

# Opracowanie ekofizjograficzne

---

## podstawowe na potrzeby Planu Ogólnego Gminy Hrubieszów

Gmina Hrubieszów, powiat hrubieszowski, województwo lubelskie

styczeń 2026

*Uwaga: dokument ma charakter opracowania podstawowego. Stanowi merytoryczną bazę do sformułowania ustaleń Planu Ogólnego, w tym do pogłębienia i uszczegółowienia w toku dalszych prac planistycznych.*



Zespół:

Mgr. Anna Jaworska

Mgr. inż. Jolanta Popielarska

Mgr. inż. Dariusz Osuch

Mgr. inż. Małgorzata Regulska

Mgr. inż. Agata Przygoda

## Spis treści

Spis treści .....	2
1. Wstęp.....	4
1.1. Podstawa prawna i rola opracowania .....	4
1.2. Przedmiot, zakres przestrzenny i horyzont czasowy.....	4
1.3. Metodyka i źródła informacji.....	4
2. Położenie i uwarunkowania rozwoju gminy .....	6
2.1. Położenie administracyjne i funkcjonalne.....	6
2.2. Położenie fizycznogeograficzne i ogólna charakterystyka krajobrazu .....	7
2.3. Użytkowanie terenu i struktura osadnicza – presje i potrzeby .....	7
3. Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	9
3.1. Budowa geologiczna i surowce mineralne .....	9
3.2. Rzeźba terenu i procesy geomorfologiczne .....	9
3.3. Gleby i rolnicza przestrzeń produkcyjna.....	10
3.4. Warunki klimatyczne i bioklimat.....	12
3.5. Wody powierzchniowe.....	12
3.6. Wody podziemne i warunki ochrony zasobów .....	12
3.7. Szata roślinna, siedliska i fauna .....	13
3.8. Krajobraz – walory i wrażliwość.....	13
4. Środowisko kulturowe i krajobraz kulturowy .....	15
4.1. Dziedzictwo kulturowe – znaczenie dla polityki przestrzennej .....	15
4.2. Układy osadnicze, zabytki i stanowiska archeologiczne .....	15
5. System przyrodniczy gminy – powiązania i funkcje .....	16
5.1. Główne elementy sieci ekologicznej.....	16
5.2. Funkcje retencyjne i zielono-niebieska infrastruktura .....	16
6. Stan środowiska i główne problemy ochrony .....	18
6.1. Jakość powietrza i emisje.....	18
6.2. Klimat akustyczny.....	18
6.3. Wody – jakość, presje i gospodarka ściekowa .....	18
6.4. Gleby – degradacja, erozja i zanieczyszczenia .....	18
6.5. Przyroda i krajobraz – presja, fragmentacja, kolizje .....	19
7. Formy ochrony przyrody i zasoby podlegające ochronie .....	20
7.1. Obszary chronione i sieć Natura 2000 – znaczenie dla Planu Ogólnego.....	20

7.2. Przykładowe obszary Natura 2000 istotne dla gminy .....	20
7.3. Obszary chronionego krajobrazu, lasy ochronne i formy indywidualne.....	20
8. Zagrożenia naturalne i ograniczenia dla zagospodarowania .....	22
8.1. Powódzie, podtopienia i tereny zalewowe .....	22
8.2. Susza, deficyt wody i spadek retencji krajobrazowej .....	22
8.3. Erozja gleb i ruchy masowe .....	22
8.4. Wrażliwość wód podziemnych na zanieczyszczenia .....	23
9. Ocena przydatności środowiska dla zagospodarowania – strefowanie ekofizjograficzne...	24
9.1. Założenia oceny.....	24
9.2. Strefy ekofizjograficzne – opis i wnioski.....	24
9.3. Ocena przydatności dla wybranych funkcji .....	25
10. Wytyczne i rekomendacje do Planu Ogólnego Gminy Hrubieszów .....	27
10.1. Zasady ogólne – priorytety środowiskowe.....	27
10.2. Wytyczne dla stref planistycznych (bez określania granic) .....	27
10.3. Zestawienie uwarunkowań i zaleceń -do ustaleń planu .....	28
10.4. Powiązania z Gminnym Programem Rewitalizacji (GPR) – implikacje środowiskowe i przestrzenne dla Planu Ogólnego .....	30
Zakres przestrzenny GPR istotny dla planowania.....	30
11. Podsumowanie .....	30
12. Wykaz załączników: .....	31
Bibliografia i materiały źródłowe (wybór).....	31
Załącznik A. Schemat zależności.....	32
Załącznik B. Słownik skrótów .....	32

# 1. Wstęp

## 1.1. Podstawa prawna i rola opracowania

Opracowanie ekofizjograficzne sporządza się dla dokumentów planistycznych gminy na podstawie przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzenia w sprawie opracowań ekofizjograficznych. W systemie planowania przestrzennego stanowi ono „opis warunków brzegowych” środowiska: wskazuje zasoby, ograniczenia i wrażliwości, a następnie przekłada je na kierunki i warunki zagospodarowania przestrzeni.

W kontekście Planu Ogólnego gminy opracowanie ekofizjograficzne pełni trzy funkcje:

- 1) porządkuje i syntetyzuje wiedzę o środowisku przyrodniczym i krajobrazie kulturowym,
- 2) identyfikuje obszary wymagające ochrony, w tym wynikające z przepisów odrębnych (ochrona przyrody, wód, gleb, krajobrazu, zabytków),
- 3) formułuje wytyczne dla stref planistycznych, standardów urbanistycznych i zasad kształtowania zielono-niebieskiej infrastruktury.

Dokument ma charakter opracowania podstawowego, przeznaczonego do wykorzystania w Planie Ogólnym. Nie zastępuje prognozy oddziaływania na środowisko ani dokumentacji specjalistycznych (np. analiz hydrologicznych, akustycznych lub przyrodniczych), lecz wskazuje, gdzie i dlaczego będą one potrzebne.

## 1.2. Przedmiot, zakres przestrzenny i horyzont czasowy

Przedmiotem opracowania jest rozpoznanie uwarunkowań środowiskowych gminy Hrubieszów (gmina wiejska) w granicach administracyjnych, w powiązaniu z otoczeniem funkcjonalnym (zwłaszcza doliną Bugu i zlewnią Huczwy oraz układami przyrodniczymi gmin sąsiednich). Analiza obejmuje:

- elementy środowiska abiotycznego (geologia, rzeźba terenu, gleby, wody, klimat),
- elementy biotyczne (siedliska, roślinność, fauna, ciągłość ekologiczna),
- krajobraz (naturalny i kulturowy) oraz dziedzictwo kulturowe,
- główne presje i zagrożenia oraz odporność środowiska na przekształcenia.

Horyzont oddziaływań i planowania w Planie Ogólnym ma charakter długofalowy. W związku z tym szczególnie znaczenie mają procesy wolne i kumulatywne: degradacja gleb, fragmentacja siedlisk, obniżanie retencji, narastanie ryzyka suszy i powodzi oraz rozpraszanie zabudowy.

## 1.3. Metodyka i źródła informacji

Metodyka opiera się na analizie materiałów kartograficznych i opisowych, danych środowiskowych dostępnych w zasobach publicznych, dokumentach strategicznych i planistycznych, a także na wnioskowaniu ekologicznym (zależności procesowe i przestrzenne). W opracowaniu przyjęto podejście funkcjonalne: elementy środowiska opisano w relacji do ich roli w systemie przyrodniczym oraz do konsekwencji dla zagospodarowania.

Najważniejsze grupy źródeł:

- opracowania ekofizjograficzne i analityczne wykonywane wcześniej dla obszaru gminy i

regionu,

- dokumenty planistyczne szczebla regionalnego oraz dokumenty ochrony przyrody,
- materiały dotyczące gospodarki wodnej (jednolite części wód, ryzyko powodziowe) i ochrony zasobów glebowych,
- literatura i opracowania tematyczne dotyczące czarnoziemów Kotliny Hrubieszowskiej oraz walorów przyrodniczych dolin rzecznych.
- Gminny Program Rewitalizacji Gminy Hrubieszów na lata 2022-2030 (diagnoza problemów i potencjałów na obszarze rewitalizacji, istotna dla wniosków do POG).
- Raport podsumowujący przebieg procesu opiniowania projektu Gminnego Programu Rewitalizacji.

Wnioski w części końcowej sformułowano jako zalecenia praktyczne, możliwe do przeniesienia do ustaleń Planu Ogólnego oraz – w razie potrzeby – do planów miejscowych.

## 2. Położenie i uwarunkowania rozwoju gminy

### 2.1. Położenie administracyjne i funkcjonalne

Gmina Hrubieszów położona jest w południowo-wschodniej części województwa lubelskiego, w powiecie hrubieszowskim. Jej położenie determinuje silne związki funkcjonalne z miastem Hrubieszów oraz z korytarzem doliny Bugu, stanowiącym jednocześnie granicę państwową.

Uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy wynikają z:

- dominacji funkcji rolniczej i wysokiej jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- obecności dolin rzecznych i terenów podmokłych, ważnych dla retencji, bioróżnorodności i ochrony przeciwpowodziowej,
- występowania obszarów cennych przyrodniczo oraz krajobrazowo, w tym obszarów objętych formami ochrony przyrody,
- wrażliwości zasobów wód podziemnych na zanieczyszczenia, co ogranicza część intensywnych funkcji gospodarczych wymagających uszczelnień i kontroli emisji do gruntu.

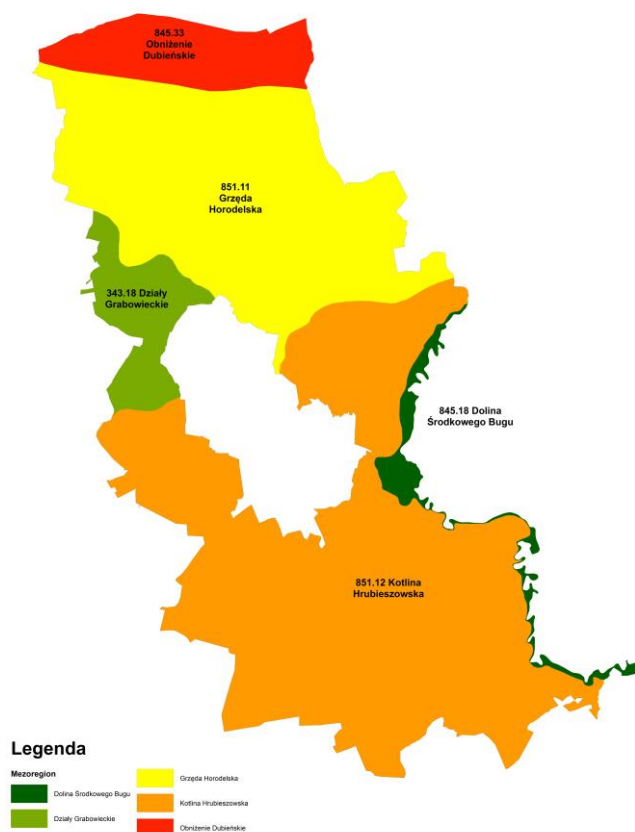


## 2.2. Położenie fizycznogeograficzne i ogólna charakterystyka krajobrazu

Gmina leży w obrębie Wyżyny Wołyńskiej. W ujęciu regionalizacji fizycznogeograficznej kluczowe znaczenie mają trzy jednostki:

- Grzęda Horodelska – obszar wzniesień kredowych pokrytych grubą pokrywą lessową, o urozmaiconej rzeźbie i wrażliwości na erozję;
- Kotlina Hrubieszowska – lekko falista równina denudacyjna wykształcona na marglach kredowych, z licznymi obniżeniami bezodpływowymi oraz rozległymi dolinami Bugu i Huczwy;
- Obniżenie Dubienki – fragment północny związany z doliną Ubrodowicy i kompleksem Lasów Strzeleckich.

Krajobraz gminy ma charakter „otwarty”, rolniczy, z mozaiką pól uprawnych, zadrzewień śródpolnych, łąk i pastwisk w dolinach oraz z większymi kompleksami leśnymi w północnej części. Wyraźne osie krajobrazowe tworzą doliny rzeczne, a elementami wyróżniającymi są skarpy doliny Bugu oraz obszary o wyższych deniwelacjach na obrzeżach Grzędy Horodelskiej.



## 2.3. Użytkowanie terenu i struktura osadnicza – presje i potrzeby

Struktura funkcjonalna gminy jest typowa dla obszarów rolniczych o wysokiej jakości gleb: dominują grunty użytkowane rolniczo, a zabudowa ma w większości charakter zagrodowy i jednorodzinny w układach wiejskich. Skupienie rozwoju w istniejących wsiach, uzupełnianie zabudowy oraz ochrona przestrzeni otwartej jest kluczowe z perspektywy:

- ochrony czarnoziemów i gleb wysokich klas bonitacyjnych przed trwałym wyłączeniem z produkcji rolnej,
- ograniczenia kosztów infrastruktury (drogi, sieci),
- zachowania krajobrazu otwartego i ciągłości korytarzy ekologicznych,
- zmniejszenia ryzyka konfliktów przestrzennych (hałas i uciążliwości transportowe, sąsiedztwo obiektów gospodarczych, presja na doliny rzeczne).

W praktyce planistycznej największe wyzwania środowiskowe wiążą się z: rozproszeniem zabudowy poza zwartymi układami osadniczymi, lokalizacją inwestycji w dolinach i zagłębieniach podmokłych, uszczelnianiem powierzchni oraz przekształceniami mikrorzeźby i systemów odwodnieniowych (rowy melioracyjne).

### 3. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

#### 3.1. Budowa geologiczna i surowce mineralne

Podłoże geologiczne gminy związane jest przede wszystkim z utworami górnokredowymi (margle, wapienie i opoki), które w wielu miejscach przykryte są osadami czwartorzędowymi – w tym lessami na wyniesieniach oraz utworami aluwialnymi i torfami w dolinach.

Z punktu widzenia planowania przestrzennego cechy budowy geologicznej przekładają się na:

- właściwości gruntów budowlanych (nośność, podatność na nadmierne uwilgotnienie w dolinach, lokalne warunki posadowienia),
- wysoką przepuszczalność utworów i możliwość szybkiej migracji zanieczyszczeń do wód podziemnych na obszarach wychodni kredowych,
- występowanie zjawisk krasowych (lokalne formy typu wertebry/uwały), które mogą ograniczać lokalizację inwestycji wymagających stabilnego posadowienia.

W opracowaniu podstawowym nie prowadzi się szczegółowej oceny złóż kopalin i obszarów górniczych. W Planie Ogólnym należy jednak uwzględnić udokumentowane złoża (jeżeli występują w granicach gminy) oraz strefy ochronne, a w przypadku nowych rozpoznań – zapewnić spójność między ochroną zasobów a ochroną krajobrazu i gleb wysokiej jakości.

#### 3.2. Rzeźba terenu i procesy geomorfologiczne

Rzeźba terenu gminy ma układ równoleżnikowy: pasma wzniesień (grzędy) rozdzielone są obniżeniami i kotlinami. Najwyższe partie związane są z Grzędą Horodelską, gdzie wysokości dochodzą do ok. 230 m n.p.m., a najniższej położone obszary występują w dnie doliny Bugu (poniżej 180 m n.p.m.). Kontrast wysokościowy sprzyja dobrej ekspozycji krajobrazowej, ale jednocześnie tworzy miejsca wrażliwe na erozję na stokach oraz na podtopienia w dnach dolin.

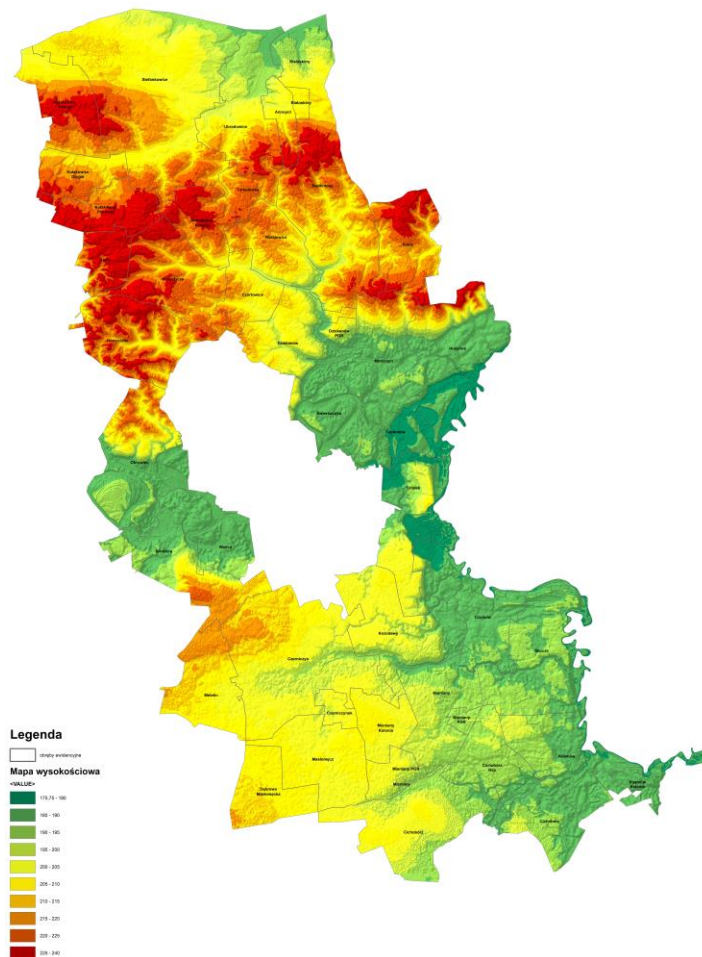
Kluczowe formy terenu:

- terasy zalewowe i nadzalewowe Bugu i Huczwy, miejscami zatorfione, z licznymi starorzeczami,
- równiny denudacyjne Kotliny Hrubieszowskiej z obniżeniami bezodpływowymi,
- wierzchowiny lessowe na Grzędzie Horodelskiej, rozcięte systemem dolin erozyjnych i suchych dolinek.

Procesy geomorfologiczne istotne planistycznie:

- erozja wodna powierzchniowa i wąwozowa (lokalnie na stokach lessowych, zwłaszcza przy intensywnych opadach i roztopach),
- erozja wietrzna na odkrytych polach w okresach bez okrywy roślinnej,
- okresowe podmokanie i zastoje wód w obniżeniach bezodpływowych,
- procesy fluwialne w dolinach rzek (przemieszczenia rumowiska, odtwarzanie starorzeczy, lokalne podcinanie brzegów).

Zaleca się, aby w Planie Ogólnym tereny o spadkach i podatności na erozję preferować pod użytki zielone, zadrzewienia i ekstensywne użytkowanie, a nowe zainwestowanie kierować przede wszystkim do obszarów o stabilnych warunkach gruntowo-wodnych, poza strefami zalewowymi i podmokłymi.



### 3.3. Gleby i rolnicza przestrzeń produkcyjna

Gmina Hrubieszów należy do obszarów o najwyższej w skali kraju jakości gleb rolniczych. Charakterystycznym wyróżnikiem Kotliny Hrubieszowskiej są czarnoziemy rozwinięte na lessach, o bardzo wysokiej żyzności, dużej miąższości poziomym próchnicy i wysokiej produktywności. Zasób ten ma strategiczne znaczenie żywicielskie, a jego ochrona powinna stanowić jeden z głównych priorytetów polityki przestrzennej gminy.

Uwarunkowania wynikające z gleb:

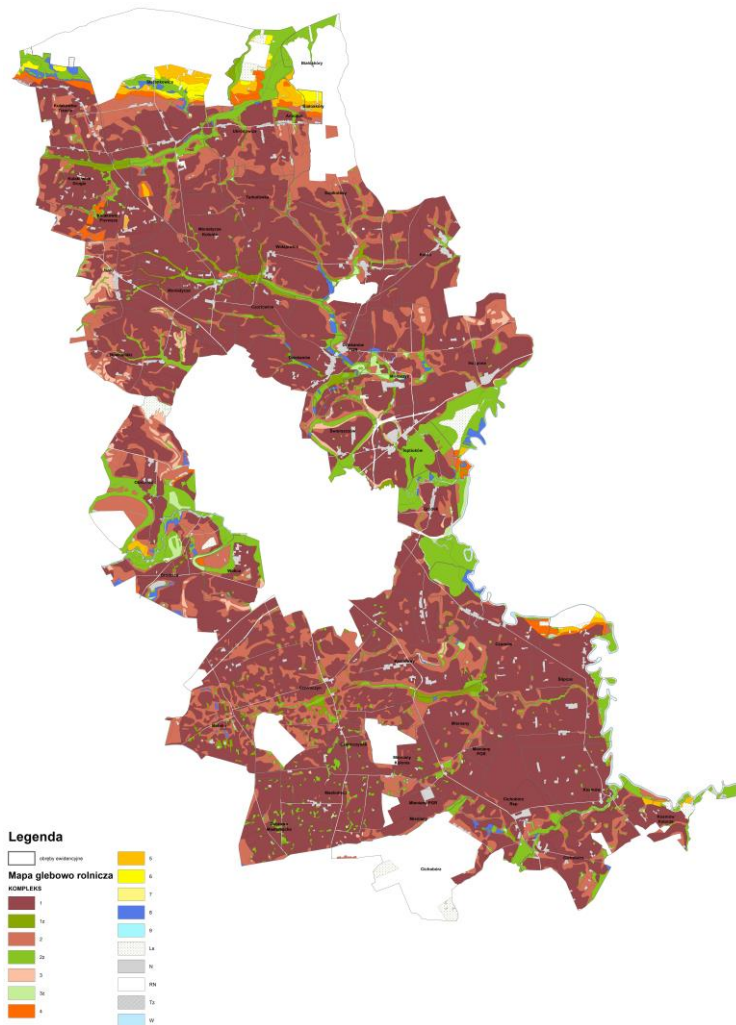
- ograniczona „odnawialność” – raz zabudowane gleby są trwale tracone dla rolnictwa,
- podatność na degradację struktury (ubijanie, erozja, spadek próchnicy) przy niekorzystnych praktykach,
- związek z retencją i obiegiem wody: degradacja gleb pogłębia suszę rolniczą i zwiększa spływ powierzchniowy,
- znaczenie dla krajobrazu otwartego oraz dla usług ekosystemowych (produkcja żywności, regulacja klimatu lokalnego, bioróżnorodność agroekosystemów).

Główne zagrożenia dla czarnoziemów i gleb wysokich klas bonitacyjnych:

- trwałe zainwestowanie terenów otwartych (zabudowa rozproszona, drogi, składowiska),
- erozja wodna i wietrzna na stokach i dużych polach bez barier wiatrochronnych,
- wtórne przesuszenie i spadek zawartości próchnicy przy uproszczonych monokulturach,
- lokalne zanieczyszczenia (np. niekontrolowane składowanie odpadów, wycieki, nieszczelne zbiorniki).

Rekomendacje ogólne dla planowania:

- koncentracja zabudowy w obrębie istniejących struktur osadniczych i ograniczanie rozlewania się zabudowy na tereny otwarte,
- wyznaczenie stref produkcji rolniczej i stref otwartych obejmujących gleby klas I–III oraz obszary czarnoziemów,
- ochrona i odtwarzanie zadrzewień śródpolnych jako narzędzia przeciwozyjnego i klimatycznego,
- utrzymanie trwałych użytków zielonych w dolinach oraz na bardziej stromych fragmentach stoków,
- wskazanie obszarów, gdzie zalecane jest zalesianie gruntów marginalnych (klasy V–VI) w celu zwiększenia retencji i stabilizacji krajobrazu.



### 3.4. Warunki klimatyczne i bioklimat

Warunki klimatyczne regionu sprzyjają produkcji rolniczej, jednak rosnące znaczenie mają zjawiska ekstremalne: fale upałów, okresy bezopadowe oraz intensywne opady nawalne. Z perspektywy funkcjonowania środowiska najważniejsze są:

- bilans wodny (zależny od opadów, parowania i retencji w glebie),
- częstotliwość epizodów silnego wiatru i suszy, wpływających na erozję wietrzną,
- intensywne opady i roztopy, zwiększające ryzyko spływu powierzchniowego, podtopień i erozji.

W Planie Ogólnym zaleca się przyjęcie podejścia adaptacyjnego do zmian klimatu poprzez:

- ochronę i wzmacnianie retencji krajobrazowej (mokradła, doliny, zadrzewienia, oczka wodne),
- ograniczanie uszczelniania powierzchni w nowych terenach inwestycyjnych,
- wprowadzanie standardów zieleni i powierzchni biologicznie czynnej, adekwatnych do lokalnych warunków hydrologicznych,
- wspieranie rozwiązań opartych na przyrodzie (np. pasy zieleni, renaturalizacja cieków, mała retencja).

### 3.5. Wody powierzchniowe

Gmina znajduje się w dorzeczu Bugu (zlewnia Wisły). Najważniejsze ciekі to Bug oraz Huczwa wraz z dopływami, a także sieć drobnych cieków i rowów melioracyjnych. W dolinach występują starorzecza, podmokłości i torfowiska, pełniące funkcję naturalnych zbiorników retencyjnych oraz siedlisk cennych przyrodniczo.

Uwarunkowania hydrograficzne istotne planistycznie:

- obecność terenów potencjalnie zalewowych w dolinach Bugu i Huczwy,
- wysoka rola obszarów podmokłych dla retencji i łagodzenia skutków suszy,
- wrażliwość wód na dopływ zanieczyszczeń obszarowych z rolnictwa (biogeny, środki ochrony roślin),
- znaczenie ciągłości korytarzy dolinnych dla migracji gatunków i spójności ekologicznej.

W opracowaniach wcześniejszych wiele jednolitych części wód powierzchniowych z obszaru gminy charakteryzowano jako będące w stanie złym, przy założeniu osiągnięcia celów środowiskowych w kolejnych cyklach planistycznych. W Planie Ogólnym należy dążyć do ograniczenia presji na wody poprzez kontrolę lokalizacji inwestycji, gospodarkę ściekową oraz utrzymanie stref buforowych wzdłuż cieków.

### 3.6. Wody podziemne i warunki ochrony zasobów

Gmina położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 407 – Niecka Lubelska (Chełm–Zamość). Zasoby te mają znaczenie regionalne jako potencjalne źródło wody pitnej. W wielu miejscach naturalne warunki ochrony są ograniczone, a czas migracji potencjalnych zanieczyszczeń do zwierciadła wód może być krótki, szczególnie na obszarach wychodni utworów kredowych i tam, gdzie nadkład osadów słabo przepuszczalnych jest cienki lub nieciągły.

Konsekwencje dla zagospodarowania:

- podwyższone wymagania dotyczące gospodarki ściekowej, szczelności instalacji i ochrony gruntu,
- ostrożność w lokalizacji przedsięwzięć mogących powodować zanieczyszczenie gruntu lub wód (magazynowanie substancji, intensywne przedsięwzięcia produkcyjne, niektóre instalacje OZE wymagające przekształceń terenu i dojazdów),
- konieczność utrzymania naturalnych obszarów infiltracji i ograniczania uszczelnień.

W Planie Ogólnym rekomenduje się wskazanie ogólnych zasad ochrony GZWP (np. preferowanie rozwiązań o niskim ryzyku dla wód, zakaz lokalizacji wybranych funkcji w szczególnie wrażliwych obszarach, wymagania co do retencji i odprowadzania wód opadowych).

### **3.7. Szata roślinna, siedliska i fauna**

Struktura przyrodnicza gminy jest silnie związana z krajobrazem rolniczym. Dominują ekosystemy półnaturalne i antropogeniczne (pola, miedze, zadrzewienia, łąki), a kluczowe płaty przyrodnicze koncentrują się w dolinach rzek oraz w kompleksach leśnych (m.in. Lasy Strzeleckie w północnej części). W dolinach występują siedliska łąkowe i szuwarowe oraz mozaika łąk, w tym łąki wilgotne i zmiennowilgotne, a na zboczach doliny Bugu – murawy kserotermiczne.

Znaczenie przyrodnicze obszaru przejawia się m.in. w:

- obecności obszarów Natura 2000 i innych form ochrony, wyznaczonych dla ochrony ptaków, siedlisk i gatunków,
- roli dolin rzecznych jako korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadlokalnym,
- funkcji zadrzewień śródpolnych i alei przydrożnych jako „mikrokorytarzy” dla fauny i roślinności,
- znaczeniu mokradeł i starorzeczy jako miejsc rozrodu płazów i ostoi ptaków.

W Planie Ogólnym zaleca się utrzymanie spójności ekologicznej poprzez ochronę dolin, mokradeł i większych kompleksów leśnych, a także poprzez wzmocnienie sieci zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych.

### **3.8. Krajobraz – walory i wrażliwość**

Krajobraz gminy jest czytelny i atrakcyjny dzięki:

- otwartym panoramom rolniczym na wierzchoinach i równinach Kotliny Hrubieszowskiej,
- silnym osiom dolinnym Bugu i Huczwy, z mozaiką łąk, starorzeczy i łągów,
- skarpom doliny Bugu oraz lokalnym formom krasowym,
- elementom dziedzictwa kulturowego (m.in. historyczne układy osadnicze i stanowiska archeologiczne).

Wrażliwość krajobrazu wynika z jego otwartego charakteru: nowe dominanty przestrzenne (wysokie obiekty, masztowe instalacje, intensywne obiekty przemysłowe, wielkopowierzchniowe farmy fotowoltaiczne) są dobrze widoczne na dużym obszarze i mogą zaburzać percepcję dolin i wierzchoin. Rozproszenie zabudowy prowadzi do stopniowego „rozmywania” granicy wsi oraz do utraty czytelności układów krajobrazowych.

Z punktu widzenia Planu Ogólnego rekomenduje się:

- ochronę ekspozycji skarp doliny Bugu i kluczowych otwarć widokowych,
- zachowanie ciągłości krajobrazu otwartego, szczególnie na obszarach gleb najlepszych,
- sytuowanie funkcji uciążliwych w miejscach o mniejszej ekspozycji, przy istniejącej infrastrukturze, z uwzględnieniem wymogów ochrony przyrody i wód.

## **4. Środowisko kulturowe i krajobraz kulturowy**

### **4.1. Dziedzictwo kulturowe – znaczenie dla polityki przestrzennej**

Krajobraz kulturowy gminy kształtowany jest przez wielowiekowe osadnictwo, układy ruralistyczne wsi, sieć dróg oraz obiekty sakralne i dworskie. Szczególne znaczenie ma sąsiedztwo miasta Hrubieszów oraz tradycje kulturowe pogranicza. Dziedzictwo kulturowe jest elementem tożsamości i potencjału rozwoju (turystyka, rekreacja, edukacja), a jednocześnie czynnikiem ograniczającym część intensywnych przekształceń.

Z punktu widzenia Planu Ogólnego najważniejsze są:

- zachowanie czytelności historycznych układów przestrzennych i dominant,
- ochrona otoczenia obiektów zabytkowych i stanowisk archeologicznych,
- spójność formy architektonicznej i zagospodarowania z lokalnymi cechami krajobrazu (materiały, skala, zielen),
- przeciwdziałanie degradacji krajobrazu poprzez reklamy, chaos przestrzenny, niekontrolowane grodzienia i nadmierną ingerencję w rzeźbę terenu.

### **4.2. Układy osadnicze, zabytki i stanowiska archeologiczne**

W gminie występują wartościowe układy wsi o czytelnych strukturach (ulicówki, łańcuchówki, układy przydrożne), często z towarzyszącą zielenią wysoką, aleją lub starodrzewem przy obiektach sakralnych. W bezpośrednim sąsiedztwie (miasto Hrubieszów i jego otoczenie) znajdują się obiekty o znaczeniu ponadlokalnym.

Szczególną kategorią dziedzictwa są stanowiska archeologiczne, w tym związane z kulturą wielbarską i osadnictwem w rejonie Kotliny Hrubieszowskiej. Dla potrzeb planowania istotne jest, aby w strefach ochrony archeologicznej przewidywać:

- ograniczenie robót ziemnych bez rozpoznania,
- warunki prowadzenia inwestycji z nadzorem archeologicznym,
- ochronę ekspozycji i kontekstu krajobrazowego (zwłaszcza w dolinach i na wyniesieniach).

W Planie Ogólnym zaleca się uwzględnienie zaleceń organów ochrony zabytków oraz wprowadzenie zasad kształtowania krajobrazu kulturowego w strefach wrażliwych krajobrazowo.

## 5. System przyrodniczy gminy – powiązania i funkcje

### 5.1. Główne elementy sieci ekologicznej

System przyrodniczy gminy tworzą elementy o zróżnicowanej skali: od dolin rzecznych o znaczeniu ponadlokalnym, przez kompleksy leśne, po drobne struktury krajobrazu rolniczego (miedze, zadrzewienia, oczka wodne). W ujęciu funkcjonalnym można wyróżnić:

1) Korytarze główne:

- dolina Bugu – korytarz migracyjny i przyrodniczy rangi ponadregionalnej, powiązany z obszarami Natura 2000; obejmuje mozaikę łąk, starorzeczy, łągów i muraw kserotermicznych na zboczach;
- dolina Huczwy – korytarz regionalny, ważny dla retencji oraz dla powiązań siedlisk łąkowych i mokradłowych.

2) Węzły ekologiczne:

- kompleksy leśne północnej części gminy (w tym Lasy Strzeleckie) stanowiące ostoję ptaków i siedlisk leśnych,
- obszary podmokłe i starorzecza w dolinach, będące miejscami koncentracji bioróżnorodności.

3) Łączniki i struktury wspierające:

- zadrzewienia śródpolne, aleje, remizy i zakrzaczenia przydrożne,
- pasy roślinności wzdłuż rowów i cieków melioracyjnych,
- trwałe użytki zielone i miedze, które redukują fragmentację i ułatwiają migrację drobnych gatunków.

Utrzymanie spójności tej sieci jest warunkiem zachowania bioróżnorodności, stabilności gleb i zasobów wodnych oraz odporności krajobrazu na zmiany klimatu.

### 5.2. Funkcje retencyjne i zielono-niebieska infrastruktura

Zielono-niebieska infrastruktura obejmuje elementy przyrodnicze, które magazynują wodę, spowalniają odpływ i poprawiają mikroklimat. W gminie do najważniejszych należą: doliny Bugu i Huczwy wraz z terenami zalewowymi, starorzecza i oczka wodne, mokradła, zadrzewienia i lasy, a także gleby o wysokiej zdolności retencyjnej.

W Planie Ogólnym rekomenduje się:

- zachowanie ciągłości pasów zieleni wzdłuż cieków (strefy buforowe), z ograniczeniem zabudowy oraz z zachowaniem możliwości naturalnej renaturyzacji,
- ochronę i odtwarzanie małej retencji (oczka wodne, obniżenia terenowe, zadrzewienia, mokradła),
- preferowanie rozwiązań infiltracyjnych dla wód opadowych w nowych terenach inwestycyjnych (ogrody deszczowe, rowy chłonne, nawierzchnie przepuszczalne),
- kierowanie nowych inwestycji poza obszary, które pełnią funkcje retencyjne i chłodzące (dolina, podmokłości, kompleksy leśne).

Działania te mają charakter „wielofunkcyjny”: poprawiają bilans wodny, ograniczają ryzyko powodzi i suszy, a jednocześnie wspierają bioróżnorodność i jakość krajobrazu.



## 6. Stan środowiska i główne problemy ochrony

### 6.1. Jakość powietrza i emisje

Na obszarach wiejskich głównym źródłem emisji do powietrza jest tzw. niska emisja z indywidualnych systemów grzewczych, a w sezonie rolniczym – emisje związane z pracami polowymi i transportem. Dodatkowo lokalne uciążliwości mogą generować punktowe źródła (zakłady usługowe, składy, intensywne hodowla). W Planie Ogólnym istotne jest:

- wspieranie modernizacji źródeł ciepła i ograniczania spalania paliw stałych,
- unikanie lokalizacji funkcji generujących uciążliwości zapachowe i pyłowe w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej,
- projektowanie układów zieleni (pasy izolacyjne) przy drogach o większym natężeniu ruchu oraz przy obiektach potencjalnie uciążliwych.

### 6.2. Klimat akustyczny

Źródłem hałasu w gminie jest przede wszystkim transport drogowy oraz lokalnie działalność usługowa i rolnicza (maszyny, suszarnie, agregaty). Problemy akustyczne nasilają się wzdłuż dróg o wyższym natężeniu ruchu oraz w miejscach koncentracji działalności gospodarczej.

Wytyczne planistyczne:

- rozdział funkcjonalny i przestrzenny: zachowanie dystansów między terenami mieszkaniowymi a uciążliwymi,
- wykorzystywanie zieleni i ukształtowania terenu jako barier akustycznych,
- koncentracja nowych funkcji gospodarczych w strefach, gdzie oddziaływania są łatwiejsze do kontrolowania (z dala od skupisk zabudowy mieszkaniowej, poza dolinami o funkcjach przyrodniczych).

### 6.3. Wody – jakość, presje i gospodarka ściekowa

Stan wód powierzchniowych i podziemnych zależy od presji obszarowych oraz punktowych.

W gminie kluczowe znaczenie mają:

- dopływ biogenów z terenów rolniczych (nawożenie, spływ z pól), szczególnie do rowów i małych cieków,
- gospodarka ściekowa w rozproszonej zabudowie (ryzyko nieszczelnych zbiorników i nielegalnych zrzutów),
- przekształcenia hydromorfologiczne cieków (regulacje, pogłębiania, utrzymanie rowów), które mogą pogarszać siedliska wodne i ograniczać retencję,
- zanieczyszczenia komunikacyjne (spływ z dróg) oraz punktowe incydenty.

W Planie Ogólnym zaleca się: wzmocnianie zasad odprowadzania i oczyszczania ścieków, promowanie rozwiązań retencyjno-infiltracyjnych dla wód opadowych, ochronę pasów roślinności nadwodnej oraz unikanie zabudowy w miejscach naturalnej retencji.

### 6.4. Gleby – degradacja, erozja i zanieczyszczenia

Najistotniejsze procesy degradacji gleb w gminie mają charakter fizyczny i funkcjonalny:

- erozja wodna na stokach i w strefach spływu,

- erozja wietrzna na odkrytych polach,
- spadek zawartości próchnicy i pogorszenie struktury gruzełkowej przy intensyfikacji produkcji,
- lokalne zaskorupienie i ugniatanie gleb w wyniku ciężkiego sprzętu,
- zanieczyszczenia punktowe w rejonach zabudowy i działalności gospodarczej.

Wytyczne:

- ochrona czarnoziemów i gleb najlepszych klas przed zabudową i trwałym uszczelnieniem,
- kształtowanie sieci zadrzewień śródpolnych i pasów wiatrochronnych,
- utrzymanie użytków zielonych na terenach podmokłych i bardziej stromych,
- eliminacja dzikich wysypisk i uporządkowanie gospodarki odpadami w przestrzeni otwartej.

## **6.5. Przyroda i krajobraz – presja, fragmentacja, kolizje**

Główne presje na zasoby przyrodnicze i krajobraz w gminie to:

- fragmentacja siedlisk wynikająca z rozpraszania zabudowy oraz rozbudowy infrastruktury,
- przekształcenia dolin rzecznych (zabudowa, drogi, regulacje, intensyfikacja koszenia i melioracje),
- spadek różnorodności w krajobrazie rolniczym przy uproszczeniu struktury pól i likwidacji zadrzewień,
- rozwój nowych form użytkowania terenu (np. instalacje OZE) bez uwzględnienia ekspozycji krajobrazowej i uwarunkowań przyrodniczych.

Konflikty przestrzenne najczęściej pojawiają się tam, gdzie wrażliwe elementy środowiska (doliny, obszary podmokłe, strefy ochrony wód, cenne siedliska) sąsiadują z funkcjami intensywnymi (zabudowa, składowanie, produkcja). Zadaniem Planu Ogólnego jest takie ukształtowanie stref planistycznych i zasad lokalizacji, aby minimalizować ryzyko konfliktów oraz chronić wartości kluczowe dla gminy.

## **7. Formy ochrony przyrody i zasoby podlegające ochronie**

### **7.1. Obszary chronione i sieć Natura 2000 – znaczenie dla Planu Ogólnego**

Na obszarze gminy oraz w jej bezpośrednim otoczeniu występują formy ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody. Kluczowe z perspektywy planowania są obszary Natura 2000 (zarówno obszary specjalnej ochrony ptaków, jak i specjalne obszary ochrony siedlisk), a także obszary chronionego krajobrazu oraz lasy ochronne.

W Planie Ogólnym należy zapewnić zgodność ustaleń z celami ochrony obszarów Natura 2000 i innych form, w szczególności:

- unikać działań mogących pogorszyć stan siedlisk lub wpłynąć negatywnie na gatunki będące przedmiotem ochrony,
- zachować integralność obszarów i ich powiązania z innymi terenami przyrodniczymi,
- ograniczyć fragmentację dolin rzecznych i kompleksów leśnych,
- stosować zasadę pierwszeństwa rozwiązań minimalizujących i kompensacyjnych przy planowaniu infrastruktury.

### **7.2. Przykładowe obszary Natura 2000 istotne dla gminy**

Wśród obszarów Natura 2000, które w sposób bezpośredni dotyczą gminy lub determinują jej politykę przestrzenną, szczególnie istotne są:

- PLB060003 „Dolina Środkowego Bugu” – obszar specjalnej ochrony ptaków obejmujący dolinę Bugu; w granicach gminy znajduje się jego fragment,
- PLB060007 „Lasy Strzeleckie” – obszar specjalnej ochrony ptaków obejmujący kompleksy leśne w północnej części regionu; w granicach gminy znajduje się znaczący udział obszaru,
- PLH060035 „Zachodniowołyńska Dolina Bugu” – obszar siedliskowy związany z doliną Bugu (w opracowaniach wcześniejszych wskazywany jako istotny dla ochrony siedlisk łągowych, łąkowych i muraw kserotermicznych).

Z uwagi na specyfikę Planów Ogólnych zaleca się, aby w strefach obejmujących doliny rzeczne i obszary leśne wprowadzić zasady:

- zakazu lub istotnego ograniczenia nowej zabudowy rozproszonej,
- utrzymania trwałych użytków zielonych i zadrzewień,
- ochrony starorzeczy, mokradeł i stref buforowych,
- preferowania działań prorodnych i renaturyzacyjnych.

### **7.3. Obszary chronionego krajobrazu, lasy ochronne i formy indywidualne**

W dolinie Bugu i w strefach przygranicznych występują obszary chronionego krajobrazu, stanowiące tło ochronne dla wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Dodatkowo część lasów w gminie ma status lasów ochronnych (m.in. wodochronnych i glebochronnych). W lasach ochronnych gospodarka leśna powinna być prowadzona w sposób sprzyjający utrzymaniu funkcji ochronnych, przy ograniczeniu działań mogących naruszać glebę i stosunki wodne.

Istotne są również formy indywidualne i proponowane:

- użytki ekologiczne (np. obejmujące fragmenty łąk, zakrzaczeń, starorzeczy),

- pomniki przyrody (pojedyncze drzewa i aleje o walorach przyrodniczych i kulturowych),
- postulowane rezerwaty w dolinie Bugu (w opracowaniach wcześniejszych wskazywano m.in. „Błonia Nadbużańskie” i „Ślipcze”).

W Planie Ogólnym rekomenduje się objęcie wymienionych obszarów ochroną planistyczną: ograniczeniem funkcji kolizyjnych, zakazem degradujących zmian stosunków wodnych oraz ochroną krajobrazową (gabaryty, dominanty, ogrodzenia, reklamy).

## **8. Zagrożenia naturalne i ograniczenia dla zagospodarowania**

### **8.1. Powodzie, podtopienia i tereny zalewowe**

Największe ryzyko powodziowe i podtopieniowe dotyczy doliny Bugu oraz lokalnie doliny Huczwy i jej dopływów. Ryzyko to wynika z:

- naturalnego charakteru dolin z szerokimi tarasami zalewowymi,
- obecności starorzeczy i terenów obniżonych, które okresowo gromadzą wodę,
- ograniczeń odpływu w wyniku infrastruktury oraz intensyfikacji użytkowania dolin.

W Planie Ogólnym zaleca się przyjęcie zasady „zero nowej zabudowy” w terenach o istotnym prawdopodobieństwie zalania oraz ograniczanie rozwoju infrastruktury wrażliwej (obiekty wymagające ciągłości działania, magazyny substancji, obiekty mogące zanieczyścić wody). Dla istniejącej zabudowy w dolinach należy wprowadzać rozwiązania adaptacyjne i ograniczające straty (np. podnoszenie rzędnych posadowienia, bezpieczne dojazdy, zabezpieczenia instalacji).

### **8.2. Susza, deficyt wody i spadek retencji krajobrazowej**

Równoległe z ryzykiem powodzi narasta ryzyko suszy (meteorologicznej, glebowej i hydrologicznej). W gminie, o wysokim udziale gruntów ornych i dużych powierzchniach pól, deficyt wody może być potęgowany przez:

- uproszczenie struktury krajobrazu (likwidacja zadrzewień i oczek wodnych),
- nadmierne odwodnienie niektórych obszarów (rowy melioracyjne, utrzymanie urządzeń odwadniających),
- spadek zawartości próchnicy w glebach i pogorszenie ich zdolności retencyjnej,
- wzrost temperatury i parowania w sezonie wegetacyjnym.

W Planie Ogólnym zaleca się traktowanie retencji jako celu równorzędnego z rozwojem osadnictwa: ochrona mokradeł, starorzeczy i łąk, przywracanie małej retencji, tworzenie zielonych klinów w obrębie wsi oraz ograniczanie uszczelniania powierzchni.

### **8.3. Erozja gleb i ruchy masowe**

Erozja gleb jest jednym z najważniejszych zagrożeń dla jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Szczególnie narażone są stoki i obszary lessowe, gdzie intensywne opady mogą powodować spływ powierzchniowy, rozcinanie pól i tworzenie zmywów. Erozja wietrzna nasila się w okresach suchych, gdy gleba pozostaje bez okrywy roślinnej.

Wytyczne dla planowania:

- ograniczać lokalizację nowych terenów budowlanych na stokach i w strefach spływu,
- utrzymywać oraz odtwarzać pasy roślinności poprzecznie do kierunków spływu wody,
- wspierać działania przeciwoerozyjne w krajobrazie rolniczym (zadrzewienia, miedze, użytki zielone),
- unikać przekształceń, które zwiększają koncentrację spływu (utwardzone dojazdy prowadzące w dół stoków, likwidacja obniżen pełniących funkcję retencyjną).

#### **8.4. Wrażliwość wód podziemnych na zanieczyszczenia**

Z racji położenia w zasięgu GZWP 407 oraz lokalnych warunków hydrogeologicznych, część obszaru gminy cechuje się podwyższoną wrażliwością na zanieczyszczenia. Kluczowe działania ograniczające ryzyko:

- szczelna gospodarka ściekowa i odpadami,
- kontrola lokalizacji przedsięwzięć mogących zanieczyścić grunt,
- zasady gospodarowania wodami opadowymi (odprowadzanie po podczyszczeniu, infiltracja w bezpiecznych warunkach, separatory przy parkingach i drogach),
- utrzymanie stref ochrony pośredniej ujęć wody (jeżeli ustanowione) oraz ogólnych zasad ostrożności w ich sąsiedztwie.

## 9. Ocena przydatności środowiska dla zagospodarowania – strefowanie ekofizjograficzne

### 9.1. Założenia oceny

Ocena przydatności środowiska dla zagospodarowania jest syntezą informacji o zasobach, ograniczeniach i wrażliwościach. W opracowaniu podstawowym przyjęto ocenę jakościową, opartą na następujących kryteriach:

- wrażliwość na przekształcenia (wody, gleby, siedliska, krajobraz),
- ryzyko i zagrożenia (powódź, podtopienia, erozja, zanieczyszczenie wód),
- wartości przyrodnicze i kulturowe (formy ochrony, korytarze ekologiczne, krajobraz),
- przydatność do wybranych funkcji (osadnictwo, działalność gospodarcza, OZE, rekreacja),
- możliwości minimalizacji oddziaływań (dostęp do infrastruktury, możliwość retencji, bariery naturalne).

Efektem jest wyróżnienie stref ekofizjograficznych, które stanowią ramę do formułowania ustaleń Planu Ogólnego.

### 9.2. Strefy ekofizjograficzne – opis i wnioski

Strefa	Charakterystyka	Główne ograniczenia	Preferowane kierunki zagospodarowania
A. Doliny Bugu i Huczwy (tereny zalewowe, podmokłe, starorzecza)	Mozaika łąk, łągów, starorzeczy; wysoka retencja i bioróżnorodność; korytarz ekologiczny.	Ryzyko powodzi/podtopień; wysoka wrażliwość siedlisk; ograniczenia Natura 2000; zakaz degradacji stosunków wodnych.	Użytki zielone, ochrona przyrody, renaturyzacja, turystyka nienaruszająca siedlisk; zakaz nowej zabudowy rozproszonej.
B. Równiny rolnicze Kotliny Hrubieszowskiej (czarnoziemy i gleby bardzo dobre)	Najwyższa jakość gleb; krajobraz otwarty; wysoka produktywność rolnicza.	Ochrona gleb przed trwałym wyłączeniem; podatność na erozję wietrzną przy braku zadrzewień; wrażliwość na uszczelnienia.	Rolnictwo wysokiej jakości, przetwórstwo o niskiej uciążliwości w istniejących strefach; rozwój zabudowy tylko jako uzupełnienie wsi; zadrzewienia śródpolne.
C. Wierzchowiny i stoki lessowe Grzędy Horodelskiej	Urozmaicona rzeźba; lokalne dolinki; potencjał widokowy.	Podatność na erozję wodną; spływy powierzchniowe; wymagania dot. gospodarki wodami opadowymi; widoczność	Zabudowa w oparciu o istniejące układy osadnicze i dobre warunki gruntowe; działania przeciwoerozyjne; ochrona panoram i

		obiektów w krajobrazie.	dominant.
D. Kompleksy leśne i obszary mozaikowe północy gminy (w tym Lasy Strzeleckie)	Lasy i siedliska leśne; ostoi ptaków; wysoka rola klimatyczna i retencyjna.	Ograniczenia wynikające z ochrony przyrody i lasów ochronnych; potrzeba zachowania spójności siedlisk.	Leśnictwo i funkcje przyrodnicze; rekreacja ekstensywna; ograniczenie nowej zabudowy; ochrona korytarzy i stref buforowych.
E. Obszary koncentracji osadnictwa i infrastruktury	Wsie i strefy przekształcone; największa presja antropogeniczna; istniejące sieci i drogi.	Ryzyko konfliktów funkcjonalnych; potrzeba ochrony wód podziemnych; hałas i emisje lokalne.	Dogęszczanie i porządkowanie zabudowy; modernizacja infrastruktury; tereny usług i produkcji w sposób kontrolowany; standardy zieleni i retencji.

Strefowanie ma charakter funkcjonalny i może zostać doprecyzowane w dalszych etapach prac, w szczególności w oparciu o analizy przestrzenne i dane szczegółowe (zagrożenie powodziowe, lokalne warunki gruntowo-wodne, przebieg siedlisk chronionych, ewidencja zabytków).

### 9.3. Ocena przydatności dla wybranych funkcji

#### 1) Zabudowa mieszkaniowa i usługi publiczne

Preferowane są tereny w obrębie istniejących wsi, o stabilnych warunkach gruntowo-wodnych, poza dolinami zalewowymi i obszarami podmokłymi. Należy unikać rozproszenia zabudowy w przestrzeni otwartej, szczególnie na glebach najlepszych oraz w strefach o wysokiej ekspozycji krajobrazowej.

#### 2) Działalność gospodarcza i produkcyjna

Wskazana jest koncentracja w miejscach o dostępie do infrastruktury oraz możliwość stosowania zabezpieczeń środowiskowych. Należy uwzględniać ochronę wód podziemnych (GZWP) i unikać lokalizacji przedsięwzięć o podwyższonym ryzyku wrażliwych strefach.

#### 3) Energetyka odnawialna (OZE)

Dopuszczalność lokalizacji instalacji OZE wymaga każdorazowo oceny w kontekście krajobrazu, przyrody i gleb. W krajobrazie otwartym Kotliny Hrubieszowskiej szczególnie istotne są: ograniczenie fragmentacji pól, ochrona panoram, unikanie dolin i obszarów Natura 2000 oraz zachowanie buforów od siedlisk i korytarzy ekologicznych.

#### 4) Turystyka i rekreacja

Największy potencjał dotyczy doliny Bugu i Huczwy oraz obszarów o wysokich walorach krajobrazowych. Rozwój powinien być oparty na formach niskoemisyjnych i nieinwazyjnych

(szlaki piesze i rowerowe, punkty widokowe, edukacja), z ograniczeniem infrastruktury twardej w strefach wrażliwych.

#### 5) Rolnictwo i gospodarka żywnościowa

Rolnictwo pozostaje funkcją wiodącą. Plan Ogólny powinien chronić ciągłość terenów rolniczych, minimalizować ich fragmentację oraz wspierać działania poprawiające retencję i odporność gleb.

## 10. Wytyczne i rekomendacje do Planu Ogólnego Gminy Hrubieszów

### 10.1. Zasady ogólne – priorytety środowiskowe

Na podstawie rozpoznania uwarunkowań środowiskowych rekomenduje się przyjęcie następujących priorytetów polityki przestrzennej:

- 1) Ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w tym czarnoziemów i gleb klas I–III:
  - koncentracja nowej zabudowy w obrębie istniejących wsi,
  - ograniczanie rozproszenia i „wylewania się” zabudowy na tereny otwarte,
  - ochrona ciągłości pól i funkcji rolniczej, w tym poprzez unikanie nadmiernego dzielenia działek i „klinowania” terenów budowlanych w pola.
- 2) Ochrona zasobów wodnych i retencji:
  - bezwzględna ochrona terenów zalewowych i podmokłych przed zabudową,
  - wzmocnienie stref buforowych wzdłuż cieków i rowów,
  - standardy gospodarowania wodami opadowymi (retencja, infiltracja, ograniczenie spływu).
- 3) Zachowanie spójności przyrodniczej:
  - ochrona dolin Bugu i Huczwy jako korytarzy ekologicznych,
  - ochrona i wzmocnianie kompleksów leśnych oraz sieci zadrzewień śródpolnych,
  - minimalizacja fragmentacji siedlisk przez nowe inwestycje liniowe i rozproszone.
- 4) Ochrona krajobrazu otwartego i kulturowego:
  - ograniczanie dominant przestrzennych w obszarach ekspozycji,
  - porządkowanie przestrzeni wsi (ład przestrzenny, zieleń, reklamy),
  - ochrona wartościowych układów ruralistycznych i dziedzictwa.

### 10.2. Wytyczne dla stref planistycznych (bez określania granic)

W Planie Ogólnym strefy planistyczne powinny być wyznaczane w taki sposób, aby odzwierciedlać zróżnicowanie ekofizjograficzne. Poniżej przedstawiono rekomendacje merytoryczne – niezależne od technicznej klasyfikacji stref w rozporządzeniu – które można przypisać odpowiednim kategoriom stref.

- A) Strefy otwarte i rolnicze (dominacja funkcji produkcji rolnej)
  - ochrona gleb najlepszych; zakaz wyznaczania nowych terenów zabudowy rozproszonej,
  - dopuszczanie wyłącznie obiektów niezbędnych dla produkcji rolnej, z wymogami ochrony wód i krajobrazu,
  - utrzymanie i rozwój zadrzewień śródpolnych, miedz i oczek wodnych,
  - wskazywanie obszarów działań przeciwoerozyjnych oraz pasów wiatrochronnych.
- B) Strefy dolinne (przyrodniczo-retencyjne)
  - zakaz nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej; dopuszczenie infrastruktury tylko w uzasadnionych przypadkach, po analizie ryzyka,
  - ochrona i renaturyzacja cieków; zachowanie starorzeczy i mokradeł,
  - utrzymanie trwałych użytków zielonych; zakaz działań pogarszających stosunki wodne,
  - rozwój turystyki niskoemisyjnej (ścieżki, punkty obserwacyjne) bez ingerencji w siedliska.

### C) Strefy leśne i zalesień

- ochrona ciągłości kompleksów leśnych; zakaz ich rozdrabniania zabudową,
- rekreacja ekstensywna i edukacja przyrodnicza,
- zachowanie stref buforowych między lasami a intensywnym rolnictwem (ograniczanie presji chemicznej).

### D) Strefy osadnicze (mieszkaniowe i usługowe)

- rozwój poprzez uzupełnianie i porządkowanie istniejących struktur; preferowanie zwartej zabudowy,
- standardy zieleni i powierzchni biologicznie czynnej; ograniczanie uszczelnień,
- ochrona przed hałasem i uciążliwościami (pasy zieleni, lokalizacja funkcji uciążliwych),
- zasady retencji i zagospodarowania wód opadowych w nowych inwestycjach.

### E) Strefy gospodarcze/infrastrukturalne

- koncentracja przy istniejących ciągach komunikacyjnych i uzbrojeniu,
- wymóg zabezpieczeń środowiskowych w ochronie wód podziemnych i powierzchniowych,
- kształtowanie zieleni izolacyjnej i łagodzenie oddziaływań krajobrazowych.

## 10.3. Zestawienie uwarunkowań i zaleceń -do ustaleń planu

Poniższa tabela stanowi syntetyczne powiązanie rozpoznanych uwarunkowań z rekomendowanymi ustaleniami. Może służyć jako lista kontrolna przy wyznaczaniu stref planistycznych i redakcji ustaleń Planu Ogólnego.

Uwarunkowanie środowiskowe	Ryzyko / konsekwencje	Rekomendowane ustalenia planistyczne	Gdzie szczególnie stosować
Doliny Bugu i Huczwy; tereny zalewowe, starorzecza, mokradła	Powódź/podtopienia; utrata retencji; konflikt z ochroną przyrody.	Zakaz nowej zabudowy; ochrona stref buforowych; utrzymanie TUZ; renaturyzacja; ograniczenie regulacji cieków.	Strefy dolinne, przyrodniczo-retencyjne; obrzeża wsi w dolinach.
Czarnoziemy i gleby klas I–III	Trwała utrata zasobu żywielskiego; fragmentacja pól.	Koncentracja zabudowy w obrębie wsi; ograniczenie nowych terenów budowlanych; priorytet rolnictwa; ochrona ciągłości pól.	Strefy rolnicze i otwarte; obszary ekspansji osadnictwa.
Stoki lessowe i obszary podatne na erozję	Zmywy, spływ powierzchniowy, degradacja gleb i dróg.	Działania przeciwoerozyjne; pasy zieleni poprzeczne do spływu; ograniczenie inwestycji na	Grzęda Horodelska, wierzchowiny i stoki.

		stokach; retencja przydrożna.	
GZWP 407 i obszary wysokiej wrażliwości hydrogeologicznej	Szybka migracja zanieczyszczeń; ryzyko dla ujęć wody.	Zakaz/ograniczenie funkcji wysokiego ryzyka; wymogi szczelności; kontrola magazynowania substancji; standardy odprowadzania wód opadowych.	Strefy gospodarcze i osadnicze; wszędzie przy inwestycjach mogących zanieczyścić grunt.
Obszary Natura 2000, lasy ochronne, obszary chronionego krajobrazu	Ryzyko naruszenia celów ochrony; konieczność oceny oddziaływań.	Unikanie nowych funkcji kolizyjnych; zachowanie integralności i korytarzy; ograniczenie fragmentacji; dopasowanie gabarytów i emisji.	Dolina Bugu, kompleksy leśne, powiązania korytarzowe.
Krajobraz otwarty i ekspozycje widokowe	Dominanty przestrzenne, utrata ładu, konflikty społeczne.	Zasady sytuowania OZE i wysokich obiektów; ochrona panoram; standardy reklam i ogrodzeń; zielone kliny.	Wierzchowiny i skarpy; okolice dróg widokowych; dolina Bugu.
Rozproszenie zabudowy i presja infrastrukturalna	Wzrost kosztów sieci; fragmentacja przyrody; większe emisje i spływ wód.	Preferencja uzupełnień w istniejących wsiach; ograniczanie nowych enklaw; standardy retencji i zieleni; ochrona przestrzeni otwartej.	Obrzeża wsi i tereny otwarte.

## 10.4. Powiązania z Gminnym Programem Rewitalizacji (GPR) – implikacje środowiskowe i przestrzenne dla Planu Ogólnego

Gminny Program Rewitalizacji Gminy Hrubieszów na lata 2022-2030 (GPR) jest dokumentem ukierunkowanym na wyprowadzenie wybranych obszarów ze stanu kryzysowego poprzez skoordynowane działania społeczne, gospodarcze, techniczne, środowiskowe oraz przestrzenno-funkcjonalne. Dla Planu Ogólnego Gminy Hrubieszów znaczenie GPR polega przede wszystkim na tym, że: (1) wyznacza obszary o kumulacji problemów, które powinny być traktowane jako priorytetowe dla porządkowania i poprawy jakości przestrzeni; (2) wskazuje potencjały lokalne (np. obiekty i przestrzenie publiczne), które mogą stanowić rdzeń lokalnych centrów usług i integracji; (3) dostarcza listy przedsięwzięć rewitalizacyjnych, których realizacja wymaga zgodności z uwarunkowaniami środowiskowymi oraz zasadami ochrony przyrody i krajobrazu.

### Zakres przestrzenny GPR istotny dla planowania

W GPR wyróżniono obszar zdegradowany oraz obszar rewitalizacji zatwierdzone uchwałą rady gminy. W ujęciu praktycznym dla ustaleń Planu Ogólnego kluczowe jest wskazanie miejscowości (sołectw) objętych diagnozą i działaniami rewitalizacyjnymi, ponieważ są to obszary wymagające wzmocnienia ładu przestrzennego, standardów przestrzeni publicznych oraz rozwiązań zwiększających odporność środowiskową (retencja, zieleń, ograniczanie uszczelniania).

Kategoria (GPR)	Zakres (miejscowości/sołectwa)
Obszar zdegradowany	Cichobórz, Czumów, Husynne, Kobło, Kosmów, Masłomęcz, Metelin, Mieniany, Moroczyn, Stefankowice.
Obszar rewitalizacji	Czumów, Kobło, Kosmów, Mieniany, Moroczyn, Stefankowice.

W GPR przyjęto podejście podobszarowe (podział obszaru rewitalizacji na podobszary) i podkreślono potrzebę diagnozy potencjałów oraz problemów w odniesieniu do każdego z nich. Na etapie Planu Ogólnego należy traktować te ustalenia jako wskazanie priorytetów interwencji przestrzennej, przy jednoczesnym zachowaniu nadrzędnych zasad ochrony środowiska wynikających z niniejszego opracowania ekofizjograficznego.

## 11. Podsumowanie

Gmina Hrubieszów posiada wyjątkowe w skali kraju zasoby środowiskowe, w szczególności bardzo żyzne gleby (czarnoziemy) oraz cenne układy dolinne Bugu i Huczwy. Te zasoby są jednocześnie wrażliwe na przekształcenia: zabudowa rozproszona i ingerencje w doliny prowadzą do trwałych strat (utrata gleb, spadek retencji, fragmentacja siedlisk, pogorszenie jakości wód i krajobrazu).

Kluczowe kierunki wynikające z opracowania ekofizjograficznego dla Planu Ogólnego to:  
- ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej jako dobra strategicznego,

- bezwzględna ochrona terenów zalewowych i podmokłych przed nową zabudową oraz utrzymanie funkcji retencyjnych dolin,
- zachowanie i wzmocnienie sieci ekologicznej (korytarze dolinne, kompleksy leśne, zadrzewienia śródpolne),
- porządkowanie struktury osadniczej poprzez koncentrację rozwoju w istniejących wsiach i podnoszenie standardów zieleni i retencji,
- ochrona krajobrazu otwartego i dziedzictwa kulturowego przed chaosem przestrzennym i nadmiernymi dominantami.

Opracowanie podstawowe wskazuje obszary wymagające pogłębienia w dalszych etapach prac planistycznych, w szczególności: weryfikację aktualnego stanu jednolitych części wód i ryzyka powodziowego, doprecyzowanie zasięgów siedlisk i korytarzy ekologicznych oraz aktualizację danych o formach ochrony przyrody i zabytkach.

## **12. Wykaz załączników:**

1. Załącznik\_uzytkowanie\_terenu.pdf
2. Załącznik\_klasyfikacja\_gruntów.pdf
3. Załącznik\_kompleksy\_glebowo\_rolnicze.pdf
4. Załącznik\_rzezba\_terenu.pdf
5. Załącznik\_uwarunkowania.pdf
6. Załącznik\_wykaz\_zabytkow.xlsx

## **Bibliografia i materiały źródłowe (wybór)**

1. Opracowania ekofizjograficzne i analityczne dotyczące gminy Hrubieszów (materiały robocze w zasobie zamawiającego).
2. Karty informacyjne mezoregionów – regionalizacja fizycznogeograficzna Polski (materiał syntetyczny).
3. Dokumenty ochrony przyrody i informacje o obszarach Natura 2000 (materiały urzędowe).
4. Dokumenty dotyczące gospodarki wodnej i ochrony zasobów wodnych (materiały urzędowe).
5. Opracowania tematyczne dotyczące czarnoziemów Kotliny Hrubieszowskiej oraz walorów przyrodniczych doliny Huczwy i Bugu (materiały eksperckie).
6. Audyt krajobrazowy województwa lubelskiego – wnioski dotyczące krajobrazu (materiał urzędowy).
7. Gminny Program Rewitalizacji Gminy Hrubieszów na lata 2022-2030 (dokument gminny).
8. Raport podsumowujący przebieg procesu opiniowania projektu dokumentu "Gminny Program Rewitalizacji Gminy Hrubieszów na lata 2022-2030" (dokument gminny).

## Załącznik A. Schemat zależności

Poniższy schemat ma ułatwić szybkie wyjaśnienie uwarunkowań środowiskowych na decyzje planistyczne.

Zasoby kluczowe → CZARNOZIEMY i gleby klas I–III
Zasoby kluczowe → DOLINY Bugu i Huczwy (retencja + bioróżnorodność)
Wrażliwość → GZWP 407 (wody podziemne) + obszary Natura 2000
Zagrożenia → powódź/podtopienia + susza + erozja
Konsekwencje planistyczne → koncentracja zabudowy + ochrona dolin + standardy retencji
Narzędzia → strefy planistyczne + zakazy/nakazy + wskaźniki zieleni + ochrona krajobrazu
Efekt oczekiwany → ład przestrzenny + bezpieczeństwo wodne + trwałość rolnictwa + odporność klimatyczna

## Załącznik B. Słownik skrótów

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych

Natura 2000 – Europejska sieć obszarów chronionych (OSO/PLB – obszary ptasie; SOO/PLH – obszary siedliskowe)

OChK – Obszar Chronionego Krajobrazu

OZE – Odnawialne Źródła Energii

POG – Plan Ogólny Gminy

TUZ – Trwałe Użytki Zielone