009-04-06	Niemiry, dz. 318, 319, 320, 321, 322	Niemiry I [10-7/7/672]
Niemiry II	10-7/7/673	aktualny	2009-04-06	Niemiry, dz. 326, 327	Niemiry II [10-7/7/673]
Kańkowo Piecki A	10-7/12/1283	aktualny	2016-09-29	Kańkowo Piecki, dz. 71, 110, 111/1, 111/2, 112	Kańkowo Piecki A [10-7/12/1283]
Kańkowo Piecki II - Pole B/wschód	10-7/13/1409a	aktualny	2022-01-04	Kańkowo Piecki, dz. 109	Kańkowo Piecki II - Pole B/wschód [10-7/13/1409a]
Stara Złotoria II	10-7/7/676	aktualny	2009-02-26	Stara Złotoria, dz. 205, 206	Stara Złotoria II [10-7/7/676]
Stara Złotoria	10-7/7/675	aktualny	2009-02-26	Stara Złotoria, dz. 200, 201/1, 202, 203	Stara Złotoria [10-7/7/675]
Kępiście Borowe VII	10-7/15/1658	aktualny	2024-09-23	Kępiście Borowe, dz. 639, 798	Kępiście Borowe VII [10-7/15/1658]
Stara Złotoria I	10-7/8/690	aktualny	2009-02-26	Stara Złotoria, dz. 204, 205	Stara Złotoria I [10-7/8/690]
Kępiście Borowe V	10-7/10/936	aktualny	2011-11-16	Kępiście Borowe, dz. 553, 554, 555, 556	Kępiście Borowe V [10-7/10/936]
Kańkowo Piecki II Pole B	10-7/13/1409/b	aktualny	2019-07-18	Kańkowo Piecki, dz. 68, 69	Kańkowo Piecki II - Pole A + Pole B [10-7/13/1409/b]
Kańkowo Piecki III	10-7/14/1534/a,b	aktualny	2022-02-03	Kańkowo Piecki, dz. 73, 115	Kańkowo Piecki III [10-7/14/1534/a,b]
Rostki Daćbogi I	10-7/13/1296	aktualny	2017-05-16	Rostki Daćbogi, dz. 66, 67	Rostki Daćbogi I [10-7/13/1296]
Pętkowo Wielkie III	10-7/13/1350	aktualny	2018-03-20	Pętkowo Wielkie, dz. 212, 213	Pętkowo Wielkie III [10-7/13/1350]
Kańkowo Piecki II Pole A	10-7/13/1409/a	aktualny	2019-07-18	Kańkowo Piecki, dz. 68, 69	Kańkowo Piecki II - Pole A + Pole B [10-7/13/1409/b]
Gąsiorowo	10-7/14/1506	aktualny	2021-06-29	Gąsiorowo, dz. 309	Gąsiorowo [10-7/14/1506]
Kępiście Borowe III/1	10-7/7/664	aktualny	2009-03-09	Kępiście Borowe, dz. 47/4, 48/2	Kępiście Borowe III/1 [10-7/7/664]
Rostki Daćbogi	10-7/13/1295	aktualny	2017-06-23	Kępiście Borowe, dz. nr 550/1, 550/2;	Rostki Daćbogi [10-7/13/1295]
Kańkowo-Piecki	10-7/9/871	zniesiony [2016-04-22]	2010-12-08	Kańkowo Piecki, dz. 71, 110, 111/1, 111/2, 112	Kańkowo-Piecki [10-7/9/871]
Niemiry	10-7/4/310	zniesiony [2016-10-31]	2004-06-15	Niemiry, dz. 322-325	Niemiry [10-7/4/310]
Pętkowo Wielkie	10-7/12/1191	zniesiony [2020-02-27]	2015-12-01	Pętkowo Wielkie, dz. 210, 211	Pętkowo Wielkie [10-7/12/1191]

Kańkowo - Piecki I - Pole B	10-7/9/886/b	zniesiony [2022-11-24]	2011-04-07	Kańkowo Piecki	Kańkowo - Piecki I [10-7/9/886/b]
Kańkowo - Piecki I - Pole A	10-7/9/886/a	zniesiony [2022-11-24]	2011-04-07	Kańkowo Piecki	Kańkowo - Piecki I [10-7/9/886/a]
Kępiste Borowe II	XXII/1/41	zniesiony [2023-11-23]	1998-07-14	Kępiste Borowe, dz. 544, 502	Kępiste Borowe II [XXII/1/41]
Kępiste Borowe IV	10-7/12/1232	zniesiony [2024-03-08]	2016-05-10	Kępiste Borowe, dz. 826/1	Kępiste Borowe IV [10-7/12/1232]

Źródło: <https://midas-app.pgi.gov.pl>

Zagrożenia geologiczne

Na terenie gminy znajdują się obszary predysponowane do ruchów masowych oraz osuwiska. Według bazy danych Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO) opracowanej przez Państwowy Instytut Geologiczny, w południowej części gminy zidentyfikowano cztery obszary zagrożone ruchami masowymi oraz sześć osuwisk. Większość z nich wszystkie zlokalizowanych jest w granicach obrębu ewidencyjnego Gąsiorowo. Tereny te stanowią skarpę oddzielającą wysoczyznę od doliny rzeki Bug. Osuwiska występują wspólnie z terenami zagrożonymi ruchami masowymi, choć obejmują one mniejszy teren. Do osiadania mas ziemnych może dochodzić zwłaszcza na obszarach pokopalnianych. Ponieważ osiadanie jest najbardziej intensywne w pierwszych latach po rekultywacji technicznej, zagospodarowanie terenów pokopalnianych, które są zagrożone ruchami masowymi powinno uwzględniać stabilizację skarp i stoków trwałą roślinnością oraz unikanie robót w strefach potencjalnego zagrożenia. Tereny zidentyfikowanych osuwisk wymagają monitorowania i dodatkowych działań stabilizacyjnych. Ponadto należy zwracać uwagę na stabilizację skarp i stoków trwałą roślinnością oraz na unikanie robót w strefach stwarzających potencjalne zagrożenie.



Rys. 4 Tereny i obszary górnicze, złoża kopalin, granice osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi na obszarze gminy Zaręby Kościelne

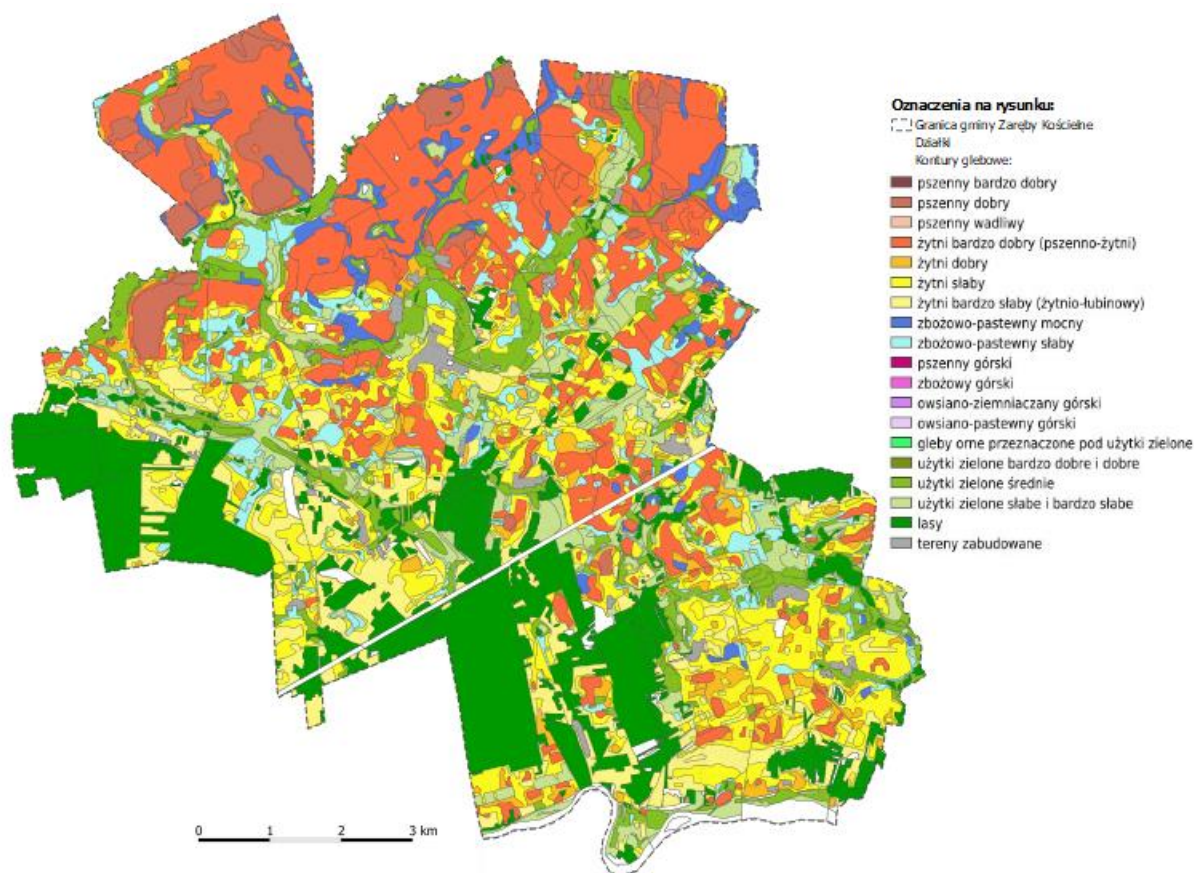
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z <https://dm.pgi.gov.pl>

3.4. Gleby⁵

Warunki glebowe na danym obszarze są wynikiem ukształtowania geologicznego, rzeźby terenu, stosunków wodnych, działalności organizmów żywych oraz dotychczasowego sposobu użytkowania terenu. Analizowany obszar zdominowany został przez gleby brunatne właściwe i wylugowane wytworzone z piasków gliniastych, glin, utworów wodnego pochodzenia i ilów. Jedynie w południowym fragmencie gminy, w okolicy doliny rzeki Bug występują mady rzeczne wytworzone z piasków, glin, pyłów i ilów (H. Ugglą, 1979). Najbardziej wartościowe pod względem jakości gleby występują głównie na północy gminy. Zaliczają się one do III (gleby dobre) i IV (gleby średniej jakości) klasy bonitacyjnej. W miarę przesuwania się z północy na południe analizowanego obszaru zwiększa się udział gleb klasy V (gleby słabe) oraz VI (gleby bardzo słabe). Wynika to z obecności piaszczysto-żwirowego podłoża sandrów, które nie sprzyja powstawaniu żyznych gleb. Do niższych klas bonitacyjnych zalicza się także większość gleb organicznych. Rozkład przestrzenny kompleksów przydatności rolniczej jest ściśle powiązany z typem i klasą bonitacyjną gleb. W północnej części obszaru wśród gruntów ornych dominują kompleksy pszenicy dobrej i żytni bardzo dobrej, natomiast w południowej przeważają kompleksy żytni słaby i żytni bardzo słaby. Z kolei użytki zielone

⁵ Opracowanie na podstawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zaręby Kościelne z 2004 r. ze zmianą w latach 2010 – 2012 oraz Opracowania ekofizjograficznego na potrzeby planu ogólnego gminy Zaręby Kościelne (2025)

w dolinach rzecznych określane są jako średnie, słabe i bardzo słabe (Rys. 5).



Rys. 5 Kontury glebowe w gminie Zaręby Kościelne

Źródło: opracowanie własne na podstawie: https://wms.epodgik.pl/cgi-bin/mapserv?map=/srv/webgis/mapa_glebowa/mgr.map

3.5. Wody powierzchniowe i podziemne⁶

Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar gminy Zaręby Kościelne położony jest w dorzeczu rzeki Wisły, w regionie wodnym Warty. Sieć hydrograficzną w analizowanym obszarze tworzą:

- **cieki naturalne**, spośród których wyróżnić należy:
 - **Bug** - rzeka III rzędu o naturalnym, nieuregulowanym, meandrującym korycie i licznymi starorzeczami, będąca lewobrzeżnym dopływem Narwi. Jej źródła znajdują

⁶ Opracowanie na podstawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zaręby Kościelne z 2004 r. ze zmianą w latach 2010 – 2012, Opracowania ekofizjograficznego na potrzeby planu ogólnego gminy Zaręby Kościelne (2025) oraz danych ze strony <http://karty.apgw.gov.pl>

się na północy Wyżyny Podolskiej, w pobliżu wsi Werchobuż na Ukrainie. Rzeka ma długość 772 km, z czego 587 km znajduje się na terenie Polski (przebiega ona przez teren trzech państw). Powierzchnia dorzecza wynosi 39 420 km², w tym 19 284 km² w granicach Polski. Średni przepływ wody przy ujściu wynosi 155 m³/s. Najwyższe stany wody występują w marcu i kwietniu, a najniższe – w czerwcu, lipcu oraz we wrześniu. Południowa i południowo-wschodnia część gminy odwadniana jest przez cieki o uregulowanych korytach, które uchodzą bezpośrednio do Bugu. Tutejsze tarasy zalewowe chronią wyżej położone tereny gminy przed zalaniem.

- **Brok** – określana jako rzeka IV rzędu stanowi prawobrzeżny dopływ Bugu. W miejscowości Jabłoń-Uszyńskie znajdują się jej źródła. Uchodzi do Bugu w pobliżu miasta Brok. Jej całkowita długość to 72,9 km, a powierzchnia jej dorzecza wynosi 811 km². Średni przepływ przy ujściu to 2 m³/s. Brok odwadnia północną i centralną część gminy, przy tym wyznaczając granicę administracyjną w północno-zachodniej części gminy. W granicach analizowanego obszaru Brok posiada dwa dopływy. Lewostronny dopływ stanowi bezimienna struga o uregulowanym biegu, przepływająca przez zachodnią część gminy. Prawostronnym dopływem jest natomiast rzeka Brok Mały.
- **Brok Mały** - jest to rzeka V rzędu, mająca źródła w pobliżu wsi Miodusy Wielkie. Płyne w kierunku południowo-zachodnim i uchodzi do rzeki Brok w okolicach miejscowości Gaczkowo. Jej długość wynosi 34,85 km. Koryto rzeki wyznacza północną granicę administracyjną gminy. Rzeka ma nieuregulowany bieg. Do głównego cieku wpada dopływ – Jasionka (znana również jako Węgroda), będąca rzeką VI rzędu o długości 22,81 km. Część jej biegu przebiega przez północną część gminy, w pobliżu wsi Chmielewo.

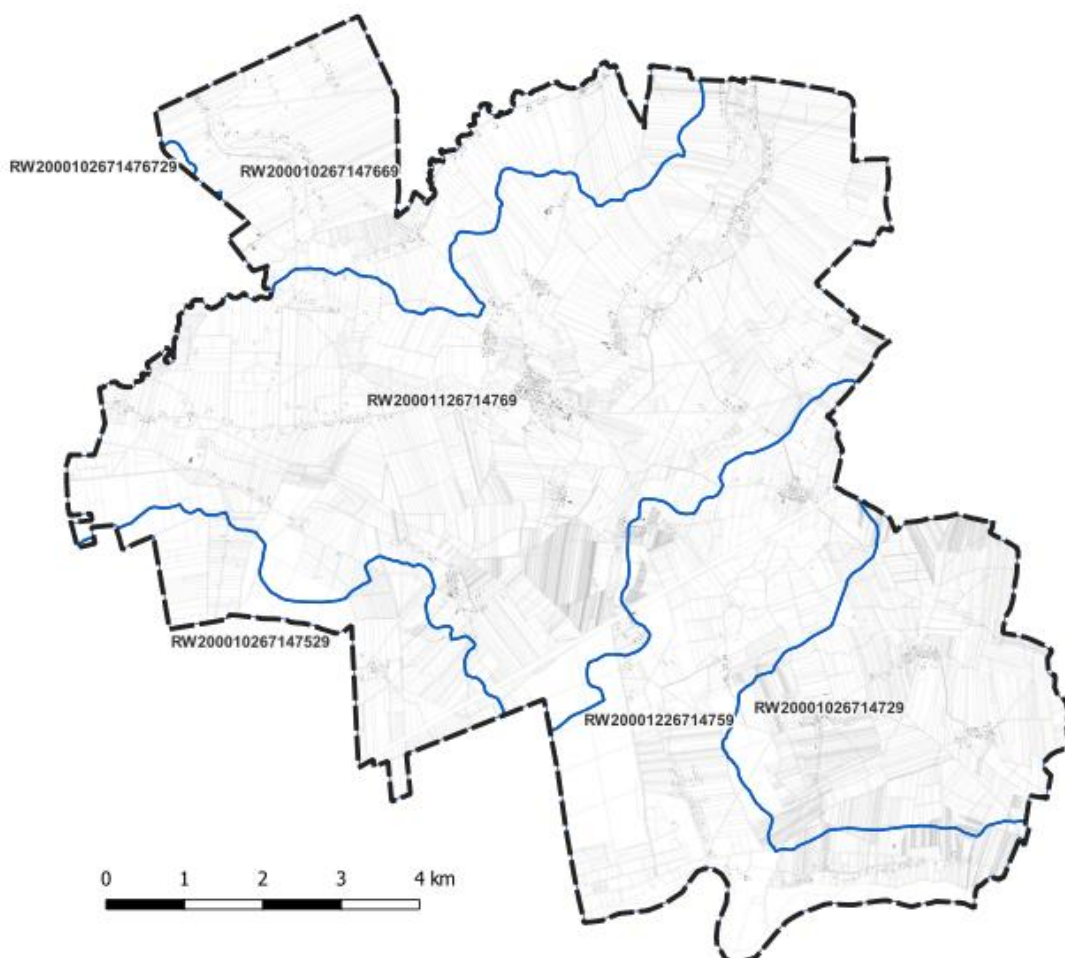
W granicach gminy Zaręby Kościelne zlokalizowane są pojedyncze **zbiorniki wodne**, spośród których wyróżnić można oczka wodne zlokalizowane na terenie wysoczyzny np. przy wsi Pętkowo Wielkie, oraz pojedyncze, niewielkie stawy powstałe w miejscach wydobywania kruszyw naturalnych (dotyczy to wsi Rostki-Daćbogi, Kępiste-Borowe, Pętkowo Wielkie). Zgodnie z obowiązującym podziałem wód powierzchniowych na JCWP, w granicach gminy Zaręby Kościelne znajduje się 6 JCWP rzecznych (Rys. 6). Przedstawione zostały w poniższej tabeli nr 3.

Tab. 3 JCWP rzeczne w granicach gminy Zaręby Kościelne

Ciek / zbiornik	Nazwa JCWP	Nr JCWP	Typ JCWP
Bug	Bug od granicy w Niemirowie do Broku	RW20001226714759	rieczna
Dopływ spod Rostek-Daćbogów	Dopływ spod Rostek-Daćbogów	RW200010267147529	rieczna
Trzcianka	Trzcianka	RW2000102671476729	rieczna

Pukawka	Pukawka	RW20001026714729	rieczna
Brok	Brok od Siennicy do ujścia	RW20001126714769	rieczna
Brok Mały	Brok Mały	RW200010267147669	rieczna

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl>



Rys. 6 Granice zlewni JCWP rzecznych w gminie Zaręby Kościelne

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z dane.gov.pl

System melioracyjny gminy

Gmina objęta jest systemem melioracyjnym, obejmującym głównie północną i centralną część gminy. Łączna powierzchnia gruntów zmeliorowanych na analizowanym obszarze wynosi ok. 2540ha, co stanowi ok. 29% jej całkowitej powierzchni.

Wody podziemne

W gminie Zaręby Kościelne wyróżnić można jedną Jednolitą Część Wód Podziemnych numer 55 (GW200055). Jego powierzchnia wynosi 9395,7 km². Wyróżnić w niej można cztery poziomy wodonośne, są one rozdzielone utworami trudnoprzepuszczalnymi, a każdy z nich charakteryzuje się nieco innym układem drenażu i stref zasilania. W utworach czwartorzędu wody tworzą lokalny system krążenia, krążąc w systemie zamkniętym w obrębie zlewni. W przypadku utworów paleogenu i neogenu wody dopływają lateralnie spoza obszaru JCWPd.

Piętro kredowe cechuje się bardzo niskim stopniem rozpoznania hydrogeologicznego, z potencjalnym występowaniem poziomu wodonośnego o ograniczonej miąższości i wydajności. Piętro trzeciorzędowe zbudowane jest głównie z różnoziarnistych piasków, lokalnie zasilanych wodami z nadległego piętra czwartorzędowego, jednak w danym zakresie brakuje szczegółowej dokumentacji strukturalno-litologicznej. Piętro czwartorzędowe w poziomie przyspągowym występuje lokalnie na głębokości około 150 m i zbudowane jest z piasków i żwirów związanych z osadami Zlodowacenia Narwi. Poziom międzymorenowy piętra czwartorzędowego stanowi ciągłą strukturę litologiczną poniżej rzędnej 80 m n.p.m., zbudowaną z wodnolodowcowych osadów piaszczysto-żwirowych pochodzenia południowopolskiego, natomiast poziom przypowierzchniowy piętra czwartorzędowego tworzą osady rzeczne interglacjalu wielkiego oraz osady fluwioglacjalne związane ze zlodowaczeniami środkowopolskimi.

Obszar tarasu zalewowego Bugu, Broku, Broku Małego, Węgrody i mniejszych cieków cechuje się wysokim stanem wód gruntowych, co zdecydowanie ogranicza użytkowanie terenów dolinnych. Obszary te nie mogą być przeznaczane na cele zabudowy mieszkaniowej m.in. ze względu na duże wahania wody (od 0 do 2 m p.p.t.) i możliwość wiosennych podtopień. Mimo, że poziom wody gruntowej na dużej części terenu wysoczyzny lodowcowej nie ogranicza zabudowy, to wpływa on niekorzystnie na rolnictwo. Na terenach pokrytych przez gliny zwałowe charakteryzujących się trudną przepuszczalnością okresowo występuje wysoki poziom wód gruntowych. W porze letniej poziom wody gruntowej jest znacznie niższy.

Z Mapy hydrogeologicznej Polski, arkusza 415, wynika, że stopień izolacji wód podziemnych wzrasta wraz z przesuwaniem się z północy gminy gdzie występuje brak izolacji w kierunku południowym, gdzie stopień izolacji wód podziemnych jest na słabym poziomie. Jednostkowe zasoby dyspozycyjne są mniejsze od 100 m³/24h.km² na całym obszarze gminy. W południowo - zachodniej części gminy jakość wody podziemnej sklasyfikowana została jako dobra, wymagająca prostego uzdatniania, pozostały obszar gminy charakteryzuje się średnią jakością wód, która wymaga uzdatnienia. Jednocześnie w granicach analizowanego obszaru, nie stwierdzono przekroczenia wartości wskaźników jakości wody, przekraczających wymagania dla wód pitnych. W północnej części gminy Zaręby Kościelne stwierdzono obecność ognisk zanieczyszczeń na terenach o niskiej odporności poziomu głównego. Pozostałe tereny gminy sklasyfikowane zostały jako obszary o średniej odporności poziomu głównego, bez ognisk zanieczyszczeń.

W obrębie granic gminy nie stwierdzono występowania żadnego z głównych zbiorników wód podziemnych

Strefy ochronne ujęć wód podziemnych

W granicach gminy Zaręby Kościelne stwierdzono dwa ujęcia wód podziemnych, należą one do gminy, a woda z nich pobierana jest na potrzeby wodociągu gminnego. Funkcjonują one w formie studni zlokalizowanej na działce o nr ew. 364 w obrębie Zaręby Kościelne. Zgodnie z Decyzją nr 96454 Dyrektora Zarządu Zlewni w Sokołowie Podlaskim z dnia 10.01.2019 r. dla ww. ujęć ustalona została strefa ochrony bezpośredniej. Obejmuje ona obszar w promieniu 8 m od każdego z ujęć.

3.6. Klimat⁷

Zgodnie z podziałem Polski na dzielnice rolniczo-klimatyczne (R. Gumliński 1948) gmina Zaręby Kościelne należy do dzielnicy IX - wschodniej. Charakteryzuje się ona odmiennością warunków klimatycznych względem innych regionów Polski, wynikającą z położenia geograficznego. Warunki pogodowe w dużej mierze kształtowane są w niej wpływami kontynentalnymi. Obszar gminy cechuje się małymi rocznymi amplitudami temperatury powietrza. W lecie przeważają tu wiatry zachodnie i północno-zachodnie, a w zimie zwiększa się udział wiatrów wschodnich. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi ok. 3-3,5m/s. Średnia roczna temperatura wynosi ok. 8°C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą ok. -2°C, z kolei najcieplejszym lipiec, kiedy średnia temperatura powietrza waha się między 18°C, a 19°C. Okres wegetacyjny wynosi w przybliżeniu 220 dni. Roczna suma opadów wynosi ok. 550-600 mm. Najmniejsze opady najczęściej odnotowywane są w lutym (jest to ok. 30mm), natomiast miesiącem z największymi opadami jest lipiec (średnio 75-80 mm). Opady w porze letniej stanowią ponad 65% ich sumy rocznej. Średnia potencjalna długość sezonu śnieżnego wynosi między 120 a 130 dni, natomiast średnio przez około 60 dni na sezon utrzymuje się pokrywa śnieżna.

Poza ogólną charakterystyką warunków klimatycznych, warto zaznaczyć że klimat ma również charakter lokalny. Rozległe obszary tutejszych łąk i pól rozciągających się na wysoczyźnie morenowej cechują się umiarkowanie korzystnymi warunkami mikroklimatycznymi. Występują na nich duże wahania temperatury w ciągu doby oraz okresowe, nadmierne straty ciepła, mogące prowadzić do wychłodzenia. Niekorzystne warunki mikroklimatyczne panują także w obniżeniach terenu w pobliżu doliny rzeki Bug, Brok i Brok Mały. Przyczyną tego jest stale podwyższona wilgotność powietrza, która latem sprzyja uczuciu duszności, a przez cały rok zwiększa ryzyko inwersji temperatury oraz przygruntowych

⁷ Opracowanie na podstawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zaręby Kościelne z 2004 r. ze zmianą w latach 2010 – 2012 oraz Opracowania ekofizjograficznego na potrzeby planu ogólnego gminy Zaręby Kościelne (2025)

mgieł radiacyjnych. Z kolei tereny zurbanizowane charakteryzują się niewielkim wzrostem średniej temperatury dobowej, niższą wilgotnością powietrza, osłabieniem prędkości wiatru i zmianą jego kierunku. Ponadto częściej występują tam mgły i zjawiska inwersji temperatury.

3.7. Szata roślinna⁸

Według geobotanicznej regionalizacji Polski (J. M. Matuszkiewicz), południowa część gminy Zaręby Kościelne położona jest w obrębie podokręgu botanicznego Małkińskiego (kod E.2b.9.e). Północny obszar gminy położony jest w obrębie podokręgu Czyżewskiego (kod E.2b.10.h). Jedynie tereny doliny Bugu należą do podokręgu botanicznego Doliny Bugu „Granne – Rybienko” (kod E.3a.5.a). Wszystkie z ww. podokręgów wchodzi w skład działu Mazowiecko-Poleskiego (kod E) oraz dwóch krain: Północnomazowiecko-Kurpiowskiej (E2) oraz Południowomazowiecko-Podlaskiej (E3).

Dominującym typem roślinności w gminie są rośliny uprawne oraz towarzyszące im zbiorowiska roślin segetalnych, co ma odzwierciedlenie z rolniczym charakterem gminy. W dolinach rzecznych występują zbiorowiska łąk wilgotnych z rzędu *Molinietalia*, a w pobliżu rzek i starorzeczy – na nieużytkowanych łąkach – wykształciły się zarośla w postaci łągów olszowych. Na gruntach o dużej przepuszczalności rozwinęły się murawy kserotermiczne, należące do ciepłolubnych zbiorowisk trawiastych. Ich obecność wynika z dawnego użytkowania pastwiskowego tutejszego terenu. Szczególnie cennym przyrodniczo obszarem jest dolina rzeki Bug, gdzie występują rzadkie i chronione gatunki roślin, takie jak: lepieźnik kutnerowaty, namulnik brzegowy, trędownik zwyczajny, dziewanna fioletowa, tojeść bukietowa czy skrzyp łąkowy. W wybranych fragmentach doliny zachowały się również chronione siedliska niżowego łągu wierzbowo-topolowego oraz starorzecza ze zbiorowiskami z rzędu *Nymphaeion* i *Potamogetonion*.

Zbiorowiska leśne i zaroślowe

Największe, zwarte kompleksy leśne znajdują się w południowej i południowo-zachodniej części gminy, gdzie łączą się z lasami gminy Małkinia Górna, tworząc rozległy obszar leśny. Mniejsze, bardziej rozdrobnione zadrzewienia występują w części środkowej i wschodniej, natomiast na północy niemal całkowicie zanikają. Lasy porastają głównie gleby mało urodzajne, gdzie dominują siedliska boru świeżego, rzadziej boru mieszanego. W obniżeniach terenu – w dolinach i rejonach bezodpływowych – rozwijają się bory wilgotne oraz olsy, a lokalnie także zbiorowiska lasów mieszanych świeżych i wilgotnych. Głównym gatunkiem drzew w tych lasach jest sosna, która w borach mieszanych występuje obok dębu. Warstwę runa w borach świeżych tworzą m.in. borówka czarna, różne gatunki traw oraz rokit, natomiast w borach mieszanych spotkać można również widłorzęby i widłaki.

W 2023 r. powierzchnia lasów na obszarze gminy Zaręby Kościelne wyniosła 1857,18 ha, co stanowiło około 3,2% powierzchni gminy (tab. 4).

⁸ Opracowanie na podstawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zaręby Kościelne z 2004 r. ze zmianą w latach 2010 – 2012, Opracowania ekofizjograficznego na potrzeby planu ogólnego gminy Zaręby Kościelne (2025), danych ze strony bdl.gov.pl i <https://www.bdl.lasy.gov.pl> oraz Natura 2000 – Standardowy formularz danych dla obszarów specjalnej ochrony PLH140011 i PLB140001

Tab. 4 Podział gruntów leśnych w gminie Zaręby Kościelne

Kategoria gruntów leśnych	Powierzchnia gruntów leśnych
Ogółem	1 857,18
Lesistość	20,8%
Grunty leśne publiczne	655,64
Grunty leśne Skarbu Państwa	650,64
Grunty leśne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	650,37
Grunty leśne prywatne	1 201,54

Źródło: bdl.gov.pl

Zgodnie z Regionalizacją przyrodniczo – leśną Polski 2010 (A. Kliczkowska, R. Zielony, 2010 r.), tereny gminy usytuowane są w dwóch mezoregionach. Znacząca część gminy należy do mezoregionu Wysoczyzny Łomżyńskiej (IV.6) Na tym obszarze dominuje krajobraz naturalny peryglacjalny równinny i falisty, rzadziej fluwioglacjalny równinny i falisty. Mezoregion ten wyróżnia się małą ilością krajobrazów zalewowych den dolin o charakterze akumulacyjnym. Wśród dominujących utworów na tym terenie wyróżnić należy plejstoceńskie utwory geologiczne zlodowacenia środkowopolskiego. Należą do nich głównie gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe. Miejscami wyróżnić można żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych oraz piaski i mułki kemów. Na południowym obszarze gminy w obrębie doliny rzeki Bug rozciąga się mezoregion Doliny Dolnego Bugu (IV.9). Wyróżnia się on występowaniem krajobrazu naturalnego zalewowych den dolin praktycznie na całym jego obszarze oraz obecnością tarasów nadzalewowych – akumulacyjnych. W danym mezoregionie krajobrazy peryglacjalne równinne i faliste spotykane są bardzo rzadko. W starorzeczach i w miejscach dopływu mniejszych rzek występują tereny zabagnione. Wśród holocenijskich utworów geologicznych w danym mezoregionie wyróżnić można piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły, które wypełniają taras zalewowy Bugu.

Lasy ochronne

Zgodnie z Ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r. poz. 2100, z późn. zm.) za lasy ochronne uznawane są lasy szczególnie chronione ze względu na ochronę gleby, wód, stanowiące drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej, mające szczególne znaczenie przyrodniczo naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa Państwa, położone w strefie obszarów miast i uzdrowisk itp. (art. 15 w.w. ustawy). Część obszarów leśnych na terenie miasta została uznana za lasy ochronne.

Zgodnie z danymi Banku Danych o Lasach (<https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>) w granicach gminy Zaręby Kościelne występują lasy ochronne w kategorii lasy wodochronne. Zajmują one łącznie ok. 150664,5 m². Występują w południowej części gminy w okolicy wsi Pułazie oraz w południowo – zachodniej części w okolicy wsi Kolonia Niemiry.

Zgodnie z art. 17 cytowanej ustawy, na terenie lasów ochronnych określone są szczególne zasady prowadzenia w nich gospodarki leśnej (określone w odrębnym rozporządzeniu). Nie dotyczą one jednak w praktyce działań związanych z gospodarką przestrzenną prowadzoną przez gminę. Uznanie lasów za ochronne ma wymiar ekonomiczny w przypadku działań związanych z ich przeznaczeniem na cele nieleśne. Należności i opłaty roczne za wyłączenie z produkcji gruntów leśnych w lasach ochronnych są wyższe o 50% od należności i opłat w lasach gospodarczych (art. 12, ust. 12 - Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych).

Roślinność segetalna i ruderalna

Spośród pozostałych kompleksów zieleni podtrzymującymi różnorodność biologiczną w gminie wyróżnić można jedynie jeden cmentarz o powierzchni 1,8 ha (GUS, 2024). Według danych zamieszczonych na stronie bdl.gov.pl na terenie gminy nie występują parki spacerowe - wypoczynkowe, zieleńce, założenia parkowe i tereny zieleni ulicznej.

Siedliska przyrodnicze Natura 2000

Obszar Ostoi Nadbużańskiej w większości pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Głównie przy ujściach rzek w rejonie dopływów Bugu oraz przy pozostałościach fragmentów dawnych koryt rzecznych usytuowane są obszary bagienne. Koryto Bugu cechuje się niewielkim stopniem przekształcenia przez działalność człowieka, o czym świadczy obecność licznych piaszczystych wysp, nagich lub porośniętych łęgami wierzb i topól oraz dobrze rozwiniętych zarośli wierzbowych. Pierwsza terasa rzeczna obfituje w starorzecza, zróżnicowane pod względem wielkości, głębokości oraz stopnia porośnięcia roślinnością wodną. W skład ostoi wchodzi również kompleks lasów liściastych zlokalizowany między miejscowościami Drażniew i Platerów. Lasy te zajmują niespełna 20% powierzchni obszaru, natomiast dominują siedliska nieleśne: łąki, pastwiska oraz tereny rolnicze.

Większość Doliny Dolnego Bugu pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne występują głównie przy ujściach rzek i dopływów Bugu, a także w rejonach dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu w dużej mierze zachowało naturalny charakter — znajdują się tu liczne piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte łęgami wierzbowymi i topolowymi, a wzdłuż rzeki rozciągają się dobrze rozwinięte zarośla wierzbowe. Pierwsza terasa rzeczna obfituje w starorzecza, zróżnicowane pod względem wielkości, głębokości i stopnia pokrycia roślinnością wodną.

3.8 Świat zwierzęcy⁹

Według podziału zoogeograficznego Polski A. Jakubskiego (1934) gmina Zaręby Kościelne leży w Krainie Południowobałtyckiej. Natomiast zgodnie z klasyfikacją A. Kostrowickiego (1991) obszar ten należy do Regionu Środkowoeuropejskiego. Fauna gminy nie była dotąd kompleksowo inwentaryzowana, a dostępne dane są rozproszone. W dolinie rzeki Bug zaobserwować można rzadkie i chronione gatunki ptaków wśród których wyróżnić można: bekas krzyk, zimorodek, dzięcioł zielony, krwawodziób, sieweczka obrożna, dubelt, kulon.

Szczególne znaczenie przyrodnicze ma **Dolina Dolnego Bugu**, która stanowi ostoję ptaków o randze międzynarodowej (PL057). Jest to jedna z najważniejszych ostoi w Polsce dla lęgowych ptaków wodno-błotnych. W 2021 roku, w ramach prac monitoringowych, potwierdzono gniazdowanie 21 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Należą do nich: płaskonos, cyranka, wodnik, kropiatka, zielonka, derkacz, sieweczka obrożna, sieweczka rzeczna, kulik wielki, rycyk, kszyc, brodziec piskliwy, krwawodziób, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczerna, rybitwa czarna, bocian czarny, bocian biały, błotniak stawowy, błotniak łąkowy oraz podróżniczek.

Na terenie **Ostoi Nadbużańskiej** występuje 16 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 21 gatunków zwierząt ujętych w Załączniku II tej dyrektywy. Obszar ten uznawany jest za jeden z najważniejszych w Polsce dla ochrony ichtiofauny — obejmuje 10 gatunków ryb z Załącznika II, m.in. kozę złotawą i kielbia białopłetwego. Znajdują się tu również stanowiska rzadkich gatunków roślin, w tym dwóch objętych ochroną w ramach wspomnianej dyrektywy. Fauna bezkręgowców jest również bardzo bogata, z licznymi interesującymi gatunkami pająków, takimi jak: *Agyneta affinis*, *A. saxatilis*, *Chocorna picinus*, *Enoplognatha thoracica*, *Enophrys aequipes*, *Hahnia halveola*, *Iberina candida*, *Leptyphantus flavipes* i *Styloctetor stativus*. Obszar ten odgrywa również istotną rolę w ochronie ptaków.

Na terenie **Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego im. Wojciecha Bogumiła Jastrzębowski** występuje liczna populacja dużych ssaków kopytnych, takich jak łoś, jeleni, sarna i dzik, a także wilk. Spośród zagrożonych gatunków gadów spotkać można żółwia błotnego, gniewosza plamistego, żmiję zygzakowatą, padalca oraz zaskrońca.

3.9. Powiązania przyrodnicze gminy z otoczeniem¹⁰

Sieć powiązań ekologicznych stanowi 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 funkcjonowanie środowiska. System ten tworzą głównie tereny dolin, stanowiące korytarze, za pomocą których powiązane

⁹ Opracowanie na podstawie Opracowania ekofizjograficznego na potrzeby planu ogólnego gminy Zaręby Kościelne (2025) oraz Natura 2000 – Standardowy formularz danych dla obszarów specjalnej ochrony PLH140011 i PLB140001

¹⁰ Opracowanie na podstawie Opracowania ekofizjograficznego na potrzeby planu ogólnego gminy Zaręby Kościelne (2025) oraz Natura 2000 – Standardowy formularz danych dla obszarów specjalnej ochrony PLH140011 i PLB140001

są ze sobą strefy węzłowe – płaty ekologiczne, tj. większe skupiska zbiorowisk leśnych, łąk, terenów podmokłych. Celem wyznaczenia sieci korytarzy ekologicznych jest przeciwdziałanie izolacji najcenniejszych przyrodniczo obszarów, a tym samym umożliwienie migracji zwierząt i roślin w skali Polski i Europy oraz ochrona i odbudowa bioróżnorodności. Tylko spójny system może bowiem umożliwić przemieszczanie się fauny i flory i spełnić zadania zawarte stawiane zrównoważonemu rozwojowi.

Zgodnie z mapą korytarzy ekologicznych, opracowaną na zlecenie Ministerstwa Środowiska w 2005 r. i uszczegółowioną w 2011 r., na terenie gminy Zaręby Kościelne wyróżniono dwa korytarze ekologiczne:

- Lasy Mielnickie – Puszcza Biała (GKPnC-1A)
- Dolina dolnego Bugu (GKPnC-4).

Wchodzą one w skład Korytarza Północno-Centralnego (KPnC), który łączy Puszcze Białowieską na wschodzie z Parkiem Narodowym Ujście Warty na zachodzie.

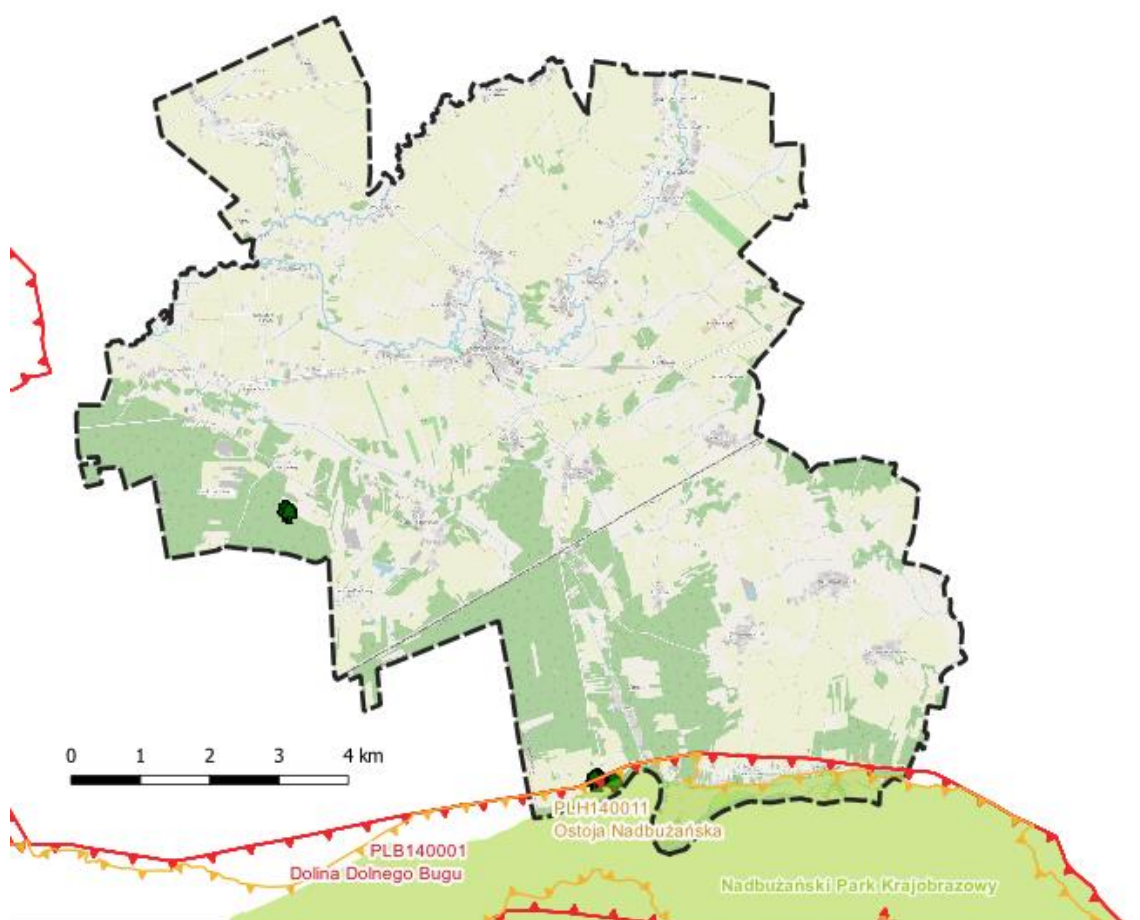
Dodatkowo, sieć hydrograficzna w południowej oraz północnej części gminy spełnia rolę lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych. Struktury te umożliwiają migrację gatunków między obszarami o zbliżonych warunkach przyrodniczych. Kluczowym obszarem węzłowym jest teren doliny rzeki Bug. Wysoka wartość przyrodnicza tego obszaru wynika ze stosunkowo niewielkiego stopnia przekształcenia krajobrazu. Dominacja terenów podmokłych sprzyja migracji gatunków wymagających okresowych zalewów i podtopień. Dodatkowo, brak alternatywnych połączeń ekologicznych podkreśla jego unikalne znaczenie dla lokalnej i regionalnej sieci przyrodniczej. Pozostałymi obszarami, które tworzą lokalne węzły ekologiczne są lasy położone w zachodniej i południowo-zachodniej części gminy

4. OCHRONA PRAWNA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH, KRAJOBRAZOWYCH I KULTUROWYCH

4.1. Istniejące formy ochrony przyrody¹¹

W obszarze gminy Zaręby Kościelne wg danych udostępnionych przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska¹², spośród form ochrony przyrody, o których mowa w ustawie z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023, poz. 1336) występują (Rys. 7):

- 3 pomniki przyrody
- 1 park krajobrazowy
- 2 Obszary Natura 2000



Rys. 7 Formy ochrony przyrody w granicach gminy Zaręby Kościelne
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CRFOP

¹¹ Opracowane na podstawie danych z Centralnego rejestru form ochrony przyrody oraz Standardowego formularza danych Dolina Dolnego Bugu PLB140001 oraz Standardowego formularza danych Ostoja Nadbużańska PLH140011

¹² Na podstawie: Centralny rejestr form ochrony przyrody (<https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>)

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody w gminie Zaręby Kościelne obejmują 3 grupy drzew. Wszystkie wyszczególniono w poniższej tabeli nr 5 oraz zilustrowano na rysunku.

Tab. 5 Pomniki przyrody w granicach gminy Zaręby Kościelne

Nazwa	Gatunek	Opis pomnika	Położenie	Nr decyzji
-	Topola biała - Populus alba	grupa trzech drzew	obok szosy Małkinia - Nur, na skarpie rzeki Bug	Rozporządzenie Nr 12 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26.02.2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu ostrowskiego
-	Topola biała - Populus alba	grupa sześciu drzew	obok szosy Małkinia - Nur, na skarpie rzeki Bug	Rozporządzenie Nr 12 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26.02.2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu ostrowskiego
-	Dąb szypułkowy - Quercus robur	grupa trzech drzew	Nadleśnictwo Łomża, Leśnictwo Zaręby, oddział 131 c	Rozporządzenie Nr 12 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26.02.2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu ostrowskiego

Źródło: opracowanie własne

Obszary Natura 2000

Obszar Natura 2000 PLH140011 „Ostoja Nadbużańska” jest to specjalny obszar ochrony o całkowitej powierzchni 46036,74 ha. W granicach gminy znajduje się skrajny fragment obszaru o powierzchni ok 234.59 ha co stanowi ok. 2,6 % powierzchni gminy. W granicach analizowanego terenu obszar ten obejmuje tereny dolinne w południowej części biegnące wzdłuż rzeki Bug.

Jak podano w Standardowym Formularzu Danych: *Ostoja obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzyny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzeczными, z dobrze rozwiniętymi zaroślami wierzbowymi. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowana pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność*

wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów. Lasy zajmują niecałe 20% obszaru. Dominują siedliska nieleśne: łąki i pastwiska oraz uprawy rolnicze.

Szczególnie cenny jest kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym naturalnym charakterze oraz szereg zbiorowisk łąkowych i związanych z siedliskami wilgotnymi, typowo wykształconych na dużych powierzchniach. 16 rodzajów siedlisk z tego obszaru znajduje się w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Stwierdzono tu występowanie 21 gatunków z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest to jeden z najważniejszych obszarów dla ochrony ichtiofauny w Polsce. Obejmuje ona 10 gatunków ryb z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z kózą złotawą i kielbim białopłetwym. Stanowiska rzadkich gatunków roślin w tym 2 gatunki z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata fauna bezkręgowców, m.in. interesujące gatunki pająków (*Agyneta affinis*, *A. saxatilis*, *Chocorna picinus*, *Enoplognatha thoracica*, *Enophrys aequipes*, *Hahnia halveola*, *Iberina candida*, *Leptyphantes flavipes*, *Styloctetor stativus*). Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków (...).

Przedmiotem ochrony Obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska jest 16 siedlisk przyrodniczych, (tab. 6) a także 23 gatunki obejmujących zwierzęta i rośliny wraz z ich siedliskami (tab. 7). **Bezpośrednio w obszarze objętym opracowaniem planu ogólnego, biorąc pod uwagę dotychczasowe opracowania i inwentaryzacje¹³, stwierdzono występowanie dziewięciu siedlisk stanowiących przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska:**

- 2330 - Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi
- 3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*
- 3270 - Zalewane muliste brzegi rzek
- 6120 - Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)*
- 6210 - Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*)* – priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków
- 6440 - Łąki selemicowe (*Cnidion dubii*)
- 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe)*
- 91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)

¹³ Na podstawie informacji pozyskanych z usługi pobierania WFS: <https://bankdanych.gdos.gov.pl/backend/wfs> (dane ze strony <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>)

Tab. 6 Typy siedlisk przyrodniczych stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 – specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Ostoja Nadbużańska” PLH140011 wraz z oceną znaczenia obszaru dla tych siedlisk.

Kod	Nazwa	Reprezentatywność	Względna powierzchnia	Stan zachowania	Ocena ogólna
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	A	A	A	A
3130	Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea	D			
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	A	C	A	A
3270	Zalewane muliste brzegi rzek	A	B	A	A
4030	Suche wrzosowiska	A	C	B	C
6120	Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae)	A	B	A	A
6210	Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea)	D			
6410	Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	B	C	B	B
6430	Ziołorośla górskie (Adenostylin alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium)	A	C	A	A
6440	Łąki selernicowe (Cnidion dubii)	A	A	A	A
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	B	C	B	B
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	B	C	A	B
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albae, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe)	A	B	B	A
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	A	C	A	A
91I0	Ciepłolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae)	A	C	B	A
91T0	Śródlądowy bór chrobotkowy	C	C	C	C

Źródło: Na podstawie Standardowego Formularza Danych „Ostoja Nadbużańska” PLH140011

Spośród gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE oraz gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG, w Obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska stwierdzono występowanie 23 gatunków zwierząt: płazów, ptaków, bezkręgowców, ryb, ssaków, roślin i gadów (tab. 7).

Tab. 7 Gatunki zwierząt stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 – specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Ostoja Nadbużańska” PLH140011 wraz z oceną znaczenia obszaru dla tych siedlisk.

Kod	Nazwa	Liczebność populacji w obszarze	Ocena obszaru (populacja)
Ssaki			
1337	Bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>)	C	C
1355	Wydra (<i>Lutra lutra</i>)	P	C
1352	Wilk szary (<i>Canis lupus</i>)	P	D
Ryby			
1130	Boleń pospolity (<i>Aspius aspius</i>)	P	C

1149	Koza pospolita (<i>Cobitis taenia</i>)	P	C
1163	Głowacz białopłetwy (<i>Cottus gobio</i>)	P	C
2484	Minóg ukraiński (<i>Eudontomyzon mariae</i>)	P	D
1096	Minóg strumieniowy (<i>Lampetra planeri</i>)	P	D
1145	Piskorz (<i>Misgurnus fossilis</i>)	P	C
5339	Różanka europejska (<i>Rhodeus amarus</i>)	P	B
6236	Strzebla błotna (<i>Rhynchocypris percunurus</i>)	P	D
6144	Kiełb białopłetwy (<i>Romanogobio albiginnatus</i>)	P	D
1146	Koza złotawa (<i>Sabanejewia aurata</i>)	P	A
Bezkęgowce			
1082	Kreślinek nizinny (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	P	D
1083	Jelonek rogacz (<i>Lucanus Cervus</i>)	V	C
1060	Czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>)	P	A
1084	Pachnica dębowa (<i>Osmoderma eremita</i>)	P	B
1032	Skójka gruboskorupowa (<i>Unio crassus</i>)	P	C
Płazy			
1188	Kumak nizinny (<i>Bombina bombina</i>)	P	C
1166	Traszka grzebieniasta (<i>Triturus cristatus</i>)	P	C
Rośliny			
1617	Starodub łąkowy (<i>Angelica palustris</i>)	R	A
1437	Leniec bezpodkwiatkowy (<i>Thesium ebracteatum</i>)	P	C
Gady			
1220	Żółw błotny (<i>Emys orbicularis</i>)	P	D

Kategorie liczebności: C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne

Źródło: Na podstawie Standardowego Formularza Danych „Ostoja Nadbużańska” PLH140011

Najważniejsze zidentyfikowane zagrożenia i presje dla obszaru zestawiono w poniższej tabeli. Z uwagi na rozległość obszaru oraz różnorodność siedlisk podlegających ochronie, nie wszystkie spośród zidentyfikowanych zagrożeń dotyczą odcinka doliny Bugu w analizowanym rejonie (tab. 8)

Tab. 8 Zagrożenia i presje dla Obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska.

Rodzaj zagrożenia / presji	Poziom zagrożenia	Kierunek oddziaływania (wewnętrzne / zewnętrzne / jednoczesne)
H07 Inne formy zanieczyszczenia	niski	
E02.03 inne tereny przemysłowe lub handlowe		
F03.01 Polowanie		

E03.01 pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych		
G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	średni	wewnętrzne
A01 Uprawa		
G02.10 inne kompleksy sportowe i rekreacyjne		
I01 obce gatunki inwazyjne		
J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie		
A03.03 zaniechanie / brak koszenia	wysoki	
A03.01 intensywne koszenie lub intensyfikacja		
B02.02 wycinka lasu		
K04.01 konkurencja		
K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		

Źródło: Na podstawie Standardowego Formularza Danych „Ostoja Nadbużańska” PLH140011

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 5 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011 dla obszaru ustanowiony został **plan zadań ochronnych**. W planie zadań ochronnych wyszczególniono istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotem ochrony, ustalono działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie oraz obszarów ich wdrażania.

W Planie zadań ochronnych wskazano zagrożenia dla wszystkich dziewięciu występujących na analizowanym terenie gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 Ostoja Nadbużańska.

Analiza ww. dokumentu wykazała konieczności uwzględnienia trzech działań ochronnych w przedmiotowym projekcie planu ogólnego. Dotyczą one siedlisk:

- 6210 Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea) i ciepłolubne murawy z (*Asplenion septentrionalis*, *Festucion pallentis*)
- 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)

- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso – incanae*) i olsy źródliskowe

Zestawienie działań ochronnych dla ww. siedlisk zostało przedstawione w poniższej tabeli nr 9:

Tab. 9 Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>) i ciepłolubne murawy z (<i>Asplenion septentrionalis</i> , <i>Festucion pallentis</i>)	Przeciwdziałanie procesom sukcesji. Całkowite odkrzaczenie całego płatu. Zabieg należy przeprowadzić co 3 lata, przed rozwinięciem się liści, co zapobiega silnemu odnawianiu i rozrastaniu usuwanych gatunków z szyjek korzeniowych. Uzyskaną biomasę należy usunąć z powierzchni. Termin rozpoczęcia działania w pierwszych 3 latach obowiązywania planu zadań ochronnych. Przeciwdziałanie procesom sukcesji. Odkrzaczanie całych płatów. Zabieg należy przeprowadzić co 3 lata przed rozwinięciem się liści, co zapobiega silnemu odnawianiu i rozrastaniu usuwanych gatunków z szyjek korzeniowych. Działania obligatoryjne: Zachowanie siedliska przyrodniczego poprzez ekstensywne użytkowanie kośnopastwiskowe lub pastwiskowe, niezalesianie go oraz nie zmienianie w grunty orne	Zgodnie z załącznikiem Nr 18	Właściciel, dzierżawca lub posiadacz obszaru na podstawie porozumienia zawartego z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska, albo na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu obniżenia dochodowości, a w odniesieniu do gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa lub własność jednostek samorządu terytorialnego gospodarujący nieruchomością w związku z wykonywaniem obowiązków z zakresu ochrony przyrody na podstawie przepisów prawa albo w przypadku braku tych przepisów na
6120 Ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)		Tylko te działki, których właściciele lub gospodarujący daną nieruchomością zobowiązali się do realizacji działań fakultatywnych.	

	<p>a także utrzymanie powierzchni elementów krajobrazu nieużytkowanych rolniczo co poprawi jego stan zachowania. Termin rozpoczęcia działań w pierwszych 3 latach obowiązywania</p> <p>Działania fakultatywne: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego wariantu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę ciepłolubnych muraw napiaskowych i zgodnego z ich wymaganiami. Termin rozpoczęcia działań w pierwszych 3 latach obowiązywania planu zadań ochronnych.</p>		<p>podstawie porozumienia zawartego z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.</p>
<p>91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum alba-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso – incanae</i>) i olsy źródliskowe</p>	<p>Utrzymanie bogactwa i zróżnicowania runa. Zabiegi trzebieży należy przeprowadzić w I i IV kwartale, czyli po sezonie wegetacyjnym (poza prowadzeniem prac trzebieżowych w II i III kwartale zgodnie z planami urzędnictwa lasu i uproszczonymi planami urzędnictwa lasu, które przeszły ocenę strategiczną). Termin rozpoczęcia działań w pierwszych 3 latach obowiązywania planu zadań ochronnych. Zwiększenie bioróżnorodności. Podczas wykonywania</p>	<p>Zgodnie z załącznikiem Nr 18</p>	<p>Właściciele gruntu, Nadleśniczy Nadleśnictwa Sarnak</p>

	<p>trzebieży pozostawione zostaną zamierające i dziuplaste drzewa oraz martwe drewno na całej powierzchni w celu stworzenia bazy żerowej dla larw chrząszczy (między innymi kózkowatych) i dzięciołów (powyższe działanie nie dotyczy planów urządzenia lasu i uproszczonych planów urządzenia lasu, które przeszły ocenę strategiczną). Termin rozpoczęcia działań w pierwszych 3 latach obowiązywania planu zadań ochronnych.</p>		
--	---	--	--

Obszar Natura 2000 PLB140001 „Dolina Dolnego Bugu” jest to obszar specjalnej ochrony o całkowitej powierzchni 74309,92 ha. W granicach gminy znajduje się skrajny fragment obszaru o powierzchni ok 312.71 ha co stanowi ok. 3,5 % powierzchni gminy. W granicach gminy Zaręby Kościelne obszar ten obejmuje tereny doliny Bugu w południowej części gminy biegnące od drogi wojewódzkiej 694 do końca południowej granicy gminy.

Jak podano w Standardowym Formularzu Danych: *Obszar obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzyny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu, oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzecznymi; wzdłuż rzeki występują dobrze rozwinięte zarośla wierzbowe. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzeczca, zróżnicowane pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów.*

Ostoja ptaków o znaczeniu międzynarodowym PL057. Jedna z najważniejszych w Polsce ostoi dla lęgowych ptaków wodno-błotnych. W roku 2021 wykazano w ramach prac monitoringowych potwierdzono gniazdowanie 21 gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Są to: płaskonos, cyranka, wodnik, kropiatka, zielonka, derkacz, sieweczka obroźna, sieweczka rzeczna, kulik wielki, rycyk, kszyk, brodziec piskliwy, krwawodziób, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczelna, rybitwa czarna, bocian czarny, bocian biały, błotniak stawowy, błotniak łąkowy i podróżniczek (...).

Przedmiotem ochrony Obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska jest 60 gatunków ptaków wraz z ich siedliskami (tab. 10).

Tab. 10 Gatunki zwierząt stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 – specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Dolina Dolnego Bugu” PLB140001 wraz z oceną znaczenia obszaru dla tych siedlisk.

Kod	Nazwa	Liczebność populacji w obszarze	Ocena obszaru (populacja)
A168	Brodzicz piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i>		B
A229	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>		C
A056	Płaskonos <i>Anas clypeata</i>		B
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	P	D
A055	Krzyżówka <i>Anas querquedula</i>		B
A041	Gęś białoczarna <i>Anser albifrons</i>	P	D
A255	Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>		D
A089	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>		D
A059	Głowienka <i>Aythya ferina</i>	P	D
A061	Czernica <i>Aythya fuligula</i>	P	D
A021	Bąk (zwyczajny) <i>Botaurus stellaris</i>		D
A215	Puchacz <i>Bubo bubo</i>	P	D
A149	Biegus zmienny <i>Calidris alpina</i>	P	D
A136	Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i>		C
A137	Sieweczka obroźna <i>Charadrius hiaticula</i>		B
A197	Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>		A
A031	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>		C
A030	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>		C
A080	Gadożer (zwyczajny) <i>Circaetus gallicus</i>		C
A081	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>		C
A084	Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>		C
A122	Derkacz <i>Crex crex</i>		C
A037	Łabędź Bewicka <i>Cygnus columbianus bewickii</i>		D
A038	Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>		D
A238	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	P	D

A236	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>		D
A379	Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>		D
A098	Drzemlik <i>Falco columbarius</i>	P	D
A321	Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	P	D
A320	Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>		D
A125	Łyska (zwyczajna) <i>Fulica atra</i>	P	D
A153	(Bekas) kszczyk <i>Gallinago gallinago</i>		C
A123	Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i>	P	D
A127	Żuraw (zwyczajny) <i>Grus grus</i>		D
A075	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>		D
A022	Bączek (zwyczajny) <i>Ixobrychus minutus</i>		D
A338	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	P	D
A177	Mewa mała <i>Larus minutus</i>	P	D
A156	Rycyk <i>Limosa limosa</i>		C
A246	Lerka <i>Lullula arborea</i>		D
A272	Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>		C
A073	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>		D
A160	Kulik wielki <i>Numenius arquata</i>		B
A094	Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	P	D
A072	Trzmielojad (zwyczajny) <i>Pernis apivorus</i>		D
A170	Płatkonóg szydłodzioby <i>Phalaropus lobatus</i>	P	D
A151	Batalion <i>Philomachus pugnax</i>	P	D
A140	Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i>	P	D
A120	Zielonka <i>Porzana parva</i>		C
A119	Kropiatka <i>Porzana porzana</i>		C
A118	Wodnik (zwyczajny) <i>Rallus aquaticus</i>		C
A195	Rybitwa białoczelna <i>Sterna albifrons</i>		B

A190	Rybitwa wielodzioła Sterna caspia	P	D
A193	Rybitwa rzeczna Sterna hirundo		B
A307	Jarzębatka Sylvia nisoria	P	D
A004	Perkozek (zwyczajny) Tachybaptus ruficollis	P	D
A164	Kwokacz Tringa nebularia	P	D
A165	Samotnik Tringa ochropus	P	D
A165	Samotnik Tringa ochropus		D
A162	Krwawodziób Tringa totanus		B

Kategorie liczebności: C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne

Źródło: Na podstawie Standardowego Formularza Danych „Dolina Dolnego Bugu” PLB140001

Najważniejsze zidentyfikowane zagrożenia i presje dla obszaru zestawiono w poniższej tabeli. Z uwagi na rozległość obszaru oraz różnorodność siedlisk podlegających ochronie, nie wszystkie spośród zidentyfikowanych zagrożeń dotyczą odcinka doliny Bugu w analizowanym rejonie (tab. 11)

Tab. 11 Zagrożenia i presje dla Obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska.

Rodzaj zagrożenia / presji	Poziom zagrożenia	Kierunek oddziaływania (wewnętrzne / zewnętrzne / jednoczesne)
A03.01 intensywne koszenie lub intensyfikacja	wysoki	wewnętrzne
A02.03 usuwanie trawy pod grunty orne		
A03.03 zaniechanie / brak koszenia		
K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		
K03.04 drapieżnictwo		

Źródło: Na podstawie Standardowego Formularza Danych „Dolina Dolnego Bugu” PLB140001

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie zmieniającego zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu PLB140001 dla ww. obszaru ustanowiono **plan zadań ochronnych**. W planie zadań ochronnych wyszczególniono istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotem ochrony, ustalono działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie oraz obszarów ich wdrażania. W danym dokumencie wskazano również zagrożenia dla poszczególnych gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000

Dolina Dolnego Bugu. Analiza planu zadań ochronnych nie wykazała konieczności uwzględnienia działań ochronnych w przedmiotowym projekcie planu ogólnego. Wszelkie działania ochronne podejmowane w granicach obszaru opracowania planu dotyczą potencjalnych, a więc niepotwierdzonych miejsc występowania siedlisk oraz gatunków wymienionych w dokumencie. Wykraczają one poza materię planowania przestrzennego i mają polegać na inwentaryzacji przedmiotów ochrony oraz określeniu stanu ich ochrony.

Nadbużański Park Krajobrazowy im. Wojciecha Bogumiła Jastrzębowskiego, utworzony został 11 grudnia 1993 r. Rozporządzeniem Nr 36/93 Wojewody Siedleckiego z dnia 30 września 1993 r. w sprawie utworzenia Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego oraz Rozporządzeniem nr 15/94 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 8 kwietnia 1994 r. w sprawie utworzenia Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego. Jego całkowita powierzchnia wynosi 73732,3 ha, w granicach gminy Zaręby Kościelne znajduje się ok. 181.29 ha (co stanowi ok. 2% całkowitej powierzchni gminy). Obszar ten wyróżniony został ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe, jakie prezentowane są w jego granicach oraz m.in. ich dalszego zachowania. Dla danego parku krajobrazowego ustalone zostały szczególne cele ochrony Parku, obejmujące wartości przyrodnicze, historyczno-kulturowe oraz krajobrazowe. W zakresie ochrony przyrody celem jest zachowanie swobodnie meandrującej nizinnej rzeki Bug wraz z jej doliną, obfitującą w starorzecza i odnogi, a także ochrona pozostałości dużych kompleksów leśnych oraz bogatej szaty roślinnej, w tym licznych chronionych i rzadkich gatunków roślin i zbiorowisk roślinnych. Szczególną uwagę poświęca się również ochronie muraw psammofilnych i kserotermicznych oraz nadrzecznych łągów. W zakresie wartości historycznych i kulturowych celem ochrony jest zachowanie charakterystycznej zabudowy wiejskiej oraz tradycyjnej funkcji wsi, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju rękodzielnictwa ludowego. W odniesieniu do walorów krajobrazowych za cel stawia się zachowanie w niewielkim stopniu przekształconego krajobrazu rolniczego oraz ochronę wysokich skarp erozyjnych wysoczyzn okalających rzeki Bug i Narew, jak również tarasu nadzalewowego z licznymi parabolicznymi wydymami¹⁴.

4.2. Formy ochrony przyrody w otoczeniu miasta

W regionalnym otoczeniu gminy Zaręby Kościelne (w promieniu do 15 km) występują następujące formy ochrony przyrody (Rys. 8):

1. Rezerwaty przyrody:

- a. Rezerwat Mokry Jegiel (ok. 15 km w kierunku południowo - zachodnim od granic gminy),
- b. Rezerwat Bojarski Grąd (ok. 6 km w kierunku południowym od granic gminy),
- c. Rezerwat Podjabłońskie (ok. 5,6 km w kierunku południowym od granic gminy),
- d. Rezerwat Biele (ok. 5,2 km w kierunku południowym od granic gminy),
- e. Rezerwat Sterdyń (ok. 8 km w kierunku południowo-wschodnim od granic gminy);

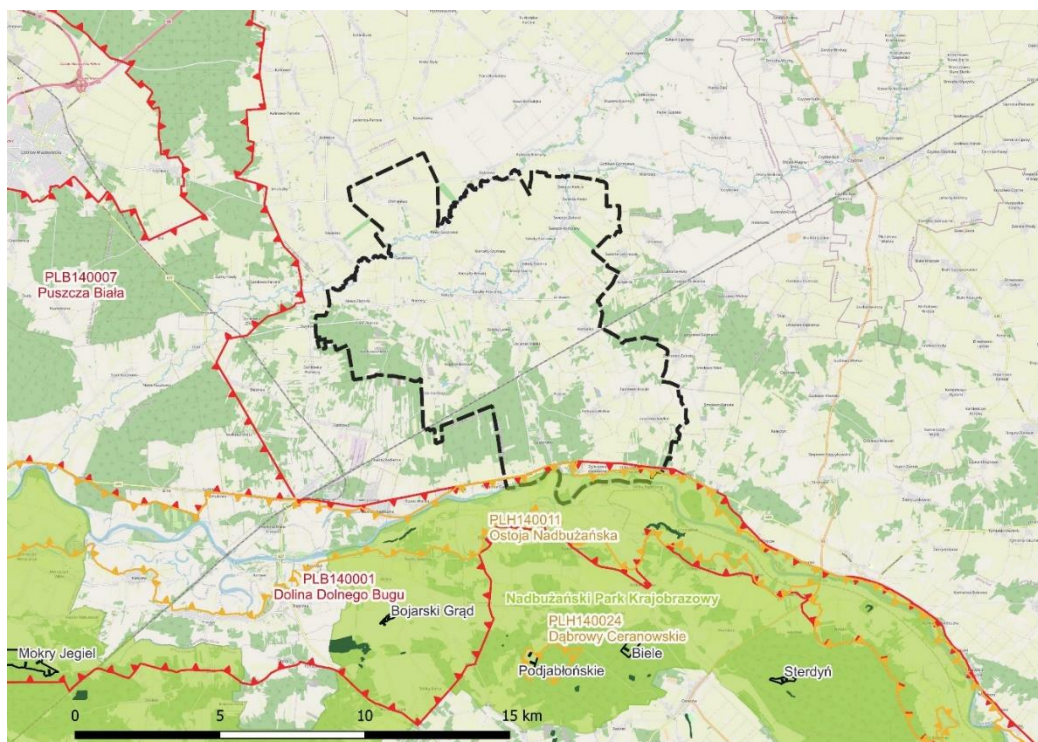
¹⁴ Na podstawie Rozporządzenia Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 marca 2005 r. w sprawie Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 66, poz. 1701 z dnia 29 marca 2005 r.)

2. Obszary Natura 2000

- a. Specjalny Obszar Ochrony Dąbrowy Ceranowskie PLH140024 (ok. 5 km w kierunku południowym od granic gminy)
- b. Obszar Specjalnej Ochrony Puszcza Białą PLB 140007 (ok. 900 m w kierunku zachodnim od granic gminy)

3. Użytki ekologiczne

- a. Użytek 589 (ok. 4,2 km w kierunku południowo-zachodnim od granic gminy).
- b. Użytek 588 – Jezioro Borek (ok. 4 km w kierunku południowo-zachodnim od granic gminy)
- c. Użytek 786 (ok. 1,4 km w kierunku południowym od granic gminy)
- d. Użytek 783 – Jezioro Białe (ok. 8,4 km w kierunku południowo-wschodnim od granic gminy)
- e. Użytek 600 Topiel 2 (ok. 7,4 km w kierunku południowo-zachodnim od granic gminy)
- f. Użytek 593 (ok. 7,2 km w kierunku południowo-zachodnim od granic gminy)
- g. Użytek 598 (ok. 7,6 km w kierunku południowo-zachodnim od granic gminy)
- h. Użytek 599 – Topiel 3 (ok. 7,7 km w kierunku południowo-zachodnim od granic gminy)
- i. Użytek 590 (ok. 6,6 km w kierunku południowo-zachodnim od granic gminy)
- j. Użytek 595 (ok. 5 km w kierunku południowym od granic gminy)
- k. Użytek 594 (ok. 5,2 km w kierunku południowym od granic gminy)
- l. Użytek 596 – Turzyca 1, Turzyca 2 (ok. 7,8 km w kierunku południowym od granic gminy)
- m. Użytek 597 (ok. 8 km w kierunku południowym od granic gminy)
- n. Użytek 785 (ok. 6,3 km w kierunku południowo-zachodnim od granic gminy)
- o. Użytek 787 (ok. 6,6 km w kierunku południowym od granic gminy)
- p. Użytek 582 (ok. 6,7 km w kierunku południowym od granic gminy)
- q. Użytek 784 (ok. 8,3 km w kierunku południowo-zachodnim od granic gminy)
- r. Użytek 583 (ok. 8,7 km w kierunku południowo-zachodnim od granic gminy)



Rys. 8 Położenie gminy Zaręby Kościelne w regionalnym otoczeniu form ochrony przyrody

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z: <https://sdi.gdos.gov.pl/wfs>

4.3. Środowisko kulturowe, walory krajobrazowe i ich ochrona¹⁵

Dziedzictwo kulturowe gminy Zaręby Kościelne stanowi trwałą i istotny element jego struktury funkcjonalno-przestrzennej, zwłaszcza że początki tutejszego osadnictwa sięgają XV wieku. Doliny rzek zawsze przyciągały osadników, a naturalne ukształtowanie terenu wykorzystywano zarówno do organizacji przestrzeni, jak i celów obronnych. Stąd, nie dziwi fakt, iż w obszarze gminy zmapowane zostały aż 64 stanowiska archeologiczne, ujęte w ewidencji zabytków. Zaręby Kościelne, położone nad rzeką Brok, uzyskały prawa miejskie w 1732 roku. W jego układzie przestrzennym wyróżnia się plac rynkowy o zarysie równoległoboku, w okresie XIX i XX w. dominowała tutaj zabudowa drewniana. Architektura gminy obejmuje m.in. zespół kościoła i klasztoru poreformackiego, usytuowany przy przebiegu głównego traktu komunikacyjnego. Do rejestru zabytków województwa mazowieckiego wpisane jest 15 zabytków nieruchomości z obszaru gminy. Ponadto do rejestru zabytków wpisane zostało również jedno stanowisko archeologiczne. Inne formy ochrony zabytków, o których mowa w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. tj. poz. 1292 ze zm.) w gminie Zaręby Kościelne nie występują. Na liście zabytków archeologicznych widnieje ponadto jeden obiekt wpisany do wojewódzkiej ewidencji zabytków archeologicznych. W ewidencji zabytków nieruchomości na terenie gminy znalazły się 28 obiekty¹⁶.

¹⁵ Opracowane na podstawie danych ze strony <https://zareby-kosc.pl/historia.html>, Audytu krajobrazowego województwa mazowieckiego przyjętego przez Sejmik Województwa Mazowieckiego Uchwałą nr 48/24 z dnia 26 marca 2024 r, Uwarunkowań rozwoju przestrzennego gminy do Planu ogólnego gminy Zaręby Kościelne (2025 r.) danych ze stron <https://mwkz.pl/zabytki/rejestr-i-ewidencja-zabytkow> oraz <https://nid.pl/zasoby/>

¹⁶ Na podstawie danych uzyskanych ze strony <https://mapy.zabytek.gov.pl/> dla gminy Zaręby Kościelne

Audyt krajobrazowy to opracowanie sporządzane dla każdego województwa, identyfikujące, charakteryzujące i waloryzujące sposoby kształtowania i ochrony krajobrazu (w tym kulturowego). Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przeprowadzenie audytu krajobrazowego jest obowiązkowe przynajmniej raz na 20 lat. W ramach audytu powinny też zostać wyznaczone tzw. krajobrazy priorytetowe, czyli obszary szczególnie cenne dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno widokowe.

Audyt krajobrazowy województwa mazowieckiego został przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego Uchwałą nr 48/24 z dnia 26 marca 2024 r. w sprawie audytu krajobrazowego dla województwa mazowieckiego. Według opracowania na terenie gminy Zaręby Kościelne występują dwa krajobrazy priorytetowe:

- Krajobraz o kodzie **14-318.91-009** określany jako krajobraz doliny bagienno-łąkowy - głównie bezleśny, jego powierzchnia w granicach gminy wynosi ok. 144,6 ha. Obejmuje on południowy obszar gminy, biegnąc od połowy do końca jej granicy.
- Krajobraz o kodzie **14-318.91-003** określany jako krajobraz doliny wód powierzchniowych, jego powierzchnia w granicach gminy wynosi 56,2 ha. Obejmuje on południowy teren gminy i biegnie wzdłuż doliny dolnego Bugu.

5. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO

Przeobrażenia środowiska przyrodniczego obszaru opracowania są konsekwencją dotychczasowego sposobu gospodarowania przestrzenią, koniunktury gospodarczej, jak i naturalnych procesów przyrodniczych. Zmiany o charakterze naturalnym, uwarunkowane procesami przyrodniczymi na terenie gminy Zaręby Kościelne będą polegały przede wszystkim na sukcesji wtórnej roślinności na ugorach i nieużytkowanych gruntach ornych - głównie w północno wschodniej i południowo zachodniej części gminy, a także na naturalnych procesach polegających na zarastaniu dolin rzecznych Bugu, Broku czy Broku Małego.

Zmiany o antropogenicznej genezie wiązać się będą ze zmianą sposobu użytkowania terenów, w tym urbanizacją. Przewidywane zmiany, jakie mogą nastąpić w użytkowaniu terenów w stosunku do stanu istniejącego będą polegały głównie na realizacji nowej zabudowy na terenach obecnie niezagospodarowanych i intensyfikacji zagospodarowania w terenach z istniejącą zabudową, co zawsze wiąże się z daleko posuniętą ingerencją w środowisko, związaną z przystosowaniem terenów pod zabudowę.

Aktualnie, rozwój zainwestowania w gminie Zaręby Kościelne odbywa się w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy oraz o obowiązujące trzy miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego¹⁷ uchwalone w latach 1999 - 2017. Plan ogólny, jest nowym aktem planowania przestrzennego wprowadzonym do polskiego systemu planowania przestrzennego na mocy ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. *o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw*. Jego sporządzenie jest obowiązkowe dla wszystkich gmin, zatem sytuacja „odstąpienia” od jego sporządzenia nie może mieć miejsca. Ustawodawca określił graniczny termin uchwalenia planów ogólnych na dzień 31 grudnia 2025 r. Po tej dacie studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy, a więc dokumenty wyznaczające dotychczas ramy polityki przestrzennej, których ustalenia są wiążące przy sporządzaniu planów miejscowych utracą moc. W przypadku kiedy Plan ogólny gminy Zaręby Kościelne nie zostanie uchwalony w ww. terminie, realizacja zagospodarowania odbywać się będzie na zasadach dotychczasowych, jednak dotychczas obowiązujące plany miejscowe nie będą podlegać zmianie.

Przekształcenia środowiska przyrodniczego, jakie mogą nastąpić w przypadku braku realizacji ustaleń planu ogólnego mogą różnić się od tych, które będą miały miejsce w sytuacji jego uchwalenia i realizacji. Wynika to m.in. z wykazanego powyżej nikłego pokrycia obszaru gminy planami miejscowymi.

¹⁷ Na podstawie informacji z <https://edziennik.mazowieckie.pl> oraz z Urzędu Gminy Zaręby Kościelne

6. ISTNIEJĄCE PROBLEMY I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE

6.1. Zagrożenia naturalne¹⁸

W toku przeprowadzonych analiz w zakresie problemów i zagrożeń środowiska o charakterze naturalnym, tj. wynikających z cech środowiska przyrodniczego stwierdzono występowanie zagrożenia powodzią, związanego z rzeką Bug, Brok i Brok Mały. Z uwagi na katastrofalne dla życia ludzkiego skutki powodzi, a także straty materialne jakie ze sobą niesie, obszary na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wyłącza się spod możliwości trwałego zainwestowania i zamieszkania. Kwestie te regulują przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne*.

W gminie Zaręby Kościelne obszar szczególnego zagrożenia powodzią zajmują łącznie powierzchnię około 607,69 ha. Swoim zasięgiem, mimo że przebiega m.in. przez centrum gminy oraz jej południową część to właściwie nie ingeruje w zabudowaną część gminy.

Na obszarze gminy Zaręby Kościelne wskazywane są tereny podtopień, do których dochodzi po intensywnych opadach deszczu i zróżnicowania rzeźby terenu. Powoduje to lokalne i okresowe podtopienia w wyniku gwałtownego spływ wód deszczowych, szczególnie zauważalne jest na obszarach dolinnych w okresie wiosennym. Podtopienia mają prawo wystąpić również w efekcie wahań pierwszego poziomu wody podziemnej (po intensywnych opadach atmosferycznych i po roztopach śniegu) w obrębie lokalnych obniżzeń terenu. Mogą one wystąpić również w okresie intensywnych opadów na terenie pokrytym przez grunty słabo przepuszczalne, czyli gliny zwałowe, w tym w południowej części gminy.

W zakresie zagrożeń geologicznych, gmina Zaręby Kościelne odznacza się występowaniem zagrożenia wystąpieniem ruchów masowych. Według bazy danych Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO) opracowanej przez Państwowy Instytut Geologiczny, na analizowanym obszarze zidentyfikowano sześć osuwisk typu zsuwowego oraz cztery tereny zagrożone ruchami masowymi (por. rozdz. 3.3. Prognozy).

6.2. Zagrożenia antropogeniczne

Z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu planu, zasadniczymi problemami o charakterze antropogenicznym w zakresie środowiska są:

- 1) zanieczyszczenie powietrza,
- 2) zanieczyszczenie wód powierzchniowych,
- 3) hałas,
- 4) promieniowanie elektromagnetyczne,
- 5) przekształcenia powierzchni ziemi,
- 6) niebezpieczeństwo wystąpienia poważnej awarii.

¹⁸ Na podstawie informacji ze stron: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/, <https://geoportal.pgi.gov.pl> oraz Opracowania ekofizjograficznego na potrzeby planu ogólnego gminy Zaręby Kościelne (2025)

Zanieczyszczenie powietrza¹⁹

Wśród głównych źródeł zanieczyszczenia powietrza na obszarze miasta wyróżnić należy emisje powierzchniową (tzw. „niska emisja”), obejmująca zanieczyszczenia pyłowe pochodzące z kotłowni, indywidualnych palenisk domowych i zakładów prywatnych oraz emisja komunikacyjna, której źródłem są środki transportu. Istotnym problemem jest również napływ zanieczyszczeń z terenów sąsiednich, graniczących z danym obszarem.

W ramach badań przeprowadzonych w latach 2019-2023 w Pięcioletniej ocenie jakości powietrza w województwie mazowieckim, stanowiącej podsumowanie analiz dokonanych w Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie mazowieckim, wykonanych na poziomie krajowym przez Główny Inspektor Ochrony Środowiska, dotyczących stanu zanieczyszczenia powietrza na obszarze województwa mazowieckiego badany obszar zakwalifikowany został do tzw. strefy mazowieckiej, obejmującej znaczną część woj. mazowieckiego (tj. obszar województwa z wyłączeniem miasta Płocka, aglomerację warszawską oraz Radomia)²⁰. *Kryterium oceny jest wartość dolnego i górnego progu oszacowania, które to progi stanowią procentową część dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu, poziomu docelowego lub poziomu celu długoterminowego. Wartości dolnego i górnego progu oszacowania, zostały określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomu substancji w powietrzu.*

W zakresie ochrony zdrowia ludzi, większa ilość substancji pomiarowych nie przekroczyła dolnego progu oszacowania. Według kryterium ochrony zdrowia ludzi, w strefie mazowieckiej stwierdzono przekroczenie:

- Dwutlenku siarki (klasa 3b) – przekroczony został poziom dopuszczalny;
- Ozonu (klasa 3a) – przekroczone zostały górne progi oszacowania;
- Pyłów zawieszonych PM10 (klasa 3b) – przekroczony został poziom dopuszczalny;
- Benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 (klasa 3b) – przekroczone zostały poziomy docelowy;
- Pyłów zawieszonych PM2,5 (klasa 3a) – przekroczone zostały górny próg oszacowania.

W zakresie ochrony flory pomiar stężeń dwutlenku siarki oraz tlenków azotu nie wykazał przekroczenia dolnego progu oszacowania, dlatego strefie tej przyznano klasę R1. Z kolei w odniesieniu do stężeń ozonu, strefa mazowiecka otrzymała klasę R3a, co oznacza przekroczenie górnego progu oszacowania. Podwyższone stężenia substancji takich jak dwutlenek siarki (SO₂), pył zawieszony PM10, benzo(a)piren w pyłe PM10 oraz PM2,5 wskazują na emisję powierzchniową niską jako główne źródło zanieczyszczeń. Wzrost ich zawartości w powietrzu obserwuje się szczególnie w sezonie grzewczym. W przypadku ozonu, podwyższone stężenia występują latem i są wynikiem napływu zanieczyszczeń z innych regionów kraju, obecności prekursorów ozonu w atmosferze oraz specyficznych warunków meteorologicznych, takich jak silne nasłonecznienie i brak opadów.

¹⁹ Na podstawie informacji z Pięcioletniej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim, Raport wojewódzki za lata 2019 – 2023

²⁰ Na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport wojewódzki za rok 2023 s. 100-102

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych²¹

Stan jakościowy i ilościowy wód powierzchniowych w obszarze opracowania jest wynikiem oddziaływania różnych czynników, mających swe źródło niekiedy daleko poza nim. W województwie mazowieckim antropopresja na wody powierzchniowe przejawia się przede wszystkim poprzez:

- punktowe zrzuty ścieków do wód lub do gruntu,
- obszarowe źródła zanieczyszczeń związane z rolnictwem,
- zmiany hydromorfologiczne,
- pobór wody,
- depozycję atmosferyczną.

Powyższe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych mają więc charakter punktowy (np. zrzuty ścieków) lub obszarowy (np. spływy wód opadowych z terenów rolnych i zurbanizowanych). Skala i rozmieszczenie tych presji są zróżnicowane, zależnie od warunków naturalnych oraz sposobu zagospodarowania przestrzennego. W skali województwa mazowieckiego funkcjonuje wiele punktów zrzutu ścieków, które dostarczają do wód m.in. zanieczyszczenia organiczne i substancje biogenne prowadzące do eutrofizacji. Ponadto do środowiska wodnego trafiają szczególnie szkodliwe substancje, w tym specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne, a także substancje priorytetowe i inne zanieczyszczenia. Ścieki bytowe i komunalne stanowią główne źródło biogenów, negatywnie wpływając na organizmy wodne szczególnie wrażliwe na eutrofizację.

Oceny stanu wód powierzchniowych dokonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na podstawie wyników klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego, uzyskanych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym. Kontrola i ocena stanu wód powierzchniowych realizowana jest w ramach państwowego monitoringu środowiska prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Wody powierzchniowe na danym obszarze są analizowane w kilku punktach pomiarowo-kontrolnych, przy czym badania te odbywają się w różnych terminach i z różną regularnością w poszczególnych punktach. Zakres JCWP znajdujących się w granicach obszaru miasta zilustrowany został w podrozdziale 2.5. W poniższej tabeli przedstawiona została szczegółowa charakterystyka dla każdego z nich. Ocena stanu wód JCWP wykonana została na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.).

Tab. 12 Charakterystyka stanu JCWP rzecznych znajdujących się w obszarze opracowania

Nazwa i kod JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
Bug od granicy w Niemirowie do Broku RW20001226714759	Słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku	zagrożona

²¹ Na podstawie danych z <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>, Opracowania ekofizjograficznego na potrzeby planu ogólnego gminy Zaręby Kościelne (2025), Mapy hydrogeologicznej Polski - Arkusz 415, Oceny eutrofizacji wód powierzchniowych w latach 2020-2023 (GIOŚ, 2024)

				dla migracji ichtiofauny na odcinku ciekutego Bug w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności ciekutego według wymagań gatunków chronionych, stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	
Dopływ spod Rostek-Daćbogów RW200010267147529	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	dobry	Brak danych	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności ciekutego dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności ciekutego według wymagań gatunków chronionych, dobry stan chemiczny	zagrożona
Trzcianka RW2000102671476729	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	brak danych	brak danych	dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona
RW20001026714729 Pukawka	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny dobry	brak danych	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności ciekutego dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, dobry stan chemiczny	zagrożona
RW20001126714769 Brok od Siennicy do ujścia	zły	poniżej dobrego	zły	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności ciekutego dla migracji ichtiofauny na odcinku ciekutego istotnego Brok od ujścia do ujścia Strugi (dla certy), stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)]	zagrożona

				poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	
RW200010267147669 Brok Mały	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	brak danych	brak danych	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, dobry stan chemiczny	zagrożona

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>

Obszary zlewni ww. wód uznawane są za wrażliwe na **eutrofizację** spowodowaną m.in. przez zanieczyszczenia komunalne, w szczególności biogeny takich jak związki azotu czy fosforu. Zjawisko to prowadzi do nadmiernego wzrostu glonów i roślin wodnych, zakłóceń biologicznych i pogorszenia jakości wód. Wśród głównych rodzajów presji środowiskowych dla przeanalizowanych wyżej JCWP wyróżnić można:

- **Presje hydromorfologiczne**, spośród których wyróżnić można m.in.: prostowanie koryta, budowę piętrzące czy obiekty mostowe.
- **Presje troficzne**, do których należą m.in.: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski, źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne
- **Presje chemiczne**, są to: presje rozproszone, wśród których wyróżnia się rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski oraz rolnictwo czy leśnictwo

Jakość wody podawanej do sieci wodociągowej Zaręby Kościelne o produkcji 100 – 1000 m³/d w punktach Zaręby Kościelne ul. Kowalska 14, Nienafy Szymany 23B oraz w Stacji Uzdatniania Wody wg analizy danych z poboru próbek wody dokonanego w dniach 05.06 oraz 10.06.2024 r. oraz na podstawie uzyskanych wyników badań próbek wody nie wykazała nieprawidłowości pod względem parametrów fizykochemicznych jak i mikrobiologicznych. Tym samym spełnia ona wymagania określone w załączniku nr 1 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Zanieczyszczenie wód podziemnych

Wody gruntowe występujące na tzw. pierwszym poziomie wyróżniają się zwiększoną ilością chlorków, azotanów oraz związków żelaza w składzie. Woda pochodząca ze studni głębinowych zawiera ponadnormatywne związki żelaza oraz manganu, natomiast pod względem bakteriologicznym nie wzbudza większych zastrzeżeń. Według danych z Arkusza 415 Mapy hydrogeologicznej Polski, w południowo - zachodniej części gminy jakość wody podziemnej sklasyfikowana została jako dobra, wymagająca prostego uzdatniania, pozostały obszar gminy charakteryzuje się średnią jakością wód, która wymaga uzdatnienia. Jednocześnie w granicach analizowanego obszaru, nie stwierdzono przekroczenia wartości wskaźników jakości wody, przekraczających wymagania dla wód pitnych. (por. rozdz. 3.5. Prognozy).

Według Rozporządzenia MG MiZŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych, w zakresie: stanu chemicznego oraz ilościowego wód w JCWPd nr 55, częściowo znajdującym się w granicach analizowanej gminy, ocena wykazała ich dobry stan.

Eutrofizacja

Procesem, mogącym wywoływać szczególnie niebezpieczne skutki jest eutrofizacja, która polega na wzbogacaniu wody w substancje pokarmowe. W pierwszej fazie eutrofizacja może być nawet zjawiskiem korzystnym dla życia biologicznego danego obiektu hydrograficznego, przejawiającym się między innymi we wzroście liczebności ryb. Po przekroczeniu jednak pewnej granicy pojawiają się problemy dotyczące masowego rozwoju organizmów planktonowych, pogorszenia warunków świetlnych, wyczerpywania zasobów tlenu w wodzie czy występowania siarkowodoru. Lokalne cieki wodne przez lata były poddane silnej antropopresji, obejmującej m.in. dopływ biogenów z rolniczo użytkowanej zlewni.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska dokonuje oceny eutrofizacji wód raz na cztery lata na podstawie danych pomiarowych, uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 111 ust. 2 Prawa Wodnego. Ocena eutrofizacji wód powierzchniowych, przygotowana przez Departament Monitoringu Środowiska w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska, dokonana została na podstawie danych z analiz przeprowadzonych w latach 2020-2023. W granicach gminy przeanalizowane zostały trzy JCWP rzeczne: Bug od granicy w Niemirowie do Broku, Brok od Siennicy do ujścia oraz Brok Mały, ich analizy przeprowadzono w latach 2021-2023. W zakresie oceny elementów biologicznych Fitoplankton zbadany został jedynie w analizowanym odcinku rzeki Bug i przypisano mu klasę 4 w pięciostopniowej skali. Fitobentos w każdej z rzek przypisany został do klasy 2, natomiast makrofity przebadane zostały na analizowanym obszarze jedynie w rzekach Brok i Brok Mały i uzyskały klasę 3. Warunki tlenowe w analizowanych odcinkach rzek obejmowały ocenę tlenu rozpuszczonego oraz wskaźników BZT5 (Biochemiczne Zapotrzebowanie na Tlen 5), ChZT – Mn (indeks nadmanganianowy) i ChZT – Cr (chemiczne zapotrzebowanie tlenu oznaczone metodą dwuchromianową). W zakresie tlenu rozpuszczonego rzeka Bug przypisana została do klasy 1, natomiast rzeki Brok i Brok Mały do klasy >2. We wskaźniku BZT5 rzeka Brok Mały uzyskała klasę 1, pozostałym rzekom natomiast przypisana została klasa >2. Parametry ChZT – Mn oraz ChZT – Cr określone zostały w wynikach jako nienormowane, dla ChZT – Mn wartości dla ww. rzek plasowały się między 9,90, a 11,49. Dla wskaźnika ChZT – Cr wartości wahały się między 33,1, a 46,7. Wyniki dla analizowanych rzek w zakresie substancji biogenych przedstawione zostały w poniższej tabeli nr 13.

Tab. 13 Ocena eutrofizacji dla substancji biogenych w wybranych JCWP rzecznych

Azot amonowy			Azot Kjeldahla			Azot azotanowy			Azot azotynowy			Azot ogólny			Fosfor fosforanowy (V)			Fosfor ogólny		
3.5.1.			3.5.2.			3.5.3.			3.5.4.			3.5.5.			3.5.6.			3.5.7.		
stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok
0,122	1	2022	1,90	parametrynienormowany	2022	1,24	1	2022	0,0056	parametrynienormowany	2022	3,12	2	2022	0,042	1	2022	0,258	2	2022
0,403	>2	2022	2,12	parametrynienormowany	2022	4,51	>2	2022	0,0991	parametrynienormowany	2022	6,75	>2	2022	0,419	>2	2022	0,762	>2	2022
0,140	1	2021	1,51	parametrynienormowany	2021	6,822	>2	2021	0,0376	parametrynienormowany	2021	8,37	>2	2021	0,053	1	2021	0,167	1	2021

Źródło: <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/449>

Oczyszczalnie ścieków²²

System zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych w gminie Zaręby Kościelne obejmuje mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków wraz z sieciowym systemem odprowadzania ścieków, który funkcjonuje od 2019 r. Według danych GUS (2024) w 2023 roku z sieci kanalizacyjnej w gminie Zaręby Kościelne korzystały 434 osoby. Jedyną oczyszczalnią ścieków na terenie gminy zlokalizowana jest we wsi Nienalty-Brewki, na północ od Zaręb Kościelnych. Pozostały obszar gminy obejmuje głównie podziemne zbiorniki bezodpływowe, są one opróżniane i wywożone taborem asenizacyjnym do oczyszczalni w pobliskich miejscowościach Małkinia, Ostrów Mazowiecka i Zambrów. Warto zaznaczyć, że zbiorniki bezodpływowe z czasem tracą szczelność, co prowadzi do przenikania do gruntu substancji

²² Na podstawie danych z bdl.gov.pl oraz Opracowania ekofizjograficznego na potrzeby planu ogólnego gminy Zaręby Kościelne (2025)

takich jak BZT₅, ChZT, azot amonowy czy fosforany, stanowiących zagrożenie dla środowiska. W gminie funkcjonują również oczyszczalnie przydomowe, ich liczba w 2023 roku wynosiła 333 (GUS, 2024).

Hałas²³

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (tekst jednolity: Dz.U.2014.112 z dnia 22 stycznia 2014 r.). Rozporządzenie określa dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu. Ochronie akustycznej podlegają m.in. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny zabudowy zagrodowej, tereny szpitali, domów opieki społecznej, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.

Decydujący wpływ na klimat akustyczny na terenie miasta mają:

- droga wojewódzka nr 694 łącząca drogę ekspresową S8 w miejscowości Poręba-Kocęby z Ciechanowcem
- linia kolejowa nr 6 (E75) relacji Warszawa – Białystok – Wilno – Petersburg;
- obiekty przemysłowo – usługowe.

Głównym celem Generalnego Pomiaru Ruchu jest pozyskanie kluczowych parametrów i charakterystyk ruchu drogowego dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych i wojewódzkich objętych badaniem, na podstawie bezpośrednio przeprowadzonych pomiarów. Dany pomiar wykonywany jest raz na pięć lat. Ostatni GPR miał miejsce w latach 2020 – 202, w obszarze gminy Zaręby Kościelne obejmował on jedynie odcinek przebiegającej przez nią drogi wojewódzkiej nr 694 - MAŁKINIA /DW627/ - ŁĘG NURSKI /DK63/ (nr odcinka 14137). Według pomiarów średni ruch pojazdów wyniósł 2573, z czego zdecydowaną większość stanowiły samochody osobowe i mikrobusy (1917 pojazdów). Struktura rodzajowa ruchu pozostałych pojazdów silnikowych prezentowała się następująco:

- motocykle – 19 poj.
- lekkie samochody ciężarowe (dostawcze) – 284 poj.
- autobusy – 7 poj.
- ciągniki rolnicze – 3 poj.
- samochody ciężarowe
 - z przyczepą – 174 poj.
 - bez przyczepy – 169 poj.

W obowiązujących programach ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego (Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów dróg wojewódzkich, przyjęty uchwałą nr 48/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 kwietnia 2018 r. oraz Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów linii kolejowych, przyjęty uchwałą nr 169/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 15 października

²³ Na podstawie danych z Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021, danych ze strony <https://mazovia.pl/pl/bip/zalatw-sprawe/ekologia-i-srodowisko/ochrona-przed-halaszem/> oraz Opracowania ekofizjograficznego na potrzeby planu ogólnego gminy Zaręby Kościelne (2025)

2019 r.) dotychczas nie przeanalizowanego żadnego z odcinków drogi wojewódzkiej czy linii kolejowej znajdujących się w granicach opisywanego obszaru.

Wśród pozostałych źródeł hałasu na analizowanym obszarze wyróżnić można prace rolnicze, działalność tutejszej żwirowni a także pozostałych obiektów usługowo-produkcyjnych i użyteczności publicznej. Przyczyną wzmożonego poziomu hałasu w samej miejscowości Zaręby Kościelne mogą być przecinające się tutaj drogi powiatowe oraz zwiększona koncentracja ludności i działalności usługowo-produkcyjnych w skali reszty części gminy.

Promieniowanie elektromagnetyczne²⁴

Głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Zaręby Kościelne są:

- napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia (110 kV), przebiegająca przez centralną część gminy
- trzy stacje bazowe telefonii komórkowej, zlokalizowane w miejscowościach Zaręby Kościelne (nr pozwolenia: MNET/11/94050/13/25), Skłody-Stachy (nr pozwolenia: REJ/1/13346/9/25) i Kietlance (nr pozwolenia: MNET/4/11481/4/23)

Regulacje dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed oddziaływaniem pola elektromagnetycznego zostały ujęte w art. 121 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, zgodnie z którym ochrona przed polami elektromagnetycznymi cyt.: „polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz ich zmniejszeniu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane”. Realizacja ww. regulacji opiera się na następujących rozporządzeniach wykonawczych:

- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 2311);
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448);
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobu sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).

Ostatni pomiar pól elektromagnetycznych w województwie mazowieckim miał miejsce w 2023 r., w ramach stałej sieci pomiarowej GIOŚ. W danym raporcie w gminie Zaręby Kościelne nie wyznaczono żadnego punktu pomiarowego pól elektromagnetycznych. Najbliższy punkt zlokalizowany był w miejscowości Ostrów Mazowiecka przy ul. Trębickiego (W_2021_D_16), około 11,1 km na północny zachód od granic analizowanego obszaru. Przy przeprowadzonym pomiarze, trwającym 0,5 godziny wykazano promieniowanie na poziomie 0,5 [V/m], co było wynikiem o 0,3 [V/m] niższym od ostatniego przeprowadzonego w tym miejscu pomiaru w tej samej formie w 2021, tym samym nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego natężenia PEM. Obecnie obowiązujący minimalny poziom

²⁴ Na podstawie Bazy danych obiektów topograficznych 10k (BDOT10k), pobranych ze strony <https://www.geoportal.gov.pl/pl/>, danych z Urzędu Komunikacji Elektronicznej oraz Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie mazowieckim (GIOŚ, 2024)

dopuszczalny, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wynosi dla częstotliwości objętych monitoringiem (tj. 80 MHz - 40 GHz) - 28 V/m.

Przekształcenia powierzchni ziemi²⁵

Miejscami, w których widoczne są przejawy przekształceń litosfery w obszarze gminy Zaręby Kościelne są:

- wyrobiska poeksploatacyjne we wsiach Kańkowo – Piecki oraz okolicy wsi Kępiste – Borowe
- stoki doliny Bugu, gdzie widoczne są efekty naturalnych procesów denudacyjnych
- tereny prowadzonych aktualnie budów, ze zniszczeniami powierzchni ziemi i niwelacjami;
- tereny przekształceń mechanicznych powierzchni ziemi i nawiezienia gruntów obcych (gruz, ziemia, elementy betonowe, niekiedy odpady komunalne);
- klepiska i wydepczyska w rejonie terenów zieleni użytkowej przestrzeni zurbanizowanych oraz w sąsiedztwie zabudowy wielorodzinnej.

Na zmianę lokalnej rzeźby i krajobrazu znacząco wpłynęło górnictwo odkrywkowe. Eksploatacja piasków i żwirów doprowadziła do powstania licznych wyrobisk. Strome stoki zachowanych wyrobisk podatne są na erozję i niewielkie osunięcia mas ziemnych. Erozją wodną z kolei zagrożone są bardziej strome stoki doliny Bugu.

Niebezpieczeństwo wystąpienia poważnej awarii

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, przez poważną awarię rozumie się cyt.: „*zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem*”.

W granicach gminy Zaręby Kościelne nie funkcjonuje żadne przedsiębiorstwo o statusie „zakładu stwarzającego zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej”, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*²⁶.

Ponadto, z uwagi na lokalizację w obszarze opracowania planu ogólnego linii kolejowej nr 6 a także dróg o tranzytowym charakterze, tj. drogi wojewódzkiej nr 694 istnieje również ryzyko nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, związanych z ich eksploatacją. Sytuacje zagrożenia mogą zaistnieć na skutek awarii lub wypadków z udziałem pojazdów

²⁵ Na podstawie danych z inwentaryzacji terenowej obszaru badań oraz Opracowania ekofizjograficznego na potrzeby planu ogólnego gminy Zaręby Kościelne (2025)

²⁶ Na podstawie informacji udostępnionych przez Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej

przewożących substancje niebezpieczne. Powstałe w wyniku katastrof komunikacyjnych sytuacje awaryjne mogą powodować rozlanie się substancji niebezpiecznych. Na wielkość zagrożenia wpływają czynniki chemiczne m.in: stan fizyczny uwolnionej substancji, jej toksyczność a także czynniki lokalne związane z warunkami topograficznymi i meteorologicznymi, lokalizacją terenów zamieszkałych, wrażliwością poszczególnych komponentów środowiska, przygotowaniem do reagowania w sytuacji zagrożenia. Prowadzony po ww. liniach kolejowych ruch towarowy ma charakter sporadyczny, dominuje transport pasażerski, jednakże katastrof kolejowych z udziałem pociągów pasażerskich nie można także całkowicie wykluczyć.

7. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Przez negatywne znaczące oddziaływania na środowisko rozumie się negatywną, mierzalną zmianę stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, ocenioną w stosunku do stanu początkowego. Zmiana ta powodowana jest bezpośrednio lub pośrednio przez działalność prowadzoną przez podmiot korzystający ze środowiska.

Na etapie sporządzania projektu planu ogólnego i strategicznej oceny oddziaływania na środowisko brak jest wystarczających informacji na temat konkretnych zamierzeń inwestycyjnych dla przeprowadzenia dokładnej identyfikacji wszystkich przyszłych oddziaływań. Szczegółowe określenie skutków dla środowiska wynikających z realizacji konkretnych inwestycji ma miejsce na etapie raportu oddziaływania na środowisko, sporządzanego w zależności od potrzeb, w trybie 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*. **Biorąc pod uwagę ogólny charakter ustaleń projektu planu ogólnego, a także uwzględniając analizy i ocenę oddziaływania projektu na środowisko dokonane w dalszej części Prognozy, nie określa się dodatkowego obszaru objętego znaczącym oddziaływaniem.**

8. ZAKRES USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

Plan ogólny jest aktem prawa miejscowego, co oznacza, że jego postanowienia będą wiążące zarówno przy uchwalaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jak i przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy (WZ).

Poddany ocenie projekt *Planu ogólnego dla gminy Zaręby Kościelne* określa również **podział obszaru miasta na rozłączne strefy planistyczne**. Dla każdej z nich wyznaczono profil funkcjonalny (podstawowy oraz dla niektórych stref – profil dodatkowy) oraz wskaźniki urbanistyczne obejmujące: wartość maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy oraz minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej.

Ponad to, **w dokumencie wyznaczono obszar uzupełniania zabudowy (OUZ)**, w obrębie którego, jak podano powyżej możliwe będzie wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenów z uwzględnieniem ustaleń planu ogólnego (tj. funkcji i wskaźników urbanistycznych). Łączna powierzchnia obszaru uzupełnień zabudowy w ramach istniejącej zabudowy wyznaczona bez weryfikacji terenowej i dopuszczalnego rozszerzenia, tj. łączna powierzchnia obszarów uzupełnienia wyznaczonych w sposób, o którym mowa w §1 ust. 1 pkt 1-5 Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 maja 2024 r. w sprawie sposobu wyznaczania granic obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym wynosi ok. 183 ha (ok. 2% obszaru gminy).

Wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych stref, wynikają z treści 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* oraz z ustaleń obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które niekiedy przewidują niższą wartość wskaźnika niż ww. rozporządzenie. Należy zaznaczyć, że ww. rozporządzenie określa również charakterystykę stref planistycznych i ich profil funkcjonalny podstawowy i dodatkowy, będący zamkniętym katalogiem rodzajów przeznaczeń terenów, które mogą występować w danej strefie. Oznacza to, iż **w planie ogólnym nie można ustalić ani też wykluczyć m.in. planowanych do realizacji przedsięwzięć, które zaliczane są do grupy zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływujących na środowisko.**

Tabela 12. Ustalenia projektu planu ogólnego w zakresie stref funkcjonalnych i wskaźników urbanistycznych (opracowanie własne).

Oznaczenie strefy	Profil podstawowy	Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Minimalny udział pow. biol. czynnej [%]
1 SW strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej teren ogrodów działkowych	0,5	40,0	10,0	30,0

1-213 SJ strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	0,2 – 0,5	20 - 40	8,0 – 10,0	30,0 – 60,0
1-207 SZ strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową zagrodową	teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	0,4 – 0,5	30,0 – 40,0	9,0 – 12,0	30,0 – 40,0
1-25 SU strefy usługowe	teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	0,2 – 0,5	40,0	10,0 – 13,0	30,0 – 60,0
1-11 SP strefy gospodarcze	teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	0,6	50,0	12,0	20,0
1-160 SR strefy produkcji rolniczej	teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	0,4	40,0	15,0	30,0
1-2 SI strefy infrastrukturalne	teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej,	-	-	-	20,0

	teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych				
1-21 SN strefy zieleni i rekreacji	teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	0,3*	20,0*	10,0*	50,0
1 SC strefa cmentarzy	teren cmentarza, teren zieleni urządzonej, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	-	-	-	30,0
1-81 SO strefy otwarte	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	-	-	-	-
1-15 SK strefy komunikacyjne	teren autostrady, teren drogi ekspresowej, teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei liniowej, teren komunikacji wodnej, teren komunikacji lotniczej, teren obsługi komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	-	-	-	-

<p>1-12 SG strefy górnictwa</p>	<p>teren górnictwa i wydobycia, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej teren ogrodów działkowych</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
--	---	----------	----------	----------	----------

* wskaźniki określone tylko w niektórych strefach, w zależności od potrzeb

9. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Cele ochrony środowiska formułowane na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowane są w Polsce już w trakcie egzekwowania odpowiednich aktów prawnych²⁷, które stanowią bezpośrednie wdrożenie dyrektyw Wspólnoty Europejskiej lub opracowane zostały zgodnie z zaleceniami lub postanowieniami międzynarodowych konwencji. Na potrzeby niniejszej Prognozy przeanalizowano dokumenty, które w swojej treści poruszają zagadnienia zrównoważonego rozwoju oraz określają cele ochrony środowiska:

- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (szczebel krajowy);
- Traktat o funkcjonowaniu UE (szczebel wspólnotowy);
- Protokół z Kioto (szczebel międzynarodowy).

Ze względu na charakter i zakres planu ogólnego, sposób uwzględnienia w ocenianym dokumencie, wybranych, strategicznych celów ochrony środowiska, określonych w ww. dokumentach, ograniczać się będzie np.: do ustalenia minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej oraz wyznaczenia stref funkcjonalnych, które w swoim profilu uwzględniają zieleń, otwarte przestrzenie, infrastrukturę służącą pozyskiwaniu zielonej energii.

²⁷ Ustawy: z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, których wymogi są uwzględniane przy opracowaniu planów miejscowych, wdrażają dyrektywy Wspólnoty Europejskiej w zakresie swoich regulacji.

10. ANALIZA I OCENA USTALEŃ PROJEKTU PLANU

10.1. Przewidywane skutki (oddziaływania) dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia do zainwestowania i ich ocena

Na etapie sporządzania projektu planu ogólnego i **strategicznej oceny oddziaływania na środowisko brak jest wystarczających informacji na temat konkretnych zamierzeń inwestycyjnych i w związku z tym nie jest możliwa dokładna identyfikacja wszystkich przyszłych oddziaływań.** Szczegółowe określenie skutków dla środowiska wynikających z realizacji konkretnych inwestycji ma miejsce na etapie raportu oddziaływania na środowisko, sporządzanego w zależności od potrzeb, w trybie 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.* **Przedstawiony w niniejszej prognozie zakres spodziewanych oddziaływań swoim poziomem szczegółowości odpowiada poziomowi szczegółowości i zakresowi ustaleń planu ogólnego.**

Opracowywany dokument odnosi się do obszaru dotychczas zurbanizowanego w małym stopniu, gdzie przekształcenia środowiska dokonały się głównie w miejscowości Zaręby Kościelne oraz w zabudowanych częściach tutejszych wsi. Realizacja ustaleń planu ogólnego będzie prowadzić do zmiany sposobu użytkowania części gruntów poprzez pojawienie się na nich zagospodarowania lub do intensyfikacji zagospodarowania istniejącego. Funkcje, jakich rozwój umożliwi projekt planu ogólnego są rozwinięciem funkcji, które obecne są w poszczególnych strefach i ich bezpośrednim sąsiedztwie. Zasadniczo to ustalenia planu ogólnego stanowią kontynuację ich ustaleń na obszarach gminy gdzie uchwalone zostały obowiązujące dotychczas plany miejscowe.

Generalnie, zmiany w strukturze funkcjonalno-przestrzennej analizowanego obszaru polegać będą na rozszerzeniu terenów budowlanych, natomiast w miejscach gdzie obowiązujące plany miejscowe to nie dalej niż umożliwiają ich ustalenia. Rodzaj oddziaływań na środowisko, jakie wystąpią na skutek realizacji ustaleń planu ogólnego nie będzie się znacząco różnić od tych które mają miejsce obecnie. Należy się jednak spodziewać ich intensyfikacji w związku z intensyfikacją zagospodarowania. Poniżej omówiono jakiego rodzaju oddziaływania mogą mieć miejsce w skutek realizacji ustaleń ocenianego dokumentu:

emisja gazów i pyłów w wyniku zwiększonego ruchu oraz pracy kotłowni w nowym budownictwie – dalszy rozwój terenów zurbanizowanych w projekcie planu będzie miał odzwierciedlenie w postaci nowych źródeł zanieczyszczeń obejmujących m.in. indywidualne kotłownie. Mimo tego nie przewiduje się dużego wzrostu poziomu zanieczyszczeń, wynika to z obszaru projektowanego planu oraz niskiej intensywności zabudowy w zaprojektowanych strefach, w których nowe budownictwo często wykorzystuje nowoczesne – niskoemisyjne technologie. Wzrost poziomu zanieczyszczeń nie powinien być w znaczącym stopniu odczuwalny przez mieszkańców gminy, co tym samym powinno mieć swoje odzwierciedlenie w przyszłej ocenie jakości powietrza atmosferycznego na badanym obszarze.

wzrost presji na zasoby wodne – procesy takie jak ograniczenie spływu powierzchniowego i uszczelnienia zlewni mogą wynikać w wyniku urbanizacji nowych terenów. Przewidywany jest wzrost zapotrzebowania na wodę oraz zwiększona ilość ścieków odprowadzanych do pobliskich rzek. Nadal spora część gminy pozostaje poza

zasięgiem sieci kanalizacyjnej, przez co ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, z których część z nich może przedostać się do gleb

wytwarzanie odpadów wraz ze wzrostem liczby nowych obiektów zwiększy się ilość wytwarzanych odpadów, należąc do nich będą m.in. odpady komunalne oraz gospodarcze, związane m.in. z działalnością produkcyjno-usługową. Należy jednak pamiętać, że odrębne przepisy z zakresu gospodarki odpadami określają zasady postępowania z nimi.

zniszczenie gleb - na nieodwracalne zniszczenie gleb bezpośrednio wpłynie rozwój i intensyfikacja zagospodarowania terenów gminy. Pokrywa glebowa ulegnie przekształceniom antropogenicznym w obrębie realizowanych obecnie jak i przyszłych inwestycji budowlanych.

emisja hałasu w środowisku na wzrost emisji hałasu wpłynie m.in.:

- budowa nowych gospodarstw,
- powstanie budynków prowadzących działalności usługowe,
- rozwój przedsiębiorstw produkcyjnych
- wzrost lokalnego ruchu komunikacyjnego związanego z obsługą nowopowstałych obiektów.

Jednocześnie, źródłem uciążliwości akustycznych nadal będą drogi (województwa nr 694 oraz liczne drogi powiatowe) i linia kolejowa nr 6. Jak nakazują przepisy ustawy z dnia kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska cyt.: „*Eksploracja instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska*” oraz „*Eksploracja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna, (...) powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny*”. Powyższy przepis ma również zastosowanie w przypadku emisji hałasu na obszary objęte ochroną akustyczną. Niemniej jednak, nie przewiduje się istotnych zmian poziomu emisji w porównaniu do dotychczasowego stanu.

poważne awarie - Gmina Zaręby Kościelne nie jest obarczona niebezpieczeństwem wystąpienia poważnej awarii w związku z lokalizacją przedsiębiorstw o statusie „zakładu stwarzającego zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej”, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zakres regulacji planu ogólnego nie obejmuje możliwości wprowadzania ograniczeń dotyczących lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych ani przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z tym, w obrębie wyznaczonych stref gospodarczych (oznaczenie SP) oraz usługowych (oznaczenie SU) istnieje możliwość lokalizacji wspomnianych przedsiębiorstw. Nadal aktualne pozostaje ryzyko wystąpienia sytuacji awaryjnych związanych z transportem materiałów niebezpiecznych i substancji chemicznych drogami tranzytowymi oraz linią kolejową. Należy podkreślić, że wskazane oddziaływania już obecnie występują na obszarze objętym opracowaniem i są powiązane z istniejącą zabudową. Realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje istotnego wzrostu intensywności tych zjawisk ani nie powinna doprowadzić do powstania nowych, szczególnie uciążliwych procesów oddziałujących negatywnie lub degradująco na środowisko.

Powietrze

Rozwój zainwestowania kosztem terenów biologicznie czynnych, w szczególności zadrzewionych, może wpływać na pogorszenie jakości powietrza oraz przyczyniać się do przekształcenia warunków topoklimatycznych. Zwiększeniu terenów zabudowy towarzyszy zazwyczaj wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery jako rezultat pojawienia się nowych obiektów budowlanych oraz wzrostu natężenia ruchu drogowego. W okresie prowadzenia prac budowlanych należy spodziewać się wzrostu zapylenia, szczególnie w suche dni. Jednocześnie, likwidacja zadrzewień oznacza usunięcie naturalnych „filtrów” powietrza.

Wyznaczone w ocenianym dokumencie strefy gospodarcze, w których może nastąpić koncentracja źródeł emisji, pokrywają się z lokalizacją funkcjonujących aktualnie zakładów produkcyjnych, uwzględniając również ich obszarowy rozwój. Mniejsze pod względem zajmowanej powierzchni strefy rozwoju funkcji związanych z produkcją i usługami znajdują się we wsi Kępiście – Borowe (11SP), Skłody – Stachy (3SP), w miejscowości Zaręby Kościelne (5SP), a także przy stacji kolejowej Zaręby Kościelne (1SP). Największe powierzchniowo ww. rodzaje stref występują w północnej części gminy (4SP), w południowej (8SP) oraz w okolicy doliny rzeki Brok w miejscowości Zaręby Kościelne – 2SP i 6SP. Wszystkie z tych stref rozmieszczone są poza miejscami koncentracji zabudowy mieszkaniowej w gminie co z punktu widzenia mieszkańców jest korzystne.

Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego nie powinna wpłynąć znacząco na zmianę warunków klimatu akustycznego, czy mieć odzwierciedlenie w ocenie jakości powietrza. Przy zastosowaniu się do wymogów zawartych w przepisach odrębnych (głównie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska) nie należy się spodziewać wzrostu parametrów jakości powietrza w terenie opracowania oraz jego sąsiedztwie do poziomu wyższego niż dopuszczalne.

Powierzchnia ziemi i gleby

Realizacja ustaleń planu ogólnego nie powinna skutkować zmianami w ukształtowaniu terenu – obszar objęty opracowaniem charakteryzuje się przeważnie płaską rzeźbą, nachyloną w kierunku południowym i urozmaiconą przez niewielkie pola wydymowe w okolicy Gąsiorowa i rozcięcia doliny Bugu.

Tereny wskazane w planie ogólnym do zainwestowania nie wymagają prac niwelacyjnych, nie występują tutaj formy morfologiczne, które w wyniku realizacji ustaleń planu mogłyby ulec degradacji. Tereny zagrożeń geologicznych, będące jednocześnie terenami o największych w skali miasta spadkach, w tym zbocza dolinne włączone zostały do stref SN (zieleni i rekreacji) i SO (otwartych). Prace budowlane związane z lokalizacją nowej zabudowy i infrastruktury spowodują naruszenie istniejącej pokrywy glebowej - bezpośrednio pod budynkami nastąpi jej bezpowrotne zniszczenie, a w podlegającej urbanizacji części gminy – antropogeniczne przekształcenie gleb. Wprowadzenie nowego zainwestowania prowadzi może do powstawania nowych form antropogenicznych, jak: zwałowiska, nasypy.

Wody powierzchniowe i podziemne

Regulacje, jakie wprowadza plan ogólny nie określają zasad ochrony wód podziemnych i powierzchniowych. W procesie wyznaczania stref planistycznych uwzględniane są m.in. uwarunkowania hydrograficzne, a zapewnienie ochrony zasobów wodnych osiągnięte ma być poprzez wyznaczenie stref planistycznych w sposób adekwatny do istniejących uwarunkowań.

W kontekście jakości zasobów wodnych kluczowe będą ustalenia stref planistycznych w bezpośrednim sąsiedztwie rzek i zbiorników wodnych. Analizowany obszar ma bogatą sieć hydrograficzną. Przepływa tędy rzeka Bug oraz Brok, Brok Mały i ich mniejsze dopływy. Sieć hydrograficzną uzupełniają nieliczne stawy i oczka wodne. Projekt planu ogólnego nie przewiduje urbanizacji nowych terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących i stojących. Wody Bugu i jej dolina znalazły się w strefach otwartych (77SO - 79SO). Pozostałe znaczące rzeki - Brok i Brok Mały sklasyfikowane zostały m.in. do strefy otwartej: 5SO - 7SO, 9SO, 10SO, 15SO – 17SO, 22SO, 26SO, 28SO, 31SO – 35SO. Ww. cieki wodne przebiegają również przez wybrane strefy komunikacyjne: 3SK i 4SK. Powyższe rozwiązania należy ocenić jako korzystne dla zasobów wodnych – pozwolą na zachowanie naturalnego biegu rzeki, jej zasięgu i naturalnego charakteru oczek wodnych oraz zapewnią ciągłość procesów przyrodniczych.

Jednocześnie jednak, plan ogólny przewiduje urbanizację terenów, które obecnie pozostają niezainwestowane. Skutkiem tego będzie częściowe uszczelnienie powierzchni terenu i wzrost spływu powierzchniowego prowadzące do ograniczenia zdolności retencyjnych zlewni (w tym do ograniczenia infiltracyjnego zasilania wód przypowierzchniowych). Ustalony w projekcie planu ogólnego minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej ma na celu przeciwdziałanie temu negatywnemu zjawisku towarzyszącemu urbanizacji. Innym skutkiem urbanizacji będzie wzrost poboru wody na cele komunalne i gospodarcze oraz związany z tym wzrost ilości ścieków odprowadzanych do rzeki Bug. Tereny zainwestowane pozostające poza zasięgiem gminnej sieci kanalizacyjnej będą stwarzały potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

Ustalenia planu ogólnego nie budzą zastrzeżeń w zakresie wpływu na możliwości osiągnięcia celów środowiskowych określonych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2022 r.)* dla wód podziemnych. Oceniany dokument nie wprowadza rozwiązań, które mogłyby prowadzić do wzrostu zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych w określonym terminie.

Klimat

Zmiany warunków klimatycznych oddziałują na niemal wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego, a także na życie społeczne i gospodarcze. Zmiana w obrębie jednego komponentu pociąga za sobą zmiany kolejnych.

Plan ogólny wprowadza możliwość urbanizacji terenów, które pozostają aktualnie biologicznie aktywne. Rozwój zainwestowania kosztem terenów biologicznie czynnych, może prowadzić do zmian lokalnych warunków topoklimatycznych: wzrostu temperatury powietrza i pogorszenia się jego jakości oraz spadku wilgotności powietrza. Będące efektem urbanizacji uszczelnienie zlewni wpłynie na wzrost zagrożenia różnymi formami powodzi. Jednocześnie, plan ogólny przewiduje zachowanie najważniejszych elementów osnowy ekologicznej gminy, mających znaczenie klimatotwórcze – korytarzy ekologicznych w południowej części gminy

obejmujących m.in. tereny leśne oraz tereny związane z doliną zalewową Bugu poprzez ustalenie dla nich stref otwartych (12SO - 14SO oraz 45SO – 79SO).

Zakres możliwych do wprowadzenia w planie ogólnym regulacji mających na celu adaptację do zmian klimatycznych, pozostaje bardzo ograniczony. Ustaleniami, które mogą przyczynić się do łagodzenia zmian klimatu w skali lokalnej i zabezpieczenia obszaru przed niekorzystnymi zmianami pogodowymi, jest niewątpliwie ustalenie wskaźnika minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na możliwie wysokim poziomie.

W przypadku analizowanego projektu planu ogólnego nie przewiduje się by realizacja jego ustaleń skutkowała istotnymi zmianami klimatu, które byłyby odczuwalne oraz wywierałyby wpływ na inne komponenty środowiska.

Zwierzęta i rośliny oraz różnorodność biologiczna

Istniejące w obszarze miasta ekosystemy glebowo-roślinne zostaną w rezultacie urbanizacji nowych terenów naruszone w zakresie, jaki niezbędny będzie do przeprowadzenia prac budowlanych. Część z nich zostanie zniszczona bezpowrotnie. Zmniejszeniu ulegnie powierzchnia terenów otwartych – pól uprawnych, zbiorowisk łąkowych, synantropijnych zbiorowisk zieleni nieurządzonej i zadrzewień. Określony w planie ogólnym minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej gwarantuje zachowanie powierzchni przepuszczalnych, pokrytych roślinnością lub chociażby zadarnionych. Zagospodarowanie niezainwestowanej dotąd przestrzeni będzie oznaczać ograniczenie przestrzeni bytowej zwierząt – zwłaszcza tych żerujących w terenach otwartych.

Jednocześnie, projekt planu ogólnego nie przewiduje urbanizacji nowych terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących i pojedynczych wód stojących. Ma to istotne znaczenie szczególnie istotne w kontekście ochrony różnorodnych zbiorowisk roślinnych w okolicy doliny Bugu, a tym również przedmiotów ochrony Obszarów Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu i Ostoja Nadbużańska. Prawy brzeg Bugu w granicach gminy znalazł się w strefach otwartych 77SO-79SO, w pobliżu których wyznaczona została również strefa zieleni i rekreacji 19SN o udziale powierzchni biologicznie czynnej na poziomie min. 50%. W ww. strefach znalazły się również wody Bugu. Podobne rozwiązania zastosowano w przypadku wcześniej opisanych terenów pozostałej sieci hydrograficznej (podrozd. Wody powierzchniowe i podziemne), a także znaczna część terenów tworzących korytarz ekologiczny łączący dolinę Bugu z północno – zachodnim obszarem gminy (podrozd. Klimat). Zaproponowane w ten sposób funkcje ww. terenów zapewnią ciągłość procesów przyrodniczych, utrzymanie najcenniejszych siedlisk i ekosystemów.

W projekcie planu wyznaczone zostały strefy umożliwiające zabudowę bezpośrednio w sąsiedztwie terenów leśnych – są to tereny w południowej i południowo – zachodniej części gminy, m.in. we wsiach Gąsiorowo, Stara Złotoria i w okolicy stacji kolejowej Zaręby Kościelne (m.in. 1SJ, 167SJ, 147SJ, 26SJ, 213SJ, 153SJ, 165SJ, 119SJ, 120SJ, 172SJ, 173SJ, 179SJ, 2SZ, 3SZ, 5SZ, 5SZ, 11SZ, 12SZ, 16SZ, 166SZ, 188SZ, 161SZ, 115SZ, 116SZ). wyznaczono również dużą strefę górniczą w zachodniej części gminy (1-12SG). Tereny te wchodzi w obszar przebiegających przez teren gminy korytarzy ekologicznych. Rozwój zabudowy na tych terenach wraz z przewidywanym przekształceniem rzeźby tereny w wyniku działalności górniczej mogą częściowo ograniczyć ciągłość procesów przyrodniczych w danej części gminy.

Generalnie, postanowienia analizowanego dokumentu nie wpłyną w sposób istotny na zubożenie siedlisk ani na zubożenie populacji gatunków. Możliwości migracji zwierząt nie

powinny zostać w sposób znaczący zakłócone, chociaż ich przestrzeń życiowa ulegnie zawężeniu. W projekcie planu zapewniono funkcjonowanie najważniejszych elementów osnowy ekologicznej miasta, w tym drożność korytarza ekologicznego wzdłuż rzeki Bug, ustalono strefy otwarte wolne od zabudowy na których zachowuje się funkcję gruntów leśnych, rolnych, wodnych, terenów łąk, zieleni naturalnej.

Zasoby naturalne

W granicach obszaru opracowania występują udokumentowane złoża surowców mineralnych piasków i żwirów. Nie przewiduje się aby realizacja przedmiotowego dokumentu skutkowała negatywnym oddziaływaniem na jakiegokolwiek zasoby naturalne w granicach obszaru opracowania.

Krajobraz

Zmiany krajobrazu polegać będą na wprowadzeniu nowych elementów zainwestowania w postaci zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, obiektów usługowych, produkcyjnych, magazynowo-składowych oraz innych. Nowe elementy będą sytuowane w obrębie już wykształconych struktur jako „dogęszczenie zabudowy”, ale również w terenach, które obecnie pozostają otwarte i albo są użytkowane rolniczo, albo poddane naturalnej sukcesji roślinności. Skutkiem realizacji projektu planu ogólnego będzie poszerzenie obszaru urbanizacji, a zatem i ograniczenie terenów o krajobrazie otwartym i wiejskim.

Ludzie (zdrowie ludności)

Projekt planu ogólnego wyznacza strefy planistyczne (SP, SU, SR), w granicach których należy się liczyć z możliwością lokalizacji funkcji potencjalnie uciążliwych akustycznie i mogących być źródłem emisji substancji i odorów do powietrza a także zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Zakres ustaleń planu ogólnego nie pozwala na jednoznaczne wykluczenie lokalizacji tego typu obiektów. Dokładny profil przyszłej działalności produkcyjnej czy usługowej nie jest znany na etapie sporządzenia planu ogólnego i prognozy oddziaływania jego ustaleń na środowisko, w związku z czym oszacowanie przewidywanych skutków m.in. w zakresie emisji hałasu i substancji do powietrza na tereny o funkcji mieszkaniowej jest niemożliwe w niniejszej prognozie. Wyznaczone w ocenianym dokumencie strefy gospodarcze pokrywają się z lokalizacją funkcjonujących aktualnie zakładów produkcyjnych, uwzględniając również ich obszarowy rozwój. Należy mieć na uwadze, że przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska nakazują cyt.: *„Eksploracja instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska”* oraz *„Eksploracja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna, (...) powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny”*.

Jednocześnie, w ocenianym dokumencie wyznaczone zostały strefy o otwartym charakterze, zapewniające mieszkańcom przestrzeń do wypoczynku i rekreacji – zarówno w obrębie rozwiniętych już struktur gminnych (m.in. 3SN, 6SN, 9SN, 15SN, 17SN) jak i na obszarach mniej zurbanizowanych względem „rdzenia gminy – Zaręb Kościelnych” (m.in. 7SN, 10SN, 11SN, 14SN, 13SN, 16SN, 20SN). Tereny wzdłuż biegu rzeki Bugu, Broku i Broku Małego, tam gdzie tylko było to możliwe wyłączone zostały spod możliwości zabudowy, m.in. dla utrzymania korytarza ekologicznego (m.in. 5SO - 7SO, 9SO, 10SO, 15SO – 17SO, 22SO, 26SO, 28SO, 31SO – 35SO oraz 77SO – 79SO). Powyższe rozwiązania ocenić należy jako korzystne dla zdrowia mieszkańców – pozwolą zachować naturalny korytarz przewietrzający i filtry powietrza, zapewnią przestrzeń dla wypoczynku i rekreacji na świeżym powietrzu.

Obszary szczególnego zagrożenia związane z rzekami Bug oraz Brok nie ingerują w zabudowaną część gminy – zasięg wód powodziowych, zarówno tzw. wody 100-letniej jak i 10-letniej generalnie mieści się w korycie rzeki. Poza kilkoma przypadkami na pojedynczych działkach w różnych częściach gminy wody powodziowe powinny ominąć istniejące zabudowania. W ocenianym projekcie planu ogólnej strefy planistyczne umożliwiające realizację nowej zabudowy wyznaczone zostały poza zasięgiem obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

Aktualne pozostają zagrożenia związane z przewozem substancji niebezpiecznych po drogach i linii kolejowej, jak również te związane z usytuowaniem w mieście zakładów o ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Zabytki

Nie przewiduje się aby realizacja przedmiotowego dokumentu skutkowałą negatywnym oddziaływaniem na jakiegokolwiek obiekty zabytkowe objęte ochroną prawną. Kwestie zasad ochrony zabytków pozostają poza zakresem regulacji planu ogólnego.

Dobra materialne

Zapisane w projekcie planu ogólnego ustalenia stwarzają warunki do realizacji w części terenów obiektów budowlanych. Rozwój dóbr materialnych będzie następował w toku budowy obiektów i urządzeń dopuszczonych do realizacji na mocy ustaleń planu ogólnego.

10.2. Przewidywane skutki (oddziaływania) realizacji ustaleń planu ogólnego na obszary Natura 2000 oraz inne obszary podlegające ochronie prawnej i ich ocena

W ramach oceny oddziaływań oraz ich wpływu na poszczególne komponenty środowiska dotychczas opisano wpływ ustaleń projektu planu ogólnego na **obszary Natura 2000**. Jednocześnie należy mieć na uwadze, że cyt.: „*Obszary Natura 2000 wyznacza się w celu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymienionych w załącznikach I i II do Dyrektywy Siedliskowej, a więc ochronie nie podlegają wszystkie składniki przyrody, tak jak w innych formach ochrony przyrody np. w parkach narodowych i rezerwach przyrody.*

Ochrona w ramach sieci NATURA 2000 nie oznacza ochrony rezerwatowej (konserwatorskiej) lecz przeciwnie, zakłada prowadzenie dotychczasowych działań gospodarczych, jeśli zapewniają one utrzymanie istniejącego stanu ekosystemów²⁸.

Obszary Natura 2000 na terenie gminy obejmują m.in. strefy otwarte (77SO-79SO) oraz strefę zieleni i rekreacji - 19SN w przypadku Obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska i 20SN w przypadku Obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu). W granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska znalazły się również pojedyncze strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową (m.in. 115SZ, 116SZ, 123SZ,) oraz strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodziną (m.in. 208SJ, 209SJ). W przypadku Obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu mamy do czynienia ze znacznie większą ilością ww. stref planistycznych. Należy jednak pamiętać, że w tych strefach ujęte zostały jedynie istniejące budynki, a przyszła zabudowa w tych strefach będzie mieć głównie charakter uzupełnienia obecnej infrastruktury.

W obszarze objętym opracowaniem planu ogólnego, wg. ogólnodostępnych danych (rozdz. 4.1.) bezpośrednio potwierdzono występowanie dziewięciu siedlisk stanowiących przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska, należą do nich:

- 2330 - Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi
- 3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion
- 3270 - Zalewane muliste brzegi rzek
- 6120 - Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae)*
- 6210 - Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis)* – priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków
- 6440 - Łąki selemicowe (Cnidion dubii)
- 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)
- 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe)*
- 91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)

Mając powyższe na uwadze, oceny oddziaływań ustaleń planu ogólnego na „obszar naturalny” dokonano w odniesieniu do przedmiotu jego ochrony oraz w kontekście zidentyfikowanych presji i zagrożeń. W Planie Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska, wyszczególniono istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony ww. siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotem ochrony, ustalono działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie oraz obszarów ich wdrażania.

Wśród wyszczególnionych działań ochronnych w granicach obszaru opracowania planu ogólnego wyróżnić można m.in. działania obligatoryjne polegające na zachowaniu siedliska przyrodniczego poprzez ekstensywne użytkowanie kośnopastwiskowe lub pastwiskowe, niezalesianie go oraz nie zmienianie w grunty orne a także utrzymanie powierzchni elementów krajobraz nieużytkowanych rolniczo co poprawi jego stan zachowania oraz działania fakultatywne obejmujące użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego wariantu rolnościwiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich,

²⁸ Derlacz P. 2003 a. Sieć Natura 2000 w europejskiej ochronie przyrody. [W:] Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego. Ministerstwo Środowiska, Warszawa

ukierunkowanego na ochronę ciepłolubnych muraw napiaskowych i zgodnego z ich wymaganiami (siedliska 6120 i 6210) oraz działania polegające na utrzymaniu bogactwa i zróżnicowania runa, zwiększaniu bioróżnorodności (siedlisko 91E0).

Analiza przewidywanych skutków (oddziaływań) realizacji ustaleń planu ogólnego z uwzględnieniem zagrożeń i presji zidentyfikowanych dla przedmiotowego obszaru Standardowym Formularzu Danych oraz w ustanowionych dla obszaru Planie Zadań Ochronnych (por. rozdz. 4.1.Prognozy) wykazała, iż projekt planu ogólnego nie wprowadza rozwiązań, które istotą i zasięgiem swojego oddziaływania mogłyby stanowić zagrożenie dla przedmiotu i celów ochrony obszarów Natura 2000 Ostoja Nadbużańska i Dolina Dolnego Bugu.

Siedliska stanowiące przedmiot ochrony Obszarów Natura 2000 Ostoja Nadbużańska oraz Dolina Dolnego Bugu, zgodnie z ustaleniami ocenianego dokumentu znalazły się głównie w strefach otwartych, w Są to strefy otwarte o podstawowym profilu funkcjonalnym obejmującym: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren infrastruktury. Dla ww. stref projekt planu ogólnego nie wskazuje profilu dodatkowego, ani wskaźników urbanistycznych. Zaproponowane rozwiązania zabezpieczają obszary lokalizacji siedlisk przed zmianą przeznaczenia i sposobu użytkowania. Nie przewiduje się również aby realizacja ustaleń planu ogólnego miała wpływ na jakiegokolwiek inne obszary Natura 2000.

W zakresie oceny wpływu ustaleń projektu planu ogólnego na cele ochrony wskazanych w planie ochrony Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego **nie stwierdzono w nich** naruszeń wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych oraz walorów krajobrazowych ww. obszaru. W granicach gminy tereny Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego sklasyfikowane zostały w strefach otwartych (77SO – 79SO) oraz w strefie zieleni i rekreacji oznaczonej 19SN, co uniemożliwia wprowadzenie funkcji mieszkaniowej na tych terenach. Ponadto ustalenia planu ogólnego nie kolidują z: ustanowionymi w 2 paragrafie celami ochrony wartości przyrodniczych, ochrony wartości historycznych i kulturowych, ochrony walorów krajobrazowych oraz zakazami zawartymi w 3 paragrafie Uchwały 121/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 2024-11-19 w sprawie Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego im. Wojciecha Bogumiła Jastrzębowski (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 11349).

Ocenia się, że projektu planu ogólnego nie stwarza również warunków do zaistnienia negatywnych oddziaływań dla obszarów podlegających prawnej ochronie, a zlokalizowanych w dalszym sąsiedztwie obszarów opracowania

10.3. Kompleksowa ocena przewidywanych skutków (oddziaływań) realizacji ustaleń planu ogólnego

W celu podsumowania oceny zidentyfikowanych oddziaływań na środowisko, będących skutkiem realizacji ustaleń projektu planu ogólnego przygotowano tabelę nr 14, w której:

- 1) zestawiono opisane we wcześniejszych częściach *Prognozy* najistotniejsze oddziaływania;
- 2) wskazano, którego z komponentów środowiska one dotyczą;
- 3) oceniono je jako pozytywne (P), negatywne (N), lub też niejednoznaczne w ocenie (N/O);
- 4) określono ich rodzaj, przyjmując, że oddziaływania:

- a) bezpośrednie (B) – wynikają wprost z ustaleń projektu planu (z realizacji funkcji) w miejscu ich zastosowania i oddziałują na dany komponent środowiska bez ogniw pośrednich; zanikają po ustąpieniu czynnika oddziałującego;
- b) pośrednie (P) – nie są oczywistym skutkiem ustaleń planu (realizacji funkcji), możliwe są do zaistnienia w stworzonych przez te ustalenia warunkach (np. z pośredniej interakcji między realizowanymi funkcjami w akwencie, a elementami środowiska); nie ustępują po likwidacji czynnika;
- c) wtórne (W) – powstałe w wyniku przekształceń lub jako następstwo czegoś, zazwyczaj na etapie eksploatacji,
- d) skumulowane (SK) – wynikają z połączonego działania skutków ustaleń planu oraz skutków spowodowanych przez inne działania w obszarze objętym planem lub w bezpośrednim jego sąsiedztwie, występują obecnie, dokonane w przeszłości bądź dające się logicznie przewidzieć w przyszłości,
- e) krótkoterminowe (K), średnioterminowe (S), długoterminowe (D) – oddziaływania, dla których można określić początek i koniec; występują przejściowo, w fazie zmian spowodowanych ustaleniami planu,
- f) chwilowe (C) – powodują tymczasową zmianę w środowisku, po ich ustaniu następuje powrót do stanu zbliżonego do poprzedniego (skutki łatwe do odwrócenia),
- g) stałe (ST) – powodują trwałe przekształcenie środowiska, które nie ustępują po zaprzestaniu działania czynnika.

Tab. 14 Kompleksowa ocena przewidywanych skutków (oddziaływań) realizacji ustaleń planu ogólnego - wybór (opracowanie własne).

Ustalenie projektu planu ogólnego	Zjawisko / oddziaływanie będące skutkiem ustalenia projektu planu ogólnego	Charakter oddziaływania	Ocena oddziaływania	Komponent środowiska podlegający oddziaływowaniu
Wskazanie terenów otwartych do zainwestowania strefy (m.in. 1SJ, 2SJ, 4SZ, 5SZ, 16SZ, 17SZ, 24SU, 2SP, 4SP, 45SJ, 46SJ, 86SJ, 87SJ, 96SJ, 100SJ, 44SJ, 101SJ, 102SJ, 105SJ, 107SJ, 153SJ, 173SJ, 233SJ, 234SJ, 2SR, 50SJ, 6SP, 8SP, 4SU)	• emisja gazów i pyłów z nowych kotłowni indywidualnych i źródeł odtransportowych	B, P, D	N	powietrze, pow. ziemi, gleby, rośliny, zwierzęta, ludzie
	• wytwarzanie odpadów oraz ścieków	P, D	N	wody, pow. ziemi
	• zmiany ukształtowania terenu w postaci m.in. wyrównania terenu, wykopów, nasypów	P, D, ST	N/O	pow. ziemi
	• hałas towarzyszący realizacji inwestycji budowlanych	B, C	N	zwierzęta, ludzie
	• wzrost emisji hałasu związanego z obecnością większej liczby użytkowników terenu	P, D	N	zwierzęta, ludzie
	• zmniejszenie retencyjności zlewni (ograniczenie infiltracji i wzrost spływu powierzchniowego na skutek wprowadzenia sztucznych nawierzchni)	B, D	N	pow. ziemi, gleby, rośliny, zwierzęta, ludzie
	• rozwój inwestycji budowlanych i infrastruktury	B, D	P	dobra materialne
	• zawężenie przestrzeni życiowej wielu gatunków zwierząt	B, ST	N	zwierzęta

	<ul style="list-style-type: none"> • bezpowrotne zniszczenie gleb bezpośrednio pod realizowanymi obiektami 	B, ST	N	pow. ziemi, gleby, rośliny
	<ul style="list-style-type: none"> • likwidacja dotychczasowej roślinności i wprowadzanie nowej 	B, ST	N	pow. ziemi, gleby, rośliny, zwierzęta
	<ul style="list-style-type: none"> • zmiany fizjonomii krajobrazu przez wprowadzenie obiektów kubaturowych na terenie dotychczas wolnym od zabudowy 	B, ST	N/O	ludzie, krajobraz, dobra materialne
Wyznaczenie stref o otwartym charakterze wzdłuż koryta rzeki Bug, Brok i Brok Mały (m.in. 5SO - 7SO, 9SO, 10SO, 15SO – 17SO, 22SO, 26SO, 28SO, 31SO – 35SO, 77SO - 79SO).	<ul style="list-style-type: none"> • zapewnienie ciągłości procesów przyrodniczych, • zachowanie drożności korytarzy ekologicznych, • zachowanie najcenniejszych siedlisk łąkowych, • zabezpieczenie obszarów lokalizacji siedlisk przed zmianą przeznaczenia i sposobu użytkowania 	B, D	P	gleby, rośliny, zwierzęta
		P, D	P	ludzie
Wyznaczenie stref o otwartym charakterze na obszarach peryferyjnych (m.in. 4SO, 7SO, 13SO, 16SO, 21SO-23SO, 25SO, 27SO, 30SO, 31SO, 35SO, 44SO, 45SO, 48SO, 57SO, 58SO, 60SO, 63SO, 68SO, 70SO-76SO).	<ul style="list-style-type: none"> • zapewnienie ciągłości procesów przyrodniczych • utrzymanie elementów korzystnie wpływających na sanitarne warunki powietrza • zapewnienie mieszkańcom przestrzeni do wypoczynku i rekreacji • rozwój inwestycji sportowych i rekreacyjnych, tam gdzie zostały dopuszczone 	B, D	P	gleby, rośliny, zwierzęta, ludzie
		B, D	P	powietrze, rośliny, zwierzęta, ludzie
		P, D	P	ludzie
		B, D	P	ludzie, dobra materialne
Wyznaczenie stref o otwartym charakterze w obrębie rozwiniętych już obszarów wiejskich (m.in. 2SO, 4SO, 5SO, 10SO-12SO, 14SO, 17SO, 18SO, 20SO, 26SO, 29SO, 32SO-34SO, 40SO, 42SO, 46SO, 47SO, 49SO, 50SO, 53SO, 54SO, 66SO, 69SO, 71SO, 78SO, 79SO, 80SO).	<ul style="list-style-type: none"> • zachowanie zieleni w środowisku zurbanizowanym, • utrzymanie elementów korzystnie wpływających na sanitarne warunki powietrza 	B, D	P	powietrze, rośliny, zwierzęta, ludzie
		P, D	P	ludzie
Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej dla terenów podlegających zainwestowaniu na wysokim poziomie (min. 50% i więcej)	<ul style="list-style-type: none"> • zachowanie zieleni w środowisku zurbanizowanym • ograniczenie powierzchni utwardzonej w obrębie terenów przeznaczonych do zainwestowania (ograniczenie spływu powierzchniowego) 	P, D	P	powietrze, rośliny, zwierzęta, ludzie
		B, D	P	wody, pow. ziemi
Wyznaczenie obszaru uzupełniania zabudowy	<ul style="list-style-type: none"> • ułatwienie / skrócenie procesu inwestycyjnego 	P, D	P	dobra materialne

11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Projekt planu ogólnego nie wprowadza ustaleń które w sposób istotny i negatywny oddziałują na środowisko. Wszystkie przewidywane zjawiska mogące być skutkiem realizacji ustaleń analizowanego dokumentu opisano w *Prognozie*, poddano ocenie i zestawiono w tabeli nr 14. Rodzaje przewidywanych oddziaływań na środowisko nie będą się znacząco różnić od tych które mają miejsce obecnie. **Prognoza wykazała brak szczególnych zagrożeń i przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko**, przy zastrzeżeniu, że na tym etapie, przy takim zakresie możliwych ustaleń dokumentu, jakim jest plan ogólny, informacje na temat konkretnych zamierzeń inwestycyjnych są niewystarczające aby dokonać rzetelnej identyfikacji wszystkich przyszłych oddziaływań (por. rozdz. 10.1. *Prognozy*).

W celu ograniczenia ubytku powierzchni gruntów aktywnych biologicznie w poddanym ocenie dokumencie ustalono ograniczenia w zakresie możliwości i intensywności wykorzystania terenów m.in. poprzez określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy.

W związku z powyższym, mając na uwadze wymagany przepisami prawa zakres planu ogólnego **nie wskazuje się zastosowania dodatkowych, szczególnych środków w celu ograniczenia negatywnych oddziaływań** do ujęcia w ocenianym dokumencie. Zalecane rozwiązania, które mogą minimalizować ewentualne negatywne zjawiska, a które nie podlegają regulacji w aktach planowania przestrzennego, obejmują:

- Zadarnienie powierzchni wolnych od zabudowy bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych;
- zachowanie istniejącego drzewostanu w możliwie szerokim zakresie przy zagospodarowaniu działek budowlanych;
- ograniczenie prac i działań zagrażających funkcji korytarza ekologicznego rzeki Bug i w zachodniej części gminy oraz lokalnych ciągów powiązań ekologicznych (zakaz stosowania ogrodzeń, albo stosowanie ogrodzeń ażurowych oraz takich, które umożliwiają przemieszczanie się drobnych zwierząt, w miarę możliwości pozostawianie przerw w zabudowie);
- prowadzenie wszelkich prac budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- stosowanie w zakładach przepisów BHP, przepisów przeciwpożarowych oraz utrzymywanie w należyтым stanie instalacji technicznych, technologicznych i energetycznych;
- selektywne gromadzenie odpadów wytwarzanych w trakcie prac budowlanych i ich zagospodarowanie zgodnie z wymogami przepisów odrębnych;
- zabezpieczenie miejsc czasowego gromadzenia odpadów przed migracją zanieczyszczeń do gruntu;

- wprowadzanie zieleni jako rozwiązania podnoszącego jakość życia i środowiska oraz jakość i estetykę przestrzeni;
- uwzględnienie gatunków właściwych dla danych warunków siedliskowych przy rekultywacji terenów przemysłowych i rewaloryzacji istniejących terenów zieleni;
- zachowanie odległości zabudowy od akwenów wodnych, pozwalającej utrzymać równowagę ekologiczną;
- zastosowanie urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń na etapie realizacji inwestycji;
- stosowanie zasad akustyki architektonicznej i budowlanej w budynkach wymagających komfortu akustycznego;
- rozplanowanie na działce rozmieszczenia urządzeń i budynków stanowiących źródło hałasu w sposób ograniczający imisję na tereny podlegające ochronie akustycznej;
- stosowanie w zakładach produkcyjnych urządzeń tłumiących hałas;
- stosowanie nowoczesnych systemów grzewczych wykorzystujących paliwa o możliwie najniższych wskaźnikach emisyjności;
- dążenie do harmonizowania form architektonicznych z krajobrazem oraz podporządkowania rozwiązań technicznych: budowli i urządzeń infrastruktury technicznej ochronie walorów krajobrazowych środowiska.

Biorąc pod uwagę stwierdzony w rozdz. 10.3 **brak wpływu ustaleń projektu planu ogólnego na cele i przedmiot ochrony jakiegokolwiek z obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, wskazywanie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z ustaleń projektu planu ogólnego nie ma zastosowania** w przedmiotowym postępowaniu w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

12. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO USTALEŃ PROJEKTU PLANU, WOBEC CELÓW I GEOGRAFICZNEGO ZASIĘGU DOKUMENTU (PROJEKTU PLANU) ORAZ CELÓW I PRZEDMIOTU OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TEGO OBSZARU

Zaproponowane w projekcie planu ogólne dyspozycje przestrzenne w zakresie funkcji terenów oraz intensywności zainwestowania stanowią w dużej mierze kontynuację dotychczasowej polityki przestrzennej gminy opartej o wydawanie decyzji warunków zabudowy oraz o trzy obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Projekt planu ogólnego uwzględnia podstawowe wymogi ochrony środowiska i przyrody. Jako alternatywne rozwiązania do rozważenia wskazuje się ograniczenie urbanizacji terenów otwartych (z uwagi na bezpośrednią bliskość strategicznych obszarów o charakterze węzłów i korytarzy ekologicznych oraz obecność lasów), ujętych jako:

- strefy zabudowy zagrodowej: 1SZ-3SZ, 7SZ-10SZ, 16SZ -17SZ,
- strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną: 27SJ, 122SJ, 153SJ, 165SJ, 173SJ, 179SJ.

Rozważyć należy rezygnację z funkcji gospodarczych na rzecz przyrodniczych lub rekreacyjno- wypoczynkowych. Oprócz ww. informacji, nie stwierdzono potrzeby wskazywania innych rozwiązań alternatywnych, zwłaszcza, że niniejsza prognoza sporządzana była praktycznie równoległe z ocenianym dokumentem, a modyfikacje rozwiązań w kierunku minimalizacji niekorzystnych oddziaływań na środowisko, wprowadzane były na bieżąco.

Biorąc pod uwagę stwierdzony w rozdz. 10.3 brak wpływu ustaleń projektu planu ogólnego na cele i przedmiot ochrony jakiegokolwiek z obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów **wskazywanie rozwiązań alternatywnych w stosunku do tych, które przedstawiono w projekcie planu ogólnego nie ma zastosowania w przedmiotowym postępowaniu w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.**

13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Skutki realizacji ustaleń aktów planowania przestrzennego mają zazwyczaj złożony charakter i obejmują:

1) fizyczne zmiany krajobrazu wynikające ze zmian zagospodarowania terenu (zmiany struktury użytkowania gruntów, rozwój elementów infrastruktury technicznej, rozwój zabudowy);

2) zmiany jakości poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego (powietrza, wód, gleb, klimatu akustycznego, różnorodności biologicznej); 3) zmiany w sferze społecznej i gospodarczej obszaru.

Biorąc pod uwagę podstawowe cele sporządzanego dokumentu, specyfikę, odporność i stan środowiska przyrodniczego obszaru opracowania, a także zastosowane rozwiązania planistyczne i możliwy ich wpływ na komponenty środowiska, proponuje się objąć analizą skutków realizacji postanowień planu następujące elementy:

1) poziom zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w zakresie dwutlenku siarki, ozonu, PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 – w cyklu pięcioletnim, metodą pomiarów bezpośrednich i modelowania;

2) jakość wód rzek Bug, Brok i Brok Mały- w cyklu pięcioletnim, metodą pomiarów bezpośrednich w powiązaniu z monitoringiem zmian w strukturze użytkowania gruntów (wielkość powierzchni terenów zainwestowanych i otwartych, ich wzajemne proporcje, wielkość powierzchni biologicznie czynnych) oraz zmian w strukturze prowadzonej działalności gospodarczej.

Na potrzeby monitoringu skutków realizacji postanowień planu w zakresie oddziaływania na środowisko sugeruje się wykorzystanie wyników pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień. Wyniki pomiarów muszą odnosić się do obszaru objętego projektem planu, a przeprowadzenie analiz musi być poprzedzone pełną informacją na temat realizowanych inwestycji, które wynikają z postanowień planu. Zaleca się powiązanie prowadzenia monitoringu z oceną zmian w zagospodarowaniu przestrzennym (w tym: monitoringiem rozwoju sieci wod-kan, sieci ciepłej, urządzeń służących ochronie środowiska) przeprowadzaną 1 raz w czasie kadencji rady gminy²⁹.

Sugeruje się wykorzystanie danych oraz wyników pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, od służb statystycznych. Wyniki pomiarów muszą odnosić się do obszaru objętego projektem planu. Częstotliwość opracowania analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu powinna być nie mniejsza niż raz na 5 lat.

²⁹ Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

14. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na miejscowy zasięg i znaczną odległość obszaru planu od granic państwa wyklucza się możliwość pojawienia się transgranicznego oddziaływania na środowisko o którym mowa w z art.104 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o ochronie środowiska, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.*

15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo m.in. dla planów ogólnych. Niniejsza Prognoza przygotowana została na potrzeby projektu Planu ogólnego gminy Zaręby Kościelne, do sporządzenia którego Rada Gminy Zaręby Kościelne przystąpiła Uchwałą Nr VI/35/24 z dnia 27 września 2024 r.

Podstawowym celem prognozy jest identyfikacja i ocena potencjalnych skutków w środowisku, jakie mogą mieć miejsce w wyniku realizacji postanowień planu ogólnego, jak również propozycja rozwiązań alternatywnych w stosunku do tych zawartych w projekcie dokumentu oraz takich, które zminimalizują ewentualne skutki negatywne. Zagadnienia omówione w niniejszej prognozie służą także wykazaniu, w jaki sposób problemy środowiskowe oraz cele ochrony środowiska ustanowione w innych powiązanych dokumentach zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu planu ogólnego. Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych ustaleniami planu. Przedstawia jedynie prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja ustaleń projektu planu ogólnego na środowisko i proponuje ewentualne rozwiązania alternatywne lub kompensacyjne.

W toku przeprowadzonych analiz ocenie poddano sposób w jaki ustalenia projektu planu realizują cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblach: krajowym, wspólnotowym i międzynarodowym. W Prognozie przedstawiono w jaki sposób strategiczne cele ochrony środowiska, określone w Polityce ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Traktacie o funkcjonowaniu Unii Europejskiej oraz Protokole z Kioto zostały uwzględnione w projekcie planu. Stwierdzono, że ze względu na charakter i zakres planu ogólnego, sposób uwzględnienia w ocenianym dokumencie, wybranych, strategicznych celów ochrony środowiska, określonych w ww. dokumentach, ograniczać się będzie np.: do ustalenia minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej oraz wyznaczenia stref funkcjonalnych, które w swoim profilu uwzględniają zieleń, otwarte przestrzenie, infrastrukturę służącą pozyskiwaniu zielonej energii.

Prognoza przybliży zakres ustaleń projektu planu ogólnego oraz jego podstawowe przesądzenia, a następnie identyfikuje rodzaj i zakres oddziaływań, jakie mogą się pojawić w związku z realizacją ustaleń planu ogólnego. Zasadniczo, ustalenia planu ogólnego stanowią kontynuację ustaleń obowiązujących planów miejscowych. Generalnie, zmiany w strukturze funkcjonalno-przestrzennej analizowanego obszaru polegać będą na rozszerzeniu terenów budowlanych, nie dalej jednak niż umożliwiają to obowiązujące plany

miejscowe. Rodzaj oddziaływań na środowisko, jakie wystąpią na skutek realizacji ustaleń planu ogólnego nie będzie się znacząco różnić od tych które mają miejsce obecnie.

W toku prowadzonych analiz oceniono, że realizacja ustaleń projektu planu ogólnego nie stwarza warunków do zaistnienia negatywnych oddziaływań dla jakichkolwiek obszarów podlegających prawnej ochronie. W związku z powyższym wnioskiem wskazywanie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z ustaleń projektu planu okazało się nie mieć zastosowania w przedmiotowym postępowaniu w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza wykazała także brak potrzeby wskazania zastosowania dodatkowych, szczególnych środków w celu ograniczenia emisji substancji szkodliwych do środowiska. Zalecono jednak rozwiązania, które mogą minimalizować ewentualne negatywne zjawiska, a które nie podlegają regulacji w aktach planowania przestrzennego.

Projekt planu ogólnego uwzględnia podstawowe wymogi ochrony środowiska i przyrody. Jako alternatywne rozwiązania do rozważenia wskazuje się ograniczenie urbanizacji terenów otwartych (z uwagi na bezpośrednią bliskość strategicznych obszarów o charakterze węzłów i korytarzy ekologicznych oraz obecność lasów), ujętych jako:

- strefy zabudowy zagrodowej: 1SZ-3SZ, 7SZ-10SZ, 16SZ -17SZ,
- strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną: 27SJ, 122SJ, 153SJ, 165SJ, 173SJ, 179SJ,

Rozważyć należy rezygnację z funkcji gospodarczych na rzecz przyrodniczych lub rekreacyjno- wypoczynkowych.

W Prognozie zaproponowano, które elementy mają podlegać monitorowaniu dla określenia skutków realizacji postanowień planu w środowisku, mianowicie:

- 1) poziom zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w zakresie dwutlenku siarki, ozonu, PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 – w cyklu pięcioletnim, metodą pomiarów bezpośrednich i modelowania;
- 2) jakość wód rzek Bug, Brok i Brok Mały- w cyklu pięcioletnim, metodą pomiarów bezpośrednich w powiązaniu z monitoringiem zmian w strukturze użytkowania gruntów (wielkość powierzchni terenów zainwestowanych i otwartych, ich wzajemne proporcje, wielkość powierzchni biologicznie czynnych) oraz zmian w strukturze prowadzonej działalności gospodarczej.

Jednocześnie zasugerowano wykorzystanie wyników pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, od służb statystycznych. Jako pomocne w procesie analizy wpływu realizacji planu zagospodarowania wskazano wyniki badań wykonywanych na potrzeby utworzenia planów ochrony obszarów chronionych, dane z zimowych liczeń ptaków, oraz wyniki badań przed- i porealizacyjnych wykonywanych na potrzeby realizacji różnego typu inwestycji. Dopuszczono także przeprowadzenie niezależnych badań w powyższym zakresie. Opracowanie analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu wskazano nie częściej niż raz na 5 lat.

16. LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- Audyt krajobrazowy województwa mazowieckiego przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego Uchwałą nr 48/24 z dnia 26 marca 2024 r,
- Geoportal krajowy (<https://geoportal.pgi.gov.pl>)
- Baza danych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce, Ministerstwo Środowiska, natura2000.gdos.gov.pl;
- Bank danych lokalnych GUS (<https://bdl.stat.gov.pl>)
- Centralny rejestr form ochrony przyrody (<https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>)
- Ewidencja gruntów i budynków (EGiB) gminy Zaręby Kościelne, uzyskane ze Starostwa Powiatowego w Ostrowi Mazowieckiej (2025 r.)
- Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021, (GDDKiA)
- Kondracki J., Geografia regionalna Polski, wydanie III, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2002;
- Karty charakterystyk JCW (<http://karty.apgw.gov.pl>)
- Mapa głównych zbiorników wód podziemnych w skali 1:500 000, 1999, PIG Warszawa (http://www.pgi.gov.pl/hydro/mapy/zastosowanie_mapa_gzwp.htm);
- Mapy zagrożenia powodziowego, oprac. KZGW 2015 r. (<https://isok.gov.pl/hydroportal.html>);
- Mapy obszarów zagrożonych podtopieniami w skali 1:50 000, oprac. PIG, 2003-2006 r. (<https://www.pgi.gov.pl/psh/materialy-informacyjne-psh/informatory-psh/4143-mapa-obszarow-zagrozonych-podtopieniami-w-polsce-1.html> , <https://geolog.pgi.gov.pl/>);
- Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Arkusz MAŁKINIA GÓRNA (415), Warszawa (2010)
- Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1: 50 000 Arkusz MAŁKINIA GÓRNA (415), Warszawa (2010)
- Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w Polsce w 2022 r., Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, 2023;
- Opracowanie Ekofizjograficzne - aktualizacja, oprac. GARD, Rafał Spała, 2025 r.;
- Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1: 50 000 Arkusz MAŁKINIA GÓRNA (415), Warszawa (2010), A. Bałuk,
- Objaśnienia do mapy geologicznej Polski 1:200 000, Warszawa (1974), Arkusz ŁOMŻA
- Ocena eutrofizacji wód powierzchniowych z lat 2020-2023, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, 2024;
- Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie mazowieckim, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, 2024;
- Pięcioletniej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim, Raport wojewódzki za lata 2019 – 2023, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, 2024;
- Roczna oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport wojewódzki za rok 2023
- Uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy dla Planu ogólnego gminy Zaręby Kościelne, 2025 r.

Rejestr zabytków Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, stan na kwiecień 2025 r.;

Stan środowiska w województwie mazowieckim – raport 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Gdańsk, 2020;

Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 „Ostoja Nadbużańska”, wg ostatniej dostępnej aktualizacji - listopad 2024 r.;

Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnego Bugu”, wg ostatniej dostępnej aktualizacji - marzec 2025 r.;

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zaręby Kościelne z 2004 r. ze zmianą w latach 2010 - 2012

System ochrony przeciwosuwiskowej kraju (SOPO):

<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3>;

System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych – MIDAS, (<https://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>);

System Informacji Przestrzennej powiatu ostrowskiego, (<https://ostrowskimazowiecki.e-mapa.net>);

System Informacji Przestrzennej Województwa mazowieckiego, (<https://mazowieckie.e-mapa.net>);

https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/,

ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2023 poz.977 ze zm.);

ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023, poz. 1336 ze zm.) ;

ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz.U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.);

ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 ze zm.);

ustawa z dnia z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.);

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 2023 r. poz. 1094 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 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. 1991 nr 101 poz. 444, tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r. poz. 2100, z późn. zm.);

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409);

Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt z dnia 19 października 2022 r (Dz. U. 2022, poz. 2380);

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz.U.2014.112 z dnia 22 stycznia 2014 r.);

Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 2311);

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

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobu sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258);

Rozporządzenie Nr 12 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26.02.2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu ostrowskie

Spis ilustracji:

Rys. 1 Położenie gminy Zaręby Kościelne.....	7
Rys. 2 Położenie Gminy Zaręby Kościelne na tle mezoregionów wg J. Kondrackiego.....	8
Rys. 3 Mapa utworów powierzchniowych na tle gminy Zaręby Kościelne Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy geologicznej Polski w skali 1: 200 000 Arkusz Łomża.....	11
Rys. 4 Tereny i obszary górnicze, złoża kopalin, granice osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi na obszarze gminy Zaręby Kościelne.....	15
Rys. 5 Kontury glebowe w gminie Zaręby Kościelne	16
Rys. 6 Granice zlewni JCWP rzecznych w gminie Zaręby Kościelne.....	18
Rys. 7 Formy ochrony przyrody w granicach gminy Zaręby Kościelne	26
Rys. 8 Położenie gminy Zaręby Kościelne w regionalnym otoczeniu form ochrony przyrody	40

Spis tabel:

Tab. 1 Złoża kopalin na obszarze gminy Zaręby Kościelne.....	11
Tab. 2 Tereny i obszary górnicze w granicach gminy Zaręby Kościelne.....	13
Tab. 3 JCWP rzeczne w granicach gminy Zaręby Kościelne	17
Tab. 4 Podział gruntów leśnych w gminie Zaręby Kościelne.....	22
Tab. 5 Pomniki przyrody w granicach gminy Zaręby Kościelne	27
Tab. 6 Typy siedlisk przyrodniczych stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 – specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Ostoja Nadbużańska” PLH140011 wraz z oceną znaczenia obszaru dla tych siedlisk.	29
Tab. 7 Gatunki zwierząt stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 – specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Ostoja Nadbużańska” PLH140011 wraz z oceną znaczenia obszaru dla tych siedlisk.....	29
Tab. 8 Zagrożenia i presje dla Obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska.....	30
Tab. 9 Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska	32

Tab. 10 Gatunki zwierząt stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 – specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Dolina Dolnego Bugu” PLB140001 wraz z oceną znaczenia obszaru dla tych siedlisk.....	35
Tab. 11 Zagrożenia i presje dla Obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska.	37
Tab. 12 Charakterystyka stanu JCWP rzecznych znajdujących się w obszarze opracowania	45
Tab. 13 Ocena eutrofizacji dla substancji biogenych w wybranych JCWP rzecznych.....	49
Tab. 14 Kompleksowa ocena przewidywanych skutków (oddziaływań) realizacji ustaleń planu ogólnego - wybór (opracowanie własne).	69