

# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**SPORZĄDZONA NA POTRZEBY  
STUDIUM UWARUNKOWAŃ  
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO GMINY OBRYTE**

**AUTOR:**

**MGR INŻ. JUSTYNA ANDRUSZKIEWICZ**

---

**GRUDZIĄDZ 2019**

## Oświadczenie

Oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 1 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 (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Justyna Andruszkiewicz

## SPIS TREŚCI:

<b>1.</b>	<b>PODSTAWA PRAWNA ORAZ CEL, ZAKRES I METODY STOSOWANE W PROGNOZIE.....</b>	<b>6</b>
1.1.	Podstawa prawna .....	6
1.2.	Główne cele prognozy i zakres prognozy.....	7
1.3.	Metody stosowane przy sporządzaniu prognozy .....	10
<b>2.</b>	<b>OPRACOWANIA PROBLEMOWE I AKTY PRAWNE WYKORZYSTANE DO SPORZĄDZENIA PROGNOZY .....</b>	<b>12</b>
2.1.	Opracowania problemowe i planistyczne .....	12
2.2.	Ustawy, rozporządzenia, zarządzenia.....	15
<b>3.</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ STUDIUM I POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....</b>	<b>18</b>
3.1.	Charakterystyka ustaleń studium.....	18
3.2.	Powiązania z innymi dokumentami.....	21
<b>4.</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY OBRYTE.....</b>	<b>23</b>
4.1.	Położenie administracyjne i geograficzne .....	23
4.2.	Struktura demograficzna.....	25
4.3.	Formy użytkowania terenu .....	25
4.4.	Stan i funkcjonowanie ważniejszych systemów infrastruktury technicznej.....	27
4.4.1.	Odpady komunalne .....	27
4.4.2.	Gospodarka wodna .....	31
4.4.3.	Gospodarka ściekowa.....	33
4.4.4.	Komunikacja i transport.....	34
4.4.5.	Infrastruktura gazowa.....	35
4.4.6.	Odnawialne źródła energii .....	36
<b>5.</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO .....</b>	<b>38</b>
5.1.	Rzeźba terenu .....	38
5.2.	Budowa geologiczna.....	39
5.3.	Gleby .....	41
5.4.	Gleby i ich użytkowanie w obrębie poszczególnych miejscowości.....	43
5.5.	Prognozy występowania kopalin .....	59

5.6.	Warunki klimatyczne.....	60
5.7.	Wody powierzchniowe .....	62
5.9.	Obszary zagrożone podtopieniem .....	67
5.10.	Biocenozy .....	71
5.10.1.	Flora .....	73
5.10.2.	Fauna.....	79
<b>6.</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA AKTUALNYCH ZASOBÓW CENNYCH PRZYRODNICZO, KULTUROWO I KRAJOBRAZOWO .....</b>	<b>82</b>
6.1.	Obszary cenne przyrodniczo i powiązania przyrodnicze z otoczeniem .....	82
6.1.1.	Obszary Natura 2000 .....	83
6.1.2.	Rezerваты przyrody .....	89
6.1.3.	Pomniki przyrody .....	93
6.1.4.	Użytki ekologiczne .....	94
6.2.	Pozostałe tereny cenne przyrodniczo .....	95
6.3.	Walory kulturowe .....	100
6.4.	Walory krajobrazowe .....	103
<b>7.</b>	<b>JAKOŚĆ ŚRODOWISKA .....</b>	<b>104</b>
7.1.	Przekształcenia powierzchni ziemi.....	104
7.2.	Analiza stanu gleb .....	104
7.3.	Stan powietrza atmosferycznego .....	106
7.4.	Analiza stanu wód powierzchniowych .....	109
7.5.	Analiza stanu wód podziemnych .....	114
7.6.	Analiza stanu biocenozy .....	115
7.8.	Pole elektromagnetyczne .....	118
7.9.	Potencjalne źródła awarii.....	118
<b>9.</b>	<b>PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM.....</b>	<b>122</b>
<b>10.</b>	<b>PRZEWIDYWANE SKUTKI USTALEŃ STUDIUM NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>124</b>
10.1.	Ustalenia ogólne studium .....	124
10.2.	Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko .....	129
10.2.1.	Oddziaływanie na przypowierzchniową warstwę litosfery, gleby .	130
10.2.2.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.....	131
10.2.3.	Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat.....	132

10.2.4.	Oddziaływanie na obszary chronione prawnie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tj.Dz. U. 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.) .....	133
10.2.5.	Oddziaływanie na bioróżnorodność, świat roślin i zwierząt,.....	134
10.2.6.	Oddziaływanie na klimat akustyczny (hałas).....	136
10.2.7.	Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne .....	136
10.2.8.	Oddziaływanie na krajobraz .....	137
10.2.9.	Oddziaływanie na warunki życia ludności .....	138
10.3.	Przewidywane skutki wpływu ustaleń studium na środowisko – podsumowanie zbiorcze .....	138
<b>11.</b>	<b>ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE .....</b>	<b>142</b>
<b>12.</b>	<b>OCENA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>143</b>
<b>13.</b>	<b>MOŻLIWE ROZWIĄZANIE ALTERNATYWNE .....</b>	<b>149</b>
<b>14.</b>	<b>CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM Z PUNKTU WIDZENIA STUDIUM.....</b>	<b>150</b>
<b>15.</b>	<b>METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ ANALIZOWANEGO DOKUMENTU.....</b>	<b>153</b>
<b>16.</b>	<b>PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....</b>	<b>155</b>
<b>17.</b>	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM, SYNTEZA .....</b>	<b>157</b>
<b>18.</b>	<b>SPIS TABEL, RYSUNKÓW, WYKRESÓW, FOTOGRAFII .....</b>	<b>167</b>

# 1. PODSTAWA PRAWNA ORAZ CEL, ZAKRES I METODY STOSOWANE W PROGNOZIE

Opracowanie wykonano na podstawie umowy zawartej pomiędzy Urzędem Gminy Obryte, a konsorcjum firm: E-LIDER i Aspectus Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu. Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona na potrzeby Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Obryte, zgodnie z Uchwałą Nr XIX/135/2016 Rady Gminy Obryte z dnia 28 października 2016 r.

## 1.1. Podstawa prawna

Prognoza oceny oddziaływania na środowisko jest opracowaniem sporządzanym obligatoryjnie do każdego planu i studium, wzbogaca ona miejscowe planowanie przestrzenne w treści ekologiczne. Z chwilą wyłożenia do publicznego wglądu, prognoza łącznie z planem czy studium staje się dokumentem. Przy wyłożeniu jest przedmiotem społecznej oceny, a ustalenia prognozy mogą mieć bezpośredni wpływ na decyzje rady gminy w sprawie uchwalenia planu czy studium.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko (zwana dalej „prognozą”) została sporządzona w oparciu o zapisy 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 (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.). Obowiązek sporządzania prognozy wynika z działu IV Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, a w szczególności z art. 51 ust. 1 w/w ustawy.

Zgodnie z treścią przedmiotowej ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W art. 3 ust. 1 pkt. 14 ustawy zdefiniowano pojęcie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jako postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planu lub programu obejmującego w szczególności:

- uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- uzyskanie wymaganych ustawą opinii,

- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

W art. 46 pkt. 1 przedmiotowej ustawy, pod pojęciem dokumentów, wymagających przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, rozumie się projekty koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, plany zagospodarowania przestrzennego oraz strategie rozwoju regionalnego.

Zakres terytorialny określa Uchwała Nr XIX/135/2016 Rady Gminy Obryte z dnia 28 października 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, która jednocześnie rozpoczyna całą procedurę.

## **1.2. Główne cele prognozy i zakres prognozy**

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi element procesu sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Jej głównym celem jest wskazanie przewidywanego wpływu na środowisko, jaki może mieć miejsce na skutek realizacji dopuszczonych w projekcie studium różnych form zagospodarowania przestrzennego. W tym celu w prognozie ocenia się relacje pomiędzy przyjętymi w projekcie studium rozwiązaniami planistycznymi, a uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego. W niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko analizie i ocenie podlega projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte, w zakresie zgodnym z podjętą uchwałą. Podkreśla się, iż prognoza dotyczy nie tylko oddziaływania na środowisko, ale także wpływu otoczenia na teren, który przeznaczony jest pod określoną funkcję. Dlatego też niezbędnym elementem kompleksowej prognozy jest ocena charakteru wpływu naturalnych (fizjograficznych) oraz antropogenicznych (głównie związanych z uciążliwą działalnością człowieka) czynników lokalizacyjnych na warunki zamieszkania i pracy. Do zadań prognozy należy również zaproponowanie rozwiązań eliminujących lub ograniczających niekorzystne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska oraz środowiska jako całości.

Celem prognozy jest ocena potencjalnych skutków środowiskowych realizacji przyjętych rozwiązań w Studium oraz ocena potencjalnych skutków środowiskowych w przypadku nie przyjęcia Studium, a także przedstawienie ewentualnych rozwiązań alternatywnych, które pozwolą na zmniejszenie bądź wyeliminowanie negatywnych skutków wynikających z zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania

przestrzennego gminy Obryte. Natomiast głównym celem opracowania studium jest określenie sposobu zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte zgodnego z obowiązującymi przepisami prawnymi (dotyczącymi w szczególności planowania przestrzennego, ochrony środowiska, ochrony przyrody i środowiska kulturowego), fizjografią terenu i aktualnymi potrzebami inwestorów zewnętrznych oraz społeczności lokalnej. Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest przepisem gminnym, a jego ustalenia są treścią uchwały rady gminy.

Prognoza pozwala, jeszcze na etapie sporządzania Studium, wyeliminować:

- ustalenia sprzeczne z zasadami zrównoważonego rozwoju analizowanego obszaru i jego otoczenia,
- rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne prowadzące do degradacji środowiska ze względu na niedostosowanie projektowanego zagospodarowania i jego skali do cech środowiska oraz mogących stwarzać uciążliwości dla pozostałych użytkowników przestrzeni.

W zakres postępowania strategicznego wchodzi opracowanie Prognozy oddziaływania na środowisko skutków realizacji dokumentu planistycznego. Zakres rzeczowy prognozy zgodny jest z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.) i według tej ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko:

- zawiera:
  - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
  - informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
  - propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
  - informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
  - streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- określa, analizuje i ocenia:
  - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,



- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.)
- 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 środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - ✓ ludzi,
  - ✓ zwierzęta i rośliny,
  - ✓ wodę,
  - ✓ powietrze,
  - ✓ powierzchnię ziemi,
  - ✓ krajobraz,
  - ✓ zasoby naturalne,
  - ✓ zabytki,
  - ✓ dobra materialne,
  - ✓ z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawia:
  - 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,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy
  - ocenę skutków oddziaływania przyjętych kierunków zagospodarowania gminy na środowisko, a co za tym idzie określa wpływ nowego przeznaczenia terenów na poszczególne rodzaje użytkowania,
  - wprowadza ustalenia umożliwiające działalność gospodarczą na analizowanym terenie i zaspokajanie potrzeb społeczności lokalnej przy równoczesnym zachowaniu równowagi przyrodniczej i trwałości procesów przyrodniczych,
  - rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, które umożliwią osiągnięcie założonych celów społeczno-gospodarczych przy możliwie najmniejszych stratach środowiskowych.

Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami Studium, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja tych ustaleń na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury.

### **1.3. Metody stosowane przy sporządzaniu prognozy**

Podstawą do sporządzenia niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte. Prognoza dostosowana jest do rodzaju, skali dokumentu (projekt studium) – do skali dostosowano stopień szczegółowości analiz oraz opis stanu środowiska.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych. Informacje zawarte

w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko opracowane zostały stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Analizę i ocenę stanu środowiska wykonano na podstawie danych monitoringu środowiska na poziomach krajowym i regionalnym oraz danych z dostępnych dokumentów strategicznych i planistycznych. Uzyskane informacje pozwoliły na opracowanie ogólnej charakterystyki środowiska przyrodniczego omawianego obszaru w podziale na jego poszczególne komponenty, w tym: rzeźbę terenu, budowę geologiczną i warunki podłoża, warunki wodne, szatę roślinną, świat zwierzęcy, gleby, klimat lokalny. Na ich podstawie określono również stan środowiska przyrodniczego w zakresie jakości powietrza, wód i klimatu akustycznego oraz wskazano obecny sposób i stan zagospodarowania obszaru objętego zmianą studium oraz jego najbliższego otoczenia.

Poszczególne kategorie obszarów poddano analizie możliwego znaczącego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska oraz zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy - zgodnie z art. 51 ust. 1 pkt 2 lit e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.). Ustosunkowano się głównie do przeznaczenia terenów, w kontekście ich położenia w stosunku do terenów prawnie chronionych, potencjalnych zagrożeń dla tych terenów i środowiska terenów bezpośrednio objętych zmianą i przyjętych założeń ochrony środowiska. Wpływ zmiany przeznaczenia terenów na stan środowiska i zagrożenie dla terenów chronionych przeanalizowano w kategoriach oddziaływań chwilowych i stałych, bezpośrednich i wtórnych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych oraz pozytywnych i negatywnych. Analizowano także dostępne opracowania planistyczne i dokumentacyjne na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju oraz oceny realizacji obowiązków prawnych i skuteczności rozwiązań chroniących środowisko przed nadmierną eksploatacją zasobów oraz wprowadzaniem zanieczyszczeń antropogenicznych do środowiska.

## 2. OPRACOWANIA PROBLEMOWE I AKTY PRAWNE WYKORZYSTANE DO SPORZĄDZENIA PROGNOZY

### 2.1. Opracowania problemowe i planistyczne

W prognozie oddziaływania na środowisko wykorzystano następujące **dokumenty i opracowania planistyczne:**

- Strategia rozwoju gminy Obryte na lata 2016 – 2025. Załącznik do Uchwały Nr XIII/82/2016 Rady Gminy Obryte z dnia 5 lutego 2016 r., 2016,
- Plan gospodarki odpadami dla gminy Obryte, Załącznik do Uchwały Rady Gminy Obryte Nr XXV/171/2005 z dnia 30 sierpnia 2005 r.,
- Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.XII.2015 r., Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2016 r.
- Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Pułtusk na lata 2015-2030, Pułtusk 2015
- Strategia rozwoju powiatu pułtuskiego, Raport o stanie powiatu pułtuskiego, Opis ilościowy, Pułtusk 2007,
- Plan gospodarki odpadami dla gminy Obryte, Załącznik do Uchwały Rady Gminy Obryte Nr XXV/171/2005 z dnia 30 sierpnia 2005 r, 2004,
- Ocena stanu zagrożenia i zabezpieczenia przeciwpowodziowego powiatu pułtuskiego, Wydział Zarządzania Kryzysowego, Pułtusk 2014,
- Ocena stanu zagrożenia i zabezpieczenia przeciwpowodziowego powiatu pułtuskiego, Wydział Zarządzania Kryzysowego, Pułtusk 2013,
- Ocena stanu zagrożenia i zabezpieczenia przeciwpowodziowego powiatu pułtuskiego, Wydział Zarządzania Kryzysowego, Pułtusk 2012,
- Określenie warunków przejścia wielkich wód w rzekach Regionu Wodnego Wisły Środkowej z uwzględnieniem wielkości przepływów charakterystycznych w profilu Zawichost, J. Niedbała, M. Ceran, M. Dominikowski, Warszawa 2012,
- Raport z wykonania wstępnego ryzyka powodziowego, Projekt: ISOK, Informatyczny system ochrony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami. Tytuł zadania 1.3.1.: Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP), 2011,
- Statystyczne Vademecum Samorządowca, Gmina Obryte, Urząd Statystyczny w Warszawie, 2016,
- Załącznik nr 1 do programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(α)pirenu w powietrzu,
- Uchwała nr XVI/106/2016 Rady Gminy Obryte z dnia 16 czerwca 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy i zagospodarowania tych

- odpadów, w zamian za uiszczaną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Poz. 5787,
- Uchwała nr XXVII/183/2009 Rady Gminy Obryte z dnia 29 grudnia 2009 r. w sprawie przyjęcia „Program usuwania azbestu dla Gminy Obryte na lata 2009-2019 z perspektywą do 2032 roku”
  - Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko budowa obory wolnostojącej dla bydła mlecznego do 70 djp (łącznie obsada zwierząt w gospodarstwie po rozbudowie około 120 djp), Gródek Rządowy 45, gmina Obryte, 2013,
  - Uchwała nr 172/09 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 12 października 2009 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy powiat pułtuski,
  - Załącznik do uchwały Nr 172/09 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 12 października 2009 r.,
  - Załącznik do Uchwały Nr XIII/82/2016 Rady Gminy Obryte z dnia 5 lutego 2016 r. Strategia rozwoju Gminy OBRYTE na lata 2016 -2025
  - Raport oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie centrum rekreacyjnego przewidzianego do realizacji na działkach o nr ew. 609/16 i 609/15 Położonych w miejscowości Zambski Kościelne, gmina Obryte, 2009,
  - Program ochrony środowiska powiatu pułtuskiego na lata 2004 – 2011
  - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy Obryte, Uchwała NR XVIII/97/04 Rady Gminy Obryte z dnia 9 lipca 2005 roku Uchwała NR VI337/07 Rady Gminy Obryte z dnia 27 marca 2007 roku,
  - Program ochrony środowiska dla gminy Obryte w latach 2005 – 2011, Załącznik do Uchwały Rady Gminy Obryte Nr XXV/172/2005 z dnia 30 sierpnia 2005 r.,
  - Program ochrony środowiska dla gminy Pułtusk na lata 2011 – 2014 z perspektywą na lata 2015 – 2018,
  - Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2015,
  - Program Państwowego Monitoringu Środowiska woj. mazowieckiego na lata 2016-2020,
  - Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2014 roku,
  - Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2014,
  - Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2013 roku,
  - Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2012 roku,
  - Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2012,
  - Program Państwowego Monitoringu Środowiska woj. mazowieckiego na lata 2013-2015,
  - Odpady z chowu drobiu – zagrożenie dla środowiska czy surowiec do produkcji energii, S. Myszograj, E. Puchalska, Medycyna Środowiskowa - Environmental Medicine, 2012,
  - Uchwała nr VI/33/2007 Rady Gminy Obryte z dnia 27 marca 2007 r. w sprawie ustalenia strefy zalewowej na rzece Narwi,
  - Opracowane aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. Projekt aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, KZGW, Warszawa 2014,
  - Mapa glebowo – rolnicza, skala 1:10000,

- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000
- [http://www.isok.gov.pl/dane/web\\_articles\\_files/2193/mapa-podzialu-hydrograficznego-polski-mphp10-piotr-piorkowski.pdf](http://www.isok.gov.pl/dane/web_articles_files/2193/mapa-podzialu-hydrograficznego-polski-mphp10-piotr-piorkowski.pdf)
- <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>
- <http://bip.warszawa.rdos.gov.pl>

W studium uwarunkowań kierunków i zagospodarowania przestrzennego oraz w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko uwzględniono również

**literaturę fachową:**

- KONDRACKI J. 2009. Geografia Regionalna Polski, PWN,
- PACZYŃSKI B. 1995. Atlas hydrologiczny Polski
- SZYMAŃSKA U., ZĘBEK E. 2008. Prawo i ochrona środowiska – prawne, ekonomiczne, ekologiczne i techniczne aspekty ochrony środowiska naturalnego, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn,
- JUDA – REZLER K. 2006. Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa,
- SOŁOWIEJ D. 1992. Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań,
- PAWŁOWSKA K., SŁYSZ K. 2002. Zagrożenia i ochrona przed powodzią w planowaniu przestrzennym, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, Kraków,
- CZERWIENIEC M., LEWIŃSKA J. 2000. Zieleń w mieście, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Kraków,
- NITKO K. 2007. Oceny oddziaływania na środowisko, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok,
- SZPONAR A. 2003. Fizjografia urbanistyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
- ZAWADZKI S. 2002. Podstawy gleboznawstwa, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa,
- MOCEK A., DRZYMAŁA S., MASZNER P. 2004. Geneza, analiza i klasyfikacja gleb, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań,
- KOSTRZEWSKI W. 2001. Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich oznaczania, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań,
- KOZŁOWSKI S. 1994. Atlas środowiska geograficznego Polski. Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa,
- EISENREICH I WSP. Przewodnik do rozpoznawania zwierząt i roślin, DELTA , Warszawa,
- MAYER J., HEINZ – WERNER S., Wielki atlas drzew i krzewów, DELTA, Warszawa,
- CHYLARECKI P., PASŁAWSKA A. 2008. Wytyczne w zakresie oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki. Szczecin,

- NALEPA K., MIĄSKOWSKI W., PIETKIEWICZ P., PIECHOCKI J., BOGACZ P. 2011. Poradnik małej energetyki wiatrowej. Olsztyn,
- Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze. 2009.,
- KEPEL A., CIECHANOWSKI M., JAROS R. 2011. Wytyczne dotyczące oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Warszawa,
- <http://www.kzgw.gov.pl/pl/Wstepna-ocena-ryzyka-powodziowego.html>.

## 2.2. Ustawy, rozporządzenia, zarządzenia

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone w oparciu o następujące **akty prawne**:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2286 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 2126 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 992 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1398 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2067 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2129),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1161),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2018 poz. 954),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. 2017 poz. 2101 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. z 2002 r. nr 155 poz. 1298),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 71),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r. nr 34 poz. 186 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r. nr 64 poz. 401 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. z 2010 r. nr 64 poz. 402),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. poz. 133 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz. 112),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U z 2016 r. poz. 71),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031),
- Zarządzenie Nr 15 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Biała PLB 140007.





### **3. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ STUDIUM I POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI**

#### **3.1. Charakterystyka ustaleń studium**

**Przedmiotem opracowania jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte.** Gmina zajmuje powierzchnię około 139,7 km<sup>2</sup> i leży w województwie mazowieckim, w powiecie pułuskim.

**Cel i zakres** studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego określa ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.). Nadrzędnym celem dokumentu studium, zgodnie z wyżej wspomnianą ustawą jest określenie polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego. Studium stanowi podstawowe narzędzie dla prowadzenia polityki przestrzennej, w tym kształtowania ładu przestrzennego, rozwoju społeczno-gospodarczego oraz rozwoju infrastruktury.

Studium nie jest aktem prawa miejscowego, stanowi akt kierownictwa wewnętrznego kształtowania polityki gminnej, poprzez określenie celów oraz zidentyfikowanie uwarunkowań, ograniczeń i możliwości rozwoju oraz ustalenie kierunków zagospodarowania przestrzennego. Studium zawiera uwarunkowania i kierunki zagospodarowania przestrzennego przedstawione w formie tekstowej i graficznej.

Podstawowe założenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte są zbieżne z zasadami obowiązującego studium i dotyczą zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego zharmonizowanego ze środowiskiem, czyli rozwoju, w którym granicą podejmowania działań jest trwałość zasobów środowiska. Przedstawiony cel ma zostać osiągnięty m.in. przez:

- kontynuację dotychczasowych kierunków zagospodarowania i związanych z nimi funkcji terenów (przede wszystkich funkcji mieszkaniowych, usługowych oraz przemysłowych),
- utrzymanie obecnego systemu ochrony przyrody i dziedzictwa kulturowego na terenie miasta i gminy,
- utrzymanie funkcji leśnej w celu wzmocnienia przestrzeni przyrodniczej, a przede wszystkim zapewnienia ciągłości powiązań przyrodniczych.

Studium zawiera uwarunkowania i kierunki zagospodarowania przestrzennego przedstawione w formie tekstowej i graficznej na następujących załącznikach:

- załącznik nr 1 – część tekstowa, uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego;
- załącznik nr 2 – część tekstowa, kierunki zagospodarowania przestrzennego;
- załącznik nr 3 – rysunek studium, uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego;
- załącznik nr 4 – rysunek studium, kierunki zagospodarowania przestrzennego;
- załącznik nr 5 – uzasadnienie zawierające objaśnienia przyjętych rozwiązań oraz synteza ustaleń projektu studium.

Kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy Obryte, zaproponowane w projekcie studium, dotyczą:

- terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej i zagrodowej (obejmują istniejącą zabudowę i zabudowę projektowaną),
- terenów zabudowy usługowej, w tym usług publicznych (obejmują tereny istniejącej zabudowy i nowoprojektowanej),
- terenów zabudowy letniskowej (obejmują istniejącą zabudowę i zabudowę projektowaną),
- terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej i terenów rolniczych o wysokiej jakości z przewagą gruntów III klasy bonitacyjnej,
- terenów lasów,
- terenów kultu religijnego,
- terenów wód stojących i terenów wód płynących.

Studium określa zasady prawidłowego funkcjonowania systemu przyrodniczego aby zachować ciągłość związków funkcjonalno-przestrzennych między składowymi ekosystemów, a w szczególności migracji gatunków, wzajemnego wzbogacania ekosystemów w materię, energię i informację biologiczną. **Ponadto Studium przyjmuje istniejące formy ochrony przyrody, którymi na obszarze gminy Obryte są:**

- 2 obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Puszcza Biała PLB140007 i Dolina Dolnej Narwi PLB140014),
- 2 rezerwaty przyrody (rezerwat Bartnia i rezerwat Popławy)
- 4 pomniki przyrody,
- 1 użytek ekologiczny.

Pozostałe tereny cenne przyrodniczo to przynależność do Zielonych Płuc Polski, występowanie lasów ochronnych, korytarzy ekologicznych. Należy zwrócić uwagę także na tereny sąsiednie cenne wartościowe przyrodniczo (Nadbużański Park Krajobrazowy, Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu).

Dla prawidłowego funkcjonowania systemu przyrodniczego projekt studium określa zasady. W tym celu ogranicza się rozprzestrzenianie się zabudowy na tereny współtworzące system przyrodniczy – tzn. korytarze ekologiczne o ponadlokalnym i lokalnym (miejscowym) znaczeniu dla funkcjonowania powiązań przyrodniczych. Przede wszystkim należy:

- nie dopuścić do zabudowy doliny rzecznej Narwi i jej dopływów (dopuszcza się małą infrastrukturę, obiekty służące gospodarce wodnej lub łowieckiej, szlaki turystyczne oraz w stopniu niezbędnym dla obsługi ludności – infrastrukturę techniczną i drogową);
- w możliwie maksymalnym stopniu pozostawić w użytkowaniu rolniczym tereny łąkowo-pastwiskowe i zachować system rowów i kanałów melioracyjnych;
- zachować zwarte kompleksy leśne, nie dopuścić do fragmentacji lasu oraz powstawania barier antropogenicznych;
- pod zabudowę w pierwszej kolejności przeznaczać tereny nieużytków lub gruntów ornych niskich klas bonitacyjnych, a także niezabudowane fragmenty przestrzeni zurbanizowanej (przy zachowaniu udziału powierzchni biologicznie czynnej);
- chronić i pielęgnować poszczególne komponenty tworzące zieleń – roślinność ozdobna, parki, skwery, zieleńce, zieleń izolacyjną;
- maksymalnie chronić wartościowe siedliska roślinne i zwierzęce przed wycinką i zniszczeniem (zwłaszcza: lasy, starorzecza i inne zbiorniki wodne z zielenią towarzyszącą, zgrupowania zadrzewień i/lub zakrzewień na gruntach organogenicznych, pasmowe zadrzewienia i pojedyncze okazy drzew).

Studium określa także ewentualne odstępstwa od w/w zasad, które jedynie mogą nieznacznie oddziaływać na system przyrodniczy (np. wycinki pojedynczych drzew, wycinki enklawy zadrzewień porastających z dala od ekosystemów wodnych i podmokłych, wycinki małowartościowych zakrzewień i zakrzaceń będących efektem procesów sukcesyjnych) oraz muszą odbywać się zgodnie z przepisami prawa powszechnego. Odstępstwa muszą być poparte wyższym interesem publicznym lub koniecznością rozwoju gospodarczego Gminy i regionu, przy czym nie mogą one powodować pogorszenia stanu funkcjonowania

środowiska przyrodniczego Gminy i regionu, w myśl zasady rozwoju zrównoważonego. W pierwszej kolejności zagospodarowane powinny zostać tereny nieużytków i gruntów ornych najniższych klas bonitacyjnych.

### **3.2. Powiązania z innymi dokumentami**

Zapisy zawarte w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte są zgodne z dokumentami planistycznymi krajowymi, regionalnymi i lokalnymi.

Prognoza stanowi podstawowy dokument towarzyszący „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte”. Realizowana jest na podstawie Uchwały Nr XIX/135/2016 Rady Gminy Obryte z dnia 28 października 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte. Powiązana jest także z poprzednimi edycjami „Studium...” w sensie zgodności projektowanych zmian z głównymi założeniami i kierunkami określonymi w zmianie studium. Zapisy zawarte w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte są zgodne z dokumentami planistycznymi krajowymi, regionalnymi i lokalnymi.

W związku z powyższym, poddawany projekt studium uwzględnia uwarunkowania wynikające z dokumentów, ważniejszymi z nich są:

- szczebla krajowego:
  - Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
  - Opracowane aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. Projekt aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, KZGW, Warszawa 2014,
- szczebla wojewódzkiego:
  - Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 r.,
  - Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim.
  - Program Państwowego Monitoringu Środowiska woj. mazowieckiego na lata 2016-2020
  - Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2014 roku
  - Program Państwowego Monitoringu Środowiska woj. mazowieckiego na lata 2013-2015
  - Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r,
  - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027,
  - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego,

– szczebla lokalnego:

- Strategia rozwoju gminy Obryte na lata 2016 – 2025. Załącznik do Uchwały Nr XIII/82/2016 Rady Gminy Obryte z dnia 5 lutego 2016 r., 2016,
- Plan gospodarki odpadami dla gminy Obryte, Załącznik do Uchwały Rady Gminy Obryte Nr XXV/171/2005 z dnia 30 sierpnia 2005 r.,
- Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Pułtusk na lata 2015-2030, Pułtusk 2015,
- Strategia rozwoju powiatu pułtuskiego, Raport o stanie powiatu pułtuskiego, Opis ilościowy, Pułtusk 2007,
- Plan gospodarki odpadami dla gminy Obryte, Załącznik do Uchwały Rady Gminy Obryte Nr XXV/171/2005 z dnia 30 sierpnia 2005 r, 2004,
- Ocena stanu zagrożenia i zabezpieczenia przeciwpowodziowego powiatu pułtuskiego, Wydział Zarządzania Kryzysowego, Pułtusk 2014 - 2012,
- Program ochrony środowiska powiatu pułtuskiego na lata 2004 – 2011,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy Obryte, Uchwała NR XVIII/97/04 Rady Gminy Obryte z dnia 9 lipca 2005 roku Uchwała NR VI337/07 Rady Gminy Obryte z dnia 27 marca 2007 roku,
- Program ochrony środowiska dla gminy Obryte w latach 2005 – 2011, Załącznik do Uchwały Rady Gminy Obryte Nr XXV/172/2005 z dnia 30 sierpnia 2005 r.,
- Program ochrony środowiska dla gminy Pułtusk na lata 2011 – 2014 z perspektywą na lata 2015 – 2018.

W 2017 r. dla obszaru gminy wykonano „Opracowanie ekofizjograficzne”.

W/w opracowanie zawiera następujące, podstawowe zagadnienia:

- rozpoznanie i charakterystykę stanu oraz funkcjonowania środowiska,
- diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska,
- wstępną prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku, polegającą na określeniu kierunków i możliwej intensywności przekształceń środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie,
- określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno – przestrzennej, polegających w szczególności na wskazaniu obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze,
- określenie priorytetowych zadań w zakresie ochrony środowiska.

W opracowaniu ekofizjograficznym nie stwierdzono istotnych ograniczeń przyrodniczych i krajobrazowych dla studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte.

## 4. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY OBRYTE

### 4.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Analizowany obszar położony jest w centralno-północnej części województwa mazowieckiego, na terenie powiatu pułtuskiego (rys. 1). Graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od północy z gminą wiejską Szelków (powiat makowski),
- od północnego-wschodu z gminą wiejską Rzewnie (powiat makowski),
- od wschodu z gminą wiejską Rząśnik (powiat wyszkowski),
- od południa z gminą wiejską Zatory (powiat pułtuski),
- od zachodu z gminą miejsko-wiejską Pułtusk (powiat pułtuski).



**Rys. 1.** Ulokowanie obszaru opracowania na tle podziału administracyjnego

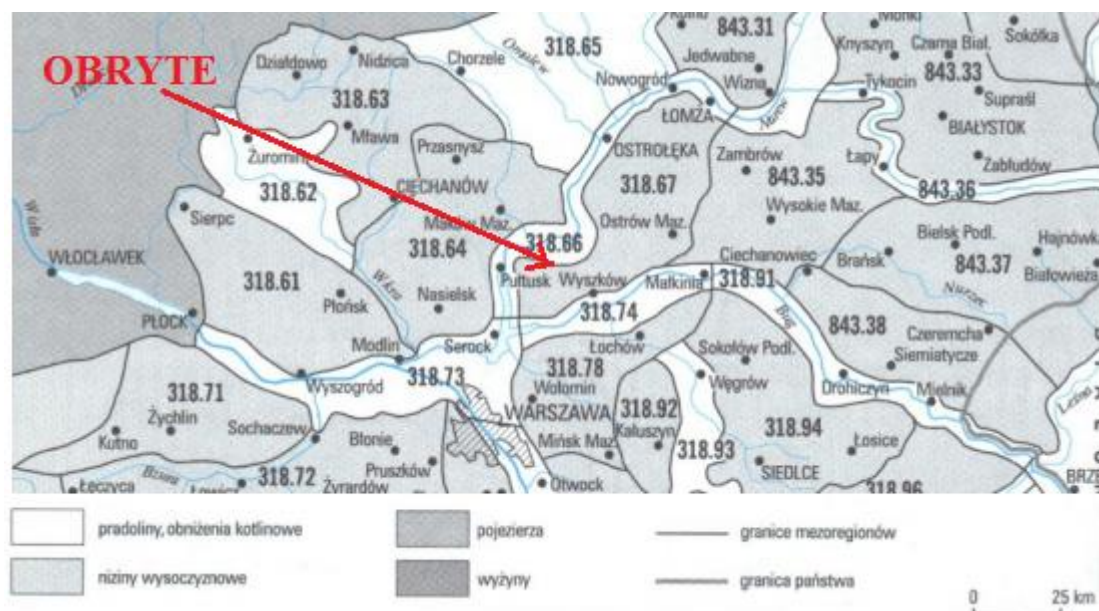
Źródło: Opracowanie własne

Analizując powierzchnię poszczególnych gmin powiatu pułtuskiego, gmina Obryte jest **największą z nich** i zajmuje **prawie 140 km<sup>2</sup>** (13976 ha). Od granicy gminy Obryte do centrum Pułtusk jest 12 km. Miasto Pułtusk jest siedzibą powiatu, oraz lokalnym, głównym centrum usług i handlu.

Gmina posiada status gminy wiejskiej, której siedzibą władz samorządowych jest wieś Obryte położona w centralnej części gminy. Administracyjnie gmina podzielona jest na **20 sołectw** (24 wsie): Bartodzieje, Ciólkowo Małe, Ciólkowo Nowe, Ciólkowo Rządowe, Cygany, Gostkowo, Gródek Rządowy, Nowy Gródek, Obryte, Płusy, Psary, Rozdziały, Sadykierz, Sokołowo Parcele, Sokołowo Włociańskie, Stare Zambski, Toczniabel, Ulaski, Wielgolas, Zambski Kościelne.

Według **regionalizacji fizyczno – geograficznej Kondrackiego** (2009) obszar położony jest na pograniczu dwóch mezoregionów i wchodzi w skład następujących jednostek fizyczno – geograficznych (rys. 2):

- Prowincja – 31 Nizina Środkowoeuropejska
- Podprowincja – 318 Niziny Środkowopolskie
- Makroregion – 318.6 Nizina Północnomazowiecka
- Mezoregion – 318.67 Międzyrzecze Łomżyńskie i 318.66 Dolina Dolnej Narwi.



**Rys. 2.** Regiony fizycznogeograficzne z uwzględnieniem gminy Obryte

Źródło: Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko budowa obory wolnostojącej dla bydła mlecznego do 70 djp (łączna obsada zwierząt w gospodarstwie po przebudowie 120 djp), 2013



## 4.2. Struktura demograficzna

Gmina ma **niski ogólny wskaźnik zaludnienia**, posiada potencjał do wzrostu liczby ludności, lecz konieczne są czynniki stymulujące ten wzrost. W przeciwnym wypadku, wobec ogólnych trendów demograficznych, istnieje znaczne ryzyko, że liczba mieszkańców gminy będzie stale się zmniejszała. Wybrane dane demograficzne przedstawia tabela 1.

	Gmina Obryte	Powiat Pułtuski
<b>Ludność ogółem</b>	4863	51637
<b>w tym kobiety</b>	2400	26116
<b>Ludność na 1 km<sup>2</sup></b>	35	62
<b>Przyrost naturalny</b>	tendencja spadkowa	tendencja spadkowa
<b>Ludność w wieku przedprodukcyjnym</b>	920	10068
<b>Ludność w wieku produkcyjnym:</b>	2986	32316
<b>Ludność w wieku poprodukcyjnym</b>	957	9253
<b>Ludność korzystająca z sieci wodociągowej</b>	86%	87,9%
<b>Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej</b>	34,5%	42,9%
<b>Ludność korzystająca z sieci gazowej</b>	-	11,6%
<b>Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym</b>	11,4%	12,8%

**Tabela 1.** Struktura demograficzna gminy Obryte w porównaniu z powiatem pułtuskim (stan w dniu 31.12.2015)

Źródło: Statystyczne Vademecum Samorządowca, Gmina Obryte, 2016

Przeważają wsie o liczbie ludności do 200 mieszkańców (17 miejscowości), jedynie 3 wsie liczą do 300 mieszkańców. Największe miejscowości to: Obryte – ponad 1000 mieszkańców, Gródek Rządowy i Psary – ponad 500 mieszkańców. Obecnie gminę zamieszkuje 4863 mieszkańców, w tym 2400 kobiet (stan na 31.12.2015 r.).

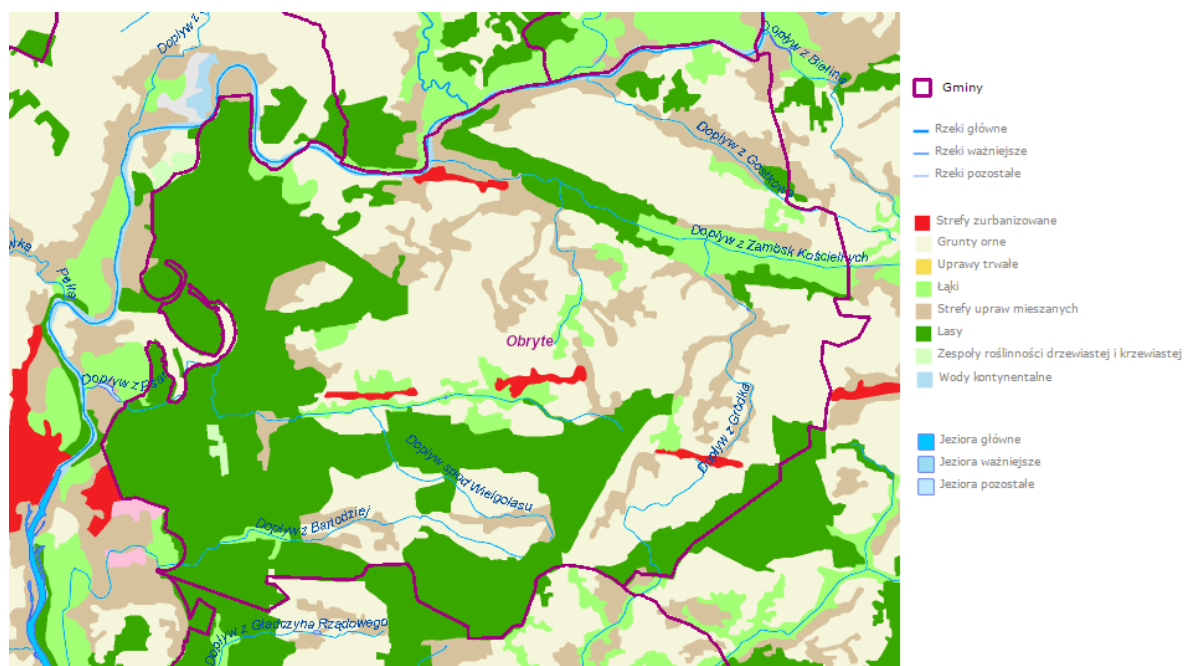
## 4.3. Formy użytkowania terenu

Tereny zabudowane na terenie gminy Obryte zajmują niewielką powierzchnię, niecałe 2%. Przeważają **mniejsze miejscowości o charakterze wiejskim**. Tereny zabudowy mieszkaniowej stanowią tylko 3,91% powierzchni gminy, z czego 41% to zabudowa

mieszkaniowa. Na terenie wiejskim gminy dominuje zabudowa zagrodowa i jednorodzinna. Rozmieszczenie zabudowań w poszczególnych miejscowościach tworzy różnorodne układy dostosowane do lokalnych uwarunkowań. Przeważają układy liniowe, o zabudowie skupionej wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Na terenie gminy występuje także rozproszone osadnictwo wiejskie o jednorodnej funkcji zabudowy zagrodowej.

Poza terenami zabudowanymi jednymi z ważniejszych elementów tworzących **strukturę przestrzenną gminy są** (rys. 3):

- zwarte kompleksy lasów Puszczy Białej, obejmujące południowy i zachodni obszar gminy wraz ze zlokalizowanymi wewnątrz dużymi obszarami rolnymi i zabudową wsi: Tocznabiel, Bartodzieje i Wielgolas;
- pasmo lasów przebiegające z południowego wschodu na północny zachód w północnej części gminy;
- dolina rzeki Narew wraz z zabudową mieszkalną, rolniczą, usługową i letniskową wsi: Zambskie Kościelne, Gostkowo, Kalinowo, Rowy i Sokołowo Włościańskie, w północnej części gminy, wraz ze starorzeczami w zachodniej części gminy;
- rolnicza przestrzeń produkcyjna na pozostałym obszarze wraz z siecią osadniczą;
- zabudowa letniskowa w miejscowościach położonych nad Narwią;
- elementy infrastruktury technicznej (drogi, linie energetyczne i inne).



**Rys. 3.** Struktura użytkowania terenu w gminie Obryte

Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

Na terenie gminy Obryte przeważającą część obszaru zajmują użytki rolne (prawie 56%). Lasy i zadrzewienia zajmują także dużą powierzchnię, około 38%. Użytkowanie gruntów w gminie Obryte przedstawia tabela 2.

Rodzaje gruntów i użytków rolnych	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
<b>Powierzchnia ogółem</b>	13973	100%
<b>Użytki rolne</b>	7817	55,94
<b>Lasy i zadrzewienia</b>	5313	38,02
<b>Tereny mieszkaniowe</b>	225	1,61
<b>Zurbanizowane tereny niezabudowane</b>	22	0,16
<b>Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe</b>	3	0,02
<b>Tereny komunikacyjne</b>	297	2,13
<b>Nieużytki</b>	120	0,86
<b>Wody śródlądowe płynące</b>	72	0,52
<b>Wody śródlądowe stojące</b>	2	0,01
<b>Rowy</b>	94	0,67
<b>Pozostałe grunty</b>	8	0,06

**Tabela 2.** Użytkowanie gruntów w gminie Obryte

Źródło: Załącznik do Uchwały Nr XIII/82/2016 Rady Gminy Obryte z dnia 5 lutego 2016 r. Strategia rozwoju Gminy OBRYTE na lata 2016 -2025

#### **4.4. Stan i funkcjonowanie ważniejszych systemów infrastruktury technicznej**

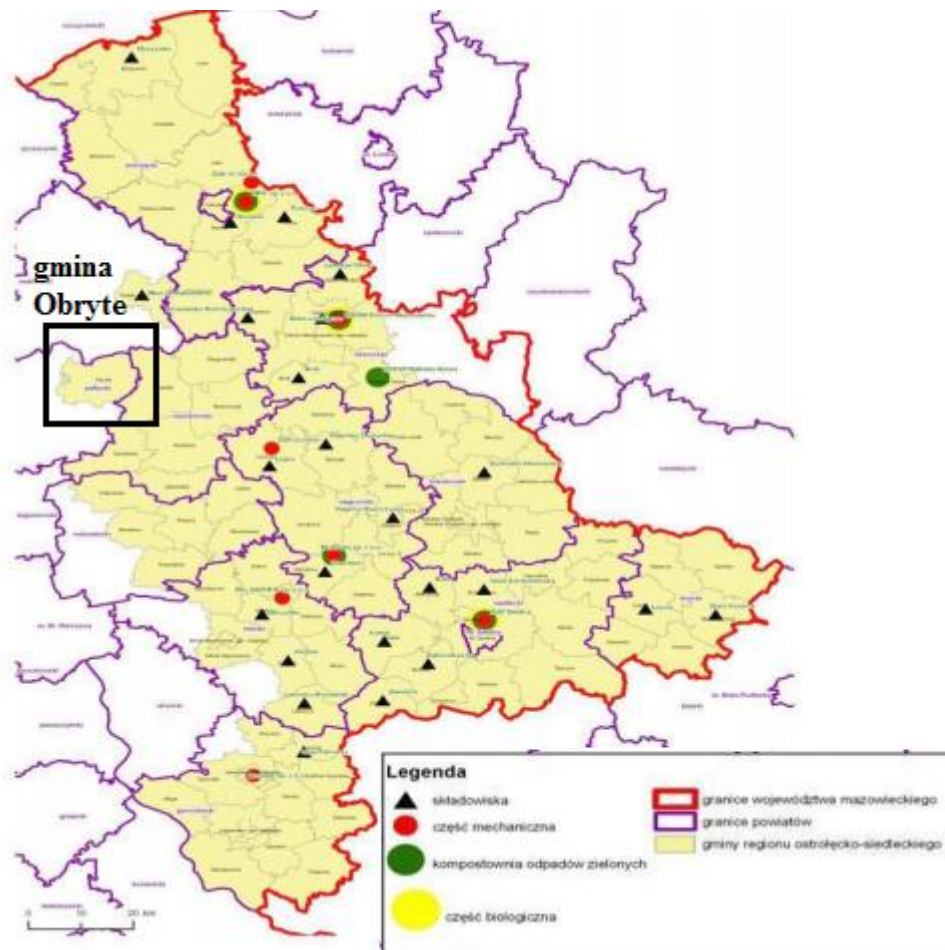
##### **4.4.1. Odpady komunalne**

Według WPGO dla Mazowsza na lata 2012-2017 Gmina Obryte wchodzi w skład ostrołęckiego - siedleckiego regionu gospodarki odpadami (rys. 4).

Gmina Obryte jest gminą typowo rolniczą. Odpadami, które powstają na terenie gminy są odpady komunalne, tj. przede wszystkim:

- odpady z gospodarstw domowych,
- odpady z działalności infrastruktury, z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności (handel, usługi, szkolnictwo, targowiska),
- odpady z działalności rolniczej, odpady z pielęgnacji terenów zieleni,

- odpady medyczne i weterynaryjne pochodzące z przychodni, aptek i lecznicy weterynaryjnej,
- odpady z energetycznego spalania węgla – główne paliwo grzewcze.



**Rys. 4.** Ostrołęcko-siedlecki Region Gospodarki Odpadami z uwzględnieniem gminy Obryte  
 Źródło: Załącznik do Uchwały Nr XIII/82/2016 Rady Gminy Obryte z dnia 5 lutego 2016 r. Strategia rozwoju Gminy OBRYTE na lata 2016 -2025

Wśród innych odpadów wytwarzanych na terenie gminy, można wyróżnić odpady inne niż niebezpieczne, są to głównie odpady opakowaniowe i wielkogabarytowe, odpady budowlane z remontów i rozbiórek (gruz), złom metalowy.

Sumarycznie w gospodarstwach domowych w gminie Obryte wytwarzane jest większość odpadów komunalnych, szacunkowo ponad 60%, pozostałe odpady stanowią odpady komunalne powstające w obiektach infrastruktury. Ogólne zasady zbierania odpadów komunalnych przez mieszkańców określa „Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Obryte” określone w uchwale Rady Gminy Obryte z dnia 27 grudnia 2013 r.

Natomiast odpady niebezpieczne powstające na terenie gminy to głównie:

- baterie i akumulatory,
- lampy fluorescencyjne,
- termometry,
- przepracowane oleje i smary,
- zainfekowane odpady medyczne i weterynaryjne, przeterminowane leki i odczynniki chemiczne,
- odpady opakowaniowe po środkach do działalności rolniczej zawierające substancje niebezpieczne, przeterminowane środki ochrony roślin,
- odpady opakowaniowe po farbach i lakierach zawierające substancje niebezpieczne,
- odpady zawierające azbest.

Do odpadów niebezpiecznych powstających na terenie gminy Obryte zalicza się azbest. Przeprowadzono inwentaryzację ilości wyrobów zawierających azbest, której stan ilościowy w poszczególnych miejscowościach ujęto w tabeli 3. W związku z negatywnymi skutkami oddziaływania azbestu na zdrowie ludzkie, oraz, co za tym idzie wymogami prawnymi na szczeblu europejskim i krajowym, jest on stopniowo usuwany i neutralizowany. Przedsięwzięcie to prowadzone jest od 2009 r. do 2019 wg ustalonego harmonogramu, przy czym w pierwszej kolejności są usuwane wyroby azbestowe z budynków o I stopniu pilności. Unieszkodliwianie azbestu na terenie opracowania w sierpniu 2016 r. osiągnęło już V etap. Na ten cel gmina otrzymała dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, w formie dotacji.

Lp.	Miejscowość	Ilość m <sup>3</sup>
1	Obryte	31543,60
2	Psary	24860,40
3	Bartdzieje	16703
4	Wielgolas	14164
5	Sadykierz	12583
6	Płusy	4129
7	Zambski Stare	10373
8	Zambski Kościelne	12701
9	Sokołowo Włociańskie	16263

Lp.	Miejscowość	Ilość m <sup>3</sup>
10	Sokołowo Parcele	7701
11	Ciółkowo Rządowe	6150
12	Ciółkowo Małe	16274
13	Gródek Rządowy	39805
14	Gródek Nowy	10289
15	Ulaski	4136
16	Tocznabiel	1290
17	Mokrus	160
18	Cygany	8356
19	Gostkowo	1270
20	Rozdziały	2385
21	Rowy	120
22	Kalinowo	1060
23	Skłudy	2050
<b>Razem</b>	<b>Gmina Obryte</b>	<b>231371</b>

**Tabela 3.** Wykaz wyrobów azbestowych na terenie gminy Obryte

Źródło: Uchwała nr XXVII/183/2009 Rady Gminy Obryte z 29 grudnia 2009 r. w sprawie przyjęcia „Program usuwania azbestu dla Gminy Obryte na lata 2009-2019 z perspektywą do 2032 roku”

Na terenie gminy Obryte działa od 1992 r. składowisko odpadów stałych o powierzchni 1 ha. Zgodnie z decyzją Starosty Pułtuskiego składowisko zostało zamknięte z dniem 31.12.2004 r. i jest rekultywowane w kierunku leśnym.

Od 1 lipca 2013 r. Gmina Obryte stała się podmiotem odpowiedzialnym za organizację i funkcjonowanie nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi powstałymi na terenie gminy. W tym celu gmina zawarła umowę z firmą MPK PURE HOME z siedzibą w Ostrołęce. Usługi jakie wykonuje firma to odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości położonych na terenie całej gminy oraz z przystanków. Odpady są odbierane raz w miesiącu. Miejsce zagospodarowania odpadów komunalnych przez firmę to sortownia odpadów komunalnych zmieszanych oraz selektywnie zebranych i instalacja do kompostowania odpadów ulegających biodegradacji, znajdujące się w m. Ławy, gm. Rzekuń. Firma ta zapewnia właścicielom nieruchomości w ramach umowy pojemniki na odpady zmieszane oraz worki na odpady segregowane. Firma też wyznacza terminy, kiedy przeprowadza odbiór odpadów wielkogabarytowych.

Gmina posiada punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK), w miejscowości Obryte na terenie byłego SKR, również obsługiwany przez MPK PURE HOME. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych w gminie odbiera Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami MB Recycling Sp. z o.o. Punkt zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego to także teren byłego SKR.

Problemem wciąż pozostają dzikie wysypiska. W tym zakresie konieczne jest prowadzenie konsekwentnych i skoordynowanych (np. ze Strażą Leśną) działań, zwłaszcza na terenach, gdzie intensywnie rozwijają się działki rekreacyjne.

Osiągnięte poziomy recyklingu dla Gminy Obryte:

- Za rok 2015 osiągnięty poziom recyklingu przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych takich jak : papier, metal, tworzywa sztuczne i szkła, wynosił 18,36%.
- Za rok 2015 łączna masa selektywnie odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wynosiła 33,3 Mg.
- W 2015 r. żaden z podmiotów odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości gminy nie odebrał odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

#### **4.4.2. Gospodarka wodna**

W obszarze gminy znajduje się ogółem 17 gminnych, zakładowych i indywidualnych ujęć wód podziemnych. Natomiast głównymi gminnymi ujęciami wód podziemnych są:

- ujęcie w miejscowości Bartodzieje (3 studnie głębinowe),
- ujęcia w miejscowości Cygany (3 studnie głębinowe),
- ujęcia w miejscowości Gródek Rządowy (3 studnie głębinowe),
- ujęcie w miejscowości Wielgolas (1 studnia głębinowa),
- ujęcie w miejscowości Zambski Kościelne (1 studnia głębinowa).

Ujęcia: w Bartodziejach i w miejscowości Zambski Kościelne, z uwagi na niewystarczającą izolacyjność nadkładu warstwy wodonośnej, wymagają strefy ochrony pośredniej.

Gorsza jakość wód występuje w dolinie Narwi, co jest związane z brakiem izolacji poziomu wodonośnego, z występowaniem obszarów torfowiskowych, zabagnionych, podmokłych. Głównymi czynnikami obniżającymi klasę jakości wód w tym rejonie są:

wysoka barwa, podwyższona utlenialność, obniżone pH i zasadowość, rzadziej podwyższona ilość żelaza i manganu. Poziom wodonośny doliny Narwi jest ujmowany zazwyczaj studniami kopanymi i studniami wierconymi (do 10 m), z których woda jest wykorzystywana na zaopatrzenie budynków letniskowych, szczególnie na terenach nie zwodociągowanych.

Najgłębsze wody czwartorzędowe, w centralnej części gminy cechuje zróżnicowana jakość, spotykana jest czasami podwyższona utlenialność, a we wschodniej części ilość żelaza, manganu czy barwy. Część zachodnia terenu opracowania, na obszarze zielonym Puszczy Białej, cechuje się najlepszą jakością wód. Na obszarze południowym ludność wykorzystuje powszechnie ujmowany studniami kopanymi pierwszy, przypowierzchniowy poziom wodonośny.

Na terenie gminy funkcjonują 3 stacje wodociągowe w miejscowościach: Bartodzieje, Cygany, Gródek Rządowy oraz sieć wodociągowa o długości ponad 86 km, która zaopatruje prawie 1500 budynków mieszkalnych. Na 24 miejscowości gminy, 23 posiada sieć wodociągową. Do 2018 roku planowane jest doprowadzenie wodociągu do ostatniej miejscowości - Rowy.

Szacuje się, że średni dobowy ogólny pobór wody wynosi 421 m<sup>3</sup>/d, co w skali roku odpowiada 153,7 tys. m<sup>3</sup>, przy założeniu jednostkowego zużycia wody w wysokości 80 – 90 l/mieszkańca x d. Sumaryczna dopuszczalna wydajność gminnych i zakładowych ujęć wód podziemnych wynosi 249,2 m<sup>3</sup>/h, co dobowo odpowiada 5 980,8 m<sup>3</sup>/d. Ujęcia zaspokajają więc z dużą nadwyżką potrzeby mieszkańców, stanowiące ca 7% możliwości eksploatacyjnych wszystkich studni głębinowych.

Zaletą gminy w obrębie zasobów wód podziemnych wymienić można wysokie zasoby wód podziemnych wystarczające do zaspokojenia aktualnych i przyszłych potrzeb gminy oraz dobrze rozwiniętą sieć wodociągową, dzięki czemu zdecydowana większość mieszkańców podłączonych jest do gminnych sieci wodociągowych. Jako duży minus zaliczyć można zanieczyszczenie wód podziemnych powodowane przez nieuporządkowaną gospodarką ściekową oraz hodowlę i rolnictwo.

W porównaniu z województwem mazowiecki i powiatem pułtuskim % ludności korzystającej z instalacji wodociągowej w gminie Obryte przedstawia się zadowalająco, nie mniej jednak niżej niż na tle województwa mazowieckiego i powiatu pułtuskiego:

- Województwo mazowieckie: 89,6%,
- Powiat pułtuski: 89,6%,
- Gmina Obryte: 86,0%.



#### 4.4.3. Gospodarka ściekowa

Gmina posiada 3 komunalne mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków, które są zlokalizowane we wsiach: Obryte, Psary, Gródek Rządowy.

Długość sieci kanalizacyjnej wynosi ok. 27,2 km (stan 2015 r.). Do kanalizacji podłączonych jest ponad 520 budynków mieszkalnych. Z pozostałych budynków ścieki powinny być odprowadzane do zbiorników bezodpływowych i przewożone do najbliższych dysponujących zapasem przepustowości mechaniczno-biologicznych oczyszczalni. Na terenie gminy nie ma obecnie przydomowych oczyszczalni ścieków. Na 2021 rok jest planowane są pierwsze inwestycje w tym zakresie.

W porównaniu z województwem mazowiecki i powiatem pułtuskim % ludności korzystającej z instalacji kanalizacyjnej w gminie Obryte przedstawia się następująco:

- Województwo mazowieckie: 67,5%,
- Powiat pułtuski: 67,5%,
- Gmina Obryte: 34,5%.

Wynika z tego, że roku 2015 wskaźnik osób korzystających z kanalizacji w % ogółu ludności wyniósł zaledwie 34,5%. Był on dwukrotnie niższy od wskaźnika powiatowego i wojewódzkiego. Gmina podejmuje działania zmierzające do podniesienia tego wskaźnika. W najbliższych latach planowane jest:

- w 2020 roku budowa sieci kanalizacyjnej wraz z oczyszczalnią ścieków w miejscowości Zambski Kościelne i Zambski Stare,
- w 2021 budowa przydomowej oczyszczalni ścieków z przyłączami w miejscowości Wielgolas i Bartodzieje, czyli na terenach charakteryzujących się rozległą i rozproszoną zabudową,
- w 2022 roku budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach Sokołowo Włociańskie i Sokołowo Parcele,
- w 2023 roku budowa sieci kanalizacyjnej miejscowościach Kalinowo i Gostkowo. Na terenie gminy nie ma obecnie przydomowych oczyszczalni ścieków,
- na 2021 rok jest planowana budowa przydomowych oczyszczalni ścieków wraz z przyłączami w miejscowości Wielgolas i Bartodzieje.

#### 4.4.4. Komunikacja i transport

Obszar gminy ma charakterystyczny promienisty układ komunikacyjny, monocentryczny, wykształcony współzależnie przez lokalne, naturalne warunki środowiska przyrodniczego w powiązaniu z kształtowaną zabudową osadniczą. Promienistość układu dróg wraz z prawie centralnie położoną miejscowością gminną Obryte, stwarzają bardzo dogodne warunki do prawidłowego funkcjonowania gospodarki w gminie oraz układ ten zapewnia dostępność usług dla większości mieszkańców gminy.

Obszar gminy położony jest poza układem dróg krajowych. Wzdłuż południowej granicy gminy – na terenie sąsiedniej gminy Zatory biegnie droga wojewódzka nr 618. Jest najważniejszym zewnętrznym połączeniem komunikacyjnym łączącym Wyszków z miejscowością Gołymin-Ośrodek, biegnąca przez Pułtusk, o długości ok. 45 km. Zapewnia główne zewnętrzne połączenia komunikacyjne.

Innym, ważnym szlakiem komunikacyjnym jest droga powiatowa relacji Wyszków - Rząśnik – Obryte – Pułtusk stanowiąca jednocześnie główną oś komunikacyjną Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego. Od ciągu tego wychodzą rozgałęzienia dróg powiatowych łączących miejscowości położone w północnej i południowej części gminy z ośrodkiem gminnym. Układ ten uzupełniony jest szeregiem dróg gminnych zapewniających wewnętrzną dostępność komunikacyjną ludności gminy

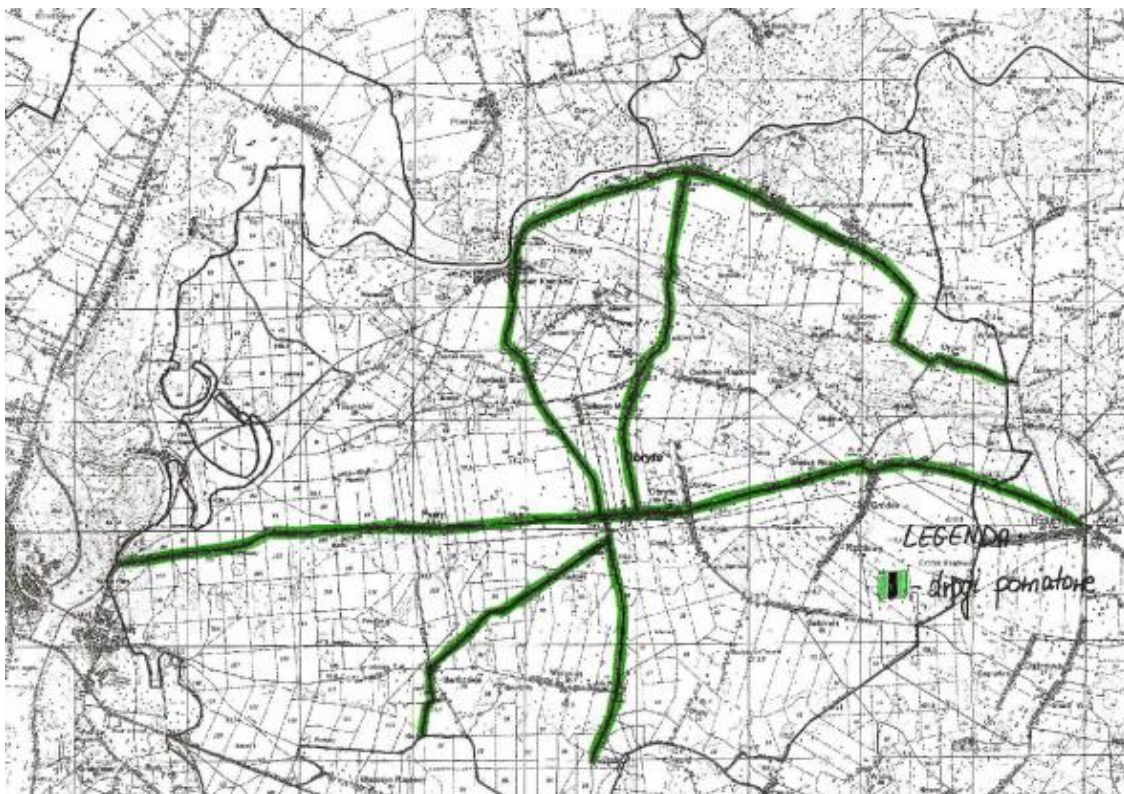
Sumarycznie na terenie gminy jest 17 dróg kategorii gminnych o długości ogółem 81,00 km oraz 5 dróg kategorii powiatowych o długości ogółem 54,40 km (rys. 5).

Gmina posiada połączenia komunikacyjne jedynie dla ruchu kołowego, obsługiwane przez PKS oraz prywatne firmy przewozowe. Najczęściej autobusy kursują na trasie Pułtusk – Wyszków. Gmina Obryte nie ma dobrego połączenia kolejowego, najbliższe połączenia kolejowe w miastach Nasielsk lub Wyszków są oddalone o około 30 km.

Jedne z ważniejszych planowanych inwestycji na drogach gminnych w najbliższych latach to:

- przebudowa mostu na kanale Zambski w ciągu drogi gminnej relacji: Ulaski - Mokrus - Gródek Nowy wraz ze zjazdami,
- przebudowa drogi gminnej w miejscowości Zambski Kościelne i Zambski Stare,
- przebudowa dróg gminnych o nawierzchni bitumicznej w miejscowości Sadykierz i Bartodzieje,
- inwestycje na drogach powiatowych położonych na terenie gminy w oparciu o porozumienia zawierane pomiędzy gminą a powiatem pułtuskim,

- budowa chodników oraz modernizacja i instalację oświetlenia ulicznego.



**Rys. 5.** Położenie głównych dróg na terenie gminy Obryte

Źródło: Załącznik do Uchwały Nr XIII/82/2016 Rady Gminy Obryte z dnia 5 lutego 2016 r. Strategia rozwoju Gminy OBRYTE na lata 2016 -2025

#### **4.4.5. Infrastruktura gazowa**

Na terenie gminy nie ma sieci gazu przewodowego (pomimo wydanej decyzji nr RG 6733.5- 1.2014 z dnia 01.12.2014 r. o lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji obejmującej budowę sieci gazowej). Budowa sieci gazowej jest uzależniona od ekonomicznej opłacalności przedsięwzięcia i przy obecnych uwarunkowaniach dotyczących efektywnego popytu na gaz, dostępności alternatywnych paliw i coraz lepszego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, realizacja tego typu inwestycji w niewielkich jednostkach osadniczych przy znacznym rozproszeniu odbiorców jest nieopłacalna dla spółki gazowniczej. Pogarsza to prawdopodobnie perspektywy budowy sieci gazowej w gminie.

#### 4.4.6. Odnawialne źródła energii

Na terenie gminy Obryte brak jest większych źródeł odnawialnych energii, natomiast zasoby energii odnawialnej to:

- energia wodna - średni rzeczny odpływ jednostkowy na poziomie 3-4 l/s/km<sup>2</sup> (wg J. Stachy'ego i B. Biernata),
- energia wiatrowa - gmina Obryte położona jest w II bardzo korzystnej strefie energetycznej wiatru,
- energia słoneczna - średnie całkowite promieniowanie słoneczne w roku na poziomie 10 – 10,25 MJ/m<sup>2</sup> x doba (wg. J. Paszyńskiego i K. Miary, 1994);

W „Strategii rozwoju gminy Obryte na lata 2016 – 2025” wyznaczone zostały cele, aby wprowadzić OZE. W perspektywie do 2025 r. wyznaczono projekty realizacyjne:

- Realizacja zadań i projektów wynikających z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla gminy.
- Termomodernizacja budynków szkolnych i innych budynków użyteczności publicznej na terenie gminy.
- Zwiększenie liczby instalacji odnawialnych źródeł energii (OZE) w budynkach komunalnych, w tym paneli fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych.
- Możliwość wykorzystania biomasy na terenie gminy.
- Realizacja przedsięwzięć z zakresu ochrony powietrza we współdziałaniu z mieszkańcami wynikających z PGN, w tym związanych z wykorzystaniem OZE.
- Wsparcie informacyjno-promocyjne dla mieszkańców w zakresie wdrażania gospodarki niskoemisyjnej i efektywnego wykorzystania energii.
- Prowadzenie akcji edukacyjnej wśród mieszkańców gminy na temat selektywnej zbiórki odpadów stałych i konsekwencji niewłaściwego postępowania z odpadami, w tym ich spalania.
- Wdrożenie monitoringu i instrumentów przeciwdziałania zaśmiecaniu terenu gminy odpadami.
- Kontynuowanie programu wymiany pokryć dachowych wykonanych z azbestu i jego utylizacji.

Wójt gminy Obryte już w połowie 2016 r. przeprowadził spotkanie pt. „Odnawialne źródła energii – oszczędności dla mieszkańca, Projekt – montaż instalacji fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych dla mieszkańców Gminy Obryte z bezzwrotną dotacją wys. 80%”. Realizacja wspomnianego projektu polega na umożliwieniu mieszkańcom pozyskania dofinansowania do montażu instalacji odnawialnych źródeł energii (kolektorów słonecznych służących do podgrzewania wody użytkowej oraz paneli fotowoltaicznych, które służą do produkcji energii elektrycznej ze światła słonecznego). Projekt umożliwi zminimalizowanie kosztów energii elektrycznej dla mieszkańca, jak również zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>, co zdecydowanie poprawi jakość powietrza w gminie.

## 5. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Opis podstawowych komponentów środowiska przyrodniczego obszaru opracowania umieszczony jest także w opracowaniu ekofizjograficznym dla gminy Obryte. Projekt studium także zawiera informacje dotyczące środowiska przyrodniczego.

### 5.1. Rzeźba terenu

Pod względem morfologicznym obszar gminy Obryte podzielić można na dwie zasadnicze jednostki: **wyżynę lodowcową i dolinę Narwi**. Środkowa część położona jest w obrębie Międzyrzecza Łomżyńskiego, natomiast północna i zachodnia część należy do mezoregionu Doliny Dolnej Narwi. **Powierzchnia ma charakter nizinny** i wykazuje niewielkie deniwelacje (do około 30 m). Średnie wysokości są w granicach od 83 m n.p.m. (w dolinie Narwi, między Gostkowem i Rowami) do 114,8 m n.p.m. (w okolicy Sadykierza).

**Wyżyna lodowcowa** jest dominującą formą geomorfologiczną i charakteryzuje się występowaniem płaskich wzgórz moren czołowych (rejon Wielgolasu), ozów i kemów (w okolicy Obrytego), a także piaszczystych równin sandrowych, których powstanie związane jest z najmłodszymi fazami zlodowaceń środkowopolskich. Wyniesiona jest od 90,0 m do ponad 115,0 m n.p.m. ze spadkami terenu do 5%. Wysoczyzna oddzielona jest od doliny Narwi stromą krawędzią erozyjną o wysokości względnej od 5 do 20 metrów która zanika w rejonie Bartodziei. Krawędzie są także zamaskowane piaskami akumulacji eolicznej.

**Międzyrzecze Łomżyńskie** znajduje się między dolinami Narwi i Bugu. Są to tereny zazwyczaj niskie i płaskie ze słabo zaznaczonymi śladami moren z różnych faz recesji stadiału Wkry. W pobliżu doliny Narwi znajdują się wydmy śródlądowe. Natomiast **Dolina Dolnej Narwi** stanowi meandrujące, dość wąskie pasmo dolnej Narwi o orientacji północno-wschodniej i południowo-zachodniej (biegnie południkowo wzdłuż północnej i zachodniej części gminy, zajmuje około 1/6 powierzchni). Po około 12 km (w linii prostej) ponownie skręca raptownie na południe, poniżej Pułtuska wpada do zaporowego Jeziora Zegrzyńskiego. Na północnym, równoleżnikowym odcinku szerokość doliny waha się od 1 do 4 km, natomiast na zachodnim odcinku od 4 do 5 km. Przy wzniesieniach Wysoczyzny Ciechanowskiej, dolina rozszerza się, zatacza znaczny łuk, a sama rzeka skręca pod wielkim kątem ku zachodowi. Średnie wysokości mieszczą się w granicach 83 – 90 m n.p.m.

Nachylenie terenu w obrębie doliny jest zgodne z kierunkiem przepływu rzeki. Powierzchnię najwyższych tarasów akumulacyjnych doliny urozmaicają niewielkie, dość liczne wydmy o wysokości względnej do 10 m.

W obrębie doliny wyróżnić można trzy poziomy tarasów akumulacyjnych: wydmy, nadzalewowy i zalewowy. Najniżej położone terasy zalewowe, położone 1 – 2 m nad poziom rzeki, utworzone przez meandrującą Narew, charakteryzują się licznymi starorzeczami, wypełnionymi wodą. Pochylony jest w kierunku krawędzi tarasu nadzalewowego, a nie w kierunku rzeki. Miejscami może zajmować do 3 km szerokości i towarzyszą jej piaszczyste tarasy porośnięte przez bory sosnowe, w których utworzono rezerваты przyrody: Bartnica, Popławy oraz Wielgolas. Taras wydmy położony bezpośrednio przy wyżynie lodowcowej i nachylony jest od krawędzi wyżyny do rzeki. Na jego powierzchni występują wały wydmy. Na styku obszarów wysoczyznowych i powierzchni najstarszych tarasów powstały dolinki i młode rozcięcia erozyjne oraz stożki napływowe.

Na terenie opracowania wyróżniono główny typ rzeźby terenu – **rzeźba płaskorówninna**. Rzeźba gminy (poza strefą krawędziową) nie wpływa ograniczająco na rozwój funkcji osadniczej jak i rolnictwa.

Gmina znalazła się w zasięgu **zlodowaceń: południowopolskich i środkowopolskich**, natomiast w okresie zlodowacenia północnopolskiego obszar gminy znajdował się poza zasięgiem lądolodu. Pod względem tektonicznym obszar gminy oraz jego okolice, należą do obniżenia podlaskiego. Jednostka ta jest częścią prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej. Dominującą rolę w budowie geologicznej i morfologii omawianego obszaru odegrał stadiał północnomazowiecki, odpowiadający – zgodnie z obowiązującym podziałem stratygraficznym czwartorzędu - najmłodszemu ogniwu zlodowacenia Warty.

## 5.2. Budowa geologiczna

**Osady czwartorzędowe** pokrywają na ogół cały obszar opracowania zwartym płaszczem. Miąższość ich wynosi od kilku do 80 m – najczęściej kilkadziesiąt metrów. Osady te na terenie gminy dzielą się na: osady lodowcowe, budujące trzon wysoczyzny i tarasy erozyjne, związane z działalnością akumulacyjną lądolodu i wód roztopowych zlodowacenia Warty, płynących przed jego czołem oraz młodsze osady budujące dolinę Narwi i jej dopływy (obejmujące formy powstałe w wyniku erozji, akumulacji rzecznej i eolicznej). Utwory zlodowacenia Warty tworzą głównie ily, mułki warwowe i piaski zastoiskowe, gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe, a także interstadialne.

Najstarszymi **utworami czwartorzędowymi** są osady zlodowacenia południowopolskiego wykształcone jako piaski zastoiskowe i żwiry z piaskami przykryte warstwą gliny zwałowej, na której leżą piaski wodnolodowcowe o niewielkiej miąższości kończące serię osadów z tego okresu. Wśród utworów czwartorzędowych dominują osady powstałe w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Najstarszym osadem tego zlodowacenia są ropy warwowe. Na nich występują gliny zwałowe stadiału maksymalnego. Piaski wodnolodowcowe stadiału maksymalnego występują powszechnie w obrębie wysoczyzn morenowych i budują główny użytkowy poziom wodonośny w ich obrębie. Wykształcone są w postaci piasków o różnej granulacji, z przewagą piasków drobnoziarnistych. Na piaskach międzymorenowych leżą ropy warwowe i gliny zwałowe stadiału mazowieckopodlaskiego. Z tego okresu pochodzą również leżące na glinie zwałowej lub bezpośrednio na piaskach międzymorenowych piaski, żwiry i głązy moren czołowych. Stadiał północnomazowiecki zaznaczył się wytworzeniem glin zwałowych.

**Osady interstadialu bużańskiego** wykształcone są jako piaski, częściowo mułkowate, które odsłaniają się w krawędziach doliny Narwi, m. in. w rejonie Zambsk Starych. Natomiast **osady plejstocieńskie** są osadami najmłodszymi reprezentowanymi przez zastoiskowe ropy, mułki i piaski występujące w okolicy Pułtuska, Psarów oraz na trasach erozyjnych. Podścielają one północnomazowiecki poziom glin zwałowych i ich eluwiów, występujący na powierzchni wysoczyzny morenowej. **Osady związane z fazami oscylacji czoła lodowca** reprezentowane są gliny zwałowe oraz utwory akumulacji lodowcowej i czołowomorenowej.

Reasumując na wysoczyźnie występują gliny piaszczyste i piaski gliniaste z otoczkami o zmiennej miąższości od 2 do powyżej 4,5 m – rejon wsi Bartodzieje, Wielgolas, Psary, Skłudy, Zambski Kościelne oraz piaski drobne, rzadziej średnie z otoczkami i przewarstwieniami żwirów o miąższości od 1 m do powyżej 4,5 m na pozostałym obszarze Wysoczyzny.

W okresie recesji lądolodu z terenu powstały formy akumulacji szczelinowej (kemy) oraz ozy, wodnolodowcowe osady piaszczyste równin sandrowych. W miarę topnienia lądolodu erozja wzmagała się, i stopniowo powstała głęboko wcięta dolina Narwi. Podczas zlodowacenia Wisły, powstałe doliny zapełniły się materiałem niesionym od czoła lodowca z kierunku północnego. Trwające nieprzerwanie procesy akumulacji rzecznej i erozji, doprowadziły do powstania systemu tarasów i stożków napływowych w szerokiej dolinie Narwi. W zagłębieniach powierzchni terenu osadzały się piaski i mułki i kreda jeziorna.



W Dolinie Dolnej Narwi występują piaski drobne i średnie oraz żwiry i pospółki naprzemianległe o miąższości od 1,0 m do powyżej 4,5 m ( w obrębie tarasów), piaski drobne, zapylone i piaski pylaste, luźne o miąższości od ok. 1,0 m do powyżej 4,5 m (w obrębie wydm) oraz torfy, namuły piaszczyste, piaski drobne i średnie często z domieszką humusu, o zmiennej miąższości, przeważnie powyżej 4,5 m (w obrębie obniżen dolinowych). W rejonie miejscowości Cygany, Sokołowo Parcele oraz Gostkowo występują gliny piaszczyste i piaski gliniaste z otoczkami o zmiennej miąższości od 2,0 do powyżej 4,5 m. Liczne starorzecza, i niewielkie zagłębienia bezodpływowe wypełniają namuły i torfy.

### 5.3. Gleby

Przeważający obszar gminy Obryte budują polodowcowe utwory piasków i żwirów, na których wykształciły się **gleby lekkie i przepuszczalne**. Ich skład mechaniczny tworzą słabo gliniaste piaski, stanowiące znaczny odsetek w pokrywie glebowej obszaru. Na gleby w gminie znaczenie również ma działalność rzeki Narew i inne ciek powierzchniowe, w obrębie których wykształciły się gleby organiczne. Najmłodszymi utworami, z których wykształciły się gleby, głównie na terenach wilgotnych, podmokłych, w obniżeniach dolin, są gleby typu: czarne ziemie właściwe i czarne ziemie zdegradowane, murszowo-mineralne i murszowate oraz torfowe i murszowo-torfowe.

Gleby charakteryzują się nadmiernym zakwaszeniem, co ogranicza przydatność rolniczą. Ich mineralne nawożenie jest wówczas nieefektywne. Z tego względu występuje też potrzeba wapnowania ok. 75% gleb. Dodatkowo gleby charakteryzują się niską zawartością magnezu, potasu i fosforu, choć zawartość potasu i fosforu jest nieco wyższa w porównaniu do gleb powiatu pułtuskiego, a nawet całego województwa. Powyższy stan jakości gleb w gminie został oceniony na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Wesołej w 2002 r. Pobrano i zbadano wówczas 210 próbek gleby w zakresie odczynu i zasobności w makroelementy, reprezentatywnych dla obszaru 301 ha użytków rolnych. Zestawienie porównawcze wyników przedstawia tabela 4.

Lp.	Wyszczególnienie	Wyniki badań w %				
<b>1</b>	<b>Odczyn pH:</b>	b. kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy
	gmina Obryte	59,1	21,4	11,4	3,8	4,3
	powiat pułtuski	51,2	27,6	14,4	5,4	1,5
	woj. mazowieckie	34,0	30,0	20,0	12,0	4,0
<b>2</b>	<b>Potrzeba</b>					
	<b>wapnowania:</b>	konieczna	potrzebna	wskazana	ograniczona	zbędna
	gmina Obryte	61,9	12,4	10,0	5,7	10,0
	powiat pułtuski	61,0	13,9	10,6	5,0	9,4
	woj. mazowieckie	41,0	16,0	13,0	10,0	20,0
<b>3</b>	<b>Zawartość fosforu:</b>	b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka
	gmina Obryte	7,1	36,2	31,9	12,4	12,4
	powiat pułtuski	9,2	23,3	29,5	21,0	17,0
	woj. mazowieckie	8,0	24,0	27,0	18,0	23,0
<b>4</b>	<b>Zawartość potasu:</b>	b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka
	gmina Obryte	20,5	47,1	22,4	7,1	2,9
	powiat pułtuski	37,4	36,4	17,4	4,9	3,9
	woj. mazowieckie	34,0	35,0	19,0	6,0	6,0
<b>5</b>	<b>Zawartość magnezu:</b>	b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka
	gmina Obryte	27,6	22,4	21,4	10,0	18,6
	powiat pułtuski	20,3	25,8	25,0	11,8	17,1
	woj. mazowieckie	18,0	23,0	28,0	15,0	16,0

**Tabela 4.** Porównanie wyników badań odczynu i zasobności w makroelementy gleb w gminie Obryte do wyników badań gleb w powiecie pułtuskim i w woj. mazowieckim

Źródło: Załącznik do Uchwały Rady Gminy Obryte Nr XXV-172-2005

Użytki rolne, zajmujące około 70% powierzchni, a najlepsze grunty orne występują na wysoczyźnie i w północno-wschodniej części gminy. Dominują **gleby brunatne** utworzone na glinach i piaskach, charakteryzujące się dobrymi właściwościami chemicznymi i fizycznymi oraz wysoką przydatnością rolniczą. Występują dużymi płatami na całym obszarze gminy. Znaczne powierzchnie zajmują również **gleby biellicowe i pseudobiellicowe** utworzone z luźnych piasków i żwirów, glin, piasków i utworów pyłowych, wymagające poprawy struktury i warunków wodnych. Wspomniane gleby są przewiewne i przepuszczalne, zaliczane głównie do IVa i IVb klasy bonitacyjnej. Grunty rolne III i IV klasy bonitacyjnej podlegają ochronie. Do celów nierolniczych (w tym rekreacyjnych) powinny być wykorzystywane głównie gleby o mało korzystnych lub niekorzystnych warunkach do uprawy VI lub V klasy bonitacyjnej. Jakość użytków rolnych, określona zintegrowanym wskaźnikiem jakości rolniczej IUNG w Puławach, na terenie

gminy wynosi 49,4 i jest niższa niż dla powiatu pułtuskiego – 60,4 i województwa mazowieckiego – 59,0.

Użytki zielone zajmują około 16% powierzchni użytków rolnych, występują w dolinach rzek i zagłębieniach terenowych. Po względem rolniczym są zaliczane do III kompleksu trwałych użytków zielonych. Dna dolin rzecznych i tarasy zalewowe pokryte są madami, czarnymi ziemiami oraz glebami murszowo-mineralnymi i murszowatymi. Gleby te w okresach opadów są zwykle nadmiernie uwilgotnione. Na płaskich przestrzeniach doliny Narwi rozciągają się łąki i pastwiska, a także tereny upraw leśnych.

Klasy bonitacyjne użytków rolnych oraz ich użytkowanie na terenie gminy Obryte przedstawia tabela 5.

Użytek	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Klasa VI	Razem	Udział %
	[ha]					
<b>Grunty orne</b>	183	2741	2391	1176	6491	83,18
<b>Sady</b>	6	38	41	14	99	1,27
<b>Łąki</b>	15	112	196	78	401	5,14
<b>Pastwiska</b>	4	203	449	157	813	10,42
<b>Razem [ha]</b>	208	3094	3077	1425	7804	
<b>Udział %</b>	2,67	39,65	39,43	18,29		

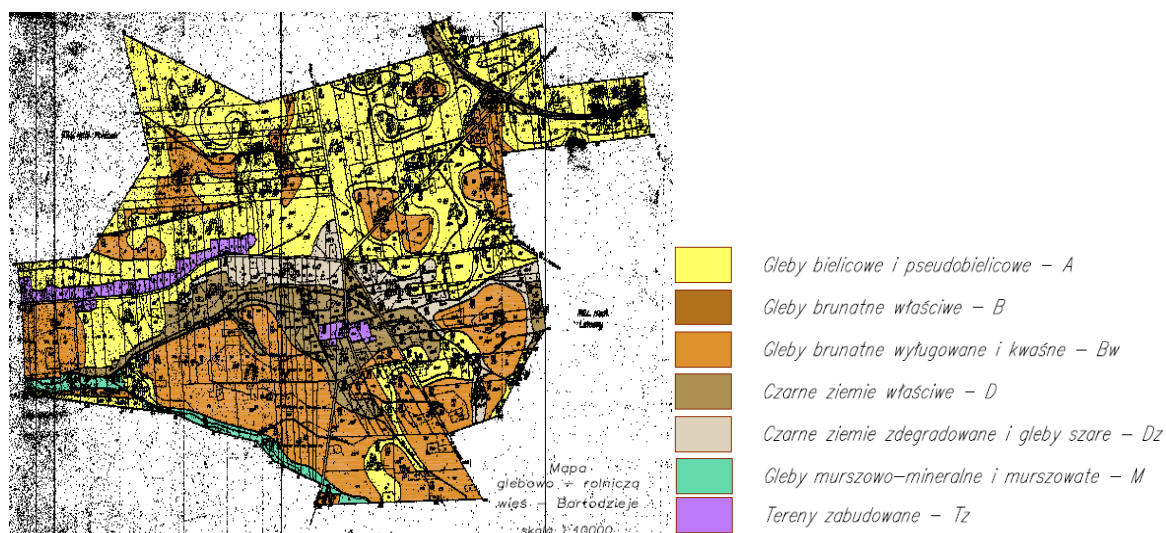
**Tabela 5.** Klasy bonitacyjne użytków rolnych oraz ich użytkowanie na terenie opracowania

Źródło: Załącznik do Uchwały Nr XIII/82/2016 Rady Gminy Obryte z dnia 5 lutego 2016 r. Strategia rozwoju Gminy OBRYTE na lata 2016 -2025

## 5.4. Gleby i ich użytkowanie w obrębie poszczególnych miejscowości

### 1. Gleby i ich użytkowanie w obrębie wsi Bartodzieje

W części północnej wsi występują gleby bielcowe, natomiast w południowej gleby brunatne wylugowane. Gleby murszowate i murszowo-mineralne oraz pas czarnych ziemi właściwych znajdują się w pobliżu cieką wodnego (rys. 6). Grunty podlegają głównie IV, V, VI klasie bonitacyjnej. Czarne ziemie właściwe wzdłuż cieką podlegają ochronie i zaliczane są do III klasy. Dodatkowo w dolinie cieką występują łąki i pastwiska (IV i V klasa). Występują także małe kompleksy lasów prywatnych.

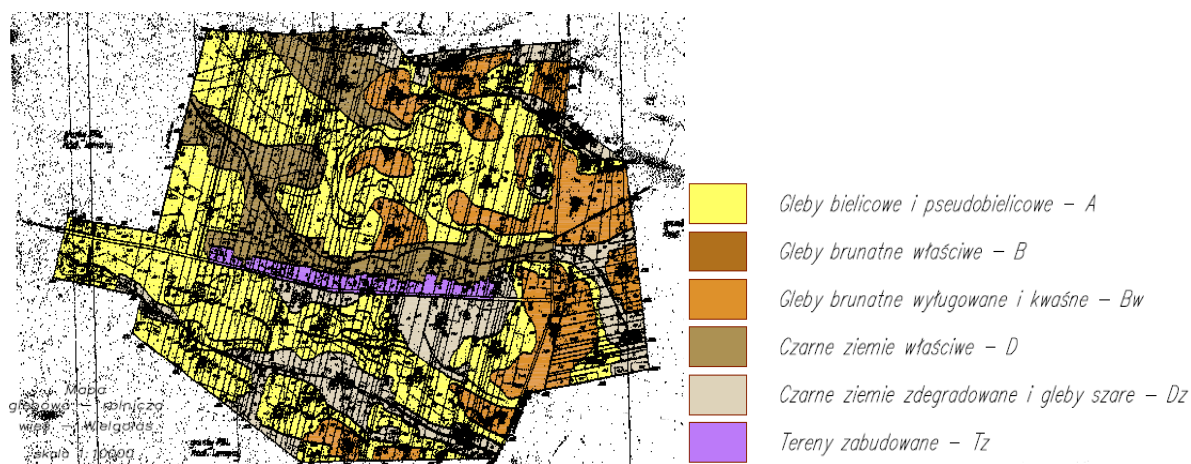


**Rys. 6.** Gleby w obrębie wsi Bartodzieje

Źródło: Mapa glebowa – rolnicza, skala 1:10000

## 2. Gleby i ich użytkowanie w obrębie wsi Wieloglas

We wsi występują przede wszystkim gleby biellicowe oraz płyty o różnej wielkości gleb brunatnych wyługowanych. Lokalnie znajdują się czarne ziemie właściwe i zdegradowane (rys. 7). Pod względem klas bonitacyjnych gleby zaliczane są do V i VI klasy, w mniejszych ilościach do IV klasy. Czarne ziemie właściwe są zakwalifikowane do III klasy bonitacyjnej (objęte są ochroną i nie mogą być użytkowane do celów pozarolniczych). Łąki, pastwiska i małe powierzchnie olsów występują głównie w dolinach cieków. Lasy (zazwyczaj prywatne) znajdują się w rozproszeniu na gruntach ornych.

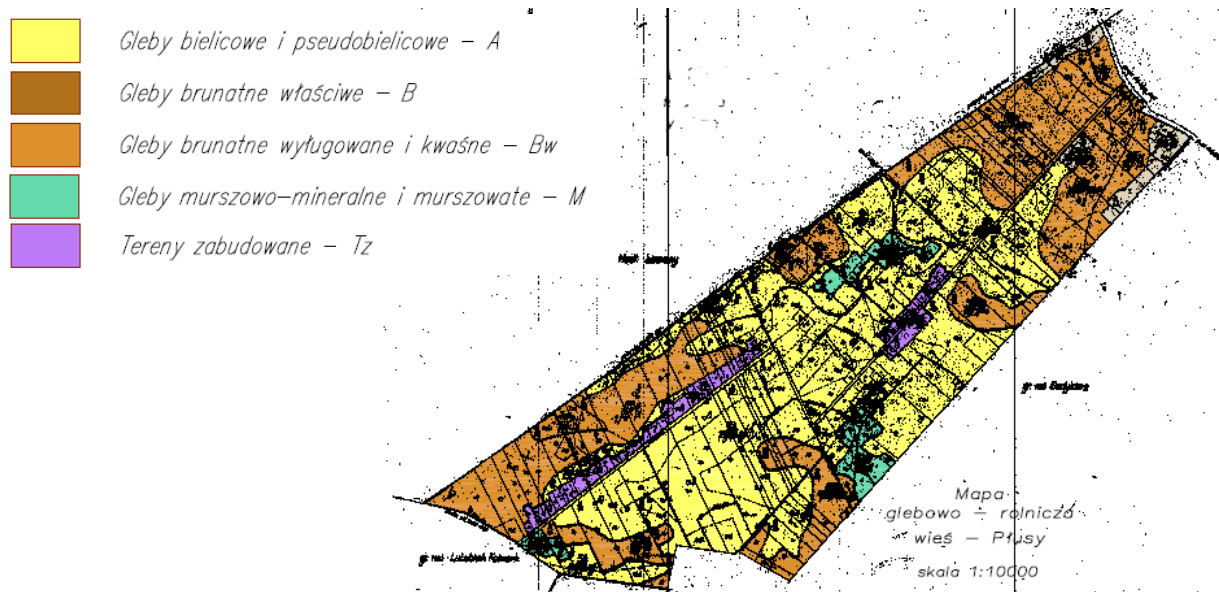


**Rys. 7.** Gleby w obrębie wsi Wieloglas

Źródło: Mapa glebowa – rolnicza, skala 1:10000

### 3. Gleby i ich użytkowanie w obrębie wsi Płusy

W przeważającej mierze występują we wsi gleby bielcowe, a na obrzeżach gleby brunatne wylugowane. W pobliżu rowów melioracyjnych i w zagłębieniach znajdują się gleby murszowo-mineralne i murszowate (rys. 8). Obszar zaliczany jest do IV, V i VI klasy bonitacji gleb. Na niewielkiej powierzchni są prywatne lasy, łąki i pastwiska.

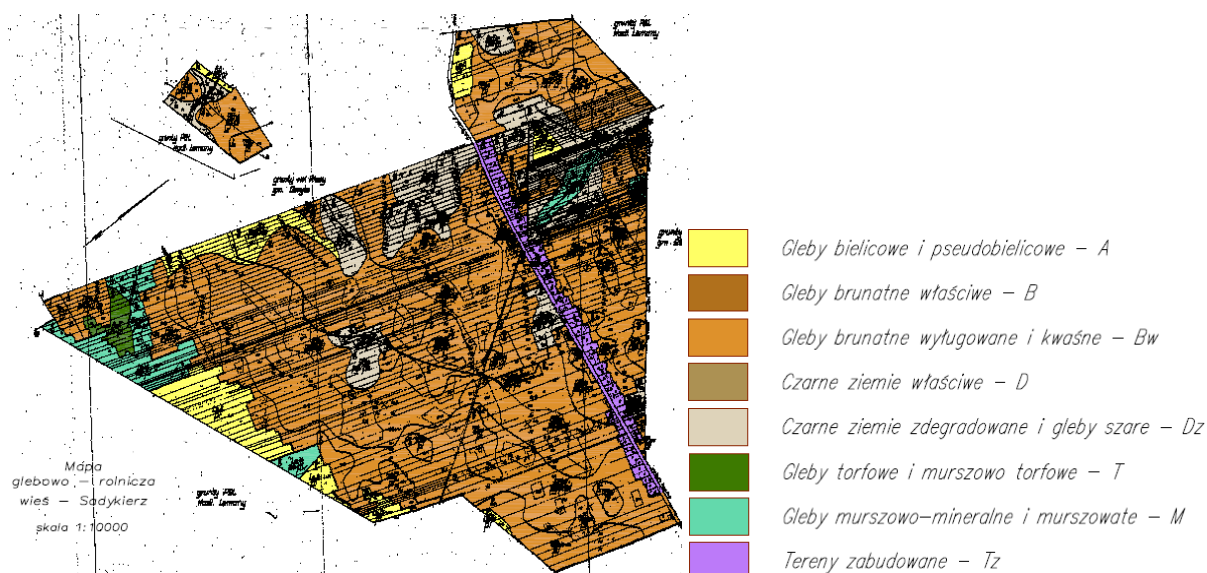


**Rys. 8.** Gleby w obrębie wsi Płusy

Źródło: Mapa glebowa - rolnicza, skala 1:10000

### 4. Gleby i ich użytkowanie w obrębie Sadykierz

We wsi występują głównie gleby brunatne wylugowane. Gleby murszowate i murszowo-mineralne są głównie w zagłębieniach i są porośnięte w znacznej mierze olsem. Na obrzeżach, w niewielkim %, znajdują się gleby bielcowe i skrawki czarnych ziemi zdegradowanych (rys. 9). Gleby zaliczane są do IV, V, VI klasy bonitacyjnej, użytkowane głównie jako grunty orne. Występują także łąki i pastwiska, lecz w małym %. Wzdłuż zachodniej granicy gruntów tej wsi występuje zwarty kompleks lasów Puszczy Białej.



**Rys. 9.** Gleby w obrębie wsi Sadykierz

Źródło: Mapa glebowa – rolnicza, skala 1:10000

## 5. Gleby i ich użytkowanie w obrębie wsi Nowy Gródek

We wsi Nowy Gródek występują głównie gleby brunatne, na niewielkiej powierzchni gleby bielcowe. Wzdłuż cieków wodnych znajdują się czarne ziemie zdegradowane, gleby mineralno-murszowe i murszowate (rys. 10). Gleby są użytkowane przede wszystkim jako grunty orne IV, V i VI klasy bonitacji. Wzdłuż cieków wodnych znajdują się łąki i pastwiska, a we wschodniej części są dwa małe nieużytki. Lasy prywatne zajmują pojedyncze obszary.

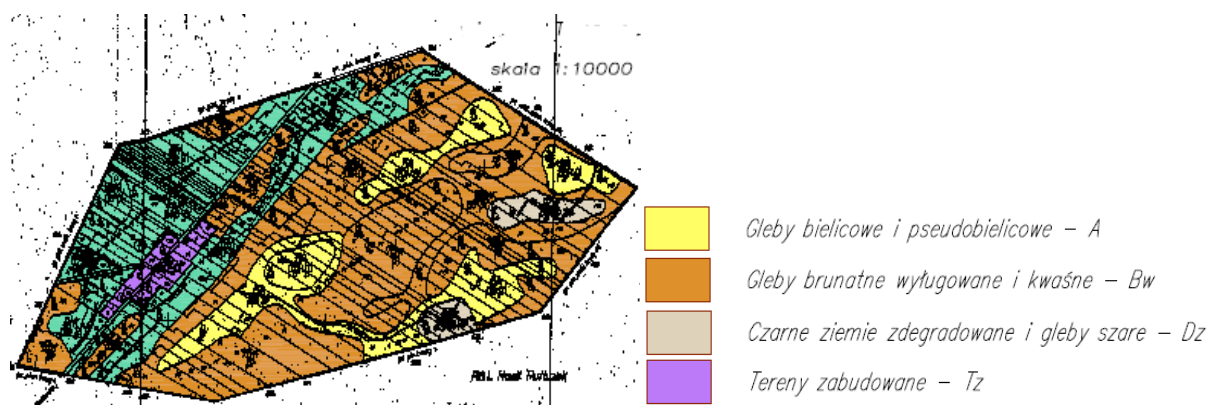


**Rys. 10.** Gleby w obrębie wsi Nowy Gródek

Źródło: Mapa glebowa – rolnicza, skala 1:10000

## 6. Gleby i ich użytkowanie we wsi Tocznabiel

We wschodniej części wsi występują głównie gleby brunatne wylugowane, przedzielone w sposób pasmowy glebami bielcowymi (zaliczane do IV, V, VI klasy bonitacyjnej). Natomiast w zachodniej części wsi, w obniżeniach terenu, znajdują się gleby murszowo-mineralne i murszowate, użytkowane głównie jako trwałe użytki zielone (rys. 11).



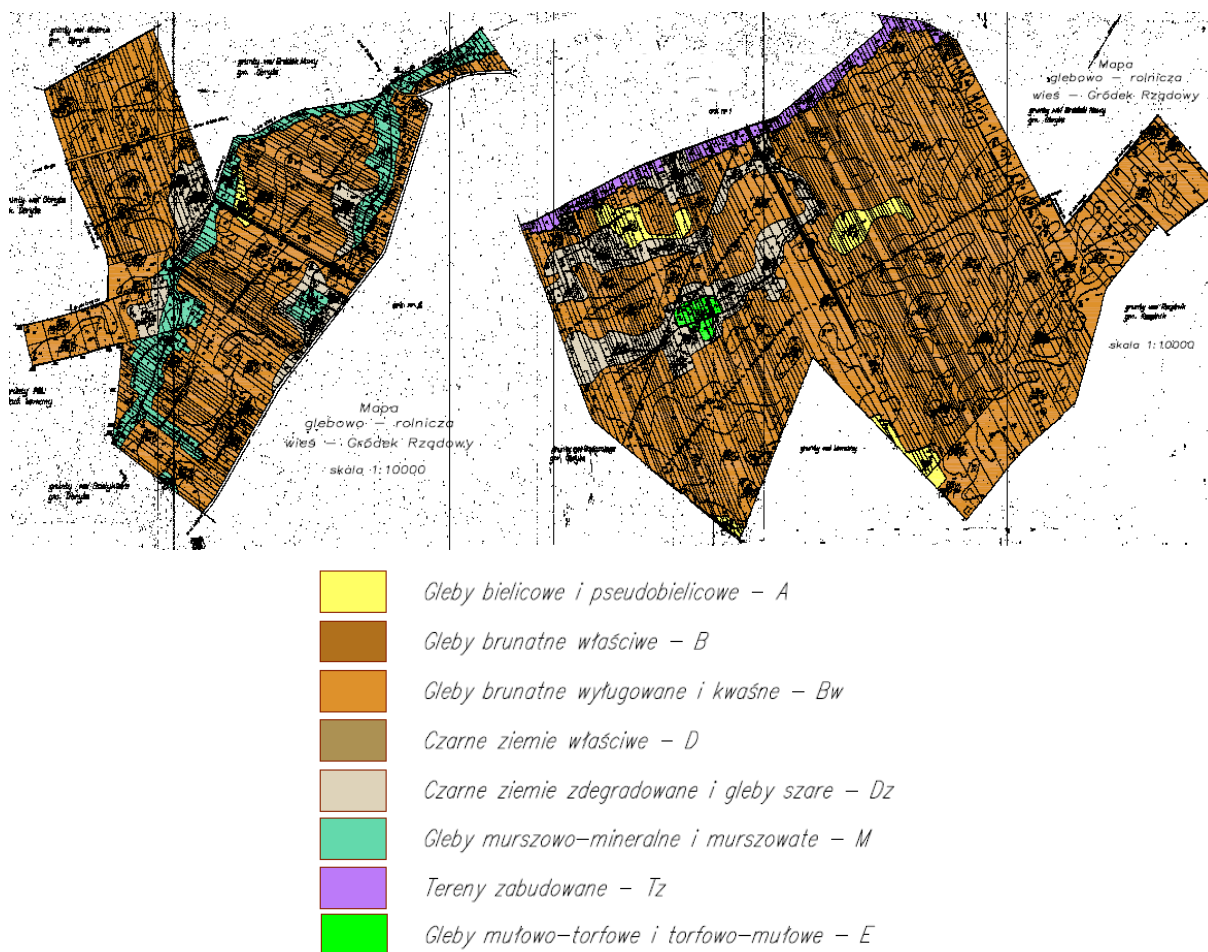
**Rys. 11.** Gleby w obrębie wsi Tocznabiel

Źródło: Mapa glebowa – rolnicza, skala 1:10000

## 7. Gleby i ich użytkowanie we wsi Gródek Rządowy

Niemal całą powierzchnię gruntów we wsi zajmują gleby brunatne wylugowane. Wzdłuż cieków powierzchniowych występują czarne ziemie zdegradowane i gleby mineralno-murszowe i murszowate. Na małych powierzchniach, w charakterze wysp, pojawiają się gleby bielcowe i mułowo-torfowe (rys. 12).

Gleby są wykorzystywane niemal w całości jako użytki orne IV, V i VI klasy bonitacyjnej. W dolinkach cieków wodnych występują łąki i pastwiska IV i V klasy bonitacyjnej, a w części wschodniej znajdują się trwałe użytki zielone zaliczone do V i VI klasy bonitacyjnej. Na niewielkich powierzchniach, wyspowo, występują lasy prywatne.



**Rys. 12.** Gleby w obrębie wsi Gródek Rządowy

Źródło: Mapa glebowa – rolnicza, skala 1:10000

## 8. Gleby i ich użytkowanie we wsi Mokrus

W wsi występują głównie gleby brunatne wylugowane. Jedynie w południowo-zachodniej części są enklawy gleb bielcowych. Wzdłuż cieków wodnych znajduje się pas gleb murszowo-mineralnych i murszowatych, czarnych ziem i gleb torfowych, a w obniżeniach terenu czarne ziemie zdegradowane (rys. 13).

Gleby są wykorzystywane głównie jako grunty orne V i VI klasy bonitacji, a w małym procencie jako grunty klasy IV. W dolinach cieków wodnych występują trwałe użytki zielone. Znajdują się tu także małe powierzchnie lasów prywatnych.



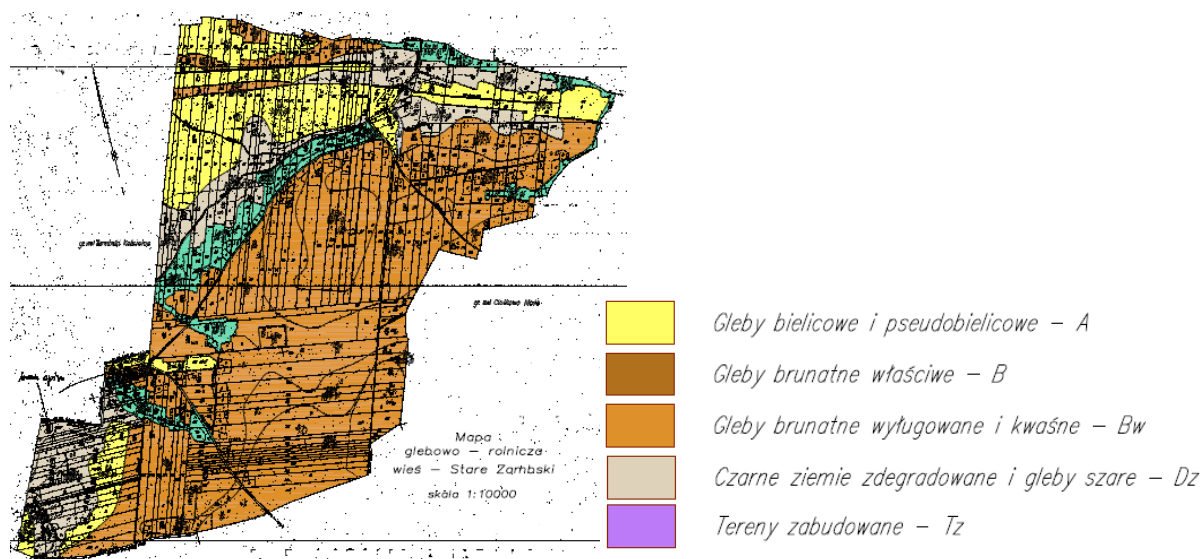


**Rys. 13.** Gleby w obrębie wsi Mokrus

Źródło: Mapa glebowa – rolnicza, skala 1:10000

## 9. Gleby i ich użytkowanie we wsi Stare Zambski

W południowo-wschodniej części wsi znajdują się gleby brunatne. Wzdłuż cieków wodnych zalegają gleby murszowo-mineralne i murszowate. Za pasem tych gleb, występuje pas czarnych ziem zdegradowanych, użytkowany jako łąki i pastwiska, a tereny podtopione porośnięte są zadrzewieniami i zakrzewieniami. W północnej części są gleby bielcowe (rys. 14). Obszar użytkowany jest jako grunty orne zaliczane do IV, V i VI klasy bonitacji gleb.



**Rys. 14.** Gleby w obrębie wsi Stare Zambski

Źródło: Mapa glebowa – rolnicza, skala 1:10000

## 10. Gleby i ich użytkowanie we wsi Psary

Gleby we wsi zajmują zbliżone powierzchnie, występują tutaj gleby brunatne wyługowane, gleby biellicowe, w obniżeniach terenu czarne ziemie zdegradowane (rys. 15). Dominującą klasą bonitacyjną gruntów są gleby zaliczane do IV klasy, w mniejszej ilości grunty zaliczane do klasy V i VI. Znacznie powierzchnie zajmują gleby objęte ochroną (III klasa). Wzdłuż cieków wodnych jest pas trwałych użytków zielonych klasy IV i V.



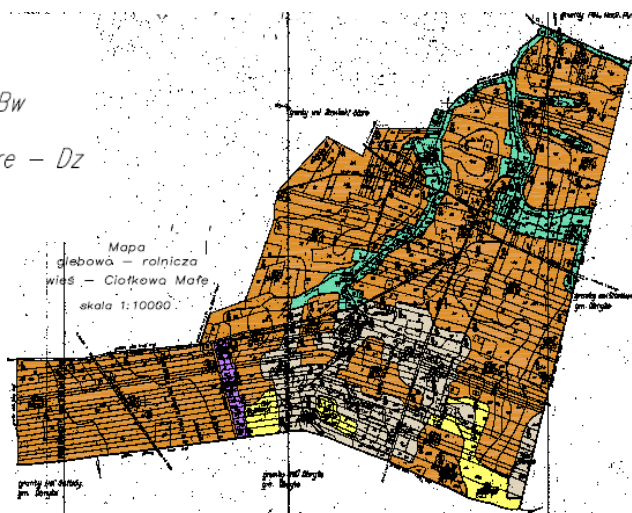
**Rys. 15.** Gleby w obrębie wsi Psary

Źródło: Mapa glebowa - rolnicza, skala 1:10000

## 11. Gleby i ich użytkowanie we wsi Ciołkowo Małe

W wsi występują głównie gleby brunatne wyługowane. Jedynie w południowej części są enklawy gleb biellicowych. Wzdłuż cieków wodnych znajduje się pas gleb murszowo-mineralnych i murszowatych, a w obniżeniach terenu czarne ziemie zdegradowane (rys. 15). Gleby są wykorzystywane głównie jako grunty orne V i VI klasy bonitacji, a w zachodniej części jako grunty klasy IV. W dolinach cieków wodnych występują trwałe użytki zielone (klasa V i VI), małe kompleksy lasów okresowo podtapianych oraz terenów zadrzewionych i zakrzewionych.

- Gleby biellicowe i pseudobielicowe – A
- Gleby brunatne wylugowane i kwaśne – Bw
- Czarne ziemie zdegradowane i gleby szare – Dz
- Tereny zabudowane – Tz



**Rys. 16.** Gleby w obrębie wsi Ciołkowo Małe

Źródło: Mapa glebowa – rolnicza, skala 1:10000

## 12. Gleby i ich użytkowanie we wsi Kalinowo

Prawie cały obszar gruntów wsi zajmują gleby brunatne wylugowane. Na wzniesieniach występują gleby biellicowe, a w obniżeniach terenu czarne ziemie zdegradowane. W bezpośrednim sąsiedztwie koryta Narwi znajdują się mady (rys. 17).

Grunty są wykorzystywane niemal całkowicie jako pola orne IV, V i VI klasy bonitacji gleb. Występują tu bardzo małe powierzchnie użytków zielonych oraz w bezpośrednim kontakcie z rzeką, teren zadrzewiony i zakrzewiony.

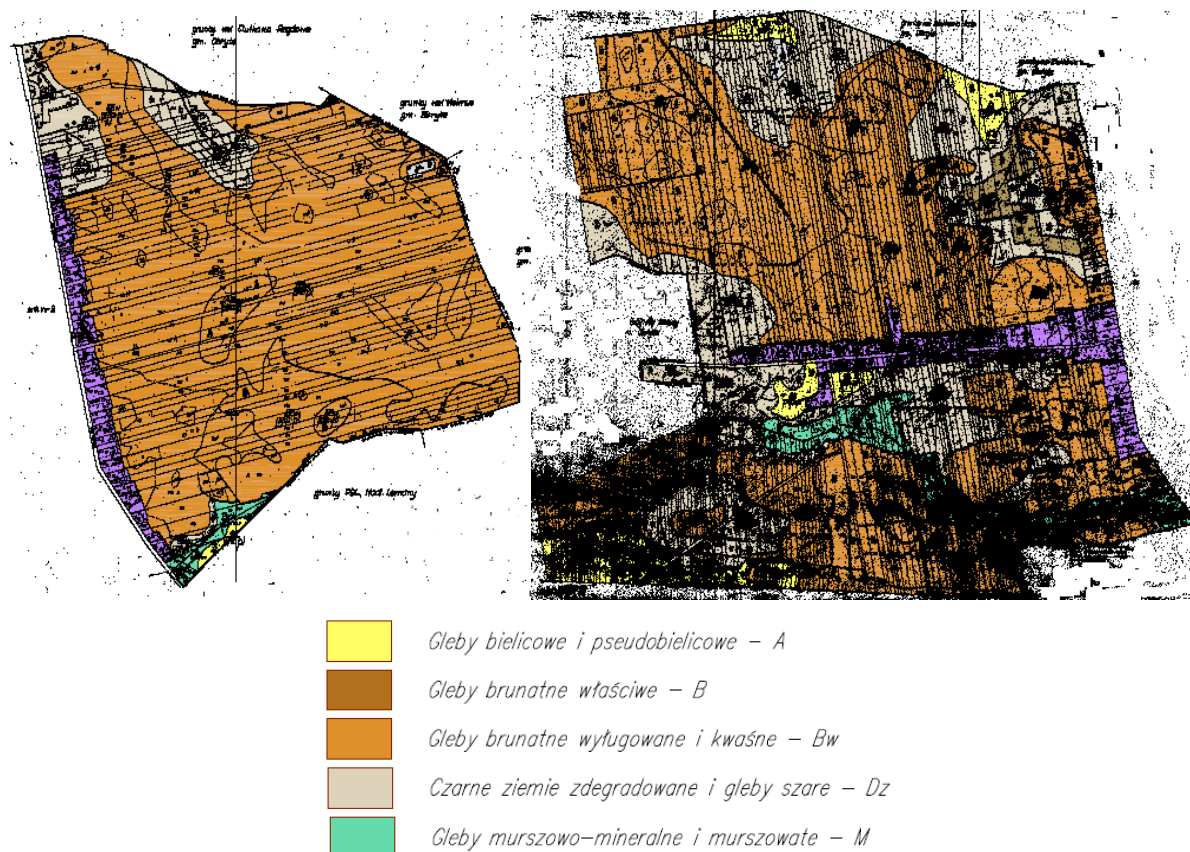


**Rys. 17.** Gleby w obrębie wsi Kalinowo

Źródło: Mapa glebowa – rolnicza, skala 1:10000

### 13. Gleby we wsi Obryte

We wsi Obryte występują na prawie całej powierzchni gleby brunatne wylugowane. Jedynie na obrzeżach, na niewielkiej powierzchni, są gleby biellicowe. W obrębie cieków wodnych znajdują się czarne ziemie zdegradowane i gleby szare, natomiast w dolinach cieków są gleby murszowo-mineralne i murszowate (rys. 18).

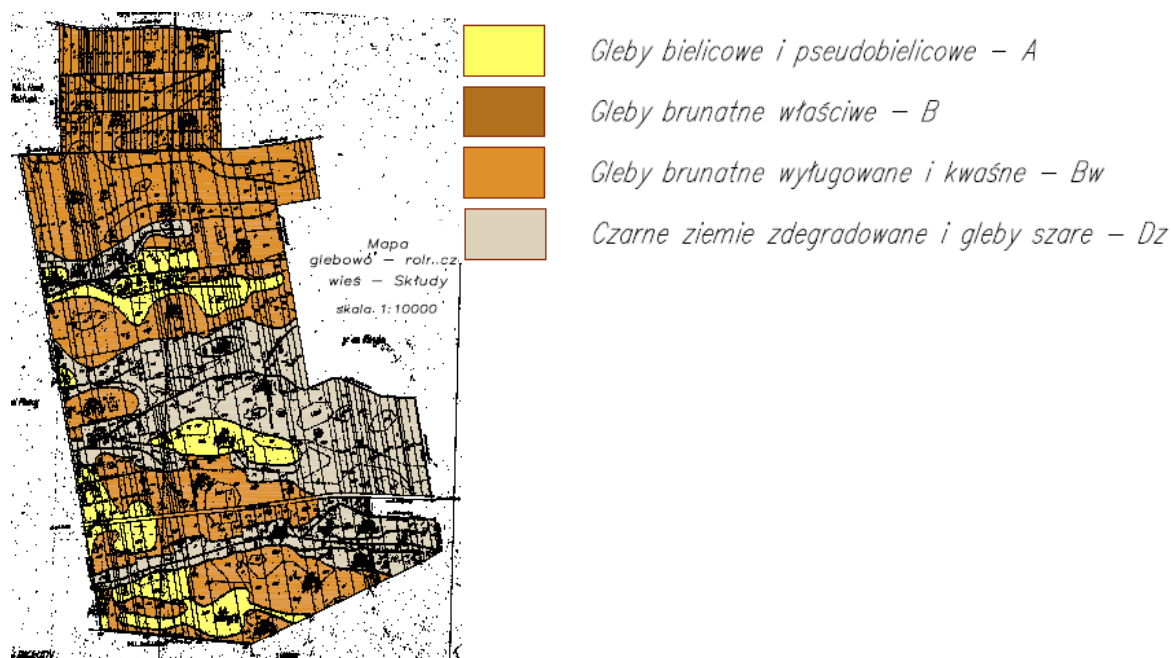


**Rys. 18.** Gleby w obrębie wsi Obryte

Źródło: Mapa glebowo – rolnicza, skala 1:10000

### 14. Gleby i ich użytkowanie we wsi Skłudy

Grunty we wsi Skłudy w większej części zajmują się gleby brunatne wylugowane, w mniejszej części występują gleby biellicowe. Wzdłuż cieków wodnych są czarne ziemie zdegradowane, które wykorzystywane są jako trwały użytek zielony (III klasa bonitacyjna) – rys. 19. Dominującą klasą bonitacyjną jest IV klasa, lecz znajdują także powierzchnie gleb klasy V i VI. Natomiast występujące gleby zaliczane do III klasy nie można wykorzystywać do celów pozarolniczych. Lasy prywatne zajmują niewielkie wąskie powierzchnie.

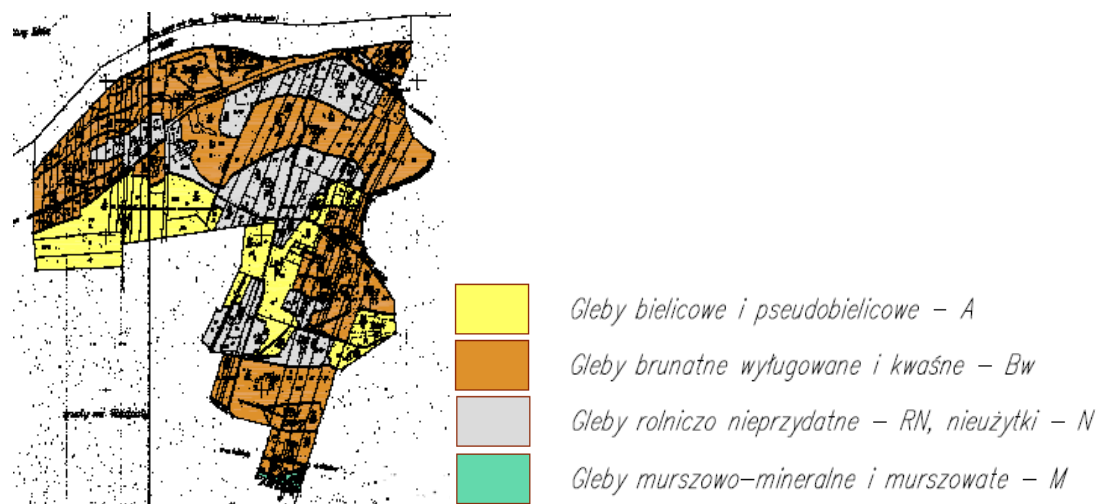


**Rys. 19.** Gleby w obrębie wsi Skłudy

Źródło: Mapa glebowo – rolnicza, skala 1:10000

## 15. Gleby i ich użytkowanie we wsi Rowy

We wsi dominują gleby brunatne wyługowane, jedynie w południowej części występują gleby biellicowe (rys. 20). Znaczącą powierzchnię zajmują nieużytki, są to tereny podtopione z otwartym lustrem wody (okresowo lub cały rok). Gleby są użytkowane głównie jako grunty orne V i VI klasy. W pasie Doliny Narwi, znajdują się trwałe użytki zielone oraz różnej wielkości kompleksy leśne.

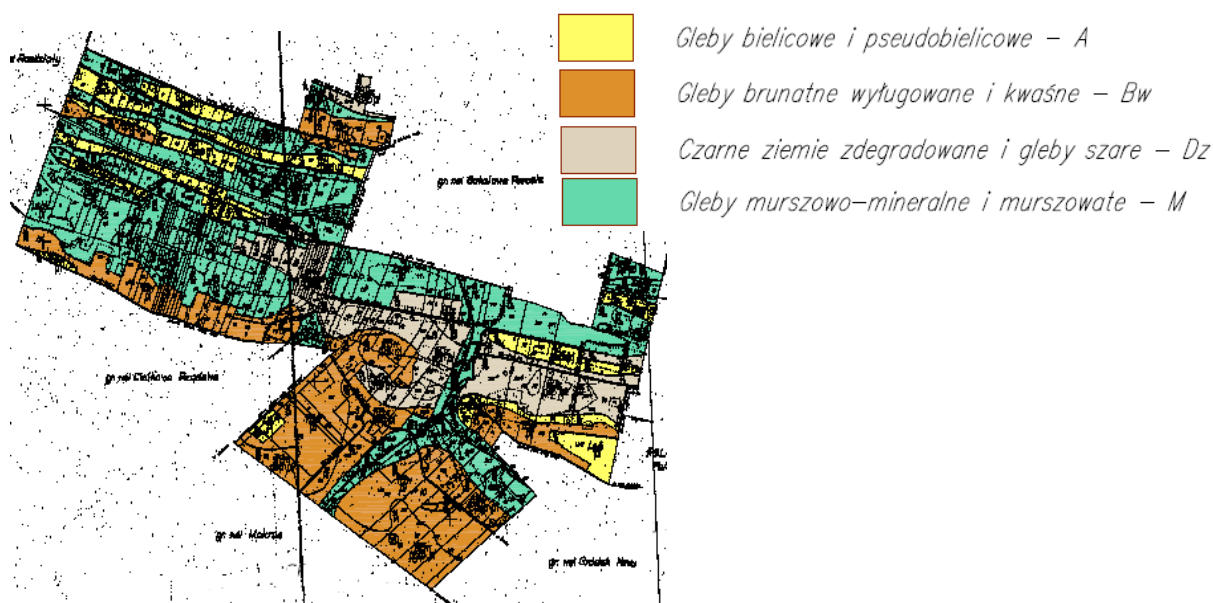


**Rys. 20.** Gleby w obrębie wsi Rowy

Źródło: Mapa glebowo – rolnicza, skala 1:10000

## 16. Gleby i ich użytkowanie we wsi Ulaski

Znaczną część gruntów wsi zajmują gleby murszowo-mineralne i murszowate, które na wzniesieniach są poprzedzielane glebami biellicowymi. W części południowej występują czarne ziemie zdegradowane oraz gleby brunatne wyługowane (rys. 21). Grunty są wykorzystywane przede wszystkim jako pola uprawne VI klasy, a występujące na czarnych ziemiach do IV klasy. Dużą powierzchnię zajmują również trwałe użytki zielone V i VI klasy. Występują także kompleksy lasów prywatnych.



**Rys. 21.** Gleby w obrębie wsi Ulaski

Źródło: Mapa glebowa – rolnicza, skala 1:10000

## 17. Gleby i ich użytkowanie we wsi Ciolkowo Rządowe

Na większej części gruntów we wsi występują gleby brunatne wyługowane. Jedynie w południowej części są enklawy gleb biellicowych. Wzdłuż cieków wodnych znajduje się pas czarnych ziem zdegradowanych, a w obniżeniach terenu gleby murszowate (rys. 22).

Gleby są wykorzystywane głównie jako grunty orne V i VI klasy bonitacji, a czarne ziemie jako grunty klasy IV. Wzdłuż cieków wodnych występują trwałe użytki zielone, a na obrzeżach małe kompleksy lasów prywatnych.

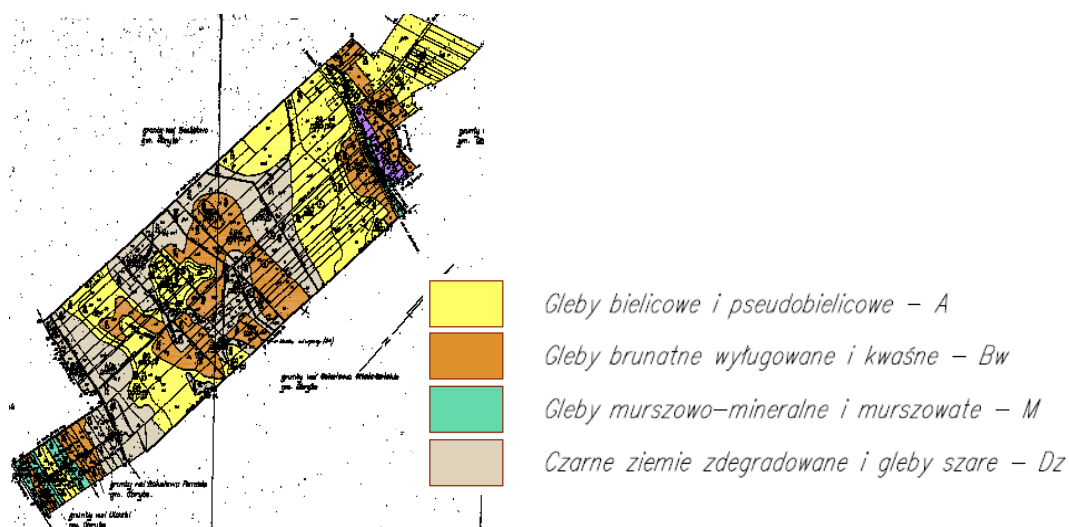


**Rys. 22.** Gleby w obrębie wsi Ciołkowo Rządowe

Źródło: Mapa glebowa – rolnicza, skala 1:10000

## 18. Gleby i ich użytkowanie we wsi Rozdziały

W obrębie wsi są gleby brunatne wyługowane, czarne ziemie zdegradowane i gleby biellicowe. W południowej części gruntów występują w wąskich pasmach, gleby murszowo-mineralne i murszowate (rys. 23). Gleby te są wykorzystywane głównie jako użytki rolne IV, V i VI klasy bonitacji. Występują pojedyncze działki łąk i pastwisk. Północny i południowy skraj tych gruntów pokrywają lasy.

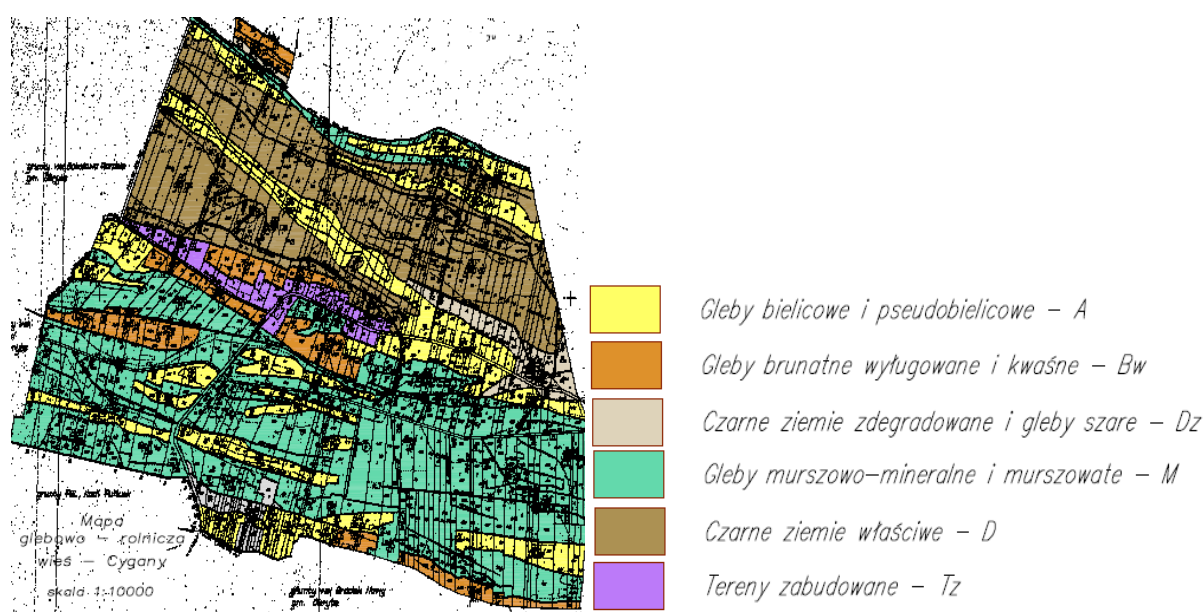


**Rys. 23.** Gleby w obrębie wsi Rozdziały

Źródło: Mapa glebowa – rolnicza, skala 1:10000

## 19. Gleby i ich użytkowanie we wsi Cygany

Gleby we wsi należą do jednych z lepszych. W północnej części występują czarne ziemie właściwe, poprzecinane w sposób równoleżnikowy glebami bielcowymi i czarnymi ziemiami zdegradowanymi. Grunty tutaj wykorzystywane są jako pola orne IV klasy bonitacyjne (sporadycznie V i VI klasy). W południowej części znajdują się głównie gleby murszowo-mineralne i murszowate. Gleby te także są poprzedzielane wąskimi pasami gleb bielcowych i gleby brunatnych wyługowanych (rys. 24). Tutaj grunty są użytkowane jako trwałe użytki zielone IV, V i VI klasy. Występują także kompleksy lasów prywatnych.



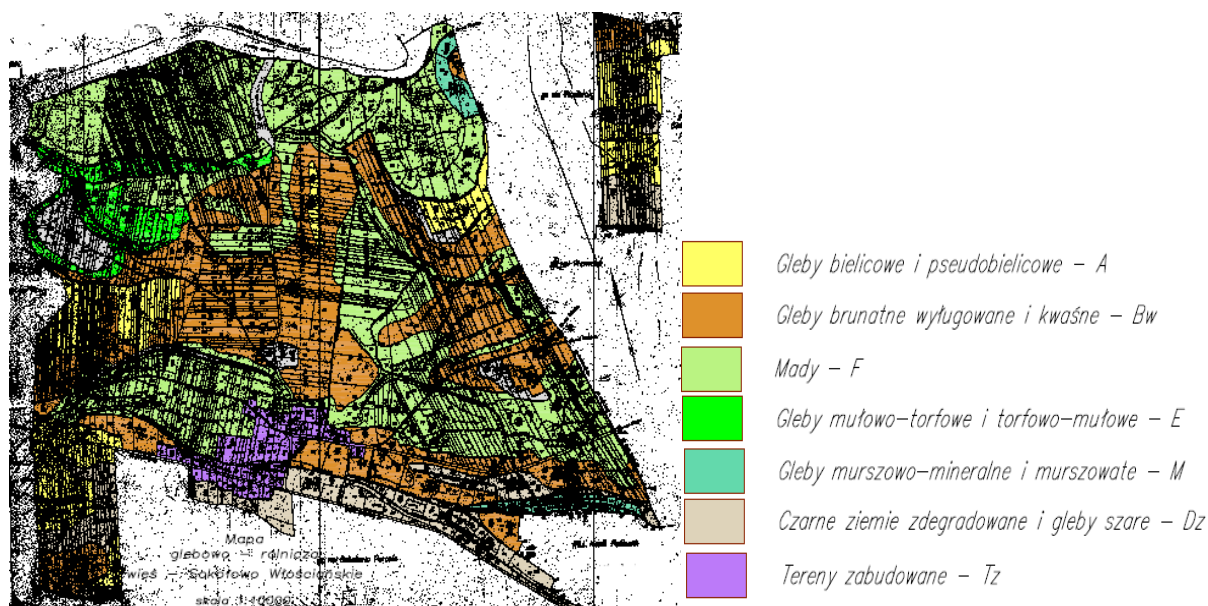
**Rys. 24.** Gleby w obrębie wsi Cygany

Źródło: Mapa glebowa - rolnicza, skala 1:10000

## 20. Gleby i ich użytkowanie we wsi Sokółowo Włociańskie

Typ gleb związany jest z działalnością rzeki Narew. W części środkowej występują brunatne wyługowane. Znaczą powierzchnię zajmują mady. W starorzeczach występują także gleby mułowe (rys. 25). Na glebach tych prowadzone są uprawy polowe, a grunty orne zaliczane są do IV, V i VI klasy bonitacyjnej. Użytki zielone zajmują pojedyncze małe działki. W części zachodniej i wschodniej występują kompleksy lasów prywatnych.





**Rys. 25.** Gleby w obrębie wsi Sokołowo Włościańskie

Źródło: Mapa glebowa – rolnicza, skala 1:10000

## 21. Gleby i ich użytkowanie we wsi Sokołowo Parcele

Większą część gruntów we wsi zajmują czarne ziemie zdegradowane, poprzedzielane w sposób równoleżnikowy pasami gleb bielcowych i enklawami gleb brunatnych wyługowanych. Gleby wykorzystywane są głównie jako pola orne IV, V, VI klasy bonitacyjnej gleb. W południowej części gruntów występują gleby murszowo-mineralne i murszowate (rys. 26). Użytkowane są jako trwałe użytki zielone. Występują też różnej wielkości kompleksy lasów prywatnych.

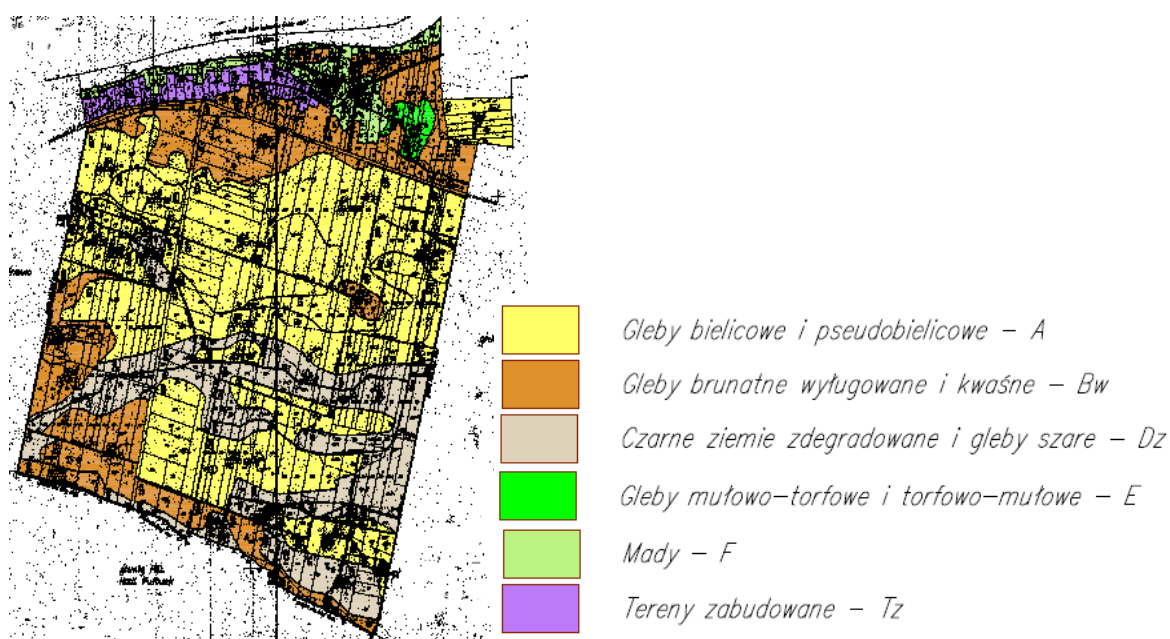


**Rys. 26.** Gleby w obrębie wsi Sokołowo Parcele

Źródło: Mapa glebowa – rolnicza, skala 1:10000

## 22. Gleby i ich użytkowanie we wsi Gostkowo

Na gruntach wsi dominują gleby biellicowe. Jedynie wzdłuż cieków wodnych znajdują się czarne ziemie zdegradowane oraz w części północnej i południowej gleby brunatne wyługowane. Gleby są wykorzystywane jako grunty orne IV klasy, z niewielkim udziałem klasy V i VI (rys. 27). Znajdują się także pojedyncze, w małej wielkości działki użytkowane jako łąki i pastwiska. W pobliżu rzeki występują różnej wielkości kompleksy leśne.



**Rys. 27.** Gleby w obrębie wsi Gostkowo

Źródło: Mapa glebowa – rolnicza, skala 1:10000

## 23. Gleby i ich użytkowanie we wsi Zambski Kościelne

Gleby wsi są dość zróżnicowane, co związane jest z ukształtowaniem powierzchni terenu i działalnością rzeki. Występują różne typy gleb w układzie równoległych pasów, natomiast w miejscach wylewów Narwi występuje brak regularności różnicowania się gleb. Znajdują tu gleby brunatne wyługowane, biellicowe na wyższych terenach oraz mady, gleby murszowo-mineralne i murszowe w strefie zalewów Narwi, gleby organiczno-mineralne w lokalnych obniżeniach terenowych i na obszarach bardziej oddalonych od koryta rzeki, występują gleby brunatne. Mady są wykorzystywane głównie jako użytki zielone najsłabszych klas bonitacji gleb. Na glebach brunatnych prowadzone są uprawy polowe. Gleby organiczno-mineralne są użytkowane jako łąki i pastwiska i część z nich, jest

porośnięta olsem. Część terenów znajdująca się przy korycie rzeki, nie jest wykorzystywana gospodarczo i w ewidencji gruntów są to nieużytki. Znaczna część terenu porośnięta lasem jest obecnie zabudowana domkami letniskowymi.

## 5.5. Prognozy występowania kopalin

W granicach gminy Obryte znajdują się **dwa udokumentowane złoża kruszywa naturalnego** (tabela 6):

- **Złoże piasku ze żwirem „Tocznabiel-Kępista”** położone jest w obrębie tarasu nadzalewowego Narwi, na południe od wsi Gnojno. Tworzą je dwa bloki złożowe o powierzchni 21 872 m<sup>2</sup> (blok A) i 20 419 m<sup>2</sup> (blok B). Seria złożowa o warstwa żwirowo-piaszczysta, charakteryzująca się dużą zmiennością warunków zalegania, jak i jakości. Kopalinę stanowią płaski ze żwirem o miąższości od 4,9 m (blok B) do 5,3 m (blok A). Średnia grubość nadkładu w obu polach waha się od 3,7 do 3,8 m., i stanowią go gleba oraz piaski z detrytusem roślinnym. Złoże jest całkowicie zawadnione. Kopalina spełnia wymogi jakościowe dla kruszywa naturalnego grubego i może znaleźć zastosowanie w budownictwie ogólnym. Złoże nie jest eksploatowane.
- **Złoże kruszywa naturalnego „Gródek”** znajduje się we wsi Nowy Gródek. Kopalinę stanowią piaski ze żwirem o średniej miąższości 3,4 m. Średnia grubość nadkładu wynosi 0,9 m. Złoże nie jest eksploatowane.

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagrożenia	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
1	Tocznabiel-Kępista	R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C <sub>1</sub> )	413 tys. ton	Brak	Brak
2	Gródek	Z - złoża, z którego wydobycie zostało zaniechane	103 tys. ton	Brak	Brak

**Tabela 6.** Bilans zasobów złóż kopalin na terenie gminy Obryte wg stanu na 31.XII.2015 r.

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.XII.2015 r.

Dodatkowo stwierdzono występowanie:

- niedaleko złoża „Tocznabiel-Kępista” serii piasków o różnej granulacji z soczewkami żwirowymi o miąższości od 1,7 do 12,0 m, średnio 4,7 m, grubość nadkładu waha się od 2,5 do ponad 8,0 m, średnio 4,5 m.
- częściowo na terenie gminy w sąsiedztwie dzielnicy Pułtуска - Popławy, na powierzchni 65 ha piaski ze żwirem. Miąższość wynosi od 1,0 do 4,7 m. (średnio: 2,7 m), a piaszczysty nadkład nie przekracza 4,0 m grubości.
- na wschód od Popław na obszarze 130 ha zawodnionych serii piaszczysto-żwirowych o miąższości od 3,6 do 5,0 m, pod nadkładem grubości 2,6-6,0 m.

W obrębie gminy został także ustanowiony teren górniczy „GRÓDEK”. Obszar i teren górniczy został ustanowiony decyzją nr 283/16/PE.I udzielającą koncesji na wydobywanie piasków skaleniowo-kwarcowych ze złoża „Gródek” udokumentowanego na działkach nr 84/1, 84/2, 84/3 położonych w obrębie Gródek Nowy. Ustanowiony obszar i teren górniczy stanowi powierzchnię 46913 m<sup>2</sup>. Projekt zagospodarowania złoża został zatwierdzony decyzją znak: PE-I.7427.50.2016.KK z dnia 23 maja 2016 r.

Na podstawie ww. koncesji po działalności górniczej rekultywację i zagospodarowanie terenu należy prowadzić zgodnie z ustaleniami przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych, w uzgodnieniu z właściwymi organami określonymi w tych przepisach.

## 5.6. Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne gminy Obryte **odznaczają się różnorodnością i zmiennością stanów pogody**, co jest związane z przemieszczaniem się frontów atmosferycznych i częstą zmiennością mas powietrza. Według podziału klimatycznego Polski gmina Obryte położona jest w rejonie mazowieckopodlaskim. Klimat w gminie ma też liczne uwarunkowania lokalne w zależności ukształtowania i uwarunkowań terenu.

Obszar znajduje się pod wpływem zachodniej cyrkulacji atmosferycznej i dominujących w ciągu roku mas powietrza polarnego. Przeważają wpływy kontynentalne. Średnia roczna temperatura jest wysoka i mieści się zazwyczaj w przedziale 8,75 – 9,25°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (średnio około 18,5°C), a najzimniejszym luty ze średnią temperaturą około -3,7°C. Dni przymrozkowe mogą pojawiać się sporadycznie we wrześniu i występują do kwietnia, natomiast liczba dni mroźnych z temperaturą poniżej 0°C

w roku wynosi średnio około 42 i przypada na styczeń i luty. Dni gorące z temperaturą powyżej 25°C w roku jest zazwyczaj 38 i występują w czerwcu, lipcu i sierpniu.

W zależności od miesiąca opady kształtują się w różnorodny sposób. Najniższy opad w ciągu roku notuje się zimą i na początku wiosny, natomiast najwyższy od maja do września z nasileniem w lipcu. Średni roczny opad w gminie Obryte kształtuje się na poziomie około 450 – 550 mm. Pokrywa śnieżna utrzymuje się około 60-70 dni.

Przebieg średnich miesięcznych wartości wilgotności względnej dla gminy Obryte wskazuje na występowanie niższych wartości wilgotności w okresie wiosennym i letnim, a najwyższych w miesiącach zimowych (styczeń, luty, listopad i grudzień). Średnia wilgotność względna na terenie gminy kształtuje się w granicach 74 – 75%.

Dominującym kierunkiem wiatrów są wiatry zachodnie (16,5%), północno-zachodnie (14,0%) ze średnią prędkością 3,4 m/s. Najrzadziej pojawiają się wiatry z kierunków: południowo-wschodniego (4,7%) i południowego (6,2%).

**Podstawowe parametry opisujące klimat obszaru opracowania przedstawia tabela 7:**

Parametr	Wartość
Średnia roczna temperatura powietrza	8,75 – 9,25°C
Średnia temperatura półrocza zimowego	1,0 – 1,5 °C
Średnia temperatura półrocza letniego	14,5 – 15,5°C
Średni roczny opad	450 – 550 mm
Średnia roczna prędkość wiatru	3,4 m/s
Średnia roczna wilgotność	74 – 75%
Okres wegetacyjny	210 dni

**Tabela 7.** Parametry charakteryzujące klimat w gminie Obryte

Źródło: Opracowanie własne

## Mikroklimat

**Warunki klimatu lokalnego** kształtowane są przez takie elementy środowiska jak:

- rodzaj podłoża,
- obecność i głębokość wód powierzchniowych,
- wzniesienia oraz ekspozycja stoków i zboczy,
- kompleksy leśne,

- występowanie źródeł zanieczyszczeń.

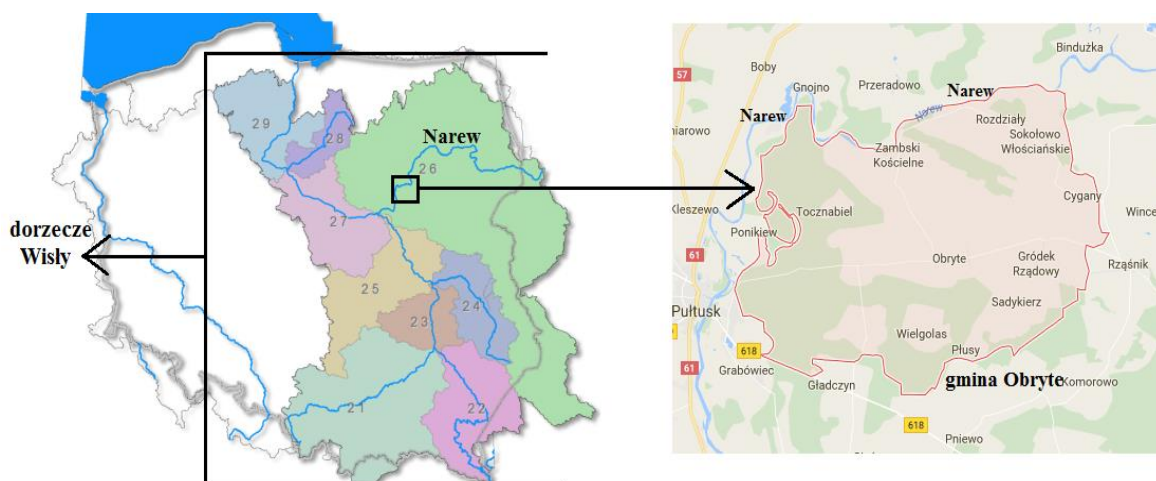
Tereny wyniesione charakteryzują się dobrym nasłonecznieniem i warunkami termicznymi, a różnice temperatur w porównaniu do dolin mogą sięgać nawet kilku stopni Celsjusza. Grunty nagrzewają się stosunkowo szybko ze względu na dość głębokie zwierciadło wody gruntowej. Nie zalegają tu zazwyczaj mgły, gdyż obszar jest dobrze przewietrzany.

Obniżenia dolinowe (dolina Narwi) posiadają mniej korzystne nasłonecznienie i warunki termiczne. Występują tu większe spadki i wahania temperatury w ciągu doby. Notowane są mgły, często obserwuje się także mgły typu radiacyjnego.

Miejscami zacisznymi są tereny położone po zawiętrznej stronie kompleksów leśnych, polany śródleśne. Na terenach leśnych w ciągu dnia notowane są niższe temperatury powietrza niż na bezleśnych, co powoduje odczuwanie przyjemnego chłodu. Lasy charakteryzują się podwyższoną wilgotnością względną. Tereny leśne powodują znaczne osłabienie prędkości wiatru oraz charakteryzują się dużą częstotliwością cisz.

## 5.7. Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe na obszarze gminy Obryte zajmują około 72 ha, w tym wody stojące 2 ha. Obszar gminy położony jest w dorzeczu rzeki Narwi (dział wodny II rzędu), prawobrzeżny dopływ Wisły (rys. 28).



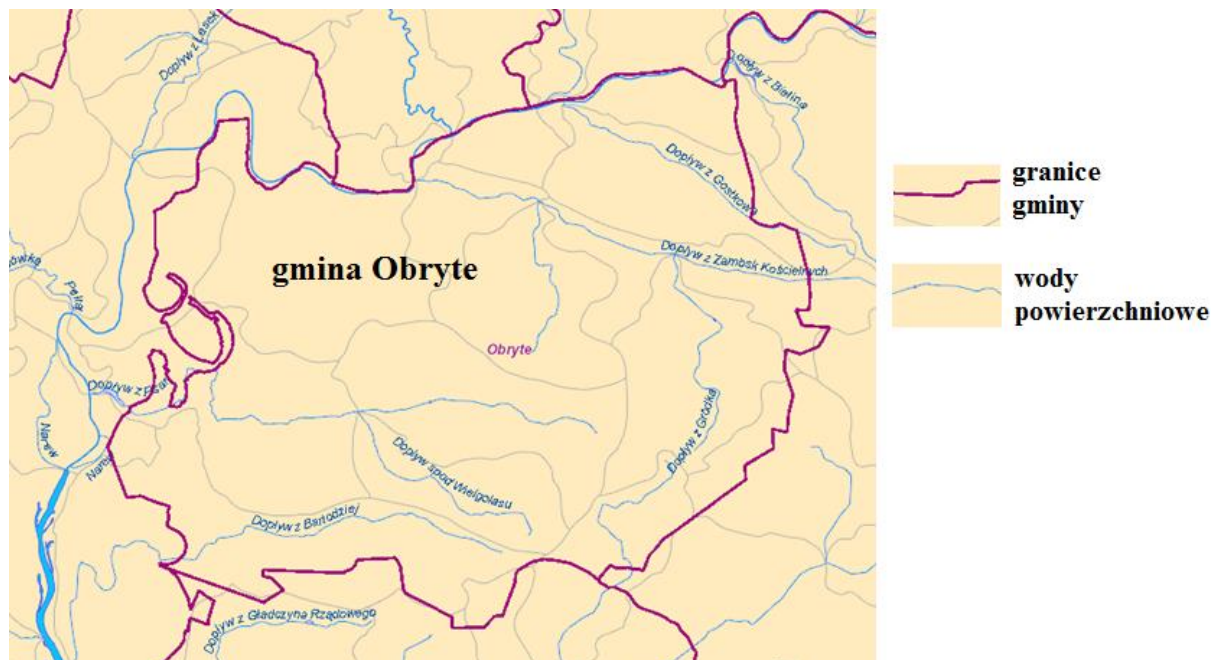
**Rys. 28.** Położenie rzeki Narew z uwzględnieniem gminy Obryte

Źródło: Mapa Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000, [www.google.pl](http://www.google.pl)

**Narew** jest piąta co do długości rzeką w Polsce i największym dopływem Wisły. Początek bierze na Białorusi, a do Wisły uchodzi na 550,5 km jej biegu. Jest rzeką nizinną, tworzy rozległe powierzchnie bagien, błot i torfowisk. Jest jedynym w Europie i jednym z trzech na świecie przykładem rzeki anastomozującej, czasami zwanej rzeką warkoczową (płyynie siecią rozgałęziających i łączących się koryt). Długość rzeki wynosi 484 km, z czego większość płynie w Polsce (448 km), powierzchnia zlewni wynosi 75175,2 km<sup>2</sup>.

Narew stanowi naturalną północną granicę gminy i w północno-zachodniej części zmienia kierunek z równoleżnikowego na południkowy. W granicach obszaru opracowania płynie na odcinku 15 km. Teren znajduje się na obszarze zlewni częściowej Narwi zajmującej jej odcinek pomiędzy miejscowościami Różan i Pułtusk. Płyynie delikatnymi zakolami. Obecność rzeki wywiera wpływ na stosunki wodne na obszarze opracowania. Teren gminy odwadniany jest przez szereg dopływów Narwi (rys. 29):

- dwa płynące równoleżnikowo przez środek gminy wpadające do Narwi w okolicach Pułtuska;
- dwa ciekі płynące z południowego wschodu na północny zachód w północnej części gminy wpadające do Narwi w rejonie Gostkowa i Zambsk Kościelnych.



**Rys. 29.** Lokalizacja dopływów rzeki Narwi na terenie gminy Obryte

Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

W dolinie Narwi występuje ponadto wiele starorzeczy po dawnych korytach rzeki. Są one różnej wielkości i część z nich posiada połączenie z nurtem rzeki, a część jest całkowicie

odcięta od wody przepływowej i tylko w czasie dużych wezbrań i zalewu doliny wypełniają się wodami. Starorzeczka są w różnych fazach lądowacenia, który jest tu procesem naturalnym. Gmina charakteryzuje się rozwiniętym system hydrograficzny, w skład którego wchodzi także sieć drobnych cieków i rowów melioracyjnych. Występują też obiekty melioracyjne z siecią rowów otwartych, które łączą się ze sobą tworząc rozbudowaną sztuczną sieć hydrograficzną. Obiekty melioracyjne znajdują się głównie w północnej części gminy. Natomiast w części południowej występuje mniej obiektów melioracyjnych, ale znajduje się tu sieć drobnych cieków powierzchniowych odprowadzających wody do jeziora Zegrzyńskiego i do rzeki Prut.

### 5.8. Wody podziemne

Zgodnie z regionalnym podziałem zwykłych wód podziemnych przyjętym w Atlasie Hydrogeologicznym Polski gmina Obryte znajduje się w obrębie **regionu mazowieckiego**. Użytkowane są poziomy wodonośne **JCWPD nr 51 i JCWPD nr 54** (rys. 30), które związane są głównie z utworami czwartorzędowymi o zróżnicowanej miąższości, od kilku do ponad 100 m, których podłoże stanowią trzeciorzędowe iły pliocenu i seria burowęglowa miocenu.



Rys. 30. Poziomy wodonośne na terenie gminy Obryte



Na obszarze gminy można wyróżnić **kilka pięter wodonośnych**, powiązane siecią hydrauliczną, lecz różniące się genezą. Występuje poziom:

- **przypowierzchniowy** – związany z utworami akumulacji rzecznej oraz z piaskami fluwoglacjanymi z okresu zlodowaceń północnopolskich i środkowopolskich. Warstwa wodonośna leży na poziomie 0 – 20 m, jej miąższość do 40 m. Występuje głównie w dolinie Narwi. Swobodne zwierciadło wody przeważnie jest na głębokości mniejszej niż 5 m. Poziom wodonośny nie jest izolowany od powierzchni terenu, co ma wpływ na sezonowe wahania zwierciadła, zależne także od stanów wody w rzece.
- **międzymorenowy (I)** – obejmujący osady fluwioglacjalne zlodowaceń środkowopolskich oraz interglacjału mazowieckiego. Głębokość wynosi 0 – 40 m, warstwa wodonośna osiąga miąższość do 60 m (izolowana jest warstwą glin zwałowych). Poziom znajduje się strefowo w dolinie Narwi i na wysoczyźnie. Występuje w śródglinowych warstewkach lub soczewkach piasków części wysoczyzny. Przydolinne formy wypełniają piaski średnio i gruboziarniste ze żwirem, rzadziej drobnoziarniste, o miąższ ościach przekraczających nawet 30 m. Drugi poziom wodonośny wysoczyzny może mieć bardzo zróżnicowaną izolację, w zależności od głębokości występowania warstwy wodonośnej. Występują więzi hydrauliczne między pierwszym poziomem wód doliny Narwi, a drugim poziomem wodonośnym wysoczyzny.
- **międzymorenowy (II)** – występuje w piaskach wodnolodowcowych, związany z działalnością lądolodu zlodowaceń południowopolskich. Jest to poziom dobrze izolowany, występuje na wysokości 50 – 120 m, a poziom wodonośny na głębokości 60 m. Występuje dość powszechnie na obszarze gminy. Nie wykształcił się jedynie w okolicach Sokołowa i Obrytego. Trzeci poziom wodonośny również drenowany jest przez rzekę Narew.

Dodatkowo w centralnej i południowej części można wyróżnić strop pliocenu. Jednak warstwa wodonośna jest tutaj słabo wykształcona w postaci piasków pylastych o znikomej miąższości.

Obszar opracowania położony jest w obrębie zbiorników: **GZWP 215 – Subniecka Warszawska** oraz **GZWP 215 A – Subniecka Warszawska – część centralna** Ze względu

na dominujące znaczenie użytkowe piętra czwartorzędowego poziomu wodonośnego, poziomy wodonośne piętra trzeciorzędowego nie zostały ostatecznie rozpoznane.

**Na terenie gminy wydzielono jednostki hydrogeologiczne:**

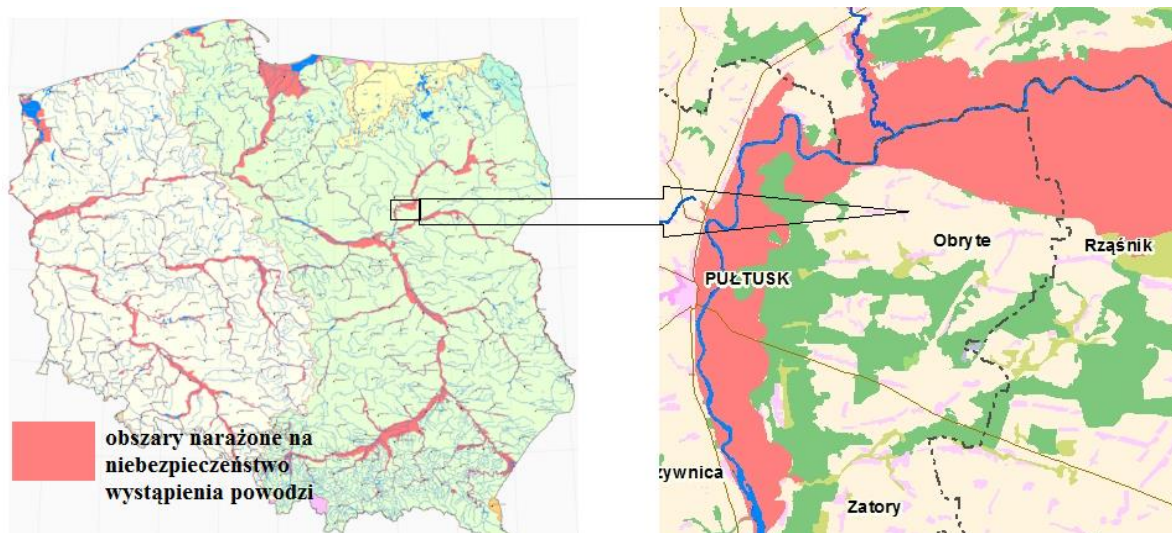
- **Jednostka 6 aQII/Q** – obejmuje dolinę Narwi. Miąższość ma charakter pasmowy z dwoma równolegle biegnącymi wzdłuż doliny przegłębieniami, gdzie miąższość wodonośna przekracza 30 m. Między formami, w strefach przykrawędziowych doliny miąższości są mniejsze 10 - 20 m, czasami kilkumetrowe. Przewodność w przedziale 42 - 968 m<sup>2</sup>/24h, przeciętna 320 m<sup>2</sup>/24h, wydajność: 10 – 70 m<sup>3</sup>/h. Warstwa wodonośna o miąższości 14 - 16 m na głębokości 56 - 59 m. Między trzecim poziomem wysoczyzny, a pierwszym poziomem doliny Narwi nie występują więzi hydrauliczne.
- **Jednostka 10 bQI** – występuje w okolicy miejscowości Zambski Kościelne, studnie wiercone do głębokości 69,5 m. Główny użytkowy poziom wodonośny, wykształcony jako piaski drobnoziarniste i pylaste, rozdzielone mułami lub iłami, występuje na głębokości ok. 25 - 30 m i jest słabo izolowany od powierzchni terenu. Przewodność wynosi 30 m<sup>2</sup>/24h, przy średniej miąższości ok 25 m. Wydajność to przedział 10 - 30 m<sup>3</sup>/h.
- **Jednostka 11 abQII/Q** – występuje w przydolinnej strefie lewobrzeżnej wysoczyzny. Główny poziom użytkowy jest w pobliżu doliny na głębokości 2 – 3 m i ku wschodowi do 15 m. Słaba izolacja od powierzchni terenu istnieje we wschodniej części jednostki. Miąższość piasków różnoziarnistych ze żwirem, drugiego tu poziomu wysoczyzny wynosi średnio 21 m, a przewodność 290 m<sup>2</sup>/24h. Wydajność potencjalną studni określono na 30 - 70 m<sup>3</sup>/h.
- **Jednostka 12 bQI** – położona w obrębie lewej części wysoczyzny na południu gminy. Główny poziom użytkowy jest na głębokości 20 – 35 m i jest słabo izolowany od powierzchni terenu. Wodonośnym trzeciego poziomu wysoczyzny są piaski drobnoziarniste o miąższości od 10 m na północy do 30 m na południu. Przeciętna przewodność – ok. 100 m<sup>2</sup>/24h, wydajność 20 – 50 m<sup>3</sup>/h. W centralnej i południowej części gminy jest obszar bez użytkowego poziomu wodonośnego, związanego z kulminacją podłoża plioceńskiego (iły plioceńskich) i braku utworów stanowiących warstwy wodonośne.
- **Jednostka 2 aQII/Q** – jednostka obejmuje dolinę Narwi. Głównym poziomem wodonośnym jest na ogół pierwszy od powierzchni poziom utworzony

z rzecznych osadów zlodowacenia północnopolskiego oraz z wodnolodowcowych piasków zlodowacenia środkowopolskiego. Główny użytkowy poziom wodonośny występuje na głębokości mniejszej niż 5 metrów. Średnia miąższość – 23 m. Przewodność 100 - 200 m<sup>2</sup>/24h. Wydajność potencjalna 30 – 70 m<sup>3</sup>/h.

- **Jednostka 4 aQI** – jednostka obejmuje fragment gminy w okolicy wsi Cygany. Główny użytkowy poziom wodonośny stanowi pierwszy poziom wodonośny w utworach czwartorzędowych. Poziom występuje na głębokości do 5 m, cechuje się niską odpornością na zanieczyszczenie. Lokalnie zwierciadło wody jest lekko napięte, na pozostałym obszarze swobodne. Średnią miąższość wysokości 10 m. Przewodność średnia wynosi 180 m<sup>2</sup>/24h, wydajność w zakresie 10 – 50 m<sup>3</sup>/h.
- **Jednostka 5 cQI** – jednostka obejmuje fragment w okolicy wsi Gródek. Główny poziom użytkowy występuje na głębokości ponad 100 m. Średnia miąższość poziomu wodonośnego to 22 m. Wodoprzewodność to <100 m<sup>2</sup>/24h i zwiększa się w kierunku wschodnim, w rejonie Rząśnika ok. 400 m<sup>2</sup>/24h. Wydajności 10 – 30 m<sup>3</sup>/h w okolicach Gródka, a w okolicach Rząśnika – 100 m<sup>3</sup>/h. Poziom dobrze izolowany, wykazuje wysoką odporność na zanieczyszczenie.

## 5.9. Obszary zagrożone podtopieniem

Gmina Obryte należy do jednostek podziału terytorialnego, w których **istnieje duży stopień zagrożenia powodziowego**. Realne zagrożenie powodziowe dla mieszkańców stwarza rzeka Narew (rys. 31). Udział powierzchni gminy zagrożonych powodzią lub podtopieniami na poziomie 20-30% (szacunek na podstawie mapy roślinności potencjalnej J.M. Matuszkiewicza – Instytut Gospodarki i Przestrzennego Zagospodarowania PAN oraz bazy mokradeł Instytutu Melioracji i Użytków Zielonych).



**Rys. 31.** Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi

Źródło: <http://www.kzgw.gov.pl/pl/Wstepna-ocena-ryzyka-powodziowego.html>

Ważnym zagadnieniem jest pojawianie się określonych przepływów wody z określonym prawdopodobieństwem ich wystąpienia. Wielkość przepływów i wynikające z nich stany wód, bezpośrednio decydują o możliwości zagospodarowania terenu (o bezpieczeństwie mieszkańców i ich dobytku). Dotyczy to głównie przepływów pojawiających się 1 raz na 100 lat (przepływ 1%), czy innych, np. 1 raz na 10 lat (przepływ 10%). **Przepływ 1%** jest zbliżony do przepływu, który wystąpił **wiosną roku 1979 r.** W gminie przyjęto rzędne wody o prawdopodobieństwie wystąpienia 10% jako strefę zalewową rzeki Narew, dla obszarów nie obwałowanych narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Strefa ta została ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego nr 111, poz. 2883 z dnia 16 czerwca 2007 r. Przepływy o zadanym prawdopodobieństwie przewyższenia wraz z odpowiadającymi im rzędnymi zwierciadła wody w miejscowości Zambski Kościelne przedstawia tabela 8. Na terenie opracowania są także obszary gdzie możliwość wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 1 na 500 lat (przepływ 0,2%).

Wodowskaz	Przepływ o prawdopodobieństwie przewyższenia [m <sup>3</sup> /s]		Rzędna wielkiej wody o prawdopodobieństwie przewyższenia [m n.p.m.]	
	p = 10%	p = 1%	p = 10%	p = 1%
<b>Zambski Kościelne</b>	675	1343	83.96	85.17

**Tabela 8.** Przepływy o zadanym prawdopodobieństwie przewyższenia wraz

z odpowiadającymi im rzędnymi zwierciadła wody

Źródło: Określenie warunków przejścia wielkich wód w rzekach Regionu Wodnego Wisły Środkowej z uwzględnieniem wielkości przepływów charakterystycznych w profilu Zawichost, J. Niedbała, M. Ceran, M. Dominikowski, Warszawa 2012

**Zagrożenie zalewem o prawdopodobieństwie wystąpienia 10%, obejmuje północny odcinek gminy.** Zalew o prawdopodobieństwie wystąpienia 5%, z którym także trzeba się liczyć, obejmuje znacznie większy obszar gminy i jest to także realne zagrożenie. Występujące podmokłości związane są głównie z doliną rzeczną i są w większości podmokłościami stałymi. W obrębie gminy wyróżniono 6 wsi narażonych na możliwość wystąpienia powodzi czy podtopień. (tabela 9).

Lp.	Miejscowość	Ilość osób	Inwentarz	
			Bydło	Trzoda
1	Zambski Kościelne	20	14	4
2	Gostkowo	9	12	5
3	Kalinowo	33	45	16
4	Rozdziały	36	74	34
5	Rowy	4	-	-
6	Sokołowo Włociańskie	54	58	33
7	<b>Razem w gminie Obryte</b>	<b>156</b>	<b>203</b>	<b>92</b>

**Tabela 9.** Zestawienie danych o ilości ludności i mienia (w tym zwierząt) przewidzianego do ewakuacji z terenów bezpośredniego zatopienia powodziowego (stan na 2014 r.)

Źródło: Ocena stanu zagrożenia i zabezpieczenia przeciwpowodziowego powiatu pułtuskiego, Wydział Zarządzania Kryzysowego, Pułtusk 2014

W celu uniknięcia zagrożenia powodziowego w przekrojach wodowskazowych prowadzone są obserwacje i pomiary hydrologiczne. W granicach administracyjnych gminy Obryte znajduje się punkt wodowskazowy w miejscowości Zambski Kościelne. Stany i przepływy charakterystyczne z wielolecia 1951 – 2010 na wybranych stacjach wodowskazowych mających znaczenie dla gminy Obryte przedstawia tabela 10.

Lp.	Wodowskaz	NNW	SSW	WWW	NNQ	SSQ	WWQ
-----	-----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

		[cm]			[m <sup>3</sup> /s]		
1	<b>Ostrołęka</b>	29	157	597	24,0	109	1360
2	<b>Zambski Kościelne</b>	94	224	634	28,9	139	1460

NNW, NNQ – najniższy stan wody i przepływ z wielolecia

SSW, SSQ – średni stan wody i przepływ z wielolecia

WWW, WWQ – najwyższy stan i przepływ z wielolecia

**Tabela 10.** Stany i przepływy charakterystyczne z wielolecia 1951-2010 na wybranych stacjach wodowskazowych

Źródło: Określenie warunków przejścia wielkich wód w rzekach Regionu Wodnego Wisły Środkowej z uwzględnieniem wielkości przepływów charakterystycznych w profilu Zawichost, J. Niedbała, M. Ceran, M. Dominikowski, Warszawa 2012

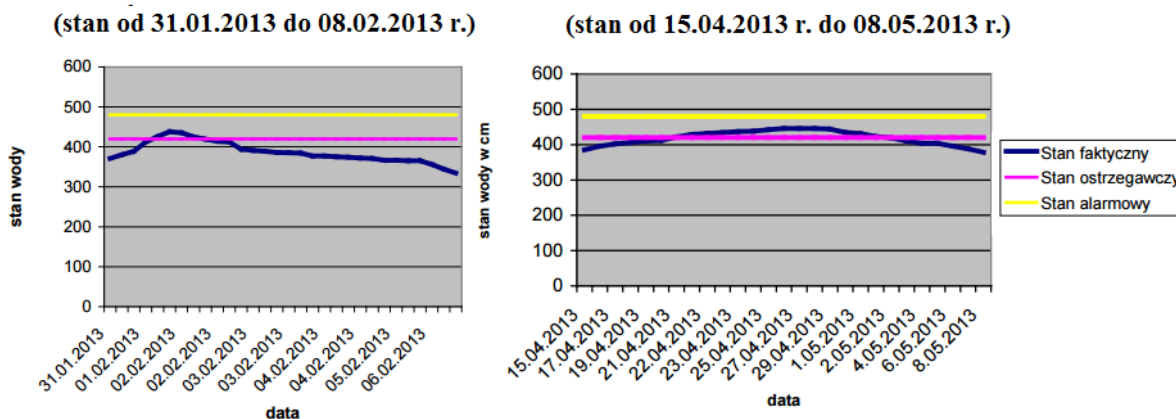
**W ciągu ostatnich lat kilkakrotnie wprowadzany był stan alarmowy.** Największe zagrożenie, od czasu powodzi w 1979 r. (tabela 11), wystąpiło na przełomie zimy i wiosny: 1981 r., 1995 r., 2005 r., 2007 r., 2011 r., 2013 r.

Lp.	Wodowskaz	Km rzeki	Rzędna zera wodowskazu	Stan ostrzegawczy	Stan alarmowy	Rzędna podczas powodzi w 1979 r.	Abs. max w cm powódź w 1979 r.
1	<b>Zambski Kościelne</b>	81,2	79.02	420	480	85,36	634
2	<b>Pułtusk</b>	63,3	77.32	380	400	83,02	570

**Tabela 11.** Zestawienie charakterystycznych stanów wody dla punktów wodowskazowych

Źródło: Ocena stanu zagrożenia i zabezpieczenia przeciwpowodziowego powiatu pułtuskiego, Wydział Zarządzania Kryzysowego, Pułtusk 2014,

Jedna z większych sytuacji kryzysowych miała miejsce w 2011 r. kiedy na rzece Narew utworzył się zator lodowo-śryżowy, powodujący piętrzenie wód w korycie rzeki i podtapianie wsi w gminie Obryte. Podobna sytuacja miała miejsce w 2013 r. W wyniku obfitych opadów deszczu, intensywnego topnienia śniegu nastąpił gwałtowny przybór wód w rzece Narew, spowodowany przemieszczaniem się zatoru lodowego (rys. 32).



**Rys. 32.** Stan wody rzeki Narew wodowskaz Zambski Kościelne

Źródło: Ocena stanu zagrożenia i zabezpieczenia przeciwpowodziowego powiatu pułtuskiego, Wydział Zarządzania Kryzysowego, Pułtusk 2013

**Obecnie sytuacja zagrożenia powodziowego nie stwarza zagrożenia.** Aktualnie stany wody w Narwi na wodowskazach w Zambskich Kościelnych i łacie wodowskazowej w Pułtusku utrzymują się w strefie stanów wysokich.

W okresie letnim w wyniku długotrwałych i gwałtownych opadów często dochodzi do lokalnych podtopień gruntów. Z obserwacji wiadomo, że lokalne podtopienia gruntów są potęgowane przez niedostateczne udrażnianie rowów melioracyjnych, znajdujących się na prywatnych gruntach mieszkańców gminy. Szczególne zagrożenie powodziowe występuje w okresie zimowo-wiosennym i jest powodowane zatorami śryżowo-lodowymi oraz gwałtownymi roztopami mas śniegowych.

W celu uniknięcia możliwości wystąpienia powodzi, podtopień prowadzone są działania mających na celu ochronę przed tymi zjawiskiem. W dalszym ciągu istnieje potrzeba doposażenia powiatowego magazynu przeciwpowodziowego w sprzęt umożliwiający prowadzenia akcji ratowniczej. Na podstawie analizy ryzyka powodziowego, można stwierdzić, że przeprowadzone akcje i modernizacje wałów przeciwpowodziowych zapewnią bezpieczeństwo mieszkańcom gminy. Konkludując można stwierdzić, że urządzenia przeciwpowodziowe w całym powiecie pułtuskim, które są administrowane przez Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, są zmodernizowane i zapewniają stabilny poziom bezpieczeństwa. Jedynie zaporą boczną zbiornika wodnego w Dębem wymaga pilnej modernizacji, lecz jej stan ma bezpośredni wpływ głównie na gminy sąsiednie z gminą Obryte.

## 5.10. Biocenozy

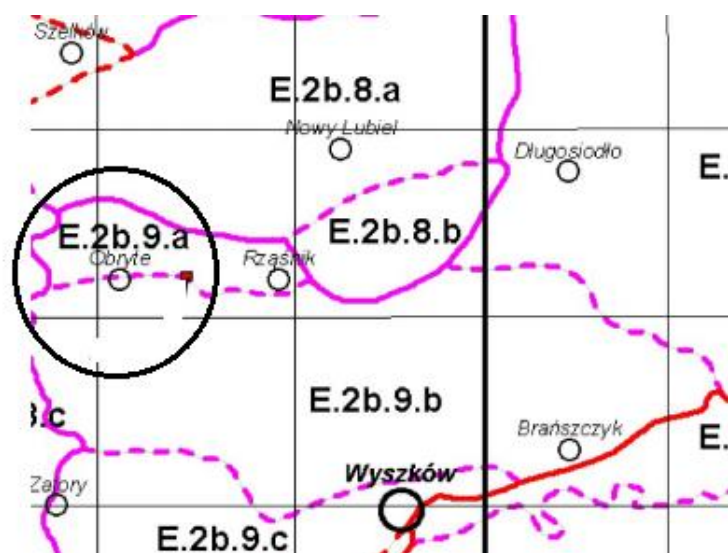
Na terytorium gminy Obryte występują różne typy ekosystemów odmiennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. Są to zarówno ekosystemy naturalne, jak i półnaturalne, przy czym do najważniejszych zalicza się:

- zwarte kompleksy leśne,
- siedliska wokół cieków i zbiorników wodnych,
- roślinność siedlisk łąkowych,
- trawiastą roślinność pastwisk,
- zbliżone do naturalnych siedliska roślinności przywodnej i bagiennej,
- alejowe nasadzenia przydrożne i kępy zieleni śródpolnej,
- zespoły komponowanej roślinności wysokiej parków i cmentarzy,
- zespoły roślinne w obrębie zabudowy i na obrzeżach terenów rolnych oraz w strefach przydrożnych,
- kępowe formacje drzewiaste i krzewiaste towarzyszące zabudowie lub stanowiące skupienia śródpolne.

Pod względem geobotaniczny wg J.M. Matuszkiewicza obszar gminy leży w (rys. 33):

- Państwie Holarktydy,
- Prowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej
- Dziale Mazowiecko-Poleskim,
- Poddziale Mazowieckim,
- Krainie Północnomazowieckiej-Kurpiowskiej (E.2)
- Podkrajnie Kurpiowskiej (E2a),
- Okręgu Puszczy Białek (E2b.9),
- Podokręgu Rzańnicki (E2b.9a) i Pniewski (E2b.9b).





**Rys. 33.** Regiony geobotaniczne na terenie gminy Obryte

Źródło: [www.igipz.pan.pl](http://www.igipz.pan.pl)

### 5.10.1. Flora

Struktura krajobrazu prezentuje układy mozaikowe z udziałem lasów, trwałych użytków zielonych oraz drobno przestrzennych agrocenoz.

Lasy położone są w Mazowiecko-Podlaskiej krainie przyrodniczo-leśnej w 2 dzielniczy Niziny Mazowiecko-Podlaskiej. Zajmują 38,2 % powierzchni gminy Obryte z czego ponad 90% stanowią lasy państwowe (tabela 13).

<b>Powierzchnia lasów ogółem w ha</b>	<b>5345,00</b>
<b>w tym lasy państwowe</b>	4885,62
<b>w tym własność gminy</b>	3,70
<b>Lasy prywatne</b>	459,38
<b>Lesistość [%]</b>	38,2

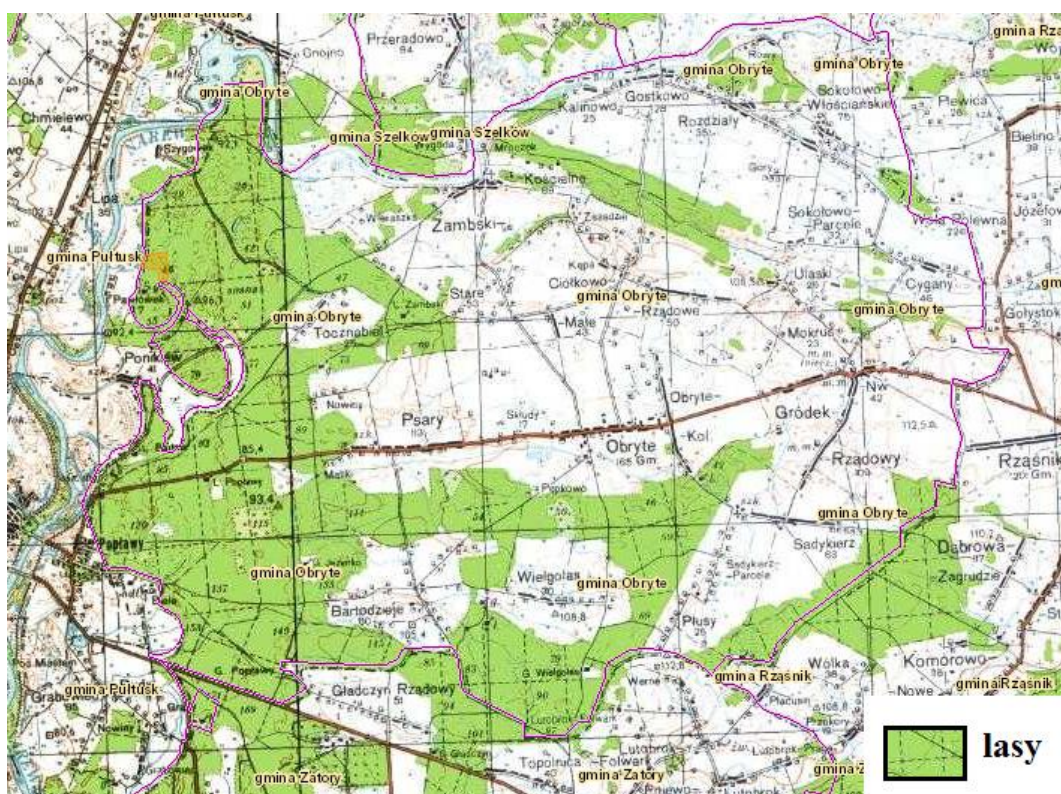
**Tabela 12.** Leśnictwo na terenie gminy Obryte

Źródło: Statystyczne Vademecum Samorządowca, 2016, Gmina wiejska Obryte

**Lasy należą do Nadleśnictwa Pułtusk, obręb Lemany.** Stanowią północnozachodnią część Puszczy Białej. Obręb Lemany jest najbardziej zwarty, a jego największy kompleks – Popławy o powierzchni ok. 8000 ha – o wydłużonym kształcie przebiegającym w kierunku południkowym ciągnie się przez całą długość obrębu. W kompleksie tym występuje kilka dużych enklaw z osadami rolniczymi (tj. Bartodzieje, Wielgolas, Tocznaibel). Graniczy on z miastem Pułtusk oraz dwoma dużymi miejscowościami, siedzibami gmin: Obryte i Zatory.

W obrębie Lemany wyróżnionych jest 7 leśnictw, z których **3 leżą w gminie Obryte.** Są to leśnictwo Zambski, Popławy i Wielgolas.

Lasy w gminie Obryte występują w większości w zwartym obszarze zajmując północno – zachodni, zachodni i południowo - zachodni obszar gminy. Na innych terenach obszaru opracowania występują na mniejszych powierzchniach, tworząc niewielkie skupiska. Położenie lasów, terenów zadrzewionych na terenie gminy przedstawia rysunek 34.



**Rys. 34.** Położenie lasów na terenie gminy Obryte

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>

**W drzewostanie gminy Obryte dominuje sosna w wieku 40-80 lat i powyżej 80 lat.** Lokalnie występuje dąb, brzoza, osika i grab w wieku powyżej 40 lat. Są to obszary

o warunkach siedliskowo-drzewostanowych odpornych na niszczenia, atrakcyjne krajobrazowo, o korzystnych warunkach klimatyczno-zdrowotnych.

Trochę mniejszą powierzchnię zajmują lasy na siedlisku lasu mieszanego, lasu świeżego, boru świeżego i mieszanego świeżego. W drzewostanie również dominuje sosna, lokalnie dąb, osika i brzoza w wieku poniżej 40 lat. Są to lasy młode, mało odporne na niszczenie, o dużym zagrożeniu pożarowym, o ograniczonej dostępności do penetracji.

Najmniejszą powierzchnię zajmują lasy na siedlisku olsowym, lasu wilgotnego i mieszanego wilgotnego, boru wilgotnego oraz lokalnie lasu łąkowego. W drzewostanie dominuje olcha, lokalnie dąb i brzoza w różnym wieku. Są to obszary o niekorzystnych warunkach klimatycznych, okresowo lub stale podmokłe, spełniające ważną rolę w utrzymaniu stosunków wodnych.

Obszar gminy leży poza zasięgiem naturalnego występowania buka i jodły. Ogólnie stan drzewostanów w lasach znajdujących się pod zarządem Lasów Państwowych można określić jako dobry. W sąsiedztwie dróg można zaobserwować silny rozwój gatunków obcych, w tym robinii akacjowej i klonu jesionolistnego.

Na terenach lasów prywatnych wiek drzewostanu jest z reguły niższy. Lasy charakteryzują się rozdrobnieniem i małą powierzchnią (często kilka hektarów). Drzewostan występujący w lasach prywatnych ma głównie charakter monokultury o znacznie uboższym wykształceniu roślinności w podszycie niż w lasach Skarbu Państwa.

Minister Środowiska uznał (decyzja DL.lp-0233-8/04 z dnia 25.02.2004) za **lasy ochronne w Nadleśnictwie Pułtusk następujące oddziały:**

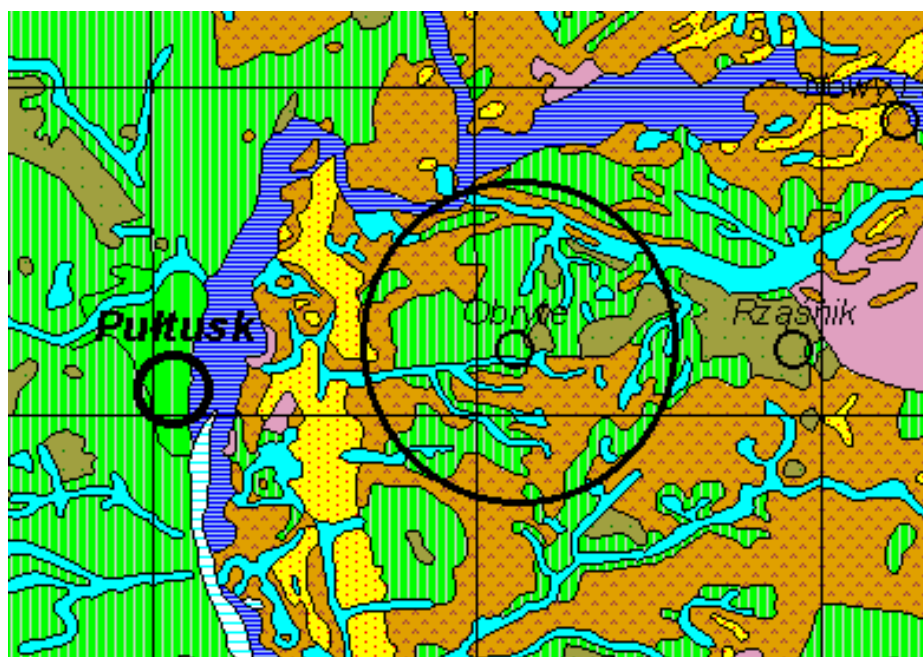
- lasy wodochronne - w celu ochrony brzegów rzek oraz pełnienia roli retencyjnej przy wysokich stanach wód, ochrony siedlisk wilgotnych i bagiennych, wykorzystania lasu jako magazynu wody, część z tych lasów stanowi jednocześnie ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej,
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – są to drzewostany mieszane naturalnego pochodzenia starszych klas wieku, typowe dla Puszczy Białej.





**Mapa potencjalnej roślinności naturalnej Polski (J. M. Matuszkiewicz)** wyznacza na terenie gminy następujące **typy potencjalnych zbiorowisk roślinnych** (rys. 35):

- *Fraxino-Alnetum* (zbiorowisko łągów niżowych) – łąg jesionowo-olszowy, obejmuje mokre lasy z panującą olszą czarną i domieszką jesionu, a w niektórych regionach także świerka. Cechą rozpoznawczą jest stała, choć różna co do składu

i liczebności, domieszka gatunków olsowych i częściowo szuwarowych. Są to tereny płaskie w dolinach cieków wodnych, a także obszary źródliskowe.

- *Tilio-Carpinetum* – grąd subkontynentalny. Wielogatunkowy las lipowo-dębowo-grabowy, stanowiący wschodnioeuropejską, subkontynentalną postać grądu, występuje w zasadzie w obszarach bezbukowych. Obecność lipy drobnolistnej w drzewostanie nie jest cechą rozpoznawczą zespołu, ponieważ ten gatunek uczestniczy również w budowie drzewostanu. Jest najsilniej zróżnicowanym zespołem grądu i najbardziej wielopostaciowym zbiorowiskiem leśnym w Polsce.
- *Quercus roboris-Pinetum* – kontynentalny bór mieszany. Naturalne leśne zbiorowisko dębowo-sosnowe w typie siedliskowym świeżego i częściowo wilgotnego boru mieszanego, występujące na słabo bielcowanych mezotroficznych glebach gliniasto-piaszczystych na niżu w obszarze subkontynentalnym, zasadniczo bezświerkowym i bezbukowym. W runie występują mchy gałązkowe (rokiet, modraczek i katarzynek), a z roślin zielnych śmiałek, mietlica, tonka wonna, kosmatka, siódmaczek, malina, poziomka, orlica, janowiec, pszeniec, konwalia i in. W drzewostanie dominuje sosna pospolita, w niewielkim udziale występują gatunki lasów liściastych: lipy oraz klon i grab;
- *Potentillo albae-Quercetum* – świetlista dąbrowa. Jest to zbiorowisko w typie siedliskowym lasu mieszanego z dominacją dębów oraz stałą domieszką sosny. Runo ma najbogatszy skład florystyczny.



	05 - Fraxino-Alnetum (Circaeo-Alnetum)
	20 - Tilio-Carpinetum, cent.Pol., poor
	47 - Quercu-Pinetum
	41 - Potentillo albae-Quercetum typicum

**Rys. 35.** Potencjalna roślinność terenu opracowania

Źródło: <http://www.igipz.pan.pl>

Znaczna powierzchnię gminy zajmuje obszar **Natura 2000 Puszcza Biała**. Lasy w przeważającej części stanowią monokultury sosnowe. Inne typy lasów zajmują niewielką powierzchnię, a drzewostany liściaste: łągi czy olsy, występują tylko na symbolicznej części Puszczy. W podszycie znajdziemy przede wszystkim jałowiec, a runo tworzą borówki, wrzosa, mchy, widłaki i paproć orlica. Należy podkreślić, że rośnie tu ponad 30 gatunków roślin chronionych, a dalszych ponad 15 podlega ochronie częściowej (rozdział 6.1.).

Natomiast tereny **doliny Narwi**, charakteryzują się **bogactwem i różnorodnością florystyczną** (rozdział 6.1.). Znajdują się tu siedliska wierzbowo-topolowe i wierzbowo-olsowe łągi, związanych z madami wykształcającymi się w dolinach rzek. Rzadsze są łągi wiązowo-topolowe. Pozostałością leśnej roślinności naturalnej są pojedyncze wierzby, topole. Dno doliny Narwi zajmują zbiorowiska roślinności wodnej związanej z starorzeczami, roślinności szuwarowej, torfowiskowej i łąkowej. Często są tu niewielkie powierzchniowo płaty, gdzie występują kadłubowe zbiorowiska roślinne, będące pierwszymi etapami sukcesji nawiązującymi do naturalnych zespołów roślinnych. **Roślinność szuwarowa** występuje na brzegach starorzeczy odciętych lub mających okresowe połączenie z wodą przepływowa głównego cieku. Rośliny szuwarów żyją w okresowo zalewanym podłożu, w którym gromadzą się pokłady mułu i torfu. Na mało stabilnym, rozwodnionym podłożu, rośliny tworzą pełzające korzenie i kłocza, wykształcając zbiorowiska. Gatunki charakterystyczne to: ponikło błotne, trzcina pospolita, skrzyp bagienny, szczaw lancetowaty, marek szerokolistny, pałka szerokolistna, rajgras wyniosły, tatarak zwyczajny, rdestnica, rzęsa wodna, żabieniec babka wodna, manna mielec i wiele innych charakterystycznych dla tego typu środowiska.

Poza obszarami leśnymi szatę roślinną gminy Obryte budują **zbiorowiska łąkowe i pola uprawne**, z roślinnością typową dla tych ekosystemów. Tereny otwarte pól, występujące głównie w centralnej i wschodniej części gminy, ze względu na prowadzoną produkcję rolną charakteryzują się możliwością występowania roślinności segetalnej, towarzyszącej uprawom polowym.

**Łąki i pastwiska** stanowią około 16% powierzchni gminy Obryte. **Łąki świeże i zmienno wilgotne** występują na glebach mineralnych, organicznych lub pochodzenia organicznego, są zróżnicowane pod względem żyzności i odczynu. Związane są głównie z terenami okresowo zalewanymi. Występują też na obrzeżach zbiorowisk szuwarowych. Zbiorowiska te należą do dość bogatych florystycznie. Gatunki charakterystyczne to: krwawnik pospolity, wyczyniec łąkowy, rzeżucha łąkowa, chaber łąkowy, świetlik łąkowy, kostrzewa łąkowa i czerwona, kłosówka wełnista, groszek żółty, tymotka łąkowa, babka lancetowata, wiechlina łąkowa i zwyczajna, koniczyna łąkowa.

**Na użytkach zielonych okresowo wilgotnych**, wiosną i jesienią krótko zalewanych rośnie: dzięgiel leśny, ostrożeń warzywny, błotny i łąkowy, zimowit jesienny, skrzyp błotny, wiązówka błotna, przytulia bagienna, sit skupiony i rozpierzchły, groszek błotny.

**Zbiorowiska wiechliny łąkowej i kostrzewy czerwonej** występują często. Wykształciły się one na terenach suchszych, głównie piaszczystych. Fitocenozy są zazwyczaj ubogie florystycznie i zdominowane przez 2-3 gatunki traw. Zazwyczaj występują jako niskie murawy i występują zazwyczaj w pobliżu gospodarstw jako pastwiska trwałe.

Najcenniejszą przyrodniczo grupę stanowią tzw. **świeże łąki rajgrasowe**. Występują one głównie we wschodniej części doliny na glebach żyznych, głównie madach. Łąki te należą do jednych z najbogatszych florystycznie fitocenoz. W swym składzie, oprócz licznych gatunków typowych dla nich, zawierają wiele innych taksonów charakterystycznych dla innych jednostek socjologicznych, w tym cenne przyrodniczo rzadkie gatunki roślin, jak przytulia północna i przetacznik długolistny.

Zbiorowiska **muraw piaskowych** wykształcają się na glebach piaszczystych. Występują one na powierzchniach nasłonecznionych, suchych i przepuszczalnych. W granicach gminy Obryte występują głównie w części zachodniej doliny, gdzie porastają rozległe tereny piaszczyste o charakterze wydmowym. Charakteryzują się na ogół udziałem traw wąskolistnych oraz obfitym występowaniem licznych gatunków zielnych kserofilnych i światłożądnych. Zbiorowiska te wykazują dość duże zróżnicowanie przestrzenne, warunkowane między innymi mikrorzeźbą terenu.

**Trwałe użytki zielone na obszarze wysoczyzny gminy Obryte** są reprezentowane przez zbiorowiska typowe dla łąk świeżych i zmienno wilgotnych. Wykazują one dość duże zróżnicowanie pod względem siedliskowym i florystycznym. Najbardziej typowe to: zbiorowiska suchych i świeżych łąk typu wiechliny łąkowej i kostrzewy czerwonej, łąki zmiennowilgotne z wyczyńcem łąkowym, łąki wilgotne reprezentowane przez zbiorowisko ze śmiałkiem darniowym, zbiorowisko z sitowiem leśnym.

W **zadrzewieniach śródpolnych i przydrożnych** przeważają takie gatunki jak grusza, topole, kasztanowce, jesiony oraz olsze czarne, a także kruszyna pospolita, kalina koralowa.

Uzupełnieniem zespołów roślinności naturalnej jest urządzona **roślinność we wsiach, przy obiektach użyteczności publicznej i roślinność „zagrodowa”**, występująca przy indywidualnych domkach. Zabudowie zagrodowej towarzyszą sady oraz zieleń ozdobna (byliny, krzewy, rośliny jednoroczne).

### 5.10.2. Fauna

Fauna jest typowa dla środkowej Polski. Świat zwierzęcy gminy Obryte jest stosunkowo zróżnicowany gatunkowo, wynika to z faktu, iż występują tu różne typy siedlisk, od różnorodnych siedlisk leśnych po duże obszary łąk, pól i cieków wodnych. Bogactwu fauny sprzyjają również ustanowione obszary chronione.

Pod względem **awifauny** bardziej zróżnicowane są tereny chronione prawnie. Stwierdzono występowanie około 130 gatunków ptaków, których aż 100 uważa się za gatunki lęgowe, a około 30 wymienionych jest w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Szczególnie cenne są obszary objęte programem Natura 2000 w obrębie gminy lub w jej bliskim sąsiedztwie. Występuje tam wiele cennych gatunków ptaków o których mowa szerzej w rozdział 6.1.

Jednym z bliżej położonych obszarów, gdzie występują zwierzęta jest obszar Natura 2000 – Puszcza Biała. Jest to ostoja ptasia o wysokiej randze europejskiej. Występuje co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1 % populacji krajowej (rozdział 6.1)

Innym kluczowym obszarem jest Dolina Dolnej Narwi, która także stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej. Występuje co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, co najmniej 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych, szczególnie w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (rozdział 6.1.).

Poza awifauną występującą na obszarach cennych przyrodniczo na pozostałych terenach występuje licznie pospolite ptactwo. Awifauna reprezentowana jest wówczas głównie przez takie gatunki jak: szpak, gawron, zięba, czajka, krzyżówka. Na obszarze opracowania gatunkami synantropijnymi związanymi z siedzibami ludzkimi są jaskółki, dymówka, oknówka, jerzyk, wróbel, mazurek. Ogrody warzywne, obrzeża sadów, zakrzewienia i zadrzewienia związane z siedzibami ludzkimi zasiedlają pokrzewki: cierniówka, zaganiacz gąsiorek, makolągwa i kulczyk.

W kompleksach leśnych można spotkać **około 20 gatunków ssaków, z których 8 gatunków jest chronionych**. Z dużych zwierząt można spotkać sarnę, rzadziej jelenia. O obecności dzików mogą świadczyć tzw. buchtowiska. Ponadto spotyka się:

- lisy,
- kunę domową (licznie) i leśną (sporadycznie),
- łosie,
- bobry europejskie i norkę amerykańską w obrębie Narwi,
- łasicę (rezerwat Bartnia),
- wiewiórkę,
- karczownika,
- borowca wielkiego,
- zając szaraka,
- borsuka (rezerwat Popławy),
- jonota,
- były przypadki występowania wilków.

Spośród tych gatunków tylko bóbr europejski jest wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Spotyka się tutaj także gatunki typowe dla ekosystemów leśnych i leśno-polnych. Na terenach rolniczych występuje: ryjówka aksamitna, kret, zając szarak, nornica ruda, nornik zwyczajny.

Z gatunków **plazów** (odnotowano 11 gatunków) występujących na omawianym obszarze wymienić należy rzekotkę drzewną, ropuchę szarą, żabę trawną i nielicznie traszkę zwyczajną i grzebieniastą, kumaka nizinny, grzebiuszkę ziemną, ropuchę szarą i zieloną, żabę trawną, moczarową i jeziorkową. Wśród **gadów** odnotowano 5 gatunków, które występują równomiernie i pospolicie na obszarze gminy. Są to: jaszczurka zwinka i żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata.



Spośród **owadów** objętych w Polsce ochroną odnotowano najliczniej 7 gatunków biegaczy z rzędu chrząszczy oraz 4 gatunki trzmieli z rzędu błonkoskrzydłych. Badania nie wykazały obecności gatunków wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Spośród ssaków na terenie opracowania występują także zwierzęta inwentarskie. Z racji rolniczego wykorzystania terenu występować mogą gryzonie (np. mysz polna, szczur).

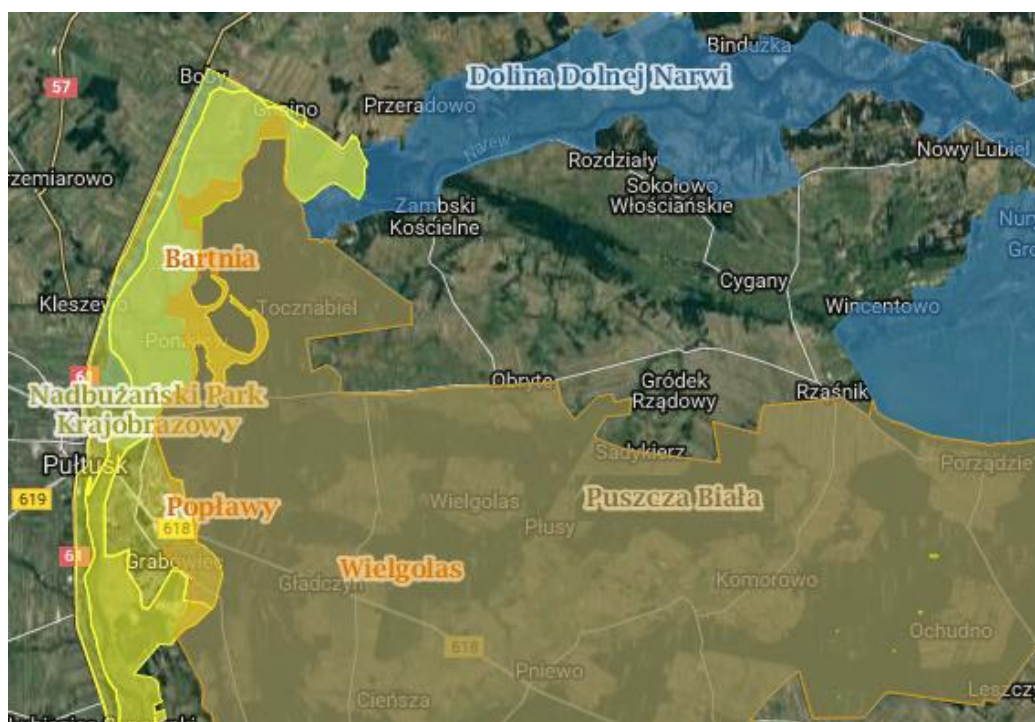
## 6. CHARAKTERYSTYKA AKTUALNYCH ZASOBÓW CENNYCH PRZYRODNICZO, KULTUROWO I KRAJOBRAZOWO

Opis najcenniejszych obszarów cennych pod względem przyrodniczym, najważniejsze powiązania przyrodnicze oraz charakterystyka zasobów kulturowych i krajobrazowych obszaru opracowania umieszczone zostały także w opracowaniu ekofizjograficznym dla gminy Obryte.

### 6.1. Obszary cenne przyrodniczo i powiązania przyrodnicze z otoczeniem

Do najważniejszych obszarów cennych przyrodniczo w obrębie gminy Obryte zalicza się (rys. 36):

- 2 obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Puszcza Biała PLB140007 i Dolina Dolnej Narwi PLB140014),
- 2 rezerваты przyrody (rezerwat Bartnia i rezerwat Popławy)
- 4 pomniki przyrody,
- 1 użytek ekologiczny.



**Rys. 36.** Położenie głównych obszarów cennych przyrodniczo w obrębie gminy Obryte

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>

## 6.1.1. Obszary Natura 2000

### Puszcza Biała

**Kod obszaru:** PLB140007

**Data wyznaczenia:** 2004-11-05

**Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:** Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U.04.229.2313)

**Rodzaj ochrony:** Dyrektywa ptasia

**Powierzchnia [ha]:** 83779,7400

**Położenie administracyjne:** w województwie mazowieckim na terenie 5 powiatów: ostrowskiego, wyszkowskiego, pułtuskiego, ostrołęckiego i legionowskiego. Zasięg obszaru obejmuje 15 gmin, na obszarze gminy Obryte, zajmując 6884 ha (rys. 37).



**Rys. 37.** Puszcza Biała w obrębie gminy Obryte

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>

**Położenie fizyczno-geograficzne:** obszar położony na terenie 2 makroregionów: na Nizinie Północnomazowieckiej i Nizinie Północnopodlaskiej oraz w niewielkim stopniu na północnych obrzeżach makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej. Większość terenu to

mezoregion Międzyrzecza Łomżyńskiego, obejmujący morenową i sandrową wysoczyznę położoną pomiędzy dolinami rzek: Bugu i Narwi.

**Charakterystyka:** wyżyna o wyrównanej powierzchni budowanej przez utwory piaszczyste i piaszczysto-gliniaste. Krawędź wysoczyzny opada wyraźną skarpą w kierunku dolin rzecznych Narwi i Bugu. Piaszczyste tarasy w obrębie doliny porośnięte są borami sosnowymi. Obszar stanowią głównie tereny leśne. Zajmują one większość terenu wysoczyzny i obejmują głównie drzewostany sosnowe rosnące na ubogich utworach glebowych. W mniejszym zakresie Puszcza Biała budowana jest przez liściaste gatunki drzew: dęba, olszę, brzozę. Tereny nieleśne funkcjonalnie związane są z dolinami niewielkich rzek, wzdłuż których rozwija się rolnictwo. Tereny te obecnie zajęte są głównie przez łąki, role oraz tereny zabudowane. Brak jest tu większych miejscowości, dominuje raczej zabudowa wiejska. Ekosystemy leśne to generalnie lasy iglaste, zdominowane przez sosnę. W części centralnej, do krawędzi skarpy doliny Narwi siedliska są żyźniejsze, porastają je drzewostany liściaste. W dolinkach śródleśnych cieków są lasy łęgowe i olsowe budowane przez olszę, brzozę i jesion. Łąki i pastwiska zachowały się w dolinach rzeczek i strumieni. Zazwyczaj są to łąki użytkowane w sposób kośny lub kośno-pastwiskowy (tabela 14).

Lp.	Klasa siedliska przyrodniczego	Pokrycie [%]
1	N19 – Lasy mieszane	5,8
2	N23 – Pozostałe tereny (w tym miasta, wsie, drogi, wysypiska śmieci, kopalnie, tereny przemysłowe)	0,87
3	N16 – Lasy liściaste zrzucające liście na zimę	4,87
4	N06 – Wody śródleśne (stojące i płynące)	0,18
5	N10 – Łąki wilgotne, łąki świeże	9,21
6	N07 – Torfowiska, mokradła, bagna, roślinność granicząca z wodami	0,04
7	N17 – Lasy iglaste	52,65
8	N12 – Ekstensywne uprawy zbóż (w tym z zastosowaniem ugorowania w płodozmianie)	26,38

**Tabela 13.** Siedliska przyrodnicze na terenie Puszczy Białej

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

**Jakość i znaczenie:** W obszarze stwierdzono 20 łęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej (tabela 15). Do przedmiotów ochrony należą gatunki leśne (bocian czarny, kobuz, lelek, dzięcioł czarny) jak i zamieszkujące mozaikowy krajobraz rolniczy (błotniak

łąkowy, dudek, gąsiorek, jarzębatka) oraz wilgotne łąki (derkacz) i piaszczyste pola oraz ugory (świergotek polny, lerka). W przypadku świergotka polnego Puszcza stanowi największą ostoję gatunku w Polsce, a w przypadku lerki i lerka jedną z największych.

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ogólna ocena	Liczebność na terenie Puszczy Białej	Procent krajowej populacji
1	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	C	10 par	0,7 %
2	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	D	75 – 88 par	Nieistotne
3	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>	D	7 – 10 par	Nieistotne
4	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	D	2 pary	Nieistotne
5	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	D	7 – 9 par	Nieistotne
6	Błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	C	7 – 12 par	0,7%
7	Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	D	0 – 1 para	Nieistotne
8	Jarząbek zwyczajny	<i>bonasa bonasia</i>	D	-	Nieistotne
9	Derkacz	<i>Crex crex</i>	C	50 – 150 samców	0,4%
10	Żuraw	<i>Grus grus</i>	D	43 – 50 par	Nieistotne
11	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	B	100 – 150 par	3%
12	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	D	1 – 2 pary	Nieistotne
13	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	C	300 – 350 par	0,9%
14	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	D	40 par	Nieistotne
15	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	C	900 par	0,5%
16	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	C	200 – 250 par	0,7%
17	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	C	300 – 350 par	2,7%
18	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	C	ok. 1000 par	0,17%
19	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	D	100 par	Nieistotne
20	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	C	20 – 30 par	1%
21	Dudek	<i>Upupa epos</i>	C	100 – 150 par	1,5%
22	Siniak	<i>Columba oenas</i>	D	50 par	Nieistotne
23	Kszyk	<i>Gallinago Gallinago</i>	D	10 – 15 par	Nieistotne
24	Rycyk	<i>Limosa limosa</i>	D	2 pary	Nieistotne
25	Krwawodziób	<i>Tringa tetanus</i>	D	1 para	Nieistotne
26	Kraska	<i>Coracias garrulus</i>	D	-	Nieistotne

**Tabela 14.** Gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej występujące na terenie Puszczy Białej

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

## Dolina Dolnej Narwi

**Data wyznaczenia:** 2007-10-13

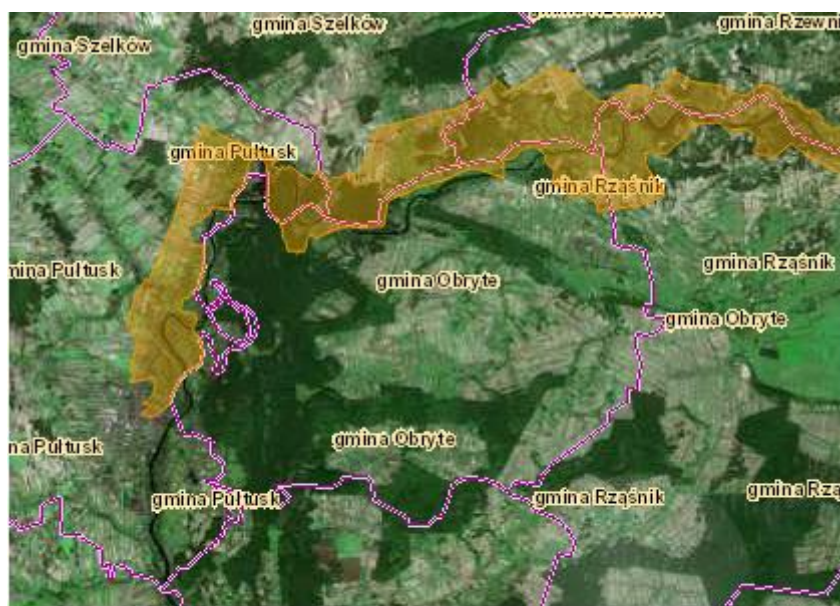
**Kod obszaru:** PLB140014

**Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:** rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U.07.179.1275)

**Rodzaj ochrony:** Dyrektywa ptasia

**Powierzchnia [ha]:** 26527,9200

**Położenie administracyjne:** w województwie mazowieckim i podlaskim, na terenie powiatów: pułtuskiego, makowskiego, wyszkowskiego, ostrołęckiego, łomżyńskiego, kolneńskiego. Zasięg obszaru obejmuje teren 19 gmin, w tym na obszarze gminy Obryte, zajmując 691,3 ha (rys. 38).



- obszar Doliny Dolnej Narwi

**Rys. 38.** Dolina Dolnej Narwi w obrębie gminy Obryte

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>

**Położenie fizyczno-geograficzne:** Nizina Północnomazowiecka między Łomżą a Pułtuskiem

**Charakterystyka:** długości nurtu rzeki Narew wynosi ok. 140 km, a szerokość doliny zmienia się w zakresie 1,5-7 km. Niemal na całym odcinku rzeka silnie meandruje. Brzegi rzeki są generalnie strome, szerokość nurtu wynosi 80-100 m, występują tu wypłyenia

i łąchy, liczne są starorzecza. W dolinie występują zadrzewienia wierzbowe i olchowe oraz niewielkie połacie borów sosnowych. Obszary leśne są poprzepłatanymi terenami otwartymi, na których dominują pastwiska (tabela 16).

Lp.	Klasa siedliska przyrodniczego	Pokrycie [%]
1	N19 – Lasy mieszane	3,75
2	N23 – Pozostałe tereny (w tym miasta, wsie, drogi, wysypiska śmieci, kopalnie, tereny przemysłowe)	1,28
3	N16 – Lasy liściaste zrzucające liście na zimę	2,49
4	N06 – Wody śródlądowe (stojące i płynące)	5,87
5	N10 – Łąki wilgotne, łąki świeże	38,75
6	N17 – Lasy iglaste	13,04
7	N12 – Ekstensywne uprawy zbóż (w tym z zastosowaniem ugorowania w płodozmianie)	34,83

**Tabela 15.** Siedliska przyrodnicze na terenie Puszczy Białej

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

**Jakość i znaczenie:** Występuje ponad 30 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 19 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoją ptaków wodno-błotnych, szczególnie w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), błotniak łąkowy, dubelt (PCK), kraska (PCK), krwawodziób, kulik wielki (PCK), kulon (PCK), łabędź krzykliwy, rybitwa białoczarna (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, rycyk, sieweczka rzeczna, sowa błotna (PCK), zimorodek. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3) bataliona oraz stosunkowo duże koncentracje (C7) osiada rybitwa białoskrzydła (tabela 17).

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ogólna ocena	Liczebność na terenie Puszczy Białej
1	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	C	36 – 42 par
2	Kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	C	24 - 36 par
3	Derkacz	<i>Crex crex</i>	C	170 – 211 par
4	Żuraw	<i>Grus grus</i>	C	95 – 103 pary
5	Kulon	<i>Burhinus oedicephalus</i>	A	0 – 1 par
6	Batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	C	2000 – 6600 par
7	Dubelt	<i>Gallinago media</i>	C	4 – 10 samców
8	Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hiundo</i>	B	3 – 8 par
9	Rybitwa białoczelna	<i>Sternula albifrons</i>	B	0 – 12 par
10	Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	C	120 – 229 par
11	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	C	22 – 27 par
12	Kraska	<i>Coracias garrulus</i>	B	0 – 4 pary
13	Cietrzew	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	C	3 – 4 samce
14	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	C	70 – 74 par
15	Gęś gęgawa	<i>Anser anser</i>	C	26 – 28 par
16	Krakwa	<i>Anas strepera</i>	C	14 – 22 par
17	Cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	C	10 par
18	Cyranka	<i>Anas querquedula</i>	B	54 – 89 par
19	Gągoł	<i>Anas clypeata</i>	C	3 – 18 par
20	Kobuz	<i>Bucephala clangula</i>	C	13 – 19 par
21	Nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	C	12 – 26 par
22	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	C	5 – 23 par
23	Sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>	C	1 – 11 par
24	Bekas kszysk	<i>Gallinago gallinago</i>	C	141 – 181 pary
25	Rycyk	<i>Limosa limosa</i>	C	30 – 33 para
26	Kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	C	4 – 6 par
27	Krwawodziób	<i>Tringa tetanus</i>	B	50 – 61 par
28	Brodzicz piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	C	50 – 81 par
29	Rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	C	43- 50 par
30	Dudek zwyczajny	<i>Upupa epops</i>	C	86 – 104 par
31	Jaskółka brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	C	2725 – 2854 par
32	Dziwonia zwyczajna	<i>Carpodacus erythrinus</i>	C	83 – 115 par

**Tabela 16.** Gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej występujące na terenie Doliny Dolnej Narwi

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>



## 6.1.2. Rezerваты przyrody

### Rezerwat przyrody „Bartnia”

**Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:** Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 kwietnia 1977 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1977 r. Nr 10, poz. 64).

**Data uznania:** 1977-05-15

**Powierzchnia [ha]:** 14,6000

**Rodzaj rezerwatu:** leśny o charakterze częściowym

**Typ rezerwatu:** fitocenotyczny

**Podtyp rezerwatu:** zbiorowisk leśnych

**Typ ekosystemu:** leśny i borowy

**Podtyp ekosystemu:** borów nizinnych

**Położenie:** blisko koryta Narwi na zachodnim skraju gminy, na skraju Puszczy Białej w Nadleśnictwie Pułtusk, w leśnictwie Zambski, w obrębie wału nadrzecznego (rys. 39).



**Rys. 39.** Położenie rezerwatu przyrody Bartnia

Źródło: [www.pultusk.warszawa.lasy.gov.pl](http://www.pultusk.warszawa.lasy.gov.pl), [www.wikipedia.pl](http://www.wikipedia.pl)

**Charakterystyka:** Wyróżnia się zróżnicowaną, falistą rzeźbą. W momencie tworzenia był to rezerwat faunistyczny. Na samym początku celem ochrony było zachowanie miejsc lęgowych czapli siwej. Jednak po pewnym czasie z powodu prowadzonych w pobliżu prac leśnych czaple opuściły to miejsce i przeniosły się na olchy stojące na mokradłach bliżej koryta Narwi

i wsi Pawłówek. Rezerwat jednak nie został zlikwidowany ze względu na walory przyrodnicze tego miejsca – drzewostan sosnowy pochodzenia naturalnego w wieku 140-180 lat zachowany w stanie niezmienionym, z bogatą florą i fauną.

**Fauna:** wiewiórka, sarna, dzik, jeź, borsuk, ryjówka aksamitna, normica ruda, zając szarak, jeleń, kuna leśna, tchórz zwyczajny, sowa pójdzka, wilga, kukułka, drozd śpiewak, słowik szary, pustułka, dzięcioł czarny, kowalik, mysikrólik, bocian czarny, kilka gatunków sikor, padalec, zaskroniec, żaba trawna, żmija zygzakowata, ropucha zwyczajna.

**Flora:** bogata, w runie występują m.in.: lilia złotogłów, konwalia majowa, kostrzewa owcza, pszeniec zwyczajny, borówka brusznica, kokoryczka wonna, wrzosa, gorysz pagórkowy, jastrzębiec kosmaczek, trzcinnik leśny, poziomka, goździk kartuzek, malina, kosmatka owłosiona, rozchodnik, gruszyczka jednostronna, niekiedy sasanka otwarta. Rośnie tu także kilka gatunków mchów: gajnik lśniący, widłoząb falisty, modraczek, rokitnik pospolity. Największą atrakcją rezerwatu są dwie sosny bartne rosnące na jego pn. krańcu, jedne z ostatnich, jakie ostały się jeszcze w Polsce. W tym też rejonie w głębokim parowie stanowiącym ślad jednego z dawnych koryt rzecznych rośnie pomnikowy dąb szypułkowy.

### **Rezerwat przyrody „Popławy”**

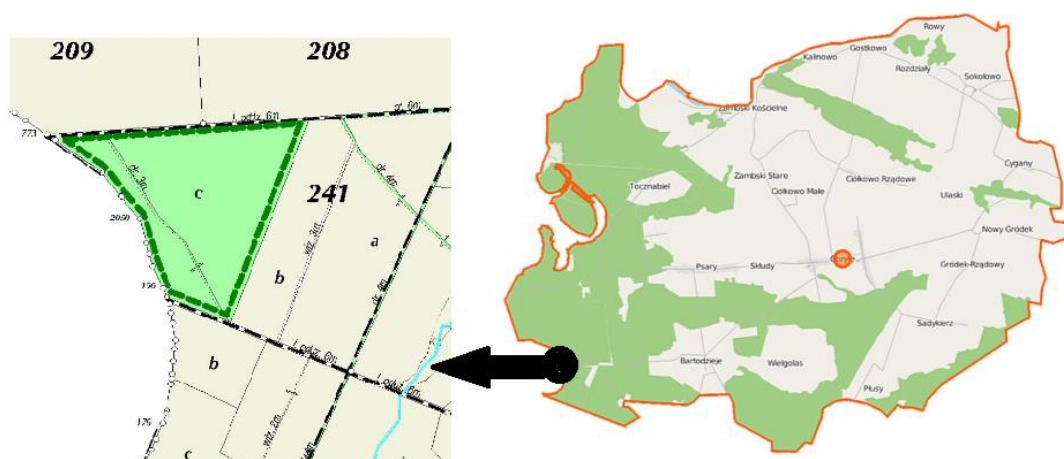
**Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:** Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 kwietnia 1977 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. z 1977 r. Nr 10, poz. 64).

**Data uznania:** 1977-05-15

**Powierzchnia [ha]:** 6,2800

**Rodzaj rezerwatu:** leśny

**Położony:** w pobliżu należącego do miasta Pułtusk osiedla Popławy – skąd pochodzi nazwa rezerwatu. Od zachodu graniczy z gruntami wsi Grabówiec w leśnictwie Grabówiec. Usytuowany jest we wschodniej części uroczyska Popławy (rys. 40)



**Rys. 40.** Położenie rezerwatu przyrody Popławy

Źródło: [www.pultusk.warszawa.lasy.gov.pl](http://www.pultusk.warszawa.lasy.gov.pl), [www.wikipedia.pl](http://www.wikipedia.pl)

**Charakterystyka:** od zachodu drzewostan rezerwatu dochodzi do wyraźnie zarysowanej skarpy stanowiącej lewobrzeżną krawędź doliny Narwi, opadającej kilkumetrowym uskokiem ku łąkom zwanym „bielami”, na których znajduje się przysiółek Biele. Obejmuje fragment typowego boru świeżego z ponad 180-letnimi drzewostanami sosnowymi, z dobrze wykształconym i charakterystycznym runem. Na pofałdowanej, rozciętej jarami erozyjnymi krawędzi doliny występuje bór mieszany z dużym udziałem dębu, w tym starych okazów.

**Flora:** w podszytcie bardzo liczne jałowce, a także kruszyna, porzeczka czarna, malina. Spośród wielu gatunków roślin typowych dla borów mieszanych licznie spotykane są: mchy, wrzos, widłaki, orlica pospolita, narecznica samcza, kokoryczka wonna, konwalia majowa, borówka czarna, borówka brusznica, poziomka. Rzadziej występują orlik pospolity, sasanka, wawrzynek wilczętyko, pomocnik baldaszkowaty, goryczka wąskolistna. Występują także stanowiska roślin bardzo rzadkich: kosaciec syberyjski, pierwiosnka lekarska, lilia złotogłów, mieczyk dachówkowaty, miodunka wąskolistna.

**Fauna:** bóbr, dzik, jeź, wiewiórka, kret, ryjówka aksamitna, nornica ruda, tchórz zwyczajny, jeleń, kuna leśna, borsuk, puszczyk, orzechówka, sójka, kilka gatunków sikorek i dzięciołów, kowalik, sowa pójdzka, kukułka, wilga, słowik śpiewak, pustułka, kos, zięba, brodziec samotny, jaszczurka zwinka, zaskroniec, padalec, żmija zygzakowata, ropucha zwyczajna i zielona.

## Rezerwat przyrody „Wielgolas”

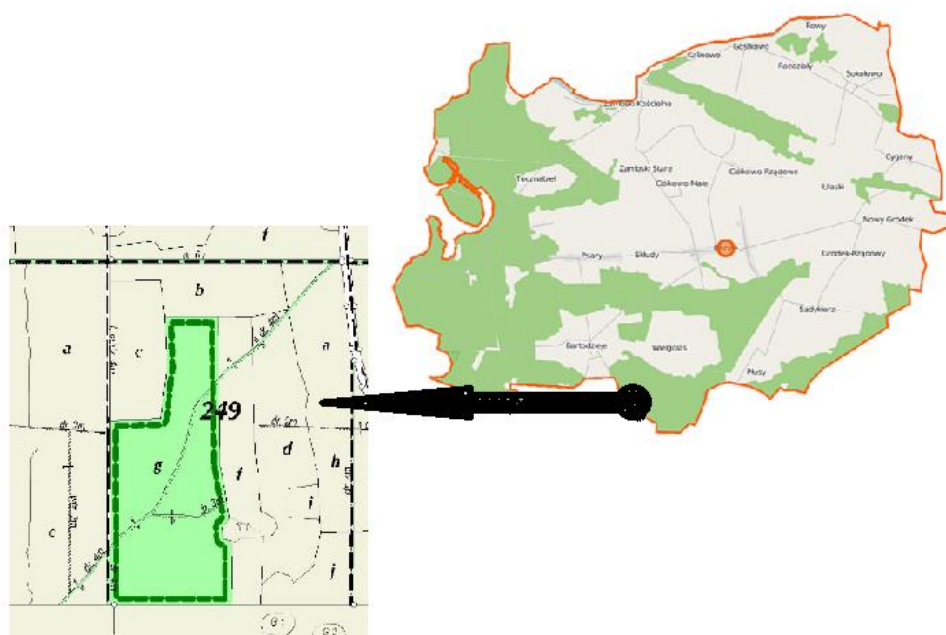
**Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:** Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 3 grudnia 1981 r. (M.P. z 1981 r. Nr 29, poz. 271)

**Data uznania:** 1982-01-01

**Powierzchnia [ha]:** 6,7300

**Rodzaj rezerwatu:** leśny o charakterze częściowym

**Położenie:** w Nadleśnictwie Pułtusk, położony w gminie Zatory, lecz tuż przy granicy z gminą Obryte (rys. 41).



**Rys. 41.** Położenie rezerwatu przyrody Wielgolas

Źródło: [www.pultusk.warszawa.lasy.gov.pl](http://www.pultusk.warszawa.lasy.gov.pl), [www.wikipedia.pl](http://www.wikipedia.pl)

**Charakterystyka:** ochroną objęty jest fragment lasu mieszanego świeżego i boru świeżego o cechach zbliżonych do naturalnych. Górne piętro stanowi 120-, 180-letni drzewostan sosnowy z sosnami masztowymi, piętro niższe tworzą drzewa liściaste, najczęściej dąb, grab i brzoza. Przyrodnicy zwracają uwagę na jeszcze jedno zjawisko ważne dla przyszłości tego rezerwatu. Rosnące tu sosny dożywają swego wieku i, wprowadzone w przeszłości sztucznie, nie odnawiają się (brak ich w podrościach). Można przypuszczać, że za kilkadziesiąt lat drzewostan rezerwatu przekształci się w grąd grabowo-dębowy z niewielką domieszką innych drzew liściastych, podobny do tego, jaki zachował się na pn. od rezerwatu od strony wsi Bartodzieje, gdzie rosną liczne stare dęby (część objęta ochroną jako pomniki przyrody).

**Flora:** w podszyciu występuje lipa, grab, leszczyna, jarzębina, kruszyna, a przy zachodniej granicy rezerwatu kolumnowe jałowce. W dobrze wykształconym, obfitym runie występuje wiele gatunków roślin typowych dla borów mieszanych, m.in. kilka gatunków mchów (płonnik, merzyk, rókiet, widłoząb), borówka czernica, poziomka, szczawik zajęczy, kostrzewa owcza, turzyca palczasta, perlówka zwisła, gwiazdnica wielkokwiatowa, tomka wonna, a także rzadsze: turzyca orzęsiona, zawilec, konwalia, konwalijka dwulistna, fiołki.

**Flora:** bogata awifauna, występują gatunki dzięciołów: zielony, pstry, duży, czarny, dzięciołek, krętogłów oraz pełzacz leśny, kowalik, mysikrólik, puszczyk, pójdzka.

### 6.1.3. Pomniki przyrody

**Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:**

Rozporządzenie Nr 37 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu pułtuskiego (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 07.09.2008 r. Nr 152, poz. 5335)

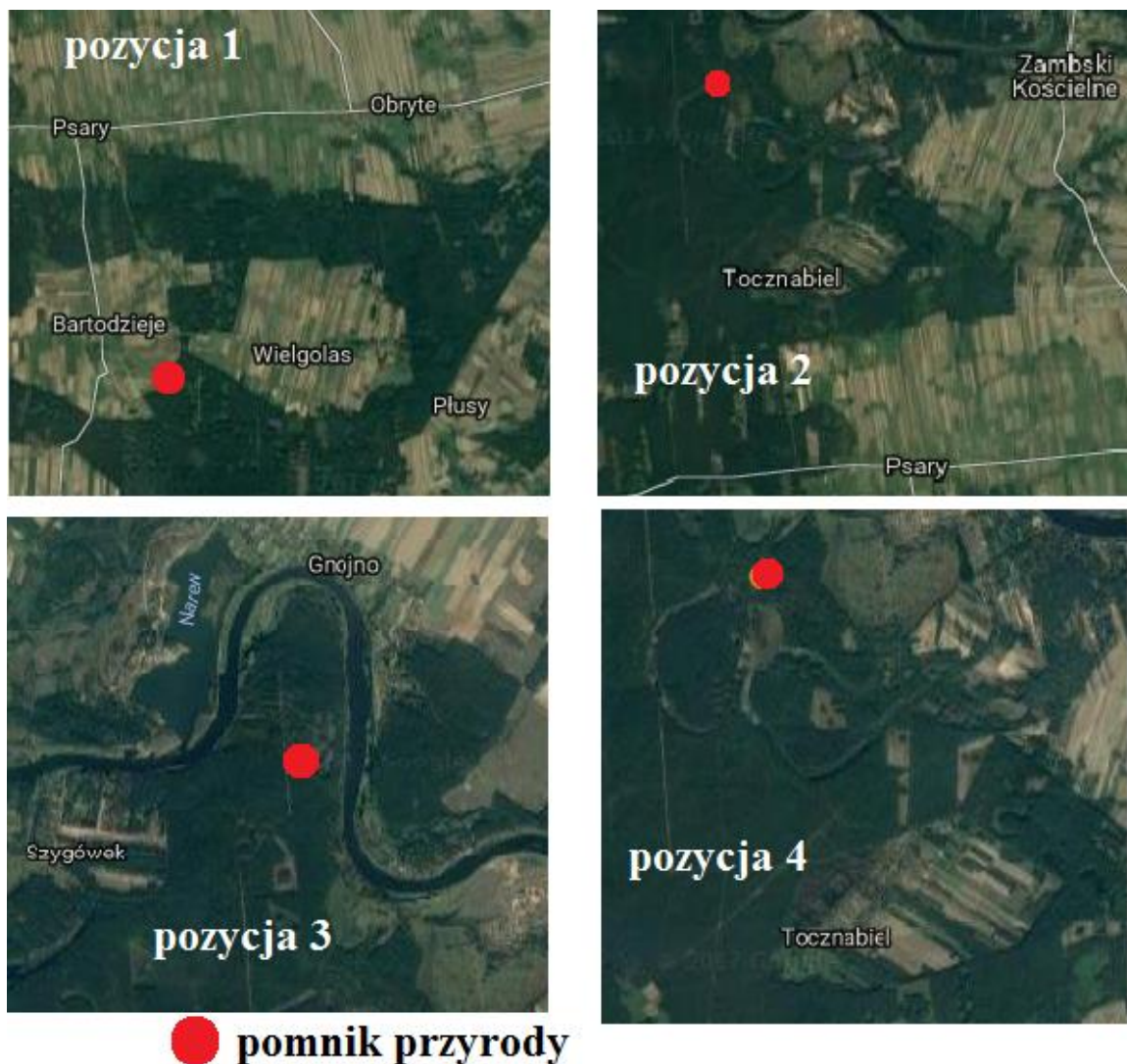
**Data ustanowienia:** 2008-09-22

Zestawienie pomników przyrody na obszarze gminy Obryte przedstawia tabela 18, natomiast przybliżone położenie rysunek 42.

Lp.	Lokalizacja	Obiekt poddany ochronie	Nazwa gatunkowa	Obwód [cm]	Wysokość [m]
1	Nadleśnictwo Pułtusk, Leśnictwo Wielgolas, oddział 215 (73a)	Drzewo	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	470	26
2	Nadleśnictwo Pułtusk, Leśnictwo Bartnia, oddział 32b	Drzewo	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	330	20
3	Nadleśnictwo Pułtusk, Leśnictwo Bartnia, oddział 18 (194)	Drzewo	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	225	20
4	Nadleśnictwo Pułtusk, Leśnictwo Bartnia, oddział 32a	grupa drzew	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	350; 290; 270	23 – 25

**Tabela 17.** Pomniki przyrody na terenie gminy Obryte

Źródło: <http://bip.warszawa.rdos.gov.pl/>



**Rys. 42.** Lokalizacja pomników przyrody na obszarze gminy Obryte

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

#### 6.1.4. Użytki ekologiczne

##### Użytek ekologiczny 424

**Data ustanowienia:** 1996-11-12

**Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:** Rozporządzenie Nr 12 Wojewody Ciechanowskiego z dn. 30.10.1996 w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Ciech. z dn. 12.11.1996 Nr 30 poz 106)

**Rodzaj użytku:** bagno

**Powierzchnia [ha]:** 0,8700

**Położenie:** w północno-zachodniej części gminy, na granicy gminy z gminą Pułtusk (rys. 43).



**Rys. 43.** Lokalizacja użytku 424 w północno-zachodniej części gminy Obryte

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

## 6.2. Pozostałe tereny cenne przyrodniczo

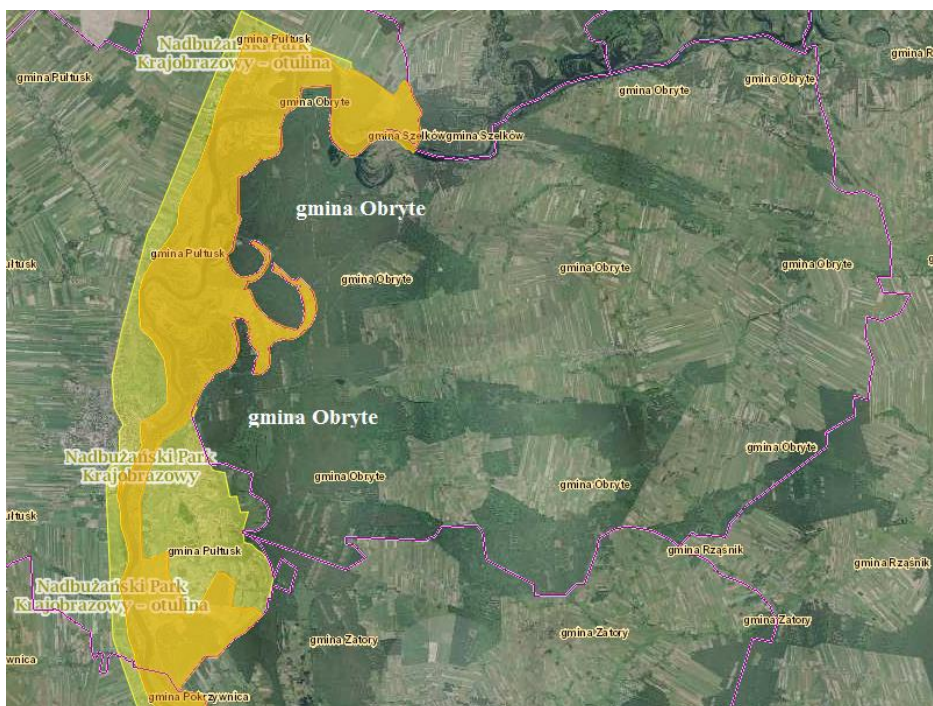
### Nazwa Nadbużański Park Krajobrazowy

**Data utworzenia:** 1993-11-12

**Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:** Rozporządzenie Nr 36/93 Wojewody Siedleckiego z dnia 30 września 1993 r. w sprawie utworzenia Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego. Dz. Urz. Woj. Siedleckiego Nr 8, poz. 166 z 28 października 1993 r.

**Powierzchnia otuliny [ha]:** 39,535.1992

**Charakterystyka:** Utworzony w dolnym biegu rzeki Bug, obejmuje fragment dolnej Narwi i Liwca. Do terenu Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego zalicza się obszary leśne Puszczy Białej, Borów Łochowskich i Lasów Ceranowskich. Nie leży w gminie Obryte, lecz bezpośrednio graniczy z gminą (rys. 44). Park został założony, aby uchronić przed zniszczeniem nie tylko brzegi meandrującej rzeki, ale także lasy i tradycyjną wiejską zabudowę w najbliższych okolicach. W obrębie parku zlokalizowanych jest 14 rezerwatów i jest rajem dla ptaków, ssaków, szczególnie kopytnych, spotykane były bobry, wydry, a nawet wilki. Flora parku liczy około 1300 gatunków, w tym 38 gatunków drzew i 59 gatunków krzewów. Występuje tu 60 gatunków chronionych oraz 170 zaliczanych do rzadkich w skali kraju lub regionu.



**Rys. 44.** Położenie Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

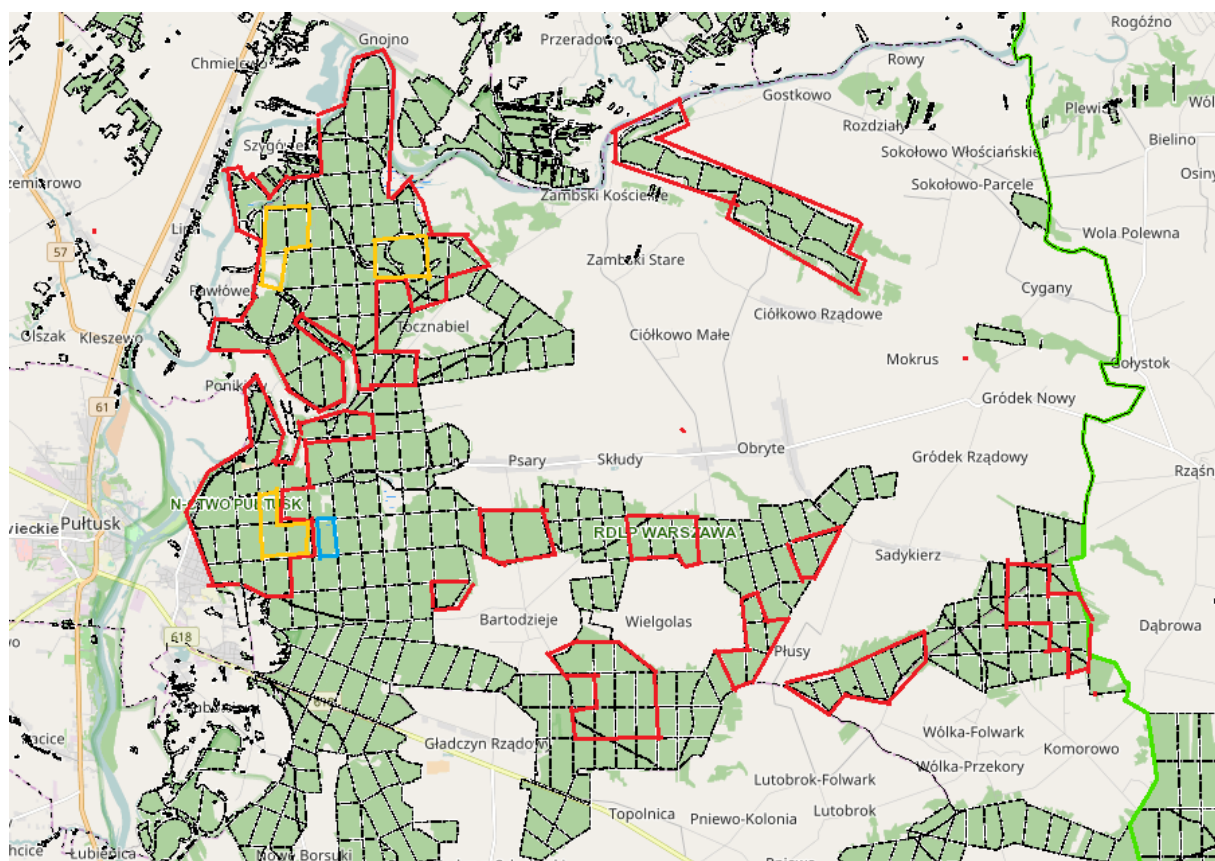
## Lasy ochronne

**Las ochronny** to las pełniący (wyłącznie lub dodatkowo) funkcję pozaprodukcyjną związaną z ochroną gruntów, wód, infrastruktury oraz terenów zamieszkałych przez człowieka i zagrożonych skutkami zjawisk żywiołowych, np. powodzią.

W gminie Obryte można wyróżnić lasy wodochronne, których główną funkcją jest ochrona stosunków wodnych na danym terenie, ochrona brzegów rzek przed obsuwaniem się i obrywaniem, ochrona przeciwpowodziowa, zatrzymywanie zanieczyszczeń dopływających z terenów przylegających do zbiorników wodnych i cieków. Występują w oddziałach: 5-14, 17, 18-42, 46, 48a, 49a-c, 54-57, 62-67, 77-80, 83- 86, 94-98, 111fgh, 113 bc, 116-120, 124-126, 131, 132, 140 –144, 149 fh, 150 dfg, 152 df, 153 dfg, 154 c-g, 155a-f, 159, 160a, 166-171, 173a, 180, 181, 195 –197, 199, 200, 202, 211- 215, 219, 220, 225-227, 245-248. Powyższe oddziały stanowią jednocześnie ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej. Zostały także wyróżnione oddziały występowania bociana czarnego – oddz. 40a-h, 41bcfg, 35, 36, 46a, 111h, 140, 141. Lasy stanowią cenne fragmenty rodzimej przyrody w oddz. 139 dfi.

Położenie lasów ochronnych na terenie gminy przedstawia rysunek 45.





- lasy wodochronne
- lasy stanowiące jednocześnie ostoje zwierząt poglądających ochronie gatunkowej - bociana czarnego
- lasy stanowiące cenne feagmenty rodzimej przyrody

**Rys. 45.** Lasy ochronne w obrębie gminy Obryte

Źródło: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/porta1/mapy>

### Zielone Płuca Polski

Cała gmina Obryte wchodzi w skład Zielonych Płuc Polski (rys. 46). Cechy wyróżniające ten obszar stanowią szczególnie, złożony, niezwykle atrakcyjny produkt. Tworzą go: niska gęstość zaludnienia i dostosowana do warunków naturalnych; zrównoważona sieć osadnicza; spokój i czyste powietrze; dobra jakość środowiska przyrodniczego; unikatowa różnorodność systemu przyrodniczego; atrakcyjne kompleksy lasów, jezior i użytków zielonych; możliwość obcowania z przyrodą nie zmienioną przez cywilizację; bogactwo oraz różnorodność kultur obyczajów; dobre warunki do produkcji zdrowej żywności i lokalizacji „czystego przemysłu”.



**Rys. 46.** Zielone Płuca Polski

Źródło: Opracowanie własne

### **Korytarze ekologiczne**

Ważnym elementem zapewniającym łączność i spójność ekologiczną są korytarze ekologiczne. Rola korytarzy ma znaczenie w ochronie przyrody oraz krajobrazu. Korytarze nie są prawną formą ochrony przyrody, jednakże przeciwdziałają izolacji najcenniejszych przyrodniczo obszarów, co przyczynia się do utrzymania oraz wzrostu różnorodności na poziomie ekosystemu, gatunkowym, genowym (migracja gatunków flory i fauny).

Obszary niezabudowane, doliny rzek, łąki, lasy stanowią zasadniczy element systemu połączeń przyrodniczych i stwarza warunki do migracji fauny i flory. Korytarze ekologiczne w gminie (rys. 47) najczęściej przyjmują postać pasa zieleni i cieków wodnych. Znaczącym korytarzem ekologicznym są: Puszcza Biała i Dolina Dolnej Narwi, wraz z znajdującymi się na jej obszarze dolinami rzecznyymi, lasami, i innymi ekosystemami. Wspomniane tereny tworzą ważny, krajowy korytarz ekologiczny EKONET, umożliwiający przemieszczanie się organizmów i zapobiegający izolacji parków narodowych i krajobrazowych. Struktura geomorfologiczna spełnia wymogi przyrodnicze, sprzyjające rozwojowi i zachowaniu siedlisk hydrogenicnych. W Dolinie Dolnej Narwi i Puszczy Białej istnieją sprzyjające warunki dla zachowania siedlisk roślinnych o charakterze półnaturalnym. Ponadto, obszary te tworzą warunki dla zachowania drobnoprzestrzennych fragmentów roślinności o wysokim stopniu naturalności. Dolina Narwi stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym. Narew wraz z Wisłą i Bugiem tworzą w Kotlinie Warszawskiej największy w kraju i jeden z największych w Europie węzeł wodny.



granice gminy



korytarze ekologiczne

**Rys. 47.** Sieć korytarze ekologicznych w obrębie gminy Obryte

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

### Łąki, zadrzewienia i zakrzewienia

Zbiorowiska łąkowe skupione są głównie w dolinach rzek i cieków wodnych. Zbiorowiska te odznaczają się szczególnymi walorami przyrodniczymi, umożliwiają zachowanie dużej bioróżnorodności oraz pełnią funkcje wodo- i glebochronne, hydrologiczne, klimatyczno-higieniczne i krajobrazowe. Zadrzewienia przywodne, ciągnące się wzdłuż cieków wodnych, zadrzewienia przydrożne, towarzyszące ciągom komunikacyjnym, zadrzewienia śródpolne, często porastające tereny nie użytkowane rolniczo i miedze (zarośla tarniny, dzikiej róży, jeżyna, derenia, pojedyncze drzewa).

## Zieleń urządzona

Zieleń urządzona to obszary różnej wielkości i rangi stworzone przez człowieka. W gminie Obryte obejmują tereny zieleni otwartej, zieleń przydrożną, ogrody działkowe, cmentarze i ich pozostałości, tereny towarzyszące zabudowie osiedlowej, indywidualnej, przy obiektach usługowych i sportowych, tereny gospodarki rolniczej, ogrodowej, leśnej, starodrzewia przy obiektach zabytkowych, np. przy kościołach.

Wskazane powyżej tereny tworzące system przyrodniczy gmin Obryte przedstawiają model teoretyczny powiązań sieci ekologicznej i nie zawsze będą tożsame z rzeczywistymi trasami migracji roślin i zwierząt. Stanowią natomiast cenne i powiązane ze sobą elementy systemu ekologicznego, przenikające się wzajemnie i stanowiące spójną całość.

### 6.3. Walory kulturowe

Nazwa „Obryte” związana jest z okresem, kiedy to wieś była obryta rowami w celu ochrony przed dziką zwierzyną. Badania archeologiczne dowodzą, że przez obszar przesuwali się fale osadnictwa starożytnego. Istnieją dowody, że na terenie gminy były osady puszczzańskie, a od XIII w. obszar był już gęsto zaludniony. Od 1242 r. zaczęła istnieć parafia Obryte. Po upadku Napoleona tereny Puszczy Białej znalazły się w ramach Królestwa Polskiego. Puszcza odegrała ważną rolę w okresie walk narodowo-wyzwoleńczych. Patriotyczny lud kurpiowski uczestniczył w tych walkach moralnie i materialnie.

Położenie gminy Obryte związane jest z barwną i niepowtarzalną kulturą. Na terenie żyli Kurpie, którzy słyną z wieloletniej tradycji, obejmującej obyczaje, budownictwo, rękodzieło, śpiew i taniec. Zachowała się do dziś i wciąż jest używana piękna kurpiowska mowa, przekazywana z dziada na pradiada. Bogata jest także tradycja kulinarna, wykwinna głównie podczas świąt.

Kurpie to też barwny ubiór, nosili oni bowiem piękne stroje. Kobiety: czółka, gorsety, barwne spódnice, koronkowe fartuchy i sznury bursztynów, a mężczyźni: sukmany lub jaki, portki, a do tego kapelusze. Kurpiowskie chałupy także były pięknie przystrojone – wyciętymi z papieru firankami, kolorowymi wycinankami na ścianach oraz innymi ozdobami takimi jak gwiazdy lub kierce, zrobione z kawałeczków słomy i ozdobione kwiatkami z bibuły.

Pieśń towarzyszyła Kurpiom od święta i w codziennych obowiązkach. Na wsi organizowano tzw. muzyki – zabawy urządzone w domach, gdzie spotykano się, śpiewano

i tańczono takie tańce jak okrągłak, żuraw, powolniak, fafura, olender czy stara baba. Do tej pory część tej starodawnej kultury jest utrzymana i przekazywana z pokolenia na pokolenie.

Do najważniejszych obiektów związanych z kulturą na terenie gminy Obryte należą (tabela 19):

- we wsi Obryte – murowany kościół Trójcy Świętej z 1851 r. i stara część cmentarzu rzymsko-katolickiego,
- we wsi Sadykierz – kościół pod wezwaniem św. Rocha (kościół spłonął w 2003 r. w wyniku podpalenia, w 2006 r. został odbudowany), dzwonnica i najbliższe otoczenie w promieniu 50 m,
- we wsi Sokołowo Włościańskie - drewniany kościół z XVIII w. pod wezwaniem N.M.P. wraz z wyposażeniem wewnątrz (wpisany do rejestru zabytków), dzwonnica (wpisana do rejestru zabytków) i otoczenie w promieniu 100 m,
- w Zambskich Kościelnych – parafialny kościół p.w. św. Wojciecha z 1890 r. (wpisany do rejestru zabytków), najstarsza część cmentarza parafialnego rzymsko-katolickiego (wpisana do rejestru zabytków), ślady osady starożytnej.

Lp.	Nazwa lub opis zabytku	Nr rejestru	Miejscowość
1	murowany kościół Trójcy Świętej z 1851 r.	A-345 z 9.04.1962	Obryte
2	stara część cmentarza rzymsko-katolickiego	A-344 z 30.01.1986	Obryte
3	drewniana dzwonnica z XIX w.	A-341 z 02.04.1962	Sadykierz
4	cmentarz kościelny (1812)	A-341 z 02.04.1962	Sadykierz
5	drewniany kościół parafialny pod wezwaniem NMP z XVIII w.	A-340 z 10.07.1956	Sokołowo Włościańskie
6	drewniana dzwonnica przy kościele NMP z XVIII w.	A-340 z 10.07.1956	Sokołowo Włościańskie
7	kościół parafialny pod wezwaniem św. Wojciecha z lat 1896-1900	A-342 z 02.02.1982	Zambski Kościelne
8	najstarsza część cmentarza rzymskokatolickiego	A-343 z 30,01.1986	Zambski Kościelne

**Tabela 18.** Wykaz obiektów w granicach gminy Obryte wpisanych do rejestru zabytków.

Źródło: Wojewódzki Konserwator Zabytków

Dodatkowo w gminie występują zabytki ruchome wpisane do rejestru zabytków. Znajdują się one w miejscowości Sokołowo Włościańskie i są to: Obraz Matki Boskiej Częstochowskiej, figury św. Kazimierza i Wojciecha, Obraz Pana Jezusa Miłosiernego i Matki Boskiej Nieustającej, tabernakulum, chrzcielnica, ambona, konfesjonały, monstrancja z melchizedechem, kielichy, relikwiarz drewniany, puszki do Najświętszego Sakramentu, ornaty w różnych kolorach, komże, obrusy, ornaty, kapy, lichtarze, dzwonki.

W gminie znajdują się obiekty architektury i budownictwa ujęte w ewidencji konserwatorskiej:

- drewniane domy mieszkalne we wsiach: Obryte, Grodek Rządowy, Psary, Sadykierz, Sokołowo Włościańskie, Wielgolas, Zambski Kościelne,
- dawny dwór we wsi Obryte,
- pozostałości parku z układem wodnym z końca XIX wieku oraz kapliczka murowana z końca XIX wieku w miejscowości Sokołowo Włościańskie,
- krzyże przydrożne w miejscowościach: Grodek Rządowy ( kam./met. z 1894 r.), Mokrus ( dwa, jeden drewniany z 1927 r., drugi kam./met. z k. XIX wieku).

Na terenie gminy istnieją miejsca pamięci narodowej w miejscowościach:

- Sokołowo Włościańskie – mogiła poległych za ojczyznę w 1863 r. w walce z Rosjanami, przy drodze Sokołowo – Bielino,
- Sadykierz – mogiła na cmentarzu przykościelnym poległych 10.08.1920 r.,
- Obryte – na cmentarzu grzebalnym grób żołnierza poległego 11.08.1920 r. z 70 Pułku Piechoty Wielkopolskiej,
- Zambski Kościelne – na cmentarzu kwatery wojenna żołnierzy poległych w dniu 6 i 7 września 1939 r.,
- mogiła żołnierzy poległych w czasie II wojny światowej w lesie przy drodze Psary – Pułtusk,
- tereny osuszonych bagien na Pulwach, w czasie wojen i powstań miejsce to było prawdziwą ostoją różnego rodzaju oddziałów powstańczych (podczas potopu szwedzkiego, powstania styczniowego, II wojny światowej), w latach 60 tych bagna zostały zmeliorowane, do dziś miejsce
- to upamiętnia krzyż poświęcony powstańcom styczniowym,.

Ponadto Gminna Biblioteka Publiczna w Obrytem posiada 11252 księgozbiorów. Działa tutaj także Wiejski Dom Kultury oraz w Zambskich Kościelnych świetlica wiejska.

## 6.4. Walory krajobrazowe

**Najcenniejsze elementy krajobrazowe występują w dolinie Narwi.** Wynika to z charakteru rzeki, wylewów wiosennych, rodzaju i właściwości terenów bezpośrednio przylegających do koryta rzeki. Rzeka jest walorem samoistnym, której wartość wynika z różnorodności flory i fauny, funkcjonującej w wodzie, jako środowisku życia biologicznego. Wzdłuż koryta Narwi występuje pas roślinności szuwarowej lub zakrzewień, które są siedliskiem życia ptaków wodno-błotnych i różnych gatunków drobnej fauny. Jeśli odcinek terenu przylegający do koryta rzeki jest płaski, to pas szuwarów jest szeroki. Jeśli teren jest zróżnicowany pod względem rzeźby terenu, wówczas tereny porośnięte szuwarami są niewielkie, natomiast występuje duże zróżnicowanie siedlisk i zbiorowisk roślinnych, wynikających z warunków wilgotnościowo-glebowych. Na niewielkim obszarze mogą występować siedliska suche i siedliska podtapiane.

W północno-zachodniej części gminy występuje szczególnie duże zróżnicowanie warunków siedliskowych. Występują tu siedliska stale podtopione na terenach starorzeczy i siedliska skrajnie suche, na wydmach.

Bardzo cenne pod względem przyrodniczym są tereny istniejących rezerwatów przyrody. Fakt ustanowienia rezerwatu, świadczy o ponadprzeciętnych walorach terenu.

Puszcza Biała jako bardzo duży i zwarty kompleks leśny, jest także ogromnym walorem krajobrazowym. Jest to siedlisko wielu cennych gatunków flory i fauny. Ze względu na wielkość obszaru leśnego oraz wiek drzewostanów (do 100 lat), jest to miejsce gniazdowania ptaków drapieżnych i ptaków, które wymagają dużych i starych drzewostanów, oraz braku kontaktu z człowiekiem. W kompleksie Puszczy Białej znajdują się fragmenty lasu gospodarczego, ale są także tereny chronione z zachowanymi naturalnymi warunkami glebowo-wilgotnościowymi.

Odmiernym ekosystemem są tereny gruntów ornych. Ze względu na prowadzone uprawy polowe, dużą penetrację terenu przez człowieka, nie są to tereny atrakcyjne przyrodniczo. Roślinność jest tu zmieniona, natomiast fauna tych terenów jest skąpa pod względem ilości gatunków i są to głównie tereny żeru ptaków i ssaków dużych i średnich.

Dwa różne typy siedlisk jakimi jest Dolina Narwi i duży kompleks leśny Puszczy Białej, stanowią o walorach przyrodniczych i krajobrazowych gminy. Razem czynią one duże bogactwo przyrodnicze obszaru gminy.

Na walory krajobrazowe składają się także walory krajobrazowe wsi w obrębie gminy Obryte, walory kulturowe opisane w rozdziale 6.3.

## 7. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA

### 7.1. Przekształcenia powierzchni ziemi

Z punktu widzenia potrzeb planowania przestrzennego istotne znaczenie posiada odporność podłoża na procesy denudacyjne w postaci ruchów masowych i procesów spłukiwania. **Do głównych czynników naturalnych** należy zaliczyć procesy erozyjne (erozja wodna - wymywanie, erozja wietrzna - wywiewanie), których nasilenie zależy głównie od rodzaju gleby i pokrywy roślinnej. W strefach krawędziowych rynien i dolin rzecznych występują procesy spłukiwania, w tym erozja liniowa i erozje gleb. W mniejszym stopniu na degradację narażona jest powierzchnia wysoczyzny morenowej. Dominujące równinne powierzchnie sandrowe, w znacznej części leśne, cechuje niski stopień degradacji terenu. Istotne zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu dokonały się na obszarach terenów zabudowanych. Polegały one głównie na pozyskiwaniu i wyrównywaniu powierzchni terenu pod zabudowę oraz budowę dróg.

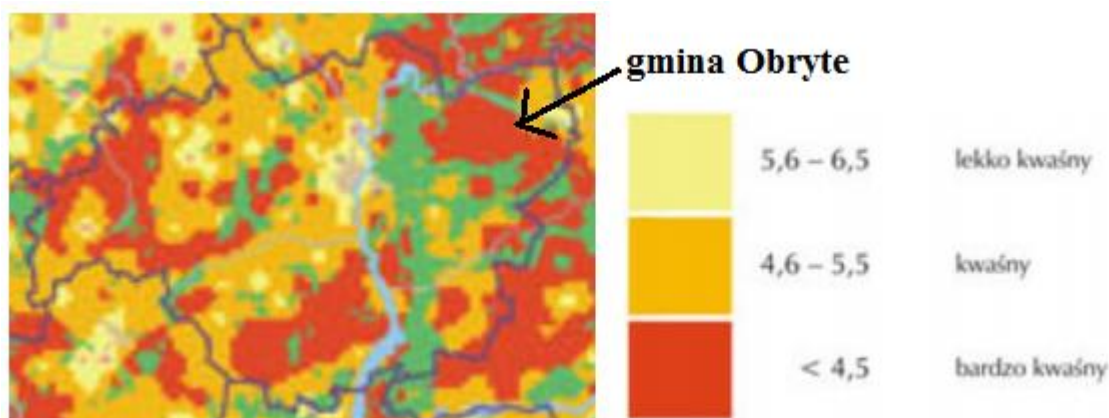
Do innych form degradacji powierzchni terenu należą czynne i nieczynne wyrobiska eksploatacji surowców. Formy degradacji powierzchni terenu obejmują sztuczne rowy, kanały i doły potorfowe na terenach podmokłych, szczególnie w obrębie doliny Narwi. Na powierzchnie ukształtowania terenu mają również wpływ składowiska różnych surowców (przemysłowych, składowiska paliw stałych, składowiska surowców rolniczych czy leśnych). **Rolnicze użytkowanie terenu** spowodowało zniwelowanie mikroform rzeźby terenu. Większość cieków wodnych zachowała naturalny przebieg.

Zmiany w użytkowaniu gruntów, kanały melioracyjne, urbanizacja, inwestycje komunikacyjne czy inne to działania wymagające przemieszczania mas ziemnych i w konsekwencji zmiany w rzeźbie terenu.

### 7.2. Analiza stanu gleb

Na obszarze opracowania występują ogólnie średnie gleby, podatne na **degradację**. Czynnikiem wpływającym na degradację jest m. in. intensywne użytkowanie rolnicze omawianego terenu. Gleby w gminie są także nieco nadmiernie zakwaszone – rys. 48, co po części z charakteru skał macierzystych i przebiegu procesów glebotwórczych oraz z ingerencji człowieka.





**Rys. 48.** Zakwaszenie gleb w powiecie pultuskim

Źródło: Mapa glebowo-rolnicza

Innymi czynnikami zanieczyszczającymi są: „dzikie wysypiska”, niewłaściwe stosowanie nawozów i pestycydów w rolnictwie, składowanie i wykorzystanie obornika i gnojówki, emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, wprowadzanie do gleb ścieków komunalnych i przemysłowych, komunikacja, zanik lokalnych gatunków roślin i zwierząt, niska świadomość ekologiczna ludności. Zakwaszenie gleb wpływa na zmniejszenie plonów, jak również sprzyja przyswajaniu przez rośliny metali ciężkich.

Gleby pozostające pod wpływem głównych ciągów komunikacyjnych, ulegają degradacji. Wywołana jest ona kumulacją w glebie toksycznych związków chemicznych pochodzących ze spalin oraz pyłów ścieranych opon i nawierzchni jezdni. Gleby w otoczeniu dróg narażone są na depozycję metali ciężkich, szczególnie ołowiu, a także nadmierne zasolenie wynikające ze stosowania środków odładzających w okresach zimowych. Zanieczyszczenie z takiego źródła ogranicza się głównie do obszarów przyległych szlaków komunikacyjnych, a zanieczyszczenie powierzchni przez metale ciężkie jest niewielkie.

Znaczenie ma także rozdrobnienie gospodarstw, rozproszona zabudowa mieszkaniowa, turystyka po cennych przyrodniczo obszarach co sprzyja degradacji gleb.

Zadowolający jest fakt, że stopień zanieczyszczenia przez wspomniane wcześniej przyczyny w gminie Obryte jest mały. Sumarycznie w największym stopniu zanieczyszczenia i degradacja powierzchni może wynikać z działalności typowo rolniczej (intensyfikacja i chemizacja produkcji rolnej – wzrost nawożenia, stosowanie pestycydów, wprowadzanie monokultur uprawowych).

### 7.3. Stan powietrza atmosferycznego

**Jakość i stan powietrza atmosferycznego** przeprowadza się uwzględniając wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

**Warunki aerosanitarne na terenie gminy Obryte** stanowią wypadkową emisji pochodzenia lokalnego i napływowego. Rolniczy charakter gminy warunkuje w dużym stopniu rodzaj i ilość zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza. **Źródłami zanieczyszczeń** są zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe, zanieczyszczenia rolnicze, pochodzące ze źródeł niskiej emisji, a w małym stopniu przemysłowe i usługowe. Źródła naturalne o małym znaczeniu to związane z procesami i zagrożeniami przyrodniczymi np. pożary lasów, bagnami wydzielającymi m.in. metan, glebami i skałami ulegającymi erozji, tereny zielone wydzielające pyłki roślinne.

**Emisja z sektora komunalnego** pochodzi głównie z ogrzewania domów. Na terenie gminy, charakteryzującej się dość rozproszoną zabudową, gospodarka cieplna oparta jest o kotłownie lokalne i indywidualne źródła ciepła, które wywierają najbardziej negatywny wpływ na jakość powietrza, w szczególności w sezonie grzewczym. Poważnym źródłem zanieczyszczeń jest niska emisja. Wielkość tej emisji nie jest stosunkowo wielka, lecz staje się problematyczna ze względu na liczebność źródeł zlokalizowanych blisko siebie, niskie gatunki opałów stosowanych w paleniskach oraz fakt, że często spalane są tu różnego rodzaju odpady. Zanieczyszczenia pochodzące z niskiej emisji są trudne do oszacowania i zbilansowania. Zgrupowanie budynków niedaleko siebie w obrębie gminy jest niewielkie, stąd wpływ niskiej emisji ma małe znaczenie. Zadawalający jest fakt, że wzrasta liczba oddawanych do użytku po modernizacji kotłowni olejowych, przede wszystkim w budynkach użyteczności publicznej, np. w Domu Pomocy Społecznej w Obrytem, w szkołach podstawowych: w Obrytem, w m. Zambski Kościelne, w Gródku Rządowym czy w Sokołowie

Ponieważ teren gminy należy do obszarów typowo rolniczych, pewna **ilość emitowanych substancji jest związana z działalnością rolniczą**. Najważniejsze emisje do powietrza związane z rolniczym charakterem terenu to:

- emisja amoniaku z odchodów zwierzęcych i nawozów mineralnych,
- emisja metanu z fermentacji jelitowej i odchodów zwierząt gospodarskich,
- wylewiska gnojowicy.

Z instalacji chowu zwierząt hodowlanych wyposażonych do powietrza wprowadzane są przede wszystkim: amoniak i metan. Należy zwrócić uwagę także na wiosenne wypalanie traw, spalanie resztek środków chemicznych i opakowań po nich w domowych paleniskach. Samo rolnictwo na terenie gminy ma niewielki udział w zanieczyszczeniu powietrza.

Lokalnymi źródłami emisji gazów do powietrza są też **komunalne mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków** w: Obrytem, Psarach i Gródku Rządowym. Podczas eksploatacji oczyszczalni, czy składowania odpadów emitowany jest m.in.: metan, siarkowodór, amoniak.

Ważną jest również emisja pochodząca ze **źródeł liniowych**, tj. ze spalania różnych rodzajów paliw przez środki transportu drogowego oraz maszyny rolnicze. Na obszarze występują drogi powiatowe i gminne, lecz o umiarkowanym stopniu natężenia ruchu drogowego, a tym samym w umiarkowanym stopniu wpływającym na jakość powietrza. Największe znaczenie ma droga powiatowa: Wyszaków – Rząśnik – Obryte – Pułtusk. Emisja z pozostałych szlaków komunikacyjnych nie oddziałuje na jakość powietrza atmosferycznego.

Na terenie gminy brak jest większych obiektów przemysłowych, które mogłyby w istotny sposób wpływać na pogorszenie stanu czystości powietrza.

Stężenia zanieczyszczeń charakteryzuje zmienność sezonowa, związana z warunkami klimatycznymi. Generalnie, jakość powietrza pogarsza się w okresie jesienno – zimowym, z uwagi na duży udział w całkowitej emisji zanieczyszczeń z pieców opalanych węglem, emitujących głównie pył, dwutlenek węgla i dwutlenek siarki.

Przeprowadzana jest ocena jakości powietrza, która jest wykonana w województwie mazowieckim w układzie 4 stref: aglomeracji warszawskiej, mieście Radom, mieście Płock i w strefie mazowieckiej. Ocenie jakości powietrza w strefach służą wyniki pomiarów ze stacji automatycznych i manualnych – **punkty monitoringowe zlokalizowane są poza granicami gminy Obryte**. Analizując stan powietrza w gminie Obryte należy wziąć pod uwagę powiat pułtuski, zaliczony do **strefy mazowieckiej**.

Biorąc pod uwagę główne substancje zanieczyszczające powietrze: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla i benzen, ilość ich jest w umiarkowanej ilości. Cała strefa mazowiecka została zaliczona do strefy A.

W 2015 r. zidentyfikowano **obszary przekroczenia standardów imisyjnych dla pyłu PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 i benzo/a/pirenu w pyłe zawieszonym PM10**

wg kryteriów ochrony zdrowia. Wobec powyższego strefa ta została zakwalifikowana do klasy C, dla której istnieje ustawowy wymóg opracowania programów ochrony powietrza.

W wyniku analiz **ozonu** przeprowadzonych w ramach rocznej oceny jakości powietrza za 2015 r., strefa mazowiecka otrzymała **klasę A**. Poziom celu długoterminowego dla kryterium ochrony zdrowia, który ma być osiągnięty do 2020 r., nie został dotrzymany. Stąd cały obszar województwa spełnia ww. kryterium. Strefa mazowiecka otrzymała klasę D2.

Dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe w wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2015 r. strefa mazowiecka otrzymała **klasę C** ze względu na **przekroczenie poziomu docelowego dla benzo/a/pirenu** według kryterium ochrony zdrowia. W związku z powyższym istnieje ustawowy wymóg opracowania Programu Ochrony Powietrza dla benzo/a/pirenu.

Zestawienie parametrów oznaczeń zanieczyszczeń w powietrzu w strefie mazowieckiej przedstawia tabela 20.

Parametr	Kryteria ochrony zdrowia		Kryteria ochrony roślin	
	Symbol klasy wg poziomu dopuszczalnego	Symbol klasy wg poziomu docelowego	Symbol klasy wg poziomu dopuszczalnego	Symbol klasy wg poziomu docelowego
Dwutlenek siarki SO <sub>2</sub>	A	-	A	-
Dwutlenek azotu NO <sub>2</sub>	A	-	-	-
Tlenki azotu NO <sub>x</sub>	-	-	A	-
Tlenek węgla CO	A	-	-	-
Benzen	A	-	-	-
Pył zawieszony PM <sub>10</sub>	C	-	-	-
Pył zawieszony PM <sub>2,5</sub>	C	C2	-	-
Ołów w pyłe PM <sub>10</sub>	-	A	-	-
Arsen, nikiel, kadm w pyłe PM <sub>10</sub>	-	A	-	-
Benzo/a/piren w pyłe PM <sub>10</sub>	C	-	-	-
Ozon	A	D2	A	D2

**Tabela 19.** Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna uzyskane w ocenie rocznej dla strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia i ochrony roślin

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2015

Ochrona powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami odgrywa istotną rolę w jakości życia społeczeństwa, oddziałując również na ogólną kondycję środowiska. Stan sanitarny powietrza zależy od ilości i wielkości źródeł emisji, jak również od ilości ładunków napływających z terenów sąsiednich. Biorąc pod uwagę charakter zagospodarowania gminy Obryte, niskie uprzemysłowienie, rozmieszczenie źródeł zanieczyszczenia powietrza oraz wysoką lesistość stan sanitarny powietrza atmosferycznego na terenie gminy określić należy jako dobry. **Powietrze jest dobrej jakości i przekroczenia wyżej wspomnianych parametrów nie oddziałują w znaczny sposób.**

#### **7.4. Analiza stanu wód powierzchniowych**

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne. Na jakość wód cieków wodnych na omawianym obszarze ma przede wszystkim wpływ:

- rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin (w ilościach malejących),
- hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowo – gospodarcze i zrzuty zanieczyszczeń do wód, gleb. Zbiorniki bezodpływowe, które nierzadko są nieszczelne, stanowią źródło skażenia sanitarnego. Ma to duży wpływ na wody gruntowe i małe cieki w zlewni rzeki.
- spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Główną przyczyną tego zjawiska jest m.in. nadmierne nawożenie upraw, łąk i pastwisk, nawożenie w niewłaściwych terminach, stosowanie chemicznych środków ochrony roślin, niewłaściwe zabiegi agrotechniczne, niewłaściwe gospodarowanie gnojowicą.
- dzikie wysypiska, odpady tam gromadzone mogą zawierać odpady niebezpieczne.
- wody opadowe pochodzące z powierzchni utwardzonych, np. obiektów produkcyjnych, parkingów, tras komunikacyjnych.

Ostatnie badanie rzeki Narew w województwie mazowiecki miało miejsce w 2009 r. w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w gminie Rożna. Wówczas ogólny stan/potencjał ekologiczny został zakwalifikowany do umiarkowanego. Szersze badania i bliższe punkty pomiarowe przeprowadzono w latach 2007 – 2008. Rzeka Narew badana była w punkcie Pułtusk. Zestawienie takich badań przedstawia tabela 20.

	Parametr	2007	2008
<b>Elementy fizykochemiczne</b>	Temperatura wody	I	I
	Zawiesina ogólna	I	I
	Tlen rozpuszczony	I	I
	BZT <sub>5</sub>	II	II
	ChZT-Mn	Poza klasą	Poza klasą
	Ogólny węgiel organiczny	Poza klasą	II
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu	Poza klasą	
	Przewodność w 20°C	I	I
	Substancje rozpuszczone	I	I
	Siarczany	I	I
	Chlorki	I	I
	Wapń	I	II
	Magnez	I	II
	Odczyn pH	I	I
	Azot amonowy	I	I
	Azot Kiejdahla (N org + NH <sub>4</sub> )	Poza klasą	-
	Azot azotanowy, azot ogólny	I	I
Fosfor ogólny	I	I	
<b>Specyficzne zanieczyszczenia specyficzne i niespecyficzne</b>	Arsen		+
	Bar		+
	Bor		+
	Chrom sześciowartościowy		+
	Chrom ogólny suma	+	+
	Cynk	+	+
	Miedź	+	+
	Fenole lotne (indeks fenolowy)	+	-
	Węglow. Ropopochodne		+
	Glin		+
	Cyjanki wolne		+
	Kadm i jego związki	+	+
	Heksachlorocykloheksan (HCH)	+	+
	Ołów i jego związki	+	+
	Rtęć i jego związki		+
	Nikiel i jego związki		+
	Benzo(a)piren		+
	DDT całkowity	+	+
Trichloroetylen (TRI)		+	

Parametr		2007	2008
<b>Elementy biologiczne</b>	Chlorofil „a”	II	III
<b>Stan ekologiczny</b>		Umiarkowany	Umiarkowany
<b>Klasyfikacja stanu chemicznego</b>		Dobry	Dobry
<b>Klasyfikacja stanu</b>		Zły	Zły

+ nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości

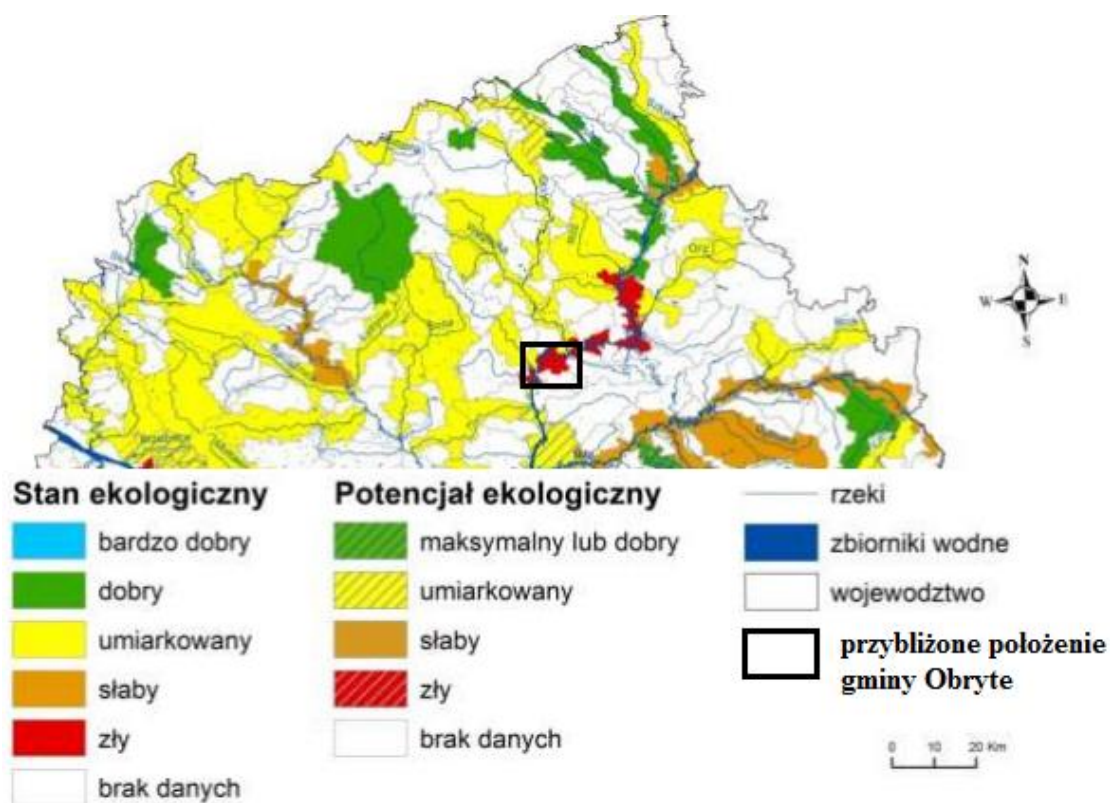
– stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości granicznych

**Tabela 20.** Klasyfikacja stanu ekologicznego i chemicznego wód w punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu

Źródło: Stan czystości rzek na podstawie wyników badań wykonanych w ramach państwowego monitoringu środowiska w latach 2007-2009, Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2010

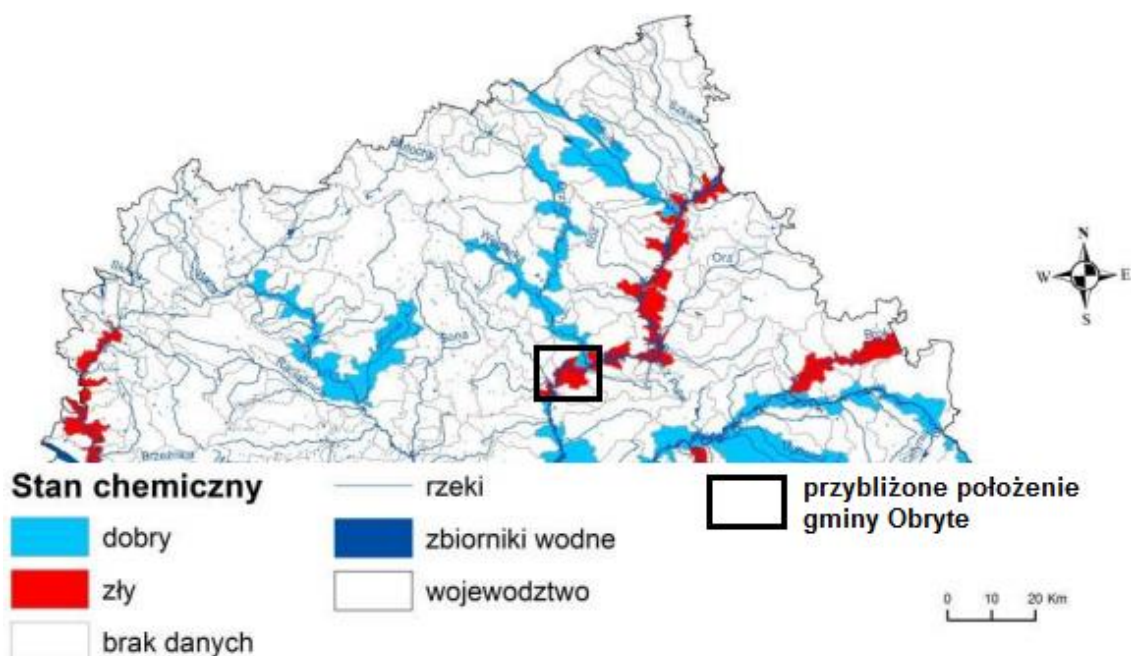
Z powyższych danych wynika, że **stan ekologiczny wód** obejmujących **jest umiarkowany**. Zgodnie z obecnym prawodawstwem stan rzek przedstawia się następująco: **przy stanie ekologicznym umiarkowanym stan wód traktuje się jako zły** (niezależnie od stanu chemicznego). Tym samym, stan wszystkich wód płynących przez teren gminy zakwalifikowany został jako zły.

Od roku 2010 do 2015 sumaryczne zestawienie jakości wód rzecznych zostało zebrane w raportach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Zarówno stan ekologiczny, jak i stan chemiczny uznany został za zły, ogólna ocena stanu wód rzeki Narew jest także zła. Wizualnie stan rzeki przedstawiają rysunki 49, 50 i 51.



**Rys. 49.** Ocena stanu ekologicznego JCWP rzecznych w północnej części województwa mazowieckiego na podstawie badań 2010-2015

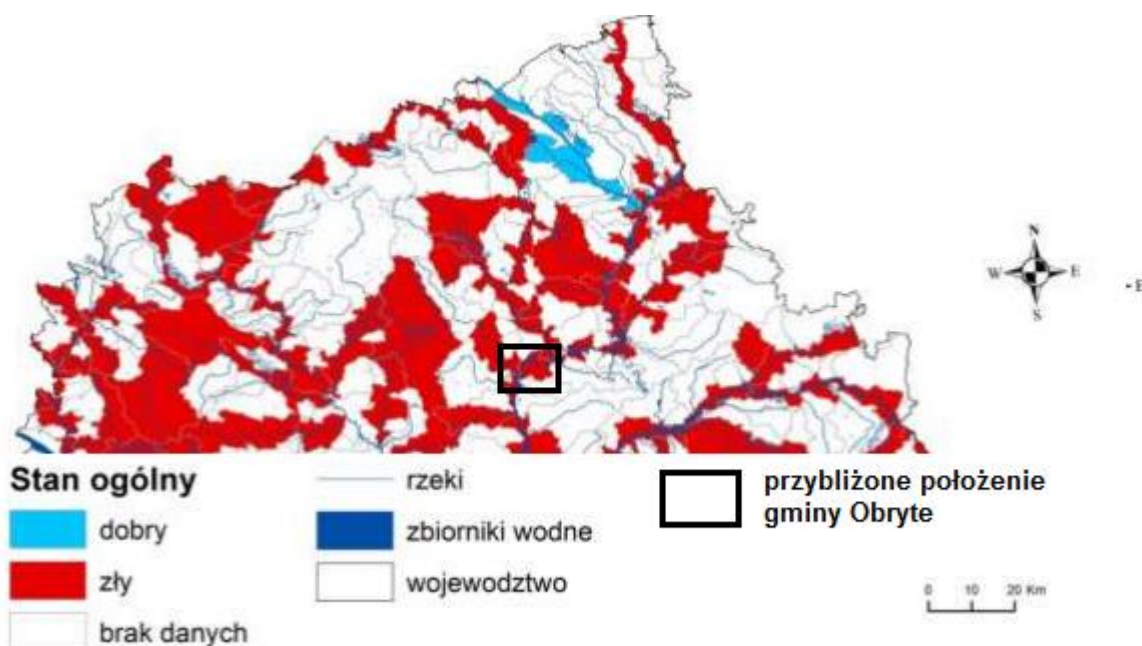
Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2015 r.



**Rys. 50.** Wyniki oceny stanu chemicznego JCWP rzecznych w północnej części województwa mazowieckiego za okres 2010 – 2015

Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2015 r.

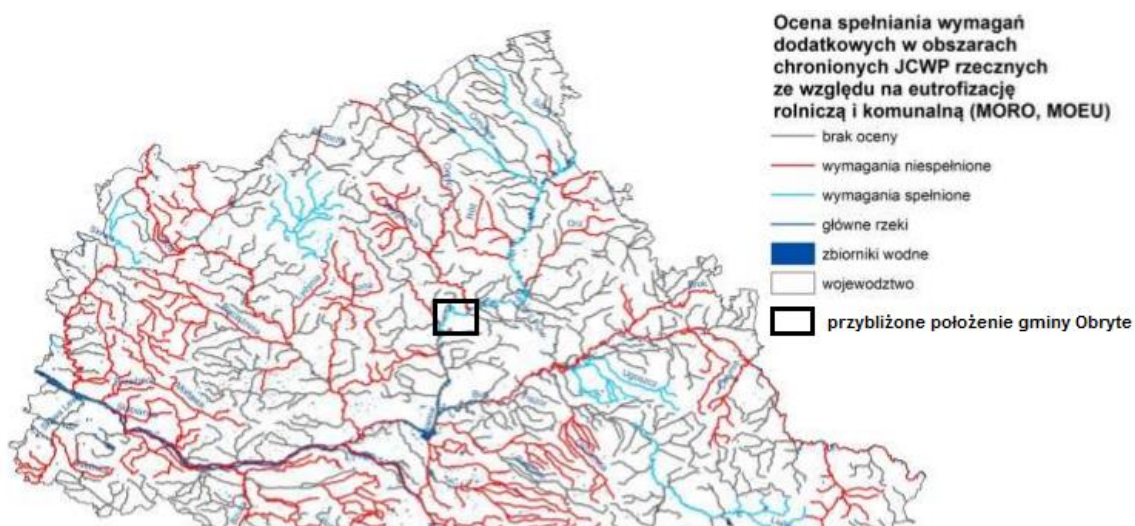




**Rys. 51.** Wyniki oceny stanu JCWP rzecznych w północnej części województwa mazowieckiego za okres 2010-2015

Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2015 r.

Dla rzek wykonano również ocenę jakości wód pod kątem eutrofizacji i wrażliwości na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych. Analiza wyników wykazała, że w latach 2013 – 2015 zjawisko eutrofizacji wód Narwi w obrębie gminy nie wystąpiło (rys. 52).



**Rys. 52.** Ocena spełniania wymagań dodatkowych w JCWP rzecznych ze względu na eutrofizację komunalną i rolniczą w latach 2013-2015

Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2015 r.

## 7.5. Analiza stanu wód podziemnych

Na jakość wód podziemnych oraz stopień ich zanieczyszczenia najważniejsze znaczenie ma istniejący typ izolacji i głębokość występowania głównego poziomu wodonośnego oraz rodzaj ognisk zanieczyszczeń i stopień ich oddziaływania na wody podziemne. Na terenie gminy główny użytkowy poziom wodonośny charakteryzuje się różnym stopniem zagrożenia, od bardzo wysokiego do niskiego. Woda ze studni, w największym stopniu z terenów pozbawionych warstwy izolującej, posiada złą jakość zarówno pod względem fizykochemicznym i sanitarnym. Jest to skutkiem m.in. nieuporządkowanej gospodarki ściekowej oraz nawozowej, niewłaściwej lokalizacji studni w obrębie gospodarstw w stosunku do miejsc magazynowania nawozów naturalnych.

Ostatnie badania wód podziemnych przeprowadzono w 2010 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny dla potrzeb WIOŚ. Na terenie gminy Obryte nie zlokalizowano żadnego punktu pomiarowo-kontrolnego, najbliższy punkt znajdował się w Pułtusku. Na podstawie badania stwierdzono wody klasy III – wody zadawalające jakości.

Natomiast cykliczne, rutynowe pomiary i badania wykonywane są przez służby inspekcji sanitarnej potwierdzają złą jakość płytkich wód podziemnych. Kontrole te wykazujące ponadnormatywną zawartość azotanów w 35% zbadanych przydomowych studniach kopanych. Nieodosobnione są przypadki również niedostatecznego bakteriologicznego stanu wody w studniach.

W badanych próbkach wody pitnej, położonej głębiej, zazwyczaj nie stwierdza się obecności organizmów chorobotwórczych. Wody te pod względem parametrów fizykochemicznych spełniają warunki wód do spożycia. Woda systematycznie jest kontrolowana przez Inspekcję Sanitarną.

Jednym z istotnych źródeł presji na wody podziemne jest niewystarczająca sanitacja obszarów zainwestowanych. Niezynchronizowanie budowy sieci wodociągowych z budową sieci kanalizacyjnych, niewielki % skanalizowania, może prowadzić do powstawania ścieków, które w stanie surowym trafiają do środowiska. Najczęściej spotykanym sposobem magazynowania ścieków z gospodarstw wiejskich są zbiorniki bezodpływowe, mogą być nieszczelne.

Kolejnym źródłem zanieczyszczeń wód są spływy powierzchniowe pochodzenia rolniczego, w tym nadmierne w stosunku do potrzeb nawożenie upraw, łąk i pastwisk, nawożenie w niewłaściwych terminach, stosowanie chemicznych środków ochrony roślin, niewłaściwe zabiegi agrotechniczne oraz niewłaściwe gospodarowanie gnojowicą.

Innym źródłem zanieczyszczeń wód mogą być dzikie wysypiska zlokalizowane w sąsiedztwie osiedli mieszkaniowych, w lasach oraz w okolicach rzek. Pozytywny wpływ na zanieczyszczenie wód podziemnych ma zamknięcie wysypiska odpadów w miejscowości Obryte, składowisko jest w trakcie rekultywacji. Na jakość wód mają również wody opadowe pochodzące z powierzchni utwardzonych, np. obiektów produkcyjnych, parkingów, tras komunikacyjnych.

## **7.6. Analiza stanu biocenozy**

Roślinność nieleśna - zarówno pochodzenia naturalnego jak i powstała w skutek działalności człowieka podlega ciągłym przemianom w wyniku naturalnych procesów zachodzących w przyrodzie oraz presji człowieka. Największe przemiany roślinności nieleśnej nastąpiły na skutek zmian warunków hydrologicznych oraz sposobu użytkowania gruntów rolnych:

- likwidacja naturalnych meandrów rzeki Narew i cieków wodnych wraz z zanieczyszczeniem wód prowadzi do zniszczenia siedlisk roślinności wodnej;
- poddanie melioracjom, a następnie uproduktywnienie łąk (zalesianie bądź wykorzystanie rolnicze, co wiąże się z przeorywaniem, nawożeniem i podsiewaniem, zmiana łąk kośnych i pól na monokultury roślin pastewnych i zbożowych), łąki jako zbiorowiska półnaturalne nie posiadają zdolności samoregulacji i nawet w przypadku przywrócenia pierwotnych warunków siedliskowych nie ulegają odtworzeniu w postaci typowej,
- wypalanie traw i osuszanie terenów,
- rozszerzanie się terenów zabudowy mieszkaniowej oraz miejscami rozdrobnienie i rozproszenie wiejskiej struktury osadniczej, rozwój infrastruktury transportowej sprzyjają powiększaniu się skali synantropizacji flory i fauny; zajmowanie nowych terenów pod zabudowę i rozbudowę sieci dróg prowadzi do niekorzystnych zmian w środowisku biotycznym polegających m.in. na jego fragmentacji, zubożenia rodzimych biocenoz wyrażającego się zanikaniem roślinności naturalnej, ustępowaniem rodzimych gatunków roślin i wyspecjalizowanych chwastów na rzecz gatunków synantropijnych (obcych).

Za główne przyczyny degradacji zbiorowisk leśnych można uznać takie czynniki antropogeniczne jak: zanieczyszczenie komponentów środowiska, synantropizację szaty roślinnej oraz niewłaściwą gospodarkę leśną. Formy i stopień degradacji lasów jest różny w zależności od rodzaju i intensywności prowadzonych zabiegów gospodarczych oraz czasokresu poddawania obszarów leśnych czynnikom je degradującym. Ze względu na cenne i wiekowe lasy w gminie nie powinno się dopuścić do pogorszenia ich stanu.

Ochrona zasobów leśnych powinna polegać przede wszystkim przeciwdziałaniu przeznaczaniu gruntów leśnych na cele nieleśne. Przed wycinką chronić należy zwłaszcza lasy ponadlokalnego systemu przyrodniczego gminy i regionu oraz lasy porastające wały wydymowe. Ponadto wskazane jest racjonalne kształtowanie terenów zieleni wysokiej poprzez zalesianie niektórych gruntów, mało przydatnych dla rolnictwa lub osadnictwa (grunty najniższych klas bonitacyjnych i nieużytki), w nawiązaniu do istniejących systemów zieleni, dostosowując nasadzenia do typu siedlisk naturalnych.

Największym zagrożeniem dla świata zwierząt są zmiany środowiskowe wywołane gospodarczą działalnością człowieka, zmierzającą do coraz lepszego wykorzystania gruntów. Byt wielu gatunków zwierząt jest zagrożony poprzez intensyfikację produkcji rolnej i leśnej. Ulepszanie metod upraw roli, stosowanie pestycydów prowadzi do ubożenia fauny. Wiąże się to często ze zmianą charakteru siedlisk, a co ma istotny wpływ na liczbę gatunków i stan liczebny populacji zwierząt. Inne zagrożenia dla świata zwierzęcego, występującego w otoczeniu gminy Obryte to kłusownictwo oraz wypalanie traw. Dużym problemem dla zachowania fauny jest nasilająca się presja turystyczna wynikająca z atrakcyjności terenów nadnarwiańskich, związana z tym zabudowa, nieuporządkowana gospodarka ściekowa, co stanowi zagrożenie dla całej biocenozy.

Zagrożeniem dla świata zwierząt jest także ograniczanie naturalnych siedlisk poprzez proces fragmentacji naturalnego środowiska. Kolejne zagrożenie to wprowadzanie barier ekologicznych. Szlaki komunikacyjne wpływają na rozmieszczenie roślin i zwierząt. Drogi są zagrożeniem dla poszczególnych gatunków zwierząt, szczególnie dla płazów i ssaków.

Dla zwierząt wodnych, ryb, ptaków, a także dla gatunków gadów i płazów występujących na omawianym obszarze poważnym zagrożeniem są:

- zanieczyszczenia rzeki Narew (ściekami bytowymi i gnojowicą),
- nieprawidłowe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów (szczególnie w rejonie rzeki).

W ramach ochrony dzikich zwierząt należy zwrócić uwagę na potrzebę dokarmiania zwierząt w okresach długich i intensywnych opadów śnieżnych oraz utrzymujących się mrozów.

### 7.7. Klimat akustyczny

Hałas nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku, a podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu na danym terytorium. Wyróżniamy:

- hałas komunikacyjny związany z ruchem drogowym,
- hałas przemysłowy obejmujący swym zasięgiem najbliższe otoczenie,
- hałas komunalny związany z obiektami usługowo – handlowymi i rekreacyjnymi.

**W gminie zagrożenie hałasem komunikacyjnym jest małe.** Przyjmuje się, że strefa uciążliwości mieści się w granicach pasa drogowego. Jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie drogi powiatowej: Wyszaków – Rząśnik – Obryte – Pułtusk przebiegającej przez tereny zabudowy mieszkalnej miejscowości: Folwark Gródek, Obryte, Psary wywoływać może poziomy dźwięku przenikającego do środowiska, przekraczające dopuszczalne normy. Hałas ten zależy od natężenia ruchu, stanu technicznego pojazdów i dróg.

Drugim źródłem hałasu są **zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne**. Jednak źródło to nie wpływa znacząco na warunki akustyczne obszaru, jest niewielkie i ograniczone do zamieszkałych terenów w bezpośrednim sąsiedztwie nielicznych zakładów związanych np. z wytwarzaniem drewna zlokalizowanymi głównie w miejscowościach Bartodzieje, Płusy, Ciólkowo Rządowe, Zambski Kościelne, Obryte, Płusy i Gródek Rządowy, stacją paliw i Spółdzielnią Kółek Rolniczych w Obryte.

Na terenie gminy Obryte **nie wykonywano pomiarów klimatu akustycznego** w ramach Sieci Państwowego Monitoringu Środowiska. Najbliższy punkt pomiarowy w 2011 r. zlokalizowany był w Pułtusku.

## 7.8. Pole elektromagnetyczne

W gminie Obryte został wyznaczony jeden punkt pomiarów pól elektromagnetycznych – Zambski Kościelne. Otrzymane wyniki świadczą, że nie występują przekroczenia, występujące w środowisku poziomy pól elektromagnetycznych są mniejsze od poziomów dopuszczalnych (tabela 21).

Data pomiaru	Natężenie składowej elektrycznej pola w [V/m]	
	(0,1÷1000) w [MHz]	(0,1÷3000) w [MHz]
2008.09.04	<0,05	<0,8
2011.06.13	<0,1	<0,2
2014.06.13	-	0,21

**Tabela 21.** Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w miejscowości Zambski Kościelne

Źródło: [www.wioś.warszawa.pl](http://www.wioś.warszawa.pl)

Analiza uzyskanych wyników pomiarów wykazała, że na terenie objętym pomiarami (gmina i powiat) nie występują przekroczenia elektromagnetyczne (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m).

## 7.9. Potencjalne źródła awarii

Do czynników naturalnych powodujących i wpływających na stan nadzwyczajnego zagrożenia gminy Obryte można zaliczyć:

- zagrożenia związane z występowaniem silnych wiatrów występują w przypadku anomalii pogodowych, w szczególności wiosenną porą gdzie sporadycznie odnotowano nawet wiatry w granicach 110 km/h,
- nadmierne opady deszczu – mogą wystąpić lokalne podtopienia ulic, piwnic budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz terenów posesji,
- nadmierne opady śniegu - mogą wystąpić znaczne utrudnienia w transporcie,
- oblodzenia – mogą wystąpić trudności w transporcie, katastrofy drogowe oraz kolejowe, zniszczenia infrastruktury poprzez działanie niskich temperatur na obiekty,

- silne mrozy – ich skutkiem mogą być trudności w transporcie, zniszczenia infrastruktury, przerwa w dostawie energii elektrycznej na skutek zniszczenia infrastruktury, przerwa w dostawie wody na skutek zniszczenia infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, a także zamarzanie zwierząt,
- susza - zagrożonymi rejonami w szczególności są kompleksy leśne,
- powódzie – teren jest narażony na możliwość wystąpienia powodzi głównie w północnej części. Przepływy wody w ciekach płynących mogą być nierównomierne. Po intensywnych deszczach cieki te gwałtownie przybierają. Po długotrwałych i intensywnych opadach prowadzi to do lokalnych podtopień, a nawet powodzi (rozdział 5.9.).

Na terenie gminy brak jest potencjalnych źródeł poważnych awarii antropogenicznych, co wynika z rolniczego wykorzystania obszaru. Nie występują i nie planuje się budowy zakładów o zwiększonym lub podwyższonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Mogą wystąpić awarie transportowe, ale zagrożenia związane będą z przewożonym materiałem. Potencjalne zagrożenie dla środowiska stwarza stacja paliw płynnych i gazowych.

Innym antropogenicznym zagrożeniem są pożary, niebezpieczne dla zwartej zabudowy wsi w obrębie gminy i na terenach kompleksów leśnych.

Jako mało prawdopodobne do wystąpienia określono: zagrożenia radiacyjne, chemiczne, biologiczne, zagrożenia wystąpieniem katastrofy drogowej, budowlanej, lotniczej, zagrożenia terrorystyczne, protestami społecznymi.

## **8. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU RALIZACJI STUDIUM**

Obecnie na terenie gminy Obryte obowiązuje Uchwała Nr VI/34/2007 Rady Gminy Obryte z dnia 27 marca 2007 r. w sprawie przyjęcia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte.

Studium to składa się z części graficznej oraz tekstowej. Część tekstowa składa się z dwóch części. Część A obrazuje uwarunkowania i diagnozę stanu zagospodarowania przestrzennego gminy, gdzie została przedstawiona charakterystyka gminy i uwarunkowania rozwoju (stan środowiska, zagospodarowanie przestrzenne, dziedzictwo kulturowe, warunki i jakość życia mieszkańców). W części B ujęto natomiast kierunki zagospodarowania. Opracowany został także załącznik graficzny, który stanowi integralną część Studium (sporządzony w skali 1:25000).

Poprzez brak realizacji ustaleń Studium rozumie się sytuację pozostawienia obszaru w dotychczasowym stanie planistycznym, a dalsza polityka przestrzenna gminy prowadzona będzie w oparciu o aktualnie obowiązujące. Stan ten jednak nie gwarantuje braku zmian związanych z rozwojem obszarów zabudowy, a niekiedy może sprzyjać ich nieuporządkowanemu (przypadkowemu) rozwojowi w oderwaniu od uwarunkowań środowiskowych. Brak realizacji zmiany studium może głównie skutkować mniejszym ładem w zagospodarowywaniu przestrzeni gminy i krajobrazu, co dalej może wiązać się z fragmentacją siedlisk, likwidacją roślinności, degradacją gruntu. Rozwój przestrzenny obszaru wymaga wskazania nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową, usługową, produkcyjną czy rekreacyjną w taki sposób, by nie zajmowała ona terenów najcenniejszych pod względem przyrodniczym, atrakcyjnych krajobrazowo, klimatycznie oraz była lokalizowana na obszarach bezpiecznych od wszelkich zagrożeń ekologicznych.

Nowe studium związane jest z próbą uporządkowania sposobu zagospodarowania obszaru gminy Obryte i dostosowaniem go do aktualnego stanu prawnego w zakresie niezbędnym do realizacji zakładanych funkcji oraz stanowi odpowiedź na potrzeby mieszkańców. Ważne jest także dostosowanie studium do dokumentów strategicznych na poziomie lokalnym i regionalnym. Realizacja studium jest szansą rozwoju gminy z uwzględnieniem aspektów środowiskowych. Starsza wersja w mniejszym stopniu uwzględniała zmieniające się potrzeby gminy oraz nowe uwarunkowania prawne, także



w zakresie ochrony środowiska. Aspekty te wymagają uaktualnienia, a przy braku ich wykonania wiele możliwości może być zaprzepaszczonych.

Zmiana studium nie wprowadza funkcji ani zmian, które byłyby szczególnie uciążliwe dla środowiska lub w sposób znaczący zmieniałyby sposób jego funkcjonowania. Należy przypuszczać, że ze względu na uaktualnienie norm prawnych w analizowanym dokumencie, można przypuszczać, że jego zapisy będą miały pozytywny wpływ na środowisko gminy Obryte.

## 9. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM

**Zagrożenia z zakresu ochrony środowiska mogą mieć charakter naturalny lub antropogeniczny.** Rodzaj i intensywność zagrożeń są ściśle związane ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno – geograficznymi.

Z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu należy odnieść się głównie do problemów ochrony środowiska na terenie gminy Obryte. Rozwój terenu opracowania może wpływać na jakość powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleby i szatę roślinną, dlatego istotna jest pełna realizacja zapisów odnoszących się bezpośrednio i pośrednio do ochrony środowiska. Rozwój gminy jest ważnym, wręcz niezbędnym krokiem, lecz należy poczynić takie działania, które nie wpłyną i nie będą oddziaływać niekorzystnie na stan środowiska.

Poniżej omówiono najbardziej znaczące problemy ochrony środowiska występujące na terenie gminy, które są istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie w myśl ustawy o ochronie przyrody.

Obszar gminy Obryte znajduje się w zasięgu kilku terytorialnych form ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tj. Dz. U. 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.). Cenne obszary na terenie opracowania to: obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Puszcza Biała PLB140007 i Dolina Dolnej Narwi PLB140014), rezerwaty przyrody (rezerwat Bartnia i rezerwat Popławy), pomniki przyrody, użytk ekologiczny oraz występowanie korytarzy ekologicznych i przynależność do Zielonych Płuc Polski. Dodatkowo ważne są zadrzewienia, zakrzaczenia czy zieleń urządzona. Poszczególne formy ochrony przyrody zostały opisane w rozdział 6.1.

Oddziaływanie na obszary Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi PLB 140014 mogą być okresowe zmiany poziomu wód, spływy powierzchniowe pochodzenia rolniczego, jak i nieuporządkowana kanalizacja. Prowadzić to może do zubożenia bazy pokarmowej dla występującego tam ptactwa oraz do eutrofizacji cieku wodnego. Negatywny wpływ może mieć kontynuacja i uzupełnienie zabudowy lotniskowej, które studium przewiduje się głównie wzdłuż północnej granicy gminy oraz rozwój ścieżek pieszo-rowerowych, rozbudowa zabudowy mieszkaniowej. Wiązać się to może ze wzrostem antropopresji, płoszeniem fauny, naruszaniem miejsc lęgowych. Podobna sytuacja wynikająca także z nieumyślnej ingerencji

człowieka może mieć miejsce na drugim obszarze Natura 2000 Puszcza Biała 140007 (m.in. wykorzystanie turystyczne, prace leśne, prace rolnicze na polach i łąkach powodujące niezamierzone niszczenie łągów, nieumyślne zalesianie gruntów ornych, niewielki % skanalizowania, nadmierne stosowanie nawozów i środków ochrony roślin).

Wśród problemów na terenie całego obszaru opracowania zalicza się braki w systemie kanalizacji sanitarnej, co stanowi potencjalne zagrożenie dla jakości wód gruntowych oraz powierzchniowych, zwłaszcza w przypadku nieszczelności zbiorników bezodpływowych gromadzących nieczystości płynne, a także niekontrolowanego zrzutu nieczystości płynnych do ziemi czy dopływy substancji biogenych i organicznych z pól i innych punktów. Innym problemem są zanieczyszczenia, które powstają podczas prowadzenia działalności gospodarczej i rolniczej (stosowanie nawozów i środków ochrony roślin, zwierząt gospodarskich), a także niekontrolowane składowiska odpadów i miejsca ich magazynowania.

Problemem dla czystości powietrza atmosferycznego istnieje w zasadzie głównie w sezonie grzewczym i związane jest z niską emisją, spalaniem odpadów. Innym problemem są zanieczyszczenia w obrębie dróg, w gminie ma znaczenie przede wszystkim droga powiatowa: Wyszków – Rząśnik – Obryte – Pułtusk, będąca głównym ciągiem komunikacyjnym na terenie gminy. Droga może być także przyczyną podwyższonego hałasu w jej obrębie.

## 10. PRZEWIDYWANE SKUTKI USTALEŃ STUDIUM NA ŚRODOWISKO

### 10.1. Ustalenia ogólne studium

Kierunki i wskaźniki zagospodarowania przestrzennego określone dla gminy Obryte oraz polityka przestrzenna uwzględniają zasadę zrównoważonego rozwoju przy minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko. Zasada ta musi zachować trwałość procesów przyrodniczych oraz zapewniać równowagę przyrodniczą, przy czym powinna mieć na uwadze rozwój społeczny i gospodarczy, powinna podnosić konkurencyjność terenu opracowania i poprawiać warunki życia mieszkańców, lecz wszystko w sposób zrównoważony, zintegrowany. Należy postępować w taki sposób aby w jak najmniejszym stopniu wpływać na środowisko przyrodnicze, a ta zasada powinna stać się jedną z ważniejszych.

W wyniku realizacji ustaleń nastąpią przekształcenia stanu istniejącego związane z rozwojem gminy, dalszym zagospodarowaniem terenów oraz nowymi inwestycjami. Lecz przy każdej realizacji ustaleń studium należy pamiętać, aby zawsze były respektowane zasady z zakresu ochrony środowiska. Należy mieć na uwadze, że wystąpią nieuniknione negatywne przemiany środowiska przyrodniczego, w tym przekształcenia powierzchni terenu, likwidacja części szaty roślinnej, wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz wzrost poziomu hałasu, lecz niekontrolowana ingerencja może przynieść zmiany w środowisku o skali zdecydowanie szerszej. Aby temu zapobiec w zmianie studium wyznacza się tereny o ważnej wartości przyrodniczej i należy je mieć pod szczególną uwagę. Z punktu widzenia projektowanego dokumentu oddziaływanie ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska odbywać się będzie zarówno na etapie inwestycyjnym, jak i eksploatacyjnym.

Rozwój gminy Obryte musi respektować zasady zrównoważonego rozwoju społecznego, gospodarczego i przestrzennego z jednoczesną świadomą, pełną ochroną środowiska przyrodniczego i wszystkich jego elementów. Należy zatem wydzielić zasady zagospodarowania w taki sposób, aby zachować zasoby środowiska przyrodniczego, przy jednoczesnym racjonalnym wykorzystaniu jego walorów. Zaznaczone cele mające na uwadze rozwój gminy poprzez:

- utrzymanie ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, które w strukturze gminy stanowią

system przyrodniczy, obejmując także fragmenty ciągów przyrodniczych o randze regionalnej;

- wyeksponowanie w strukturze gminy obszarów o dużych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych;
- ochrona istniejącej oraz wprowadzanie nowych terenów zieleni urządzonej;
- poprawa jakości komponentów środowiska;
- wzrost bezpieczeństwa ekologicznego.

Projekt studium nakreśla zasady postępowania w przypadku obszarów i obiektów objętych formami ochrony przyrody oraz innych terenów cennych przyrodniczo. Przedstawia obszary wskazane do objęcia zakazem i ograniczeniem zabudowy i zagospodarowania na podstawie przepisów odrębnych. Pod względem środowiskowym są to:

- obszary położone w strefie ochronne ujęć wody;
- tereny związane z położeniem w granicach Obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Puszcza Biała PLB140007 i Dolina Dolnej Narwi PLB140014;
- obszary związane z położeniem w granicach rezerwatów przyrody: „Bartnia” i „Popławy” oraz przy granicy z Rezerwatem Przyrody „Wielgolas”;
- tereny przy granicy Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego;
- obszary, na których istnieje ryzyko wystąpienia powodzi od rzeki Narew.

W strukturze przestrzennej gminy Obryte zakres przekształceń i kierunki zmian przygotowano w odniesieniu do wydzielonych terenów funkcjonalnych. Tereny te niosą informację o możliwym przyszłym wykorzystaniu danego obszaru, co związane jest z możliwym przyszłym wpływem na środowisko i obszary cenne przyrodniczo. Przedstawiona klasyfikacja w studium wydzielonych terenów jest jasna i spójna (tabela 22).

<b>Kierunki zagospodarowania przestrzennego</b>	<b>Wydzielone tereny w obrębie gminy</b>
<b>Kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz przeznaczeniu terenów, w tym wnikające z audytu krajobrazowego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tereny kontynuacji i uzupełnień istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej.</li> <li>– tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej, z dopuszczeniem usług,</li> <li>– tereny kontynuacji i uzupełnień istniejącej zabudowy usługowej, w tym usług publicznych,</li> <li>– tereny kontynuacji i uzupełnień istniejącej zabudowy letniskowej,</li> <li>– tereny rozwoju zabudowy letniskowej,</li> <li>– tereny zabudowy kultu religijnego.</li> </ul>
<b>Obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tereny rolniczej przestrzeni produkcyjnej,</li> <li>– tereny rolnicze wysokiej jakości z przewagą gruntów III klasy bonitacyjnej,</li> <li>– tereny leśnej przestrzeni produkcyjnej,</li> <li>– obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Puszcza Biała PLH 140007,</li> <li>– obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi PLB 140014,</li> <li>– Rezerwat przyrody Bartnia,</li> <li>– Rezerwat przyrody Popławy,</li> <li>– Nadburzański Park Krajobrazowy,</li> <li>– tereny wód stojących i płynących,</li> <li>– pomniki przyrody.</li> </ul>
<b>Obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nieruchome zabytki archeologiczne,</li> <li>– obiekty wpisane do rejestru zabytków,</li> <li>– obiekty ujęte do Gminnej Ewidencji Zabytków,</li> <li>– tereny cmentarzy.</li> </ul>
<b>Kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– drogi powiatowe i gminne,</li> <li>– projektowane klasy techniczne: drogi zbiorcze, lokalne, dojazdowe,</li> <li>– ujęcia wody,</li> <li>– oczyszczalnie ścieków.</li> </ul>
<b>Obszary występowania udokumentowanych złóż kopalin</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– złoża kopalin „GRÓDEK”</li> </ul>
<b>Obszary występowania terenów górniczych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– teren i obszar górniczy „GRÓDEK”</li> </ul>

Kierunki zagospodarowania przestrzennego	Wydzielone tereny w obrębie gminy
<b>Obszary wymagające ochrony przeciwpowodziowej</b>	– obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzeki Narew
<b>Obszary, dla których został sporządzony Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego</b>	– obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

**Tabela 22.** Tereny funkcjonalne na terenie gminy Obryte

Źródło: Załącznik nr 3 i nr 4 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte

Projekt studium we właściwy sposób wymuszają ochronę środowiska przyrodniczego, poprzez ukazanie wizualne terenów, które będą pełnić funkcję ekologiczne (załącznik nr 3, załącznik nr 4) oraz przedstawia zestaw zasad jego kształtowania i ochrony (rozdział 3). Zapisy nakreślają cele i kierunki w zakresie ochrony środowiska (rozdział 3.1.), opisują elementy środowiska przyrodniczego objęte na podstawie przepisów o ochronie przyrody (rozdział 3.2.), a także przedstawiają zasady ochrony zasobów glebowych, gruntów leśnych, gruntów zadrzewionych i zakrzaczonych oraz zasady ochrony zasobów wodnych i powietrza atmosferycznego (rozdział 3.3. – 3.6.). Zasady te ograniczają ingerencję w cenne zbiorowiska i przyczynią się to do zachowania równowagi przyrodniczej i krajobrazu.

Przywołane w studium kierunki i wskaźniki zagospodarowywania oraz użytkowania terenu, w tym terenów przeznaczonych pod zabudowę mają bardzo znaczenie dla funkcjonowania przyrodniczego (ochrona środowiska) oraz wyglądu estetycznego (ochrona krajobrazowa) gminy. Ważny wpływ mają ustalenia dotyczące (tabela 23):

- powierzchni działki oraz powierzchni biologicznie czynnej, co ma wpływ na elementy klimatyczne, biologiczne, hydrologiczne, estetyczne – w zależności od terenu funkcjonalnego stosunek powierzchni biologicznie czynnej do wielkości powierzchni działki waha się w granicach: 10 – 60%, natomiast stosunek powierzchni zabudowy do powierzchni terenu w granicach: 0,5 – 75%,
- wysokość budynków, co wywiera wpływ na klimat, estetykę – w zależności od terenu funkcjonalnego wysokość zabudowy do 20m.

Naznaczone niskie wskaźniki oznaczają, że większa część obszaru działki może być pozbawiona zieleni i pokrywy roślinnej, co ma znaczenie przy procesach przyrodniczych i podczas komfortu przebywania na takich terenach. Jednak niska wartość tego wskaźnika w pewien sposób może być niwelowana innym wskaźnikiem określonym w studium –

minimalną powierzchnią działki budowlanej. Nowa zabudowa nie powinna powodować degradacji istniejącego środowiska, wpływać negatywnie na krajobraz oraz warunki życia mieszkańców. Należy również podkreślić, że sytuacja gospodarcza i ekonomiczna, prognozowany spadek ludności na terenie gminy rozłoży w czasie planowane inwestycje i zabudowy, a wpływ na środowisko będzie w rzeczywistości mniejszy.

W przypadku wysokości budynków dla wyznaczonych terenach funkcjonalnych proponuje się wysokości do obiektów już istniejących na danym obszarze lub na terenach sąsiadujących. Zapewni to utrzymanie lub nieznaczne pogorszenie funkcjonowania klimatycznego oraz nie wpłynie znacząco na zmianę krajobrazu i estetyki terenu opracowania.

<b>Teren funkcjonalny</b>	<b>Stosunek pow. biologicznie czynna do pow. działki budowlanej</b>	<b>Stosunek zabudowy do powierzchni terenu</b>	<b>Maksymalna wysokość zabudowy</b>
<b>Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej i zagrodowej (obejmują istniejącą zabudowę i zabudowę projektowaną)</b>	20 – 60%	0,5 – 70%	do 15m
<b>Tereny zabudowy usługowej, w tym usług publicznych (obejmują tereny istniejącej zabudowy i nowoprojektowanej)</b>	10 – 40%	0,5 – 75%	do 15m
<b>Tereny zabudowy letniskowej (obejmują istniejącą zabudowę i zabudowę projektowaną)</b>	20 – 60%	0,5 – 70%	do 15m
<b>Tereny rolniczej przestrzeni produkcyjnej i tereny rolnicze o wysokiej jakości z przewagą gruntów III klasy bonitacyjnej</b>	50 – 70%	0,5 – 50%	do 12m
<b>Tereny lasów</b>	40 – 70%	0,5 – 30%	do 10m
<b>Tereny kultu religijnego</b>	40 – 70%	0,5 – 30%	do 20m

**Tabela 23.** Wskaźniki zagospodarowania dla gminy Obryte

Źródło: Załącznik nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte



## 10.2. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko

W niniejszej prognozie ocenia się skutki, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu pod funkcje określone w studium. Zapisy ustaleń studium przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

Zgodnie z Art. 51 ust.1 pkt 2 lit. e Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2017 poz. 1405) wśród ocen i analiz nakazuje określenie przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko ustaleń analizowanego dokumentu w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Oceniano oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne. W podsumowaniu (tabela 24, rozdział 10.3.) przedstawiono klasyfikację oddziaływań, zgodną z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji

o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.).

### **10.2.1. Oddziaływanie na przypowierzchniową warstwę litosfery, gleby**

Przekształcenia powierzchni ziemi będą występować głównie na terenach przeznaczonych pod inwestycje związane z wprowadzaniem nowej zabudowy, realizacją dróg, dojazdów, infrastruktury technicznej, nowych inwestycji. Będą to głównie oddziaływania na terenach przyległych do już istniejących terenów zurbanizowanych, związane z wprowadzeniem nowej zabudowy czy poprawą komunikacji i infrastruktury gminy Obryte. Działania te mogą spowodować zniszczenie biologicznie czynnej warstwy gleby, plantowanie oraz utwardzenie powierzchni terenu, trwałe przekształcenie struktury gruntu do głębokości wykonania wykopów pod budynki i infrastrukturę techniczną, zniszczenia warunków funkcjonowania dotychczasowej fauny i flory. W czasie budowy nowych obiektów, realizacji inwestycji wystąpić mogą oddziaływania także na tereny przyległe, szczególnie w okresie wzmożonych prac ziemnych, korzystania ze specjalistycznego sprzętu budowlanego czy wzmożonego ruchu samochodów dostawczych z materiałami budowlanymi, ale w dużej mierze odwracalne. Przy obecnie stosowanej technice realizacji infrastruktury technicznej oddziaływania na środowisko powinno być bezpośrednie i krótkotrwałe. Natomiast w fazie eksploatacji obiektów nie powinny powstać nowe przeobrażenia powierzchni ziemi. Pozytywnym aspektem niewątpliwie jest wprowadzenie powierzchni biologicznie czynnych (tabela 23).

Nie przewiduje się by zapisy zawarte w studium mogły doprowadzić do znacznych zmian stosunków gruntowo – wodnych. Zapisy w studium przewidują zachowanie powierzchni biologicznie czynnej w terenach zainwestowanych co skutkuje lepszymi warunkami gruntowo – wodnymi, a także umożliwi infiltrację wód opadowych. Na terenach potencjalnie erodowanych, aby przeciwdziałać erozji gleb, zaleca się właściwą gospodarkę rolną i wprowadzanie zieleni śródpolnej. Niewątpliwie jest to pozytywny aspekt.

W studium wskazano gleby o najwyższych w skali gminy klasach bonitacyjnych, gdyż warunkują one efektywność prowadzenia działalności rolniczej. Dla tej funkcji przewiduje się zachowanie terenów o najwyższej przydatności rolniczej. Strefy występowania gleb słabych (marginalnych), mało przydatnych rolnictwu, o znacznych spadkach terenu (12%) czy obszary zalewane powinny być podstawą tworzenia nowych powierzchni leśnych. Tereny te powinny tworzyć zwarte kompleksy (załącznik 2, rozdział 2). Wprowadzenie nowych

zalesień wymaga każdorazowo wykonania rozpoznania przyrodniczego w celu wyeliminowania ewentualnych zniszczeń cennych siedlisk nieleśnych i chronionych gatunków.

Zanieczyszczenia gleb powodowane funkcjonowaniem przemysłu na terenie gminy ma niewielkie znaczenie. Źródłem degradacji gleb jest też komunikacja, ale w gminie nie występują drogi o krajowym znaczeniu i dużym ruchu samochodowym. Występujące zanieczyszczenie ogranicza się do sąsiedztwa dróg.

Przekształcenia powierzchni ziemi nastąpią na terenie górniczym „GRÓDEK”. Związane one będą z wydobywaniem kopalin.

### **10.2.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

Realizacja ustaleń studium w znacznej mierze pozytywnie wpłynie na stan jakości wód gminy Obryte. Do tej pory wyraźne braki można zauważyć w braku sieci kanalizacyjnej, co znacząco oddziałuje na jakość wód. W studium ujęte jest dążenie do rozbudowania sieci kanalizacyjnej. Realizacja ograniczy odprowadzanie nieczystości do wód czy do gruntu oraz tworzenie bezodpływowych zbiorników na nieczystości płynne co niewątpliwie będzie miało pozytywne, bezpośrednie i stałe oddziaływanie na środowisko. W studium przewiduje się modernizację sieci wodociągowej co zapewni mieszkańcom dostęp do wody przeznaczonej do spożycia w dobrej jakości.

Zagrożenia dotyczące wód, związane mogą być z przedostawaniem się do nich zanieczyszczeń z nowych terenów mieszkaniowych, terenów usług i dróg. Zanieczyszczenia mogą się również przedostać do wód podziemnych podczas prac budowlanych, a rozwój inwestycyjny i zwiększanie się powierzchni zabudowanej może doprowadzić do zmniejszenia powierzchni infiltracyjnych. Należy zwrócić uwagę czy przy inwestycjach mających znaczenie na stan środowiska nie wystąpią podcieki (nieprawidłowe odprowadzanie nieczystości) czy inne spływy powierzchniowe (studium wskazuje możliwość rozbudowy istniejących obiektów produkcji zwierzęcej do 60 DPJ).

Skala i charakter oddziaływania realizacji ustaleń zmiany studium na zasoby i jakość wód będzie zależała od fazy realizacji danej inwestycji oraz od specyfiki pełnionej funkcji. Nie przewiduje w związku realizacją ustaleń ryzyka pogorszenia standardów jakości wód, bądź naruszenia zasobów krytycznych, o ile przestrzegane będą rozwiązania służące zapobieganiu i minimalizowaniu niekorzystnym oddziaływaniami na środowisko wodne. Wszelkie presje na środowisko gruntowo- wodne będą miały zasięg lokalny, ograniczony

granicami poszczególnych funkcji, krótkotrwały, związany głównie z etapem budowy.

Sumarycznie potencjalne zagrożenie zanieczyszczeniami poprzez potencjalne przenikanie ścieków bytowych z terenów zabudowywanych, nieczystości z terenów inwestycji (np. z obiektów zwierząt hodowlanych), zanieczyszczenia rolnicze obszarowe, stanowi negatywne bezpośrednie, pośrednie, skumulowane, średnio – i długoterminowe oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne. Jednak skala i charakter oddziaływania realizacji ustaleń studium na zasoby i jakość wód będzie zależała od fazy realizacji postawionych celów oraz od specyfiki pełnionej funkcji. Aby nie pogorszyć standardów jakości wód należy przestrzegać rozwiązań i działań służących zapobieganiu i minimalizowaniu niekorzystnym oddziaływaniom na środowisko wodne.

Studium przewiduje konieczność analizy zagrożenia powodziowego dla nowych inwestycji, sprzyjąc to będzie pozytywnym zmianom w zakresie oddziaływania na zasoby wodne. W zakresie ochrony przeciwpowodziowej studium określa zakazy, nakazy, zalecenia przy postępowaniu na tych obszarach (załącznik 2, rozdział 11).

### **10.2.3. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat**

Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie będą wywierały zasadniczego negatywnego wpływu na jakość powietrza. Na stan powietrza atmosferycznego na terenie gminy Obryte ma wpływ przede wszystkim emisja związana ze spalaniem paliw stałych w źródłach emisji niskiej (paleniska domowe, małe kotłownie, obiekty rolnicze). Ustalenia studium przewidują ograniczenie zanieczyszczeń (emisji pyłów i szkodliwych gazów) pochodzących z gospodarstw domowych, w których następuje spalanie tradycyjnych źródeł energii m.in. poprzez odnawialne źródła energii kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, wykonywanie termomodernizacji budynków czy analizę możliwości wykorzystania biomasy czy innych paliw odnawialnych – załącznik 2, rozdział 5.10).

Wszelkie prowadzone roboty budowlane w związku z realizacją ustaleń studium będą wywoływać lokalny, tymczasowy, krótkotrwały i niewielki wzrost stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. Jednak realizacja ustaleń nie będzie stanowić zagrożenia dla jakości środowiska atmosferycznego, nie powinna powodować uciążliwości, a niekorzystny wpływ będzie miał charakter tymczasowy i zakończy się wraz z ukończeniem prac budowlanych. Zanieczyszczenia z dróg mają także niewielkie znaczenie ze względu na brak tras o znaczeniu krajowym o wysokim natężeniu komunikacyjnym, a natężenie ruchu jest stosunkowo niewielkie i zaspokaja potrzeby lokalne.

Pozytywny, długotrwały, skumulowany wpływ na jakość powietrza będzie miało natomiast zalesienie nowych obszarów, wprowadzanie zieleni urządzonej, przydrożnej i innej. Studium także przewiduje ocieplenie i termomodernizację istniejących budynków oraz wprowadzenie kolektorów słonecznych, kolektorów fotowoltaicznych, wykorzystanie paliw z odnawialnych źródeł.

Sumarycznie ujęte w Studium zachowanie wymagań utrzymania zieleni oraz zasobów wodnych, sprzyja pozytywnie stan powietrza atmosferycznego. Studium nie zakłada zmian, które mogłyby spowodować znaczące i negatywne skutki na klimat lokalny.

#### **10.2.4. Oddziaływanie na obszary chronione prawnie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2018 r. poz. 1614**

#### **10.2.5.**

**z późn. zm.)**

**Do najważniejszych obszarów cennych przyrodniczo** w obrębie gminy Obryte zalicza się (rozdział 6.1.):

- 2 obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Puszcza Biała PLB140007 i Dolina Dolnej Narwi PLB140014),
- 2 rezerwaty przyrody (rezerwat Bartnia i rezerwat Popławy)
- 4 pomniki przyrody,
- 1 użytek ekologiczny.

Realizacja ustaleń zapisanych w studium nie powinna wywierać zasadniczego negatywnego wpływu na obszary cenne przyrodniczo. W wyniku wprowadzenia ustaleń studium nastąpi niewielki wzrost zainwestowania obszaru w stosunku do aktualnego stanu zagospodarowania i zabudowy. Tereny te ograniczać się będą głównie do terenów już zagospodarowanych. Kluczowe procesy funkcjonujące w siedliskach objętych systemem Natura 2000 nie ulegną istotnym przekształceniom. Realizacja inwestycji zapisanych w studium nie powinna wpłynąć negatywnie na integralność funkcjonujących tu siedlisk. Ekosystemy funkcjonować będą w podobny sposób jak ma to miejsce aktualnie. Ze względu na nieznaczną wysokość projektowanej zabudowy jej realizacja nie powinna spowodować również negatywnych skutków w szlakach migracji ptaków.

Do ważniejszych potencjalnych oddziaływań można zaliczyć podnoszenie atrakcyjności gminy, w tym turystyczno-wypoczynkowej i upowszechnianie jej walorów przyrodniczo-krajobrazowych, co jest jednym z celów ujętych w studium. W dokumencie wskazane są tereny rozbudowy lotniskowej, co może być związane ze zwiększeniem antropopresji i ograniczenia dostępności siedlisk. Wiązać się to może także z większym ruchem turystycznym co w dalszej kolejności może być powodem płoszenia ptaków, w tym niezamierzone oraz obniżenie jakości siedlisk lęgowych. Innym ważnym aspektem jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych, m.in. poprzez spływy powierzchniowe, niewielki % skanalizowania gminy, stosowanie środków ochrony roślin czy nawozów. Prowadzić to może zubożenia bazy pokarmowej, zmian w strukturze siedlisk oraz spadku przejrzystości wody. Zagrożeniem mogą być także planowane czy modernizacja już istniejących dróg w obrębie gminy. Mogą stanowić one barierę przestrzenną.

Należy zwrócić uwagę, że studium wyraża politykę przestrzenną gminy, nie stanowiąc prawa oraz związana z tym jego szczegółowość sprawiają, że nie ma możliwości określenia w nim wielu informacji mających znaczenie przy określaniu wpływu dokumentu na środowisko i obszary cenne przyrodniczo. W przypadku przyszłych planów czy przedsięwzięć, które będą mogły w znaczący sposób wpływać na system przyrodniczy będą dodatkowo musiały podlegać ocenie oddziaływania jego skutków na elementy przyrodnicze.

Podsumowując, uregulowania studium gwarantują zachowanie istniejących form ochrony przyrody. W przypadku braku możliwości eliminacji negatywnych oddziaływań planowanych przedsięwzięć, zwłaszcza w zakresie infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, ustalono odpowiednie działania ograniczające lub zapewniające kompensację przyrodniczą.

W dokumencie wprowadzono także nakaz uwzględnienia ograniczeń w zagospodarowaniu terenów wynikających z przepisów odrębnych dotyczących istniejących form ochrony przyrody.

#### **10.2.6. Oddziaływanie na bioróżnorodność, świat roślin i zwierząt,**

Realizacja ustaleń studium będzie miała zarówno pozytywny jak i negatywny wpływ na różnorodność biologiczną, świat roślin i zwierząt. Zmiana zakłada rozwój funkcji mieszkaniowej i usługowej oraz realizację inwestycji, infrastruktury. Nowa zabudowa rozwijać się będzie głównie w obrębie istniejących lub w sąsiedztwie obszarów już zainwestowanych. Zagrożeniem w tych miejscach jest utrata powierzchni biologicznie

czynnej w wyniku zajmowania nowych terenów, na których brak jest zbiorowisk szczególnie cennych. Z tego względu powstałe oddziaływania nie powinny być szczególnie uciążliwe dla środowiska. Wprawdzie ulegnie zmniejszeniu powierzchnia biologicznie czynna na terenach realizacji, ale powstanie różnorodna zieleń towarzysząca w pobliżu inwestycji (w studium przy terenach funkcjonalnych został ujęty % stosunek powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej – tabela 23).

Wraz z realizacją nowej infrastruktury, głównie podczas prac budowlanych, należy wówczas stosować zasady dobrych praktyk realizacji inwestycji oraz podejmować działania zapobiegające i minimalizujące. Na etapie przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko dla realizacji nowych przedsięwzięć powinny być określone wytyczne w zakresie lokalizacji przebiegu inwestycji, których zadaniem będzie eliminowanie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza prognozowanych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Sumarycznie wszelkie roboty wiążą się z ingerencją w siedliska życia roślin i zwierząt. Dlatego też – zaleca się przed rozpoczęciem prac wykonanie inwentaryzacji przyrodniczych (pod kontem flory i fauny), a wszelkie działania wykonywać poza okresem lęgowym.

Zmiana studium zakłada przekształcenie powierzchni terenu pod dolesienia. Wskazane do zalesienia grunty to na ogół obszary rolne, nie użytkowane rolniczo, o słabych glebach, na terenach gdzie spadki terenu przekraczają 12%, na terenach okresowo zalewanych. Przy zalesianiu studium podkreśla, aby tworzyły one zwarte kompleksy leśne. Projektowane dolesienia wzmocnią ekologiczne funkcje obszarów i umożliwią tworzenie połączeń między kompleksami leśnymi. W celu wzmocnienia różnorodności biologicznej lub w celu ochrony przeciwpowodziowej, przy realizacji zalesień szczególną uwagę powinno się poświęcać wykorzystaniu istniejących zadrzewień i zakrzaczeń, pozostawieniu rowów melioracyjnych, oczek wodnych i bagienek.

Jednocześnie jednak zmiana studium utrzymuje ustalenia obowiązujących dokumentów, mające na celu zachowanie i ochronę terenów wartościowych przyrodniczo oraz utrzymanie ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej między nimi. W tym celu w zmianie studium m.in. wyznaczone i opisane zostały obszary o szczególnym znaczeniu przyrodniczym, zapewniające ciągłość między ekosystemami i gwarantujące migrację gatunków.

### **10.2.7. Oddziaływanie na klimat akustyczny (hałas)**

Na omawianym terenie głównym źródłem hałasu jest i będzie ruch samochodowy związany z istniejącym układem komunikacyjnym oraz obsługujący nowe tereny. Studium wprowadza nowe rozwiązania drogowe lub ich modernizację co może to spowodować potencjalny wzrost poziomu hałasu, jednak przy zastosowaniu odpowiednich zabiegów może on zostać zmniejszony. Większy poziom hałasu prawdopodobnie może być w obrębie głównego szlaku komunikacyjnego na terenie gminy – droga powiatowa: Wyszków – Rząśnik – Obryte – Pułtusk.

Poziom hałasu na terenach działalności gospodarczej nie powinien wykraczać poza granicę działki. W fazie realizacji zabudowań, inwestycji, infrastruktury może wystąpić krótkotrwały nadmierny hałas, który wytwarzać będą maszyny budowlane. Nie będzie to jednak hałas stały (jedynie chwilowy, krótkotrwały) obecny jedynie w trakcie budowy.

Szczególne znaczenie przeciwdziałania niekorzystnym parametrom klimatu akustycznego ma zieleń i powierzchnia biologicznie czynna, towarzysząca poszczególnym funkcjom terenu (tabela 23). Należy jednak zauważyć, że zieleń urządzona będzie spełniać swoje funkcje ochronne jedynie w okresie wegetacyjnym.

Oddziaływanie realizacji ustaleń studium na klimat akustyczny będzie zróżnicowane w czasie i przestrzeni z uwagi na etapowanie realizacji poszczególnych funkcji terenu. Największe uciążliwości związane z emisją hałasu wystąpią w fazie realizacji inwestycji, na etapie przygotowania gruntu do budowy, będą mieć charakter oddziaływań okresowych o zasięgu lokalnym i ustąpią wraz z momentem zakończenia prac. Planowane zagospodarowanie terenów gminy Obryte, oraz rolniczo-hodowlany jej charakter, nie powinny stwarzać znaczącego wzrostu poziomu hałasu w środowisku.

### **10.2.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne**

W studium określono obiekty i miejsca cenne pod kątem kulturowym. Uwzględniono także ochronę i zalecenia dotyczące zabytków wpisanych do rejestru zabytków (na podstawie decyzji wydanej przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków) oraz określono ochronę krajobrazu kulturowego, archeologicznego. Zgodnie z ustaleniami dokumentu szczegółowe



wytyczne i warunki konserwatorskie należy wskazać w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz decyzjach o warunkach zabudowy.

Za cele ochrony wartości i zasobów środowiska kulturowego na obszarze gminy powinno być zachowanie walorów historycznych, eksponowaniu zabytków, eliminowanie elementów zagrażających ochronie oraz zachowanie równowagi pomiędzy ochroną dóbr kultury a rozwojem przestrzennym. Zapisy studium nie będą oddziaływać negatywnie na zasoby dziedzictwa kulturowego

Nie przewiduje się zasadniczego negatywnych oddziaływań ustaleń zawartych w studium na istniejące formy ochrony środowiska kulturowego. Na większości obszarów nową zabudowę planuje się jako uzupełnienie istniejącej zabudowy lub w sąsiedztwie terenów już zagospodarowanych. Rozwój zabudowy i nowe funkcje sprzyjać będą rozwojowi infrastruktury, co w perspektywie średnio – i długoterminowej pozytywnie wpłynie na istniejące dobra materialne i wartość nowo realizowanych inwestycji.

#### **10.2.9. Oddziaływanie na krajobraz**

Ochrona krajobrazu dotyczy przede wszystkim cech widokowych i wartości estetycznych obszaru. Ocena oddziaływań wizualnych jest jedną z najbardziej subiektywnych elementów oceny oddziaływania ustaleń studium na środowisko. Ocena oddziaływania planowanych przedsięwzięć na elementy krajobrazu powinna analizować istniejące zasoby i wartości obszaru, rozpoznawać potencjalne konflikty oraz określać działania minimalizujące negatywne wpływy nowego zagospodarowania terenu.

Obszar objęty opracowaniem należy do terenów różnorodnych krajobrazowo. Występuje tu przede wszystkim krajobraz rolniczy z rozległymi obszarami pól uprawnych, z zadrzewieniami śródpolnymi i przydrożnymi, krajobraz leśny a także wody płynące. Uzupełnieniem jest krajobraz osadniczy ze zwartą i rozproszoną zabudową, który ulega przekształceniom będącymi efektem zmian społeczno-gospodarczych. Wymagania zapisane w ustaleniach studium przyczynią się do zachowania ładu przestrzennego.

W wyniku realizacji ustaleń studium nastąpi przekształcenie krajobrazu terenów przeznaczonych pod nową działalność inwestycyjną. Będą to głównie oddziaływania na terenach przyległych do już istniejących terenów zurbanizowanych wsi, związane z wprowadzeniem nowej zabudowy. Nowe budynki i budowle powinny harmonijnie wpisywać się w otaczający krajobraz wraz z terenami zieleni (należy także przestrzegać zapisów ujętych w studium dotyczących zieleni na tych obszarach – tabela 23). Poprawi się

również komfort komunikacji na terenie gminy. Przewiduje się poprawę dróg, wprowadzenie szlaków rowerowo-piesznych.

Pozytywny wpływ na krajobraz będą miały tereny przeznaczone pod dolesienia i zieleń urządzoną, które przyczynią się do zarówno do podniesienia estetyki krajobrazu, jak i wyglądu (znaczenia) środowiska naturalnego.

#### **10.2.10. Oddziaływanie na warunki życia ludności**

Na warunki życia ludności wpływ wywiera m.in. ogólny stan środowiska danego terenu, na który składa się stan poszczególnych jego komponentów. Wpływ realizacji ustaleń studium może mieć charakter zarówno pozytywny jak i negatywny. Zapisy zapewniają ochronę i kształtowanie ładu przestrzennego. Wiele podejmowanych działań może się przyczynić do poprawy stanu środowiska, m.in. utrzymanie charakteru zabudowy, wzbogacenie krajobrazu poprzez zadrzewienie, rozwój infrastruktury wodnokanalizacyjnej. Warunki zamieszkiwania ulegną poprawie, zwłaszcza ze względu na eliminację ryzyka powstawania zabudowy rozproszonej, poprawę dostępności komunikacyjnej, a także poprzez zasady gospodarowania przestrzenią publiczną.

Wśród negatywnych następstw realizacji ustaleń zapisanych w studium należy wymienić uciążliwości związane ze zwiększeniem hałasu komunikacyjnego wywołanego przez samochody obsługujące nowopowstałe tereny i inwestycje. Oddziaływania te będą miały głównie charakter krótkotrwały, chwilowy.

Innym źródłem zanieczyszczenia mogą być obiekty produkcji zwierzęcej. Studium dopuszcza taką produkcję do 60 DJP, lecz określa minimalną odległość od takich obiektów oraz zaznacza aby w jak największym stopniu minimalizować negatywne skutki istnienia ferm na zabudowę mieszkaniową. Rozwój produkcji zwierzęcej należy kształtować za pomocą odpowiednich wskaźników zabudowy i ustaleń minimalizujących uciążliwości dla pobliskich terenów, m.in. wprowadzenie zieli wokół takich obiektów.

### **10.3. Przewidywane skutki wpływu ustaleń studium na środowisko – podsumowanie zbiorcze**

Zmiany w strukturze przestrzennej gminy Obryte są wynikiem realizacji polityki przestrzennej oraz jej potrzeb rozwoju. Nie proponuje się znaczącego negatywnego i ograniczającego wpływu realizacji ustaleń studium na otoczenie. Funkcją dominującą

obszaru objętego planem jest rolnictwo pod różną postacią i mieszkalnictwo, funkcje uzupełniające to usługi i funkcje związane z obsługą mieszkańców.

Kierunek rozwoju gminy jest w miarę korzystnym kierunkiem. Przyczyni się do wykorzystania terenów już zainwestowanych, stworzy nowe obszary potencjalne do zagospodarowania, ale ograniczy rozpraszanie zabudowy, wprowadzi tendencję do uzupełniania istniejącej zabudowy i da możliwość wykorzystania istniejącej sieci infrastrukturalnej. Studium wprowadza nowe tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej podporządkowanej głównie pod sieć drogową oraz wprowadza tereny zieleni otwartej. Wpływa na przekształcenie krajobrazu, porządkuje jednak osie widokowe i podział funkcjonalny przestrzeni. Realizacja nowych inwestycji, przy zachowaniu ustalonych wskaźników i parametrów oraz udziału powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych, nie będzie negatywnie wpływać na środowisko. Jednak działania inwestycyjne będą generować dodatkowy ruch samochodowy, który będzie źródłem emisji hałasu i spalin (pozytywnym aspektem będzie fakt, że będą rozproszone w czasie).

Z drugiej strony zagęszczenie zabudowy, ciągi komunikacyjne mogą stworzyć bariery ekologiczne, co zmniejszy możliwości migracyjne wielu gatunków roślin i zwierząt. Jednak z drugiej strony studium ustala zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni. Przewiduje się jednak zalesianie gleb o niskiej klasie bonitacyjnej, a także dbanie o stan kompleksów leśnych, racjonalne kształtowanie zieleni i zadrzewień przydrożnych. Zapisy te w pewnym stopniu zrównoważą negatywne oddziaływanie na florę i faunę terenu opracowania.

Zagrożenia nadzwyczajne są mało prawdopodobne. Jakość życia mieszkańców nie powinna ulec pogorszeniu (negatywne oddziaływania są możliwe na obszarach w trakcie zabudowy). Przedstawiony sposób zagospodarowania nie powinien wywoływać konfliktów z sąsiednimi gminami.

Sumarycznie pozytywne aspekty z realizacji zapisów studium to uporządkowanie struktury przestrzennej gminy, podkreślanie i respektowanie elementów środowiskowych i form ochrony przyrody, określanie zasad ich ochrony, dbanie o walory kulturowe i krajobrazowe gminy, przy inwestycjach i zabudowie utrzymywanie powierzchni biologicznie czynnych oraz poprawa warunków życia mieszkańców.

Oddziaływanie realizacji zapisów studium może być związane z wpływem na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, mogą mieć charakter:

- bezpośredni – mogą one powstawać bezpośrednio w związku z realizacją oraz funkcjonowaniem inwestycji,

- pośredni lub wtórny – mogą one występować jako wpływ innego bezpośredniego oddziaływania (wpływ drugiego, trzeciego stopnia w zależności od tego jaka jest przyczyna powstania),
- skumulowany – mogą one przejawiać się jako suma skutków realizacji różnych rodzajów inwestycji rozpatrywanych łącznie, także sumarycznie z oddziaływaniem istniejących już wcześniej przedsięwzięć,
- krótkoterminowe i chwilowe – najczęściej oddziaływania te powstają w związku z bezpośrednim momentem realizacji przedsięwzięcia, niekiedy także w krótkim okresie jego późniejszego funkcjonowania,
- długoterminowe i stałe –konsekwencje są widoczne lub odczuwalne bezpośrednio lub pośrednio, trwale i nieprzerwanie, bezustannie po wystąpieniu oddziaływania.

Omówione oddziaływania będą miały charakter skumulowany, ale ich wartości zazwyczaj nie będą przekraczały dopuszczalnych norm przewidzianych przepisami prawa. Sumaryczne zestawienie przedstawia tabela 24.

Podsumowując, projekt studium został opracowany z uwzględnieniem potrzeby zachowania trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, równowagi biologicznej i zasad zrównoważonego rozwoju, uwzględniającego prawa ludzi do korzystania ze środowiska przyrodniczego oraz obowiązek jego ochrony. Każda działalność człowieka będzie prowadzić do zmian środowiskowych. Należy jednak wybrać kompromis pomiędzy potrzebami aktualnych i przyszłych mieszkańców a potrzebą utrzymania wszystkich elementów środowiskowych. Jasno wskazano formy ochrony środowiska przyrodniczego, ich stan oraz potencjalne oddziaływanie. Natomiast nowe tereny o zwiększonej uciążliwości zostały zlokalizowane w miejscach najmniej kolidujących z potrzebami ochrony środowiska naturalnego oraz wymogami ochrony warunków życia ludzi.

## ODDZIAŁYWANIE NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Komponenty	Zakres			Czas i trwałość			Ocena		
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	krótko-terminowe	długo-terminowe	Stale	Chwilowe	Pozytywne	Negatywne
<b>Powierzchnia ziemi</b>	X				X	X		X	X
<b>Zasoby wodne</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Powietrze</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Klimat akustyczny</b>	X			X		X	X	X	X
<b>Różnorodność biologiczna, flora, fauna</b>	X				X	X		X	X
<b>Formy ochrony przyrody</b>	X	X		X	X	X	X	X	X
<b>Zabytki i dobra materialne</b>		X			X	X		X	
<b>Krajobraz</b>	X			X	X	X	X	X	X
<b>Ludzie</b>	X	X		X	X	X	X	X	X

**Tabela 24** Potencjalny wpływ realizacji ustaleń studium na poszczególne elementy środowiska (oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe)

Źródło: Opracowanie własne

---

## **11. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE**

Realizacja studium nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko. Studium nie zawiera funkcji, które mogą wiązać się z wspomnianym oddziaływaniem.

## **12. OCENA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO**

W studium zawarto szereg ustaleń, które w miarę możliwości rozwiązują zdiagnozowane istniejące i prognozowane problemy środowiska. Zostały one opisane we wcześniejszych rozdziałach niniejszego opracowania. Szczegółowy wpływ poszczególnych inwestycji na środowisko zależeć będzie w decydującej mierze od zastosowanych rozwiązań technicznych.

Wywołane przekształcenia środowiska przyrodniczego ograniczają się zazwyczaj do obszaru gdzie planuje się zmianę sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Na obecnym etapie ustalenia w Studium nie będą wpływały w sposób istotny negatywnie na środowisko i zdrowie ludzi, w tym w szczególności na tereny cenne przyrodniczo.

Rozwiązania przedstawione w Studium, mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. Są one także ujęte jako:

1. **Podstawowy cel polityki przestrzennej gminy Obryte** to określenie przestrzennych możliwości rozwoju gminy, zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańców, rozwój społeczny-gospodarczy, rozwój infrastruktury technicznej, komunikacyjnej, przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju, uwarunkowań kulturowych i środowiskowych (w tym elementów cennych przyrodniczo), zachowanie równowagi przyrodniczej, minimalizacja zagrożeń środowiska przyrodniczego,
2. **Cele i kierunki szczegółowe polityki przestrzennej to:**
  - ochrona istniejących zasobów środowiska przyrodniczego, kulturowego oraz poprawa jego stanu;
  - rozwój gospodarczy, usług z zakresu obsługi ludności; rolnictwa i leśnictwa;
  - zwiększenie atrakcyjności turystyczno-wypoczynkowej gminy i upowszechnianie jej walorów przyrodniczo-krajobrazowych;
  - rozbudowa i budowa nowej infrastruktury technicznej, w szczególności gospodarki wodno-ściekowej;
  - wzmocnienie funkcji wsi Obryte jako siedziby gminy, pełniąca rolę administracyjną, usługowo-gospodarczą i mieszkaniową.

3. Studium wprowadza **ustalenia, które mają na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko**. Za najważniejsze w tym względzie należy uznać następujące zasady:
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko;
  - racjonalne zagospodarowanie przestrzeni terenu funkcjonalnego z uwzględnieniem ochrony środowiska przyrodniczego,
  - rozwój produkcji zwierzęcej kształtowany za pomocą odpowiednich wskaźników zabudowy i ustaleń minimalizujących uciążliwości dla pobliskich terenów,
  - zalesianie gleb o niskiej przydatności dla rolnictwa z uwagi m.in. na słabą jakość gleb, spadki terenu przekraczające 12%, okresowe zalewanie, zalesianie terenów, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz dążenie przy tym do tworzenia zwartych kompleksów leśnych (zachowanie ciągłości przestrzennej),
  - pod zabudowę w pierwszej kolejności przeznaczać tereny nieużytków lub gruntów ornych niskich klas bonitacyjnych, a także niezabudowane fragmenty przestrzeni zurbanizowanej (przy zachowaniu udziału powierzchni biologicznie czynnej);
  - uwzględnianie form ochrony przyrody, ochrona wartościowych siedlisk flory i fauny oraz zasad ochrony środowiska przyrodniczego przy inwestycjach,
  - ochrona, pielęgnacja, zwiększanie komponentów tworzących zieleń – zadrzewienia, zakrzaczenia, roślinność ozdobna, parki, skwery, zieleńce, zieleń izolacyjną,
  - ochrona i odtwarzanie możliwie jak najszerszych korytarzy ekologicznych które przeciwdziałają izolacji cennych przyrodniczo obszarów, co konsekwencji przyczyni się do utrzymania oraz wzrostu różnorodności na poziomie ekosystemu, gatunkowym oraz genowym (stała migracja gatunków flory i fauny).
  - na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią przestrzeganie wymagań wynikające z Ustawy z dnia 20.07.2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2286 z późn. zm.).



4. Studium wskazuje następujące **ograniczenia w lokalizacji zabudowy i zagospodarowania terenów:**

- ograniczenia w sposobie użytkowania obszarów położonych w strefie ochronnej cmentarzy, strefach ochronnych ujęć wody;
- ograniczenia związane z położeniem w granicach Obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Puszcza Biała PLB140007 i Dolina Dolnej Narwi PLB140014; w granicach rezerwatów przyrody: „Bartnia” i „Popławy” oraz przy granicy z Rezerwatem Przyrody „Wielgolas”; przy granicy Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego;
- ograniczenia w użytkowaniu związane z ustanowieniem terenu górniczego „GRÓDEK”;
- ograniczenia wynikające z ochrony środowiska kulturowego przy lokalizacji ciągów pieszo-rowerowych, placów wypoczynkowych i widokowych wraz z urządzeniami rekreacyjnymi,
- ograniczenia w zabudowie wynikające z występowania obszarów szczególnego zagrożenia powodzią od rzeki Narew – nie dopuścić do zabudowy doliny rzecznej i dopływów (dopuszcza się małą infrastrukturę, obiekty służące gospodarce wodnej lub łowieckiej, szlaki turystyczne oraz w stopniu niezbędnym dla obsługi ludności – infrastrukturę techniczną i drogową).

5. **W celu ochrony gleb studium nakreśla następujące działania:**

- ochrona terenów o najwyższej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze;
- przeciwdziałanie erozji gleb, poprzez właściwą gospodarkę rolną i wprowadzanie zieleni śródpolnej na terenach potencjalnie erodowanych;
- przeciwdziałanie nadmiernej intensyfikacji produkcji rolnej oraz nadmiernym stosowaniem środków ochrony roślin i nawozów, a także przed niewłaściwą agrotechniką,
- likwidacji wadliwych melioracji
- pozostawienie pokrycia roślinnością (w tym leśną), brzegów cieków i zbiorników wód – zapewni to statyczność gruntów, przyczyni się do ochrony przed uruchomieniem procesów erozyjnych.

**6. W przypadku poprawy jakości powietrza w studium określa się następujące działania, najważniejsze z nich to:**

- ograniczenie emisji z indywidualnych procesów grzewczych poprzez stosowanie ekologicznych metod pozyskiwania energii, zwłaszcza ciepłej oraz konsekwentne przestrzeganie i postępowanie samych mieszkańców (np. wyeliminowanie spalania odpadów),
- w przypadku odorantów możliwość stosowania pasów zieleni izolacyjnych wokół obiektów uciążliwych zapachowo poprzez ich stopniowe rozszerzanie,
- wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż tras komunikacyjnych oraz ich modernizacja,
- propagowanie szerszego wykorzystania OZE (wykorzystanie biomasy i innych źródeł odnawialnych, termomodernizacja budynków szkolnych i innych budynków użyteczności publicznej, instalacja kolektorów słonecznych do podgrzewania wody użytkowej; wsparcie informacyjno-promocyjne dla mieszkańców w zakresie OZE, dofinansowania do montażu OZE – kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne).

**7. W celu ochrony wód ustala się następujące zasady, najważniejsze z nich to:**

- rozbudowa kanalizacji sanitarnej eliminującej w maksymalny sposób indywidualne sposoby utylizacji ścieków sanitarnych,
- zakaz zabudowy poza obiektami i urządzeniami służącymi gospodarce wodnej;
- utrzymanie i wprowadzenie zbiorowisk łąkowych, zadrzewień, zakrzaczeń skupionych głównie w dolinach rzek i cieków wodnych pełniących funkcję fitobariery oraz utrzymanie urządzeń melioracji wodnych,
- niedopuszczenie do zabudowy doliny rzecznej Narwi i jej dopływów (z niewielkimi ustępstwami),
- przeciwdziałanie nadmiernej intensyfikacji produkcji rolnej, nadmiernym stosowaniem środków ochrony roślin i nawozów, przed niewłaściwą agrotechniką,
- utrzymywanie lasów wodochronnych,
- dążenie do osiągnięcia, utrzymania dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywna w miarę konieczności modernizację ujęć wód

podziemnych, dostosowana także do zmieniających się przepisów, standardów oraz zapotrzebowania,

- zakaz gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody.

8. W przypadku **ochrony gruntów leśnych oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych**, studium określa zasady, najważniejsze z nich to:

- przeciwdziałanie przeznaczaniu gruntów leśnych na cele nieleśne,
- ochrona przed wycinką lasów ponadlokalnego systemu przyrodniczego gminy i regionu,
- utrzymanie lasów ochronnych, które poza funkcją pozaprodukcyjną związane są z ochroną gruntów, wód, infrastruktury oraz terenów zamieszkałych przez człowieka i zagrożonych skutkami zjawisk żywiołowych, np. powodzią,
- racjonalne kształtowanie terenów zieleni wysokiej poprzez zalesianie niektórych gruntów, mało przydatnych dla rolnictwa lub osadnictwa (grunty najniższych klas bonitacyjnych i nieużytki), w nawiązaniu do istniejących systemów zieleni, dostosowując nasadzenia do typu siedlisk naturalnych,
- dążenie do tworzenia zwartych kompleksów leśnych poprzez właściwe kształtowanie granicy polno-leśnej;
- zakładanie, uzupełnianie i właściwa pielęgnacja zadrzewień przydrożnych;
- dążenie do poprawy stanu sanitarnego lasów.

9. Ważnym zagadnieniem jest określenie **zasad ochrony bioróżnorodności flory i fauny, terenów cennych przyrodniczo**, najważniejsze z nich to:

- ochrona obszarów położonych w obrębie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000: Puszcza Biała PLB 140007, Dolina Dolnej Narwi PLB 140014), zakaz pogarszania siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt dla których powołano obszar Natura 2000, zakaz pogarszania integralności obszarów Natura 2000 i ich powiązań przyrodniczych,
- ochrona obszarów w obrębie rezerwatów przyrody (Rezerwat przyrody Bartnia, Popławy, branie pod uwagę obszarów przy granicy z Nadbużańskim Parkiem Krajobrazowym,
- utrzymanie pomników przyrody,

- zachowanie cennych gatunków roślin, zwierząt, grzybów na naturalnie zajmowanych stanowiskach,
- prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej;
- zachowanie fragmentów naturalnych ekosystemów (np. ekosystemów łąkowych, leśnych, zadrzewień przydrożnych, parkowych, użytków zielonych i innych),
- utrzymanie i ochrona zróżnicowanych form użytkowania, zadrzewień śródpolnych, cieków wodnych, które stymulują utrzymanie/wzrost różnorodności biologicznej,
- kształtowanie terenów korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację gatunków,
- właściwe kształtowanie wskaźników urbanistycznych zagospodarowania terenu, w szczególności w zakresie udziału terenów biologicznie czynnych do wielkości działki.

### 13. MOŻLIWE ROZWIĄZANIE ALTERNATYWNE

W trakcie prac nad wyznaczeniem terenów o poszczególnym przeznaczeniu analizowano wnioski, zapisy i wyniki z różnych dokumentów dla gminy Obryte. W rezultacie przeprowadzonych analiz przyjęto wariant optymalny, planując zagospodarowanie zwarte, będące w głównej mierze uzupełnieniem istniejącego zagospodarowania przestrzennego.

Planowany rozwój gminy wymagał dostosowania zapisów studium w zakresie zasięgu i lokalizacji terenów inwestycyjnych. Aktywizacja nowych terenów uzależniona jest w pierwszym etapie od ustalenia odpowiednich zapisów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, spełniających oczekiwania i potrzeby społeczności lokalnej, co w dalszej perspektywie umożliwi sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, z zachowaniem ładu przestrzennego oraz potrzeb ochrony najcenniejszych walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Wywołane poprzez Studium przekształcenia środowiska przyrodniczego ograniczają się głównie do obszaru gdzie planuje się zmianę sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Na obecnym etapie ustaleń kierunkowych Studium prognozuje się, że ustalenia nie będą wpływały w sposób istotny negatywnie na środowisko i zdrowie ludzi, w tym na tereny cenne przyrodniczo. Z tego względu nie proponuje się rozwiązań alternatywnych. Dokładne ustalenia powinny zostać dokonane na etapie planowania inwestycji czy sporządzenia raportów oddziaływania na środowisko lub w przypadku wystąpienia szkody w środowisku w rozumieniu ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493 z późn. zm.).

#### **14. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM Z PUNKTU WIDZENIA STUDIUM**

Dokument uwzględnia priorytety w zakresie ochrony środowiska, wynikające z dokumentów międzynarodowych, rządowych, samorządowych oraz projektów i dyrektyw unijnych. Ustalenia studium zakładają ochronę i racjonalne kształtowanie środowiska poprzez struktury przestrzenne nie naruszające jego walorów oraz umożliwiających ochronę jego wartości.

Generalnym celem uwzględniającym ochronę środowiska ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, a istotnym również z punktu widzenia opracowywanego studium jest zrównoważony rozwój tzn. taki rozwój gospodarczy, techniczny i społeczny, który nie powoduje szkód w środowisku naturalnym i nadmiernie nie wyczerpuje jego zasobów.

Podstawowym celem ochrony środowiska na obszarze gminy Obryte powinna być poprawa jego stanu i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi zgodnie z przyjętą w Polityce ekologicznej państwa zasadą zrównoważonego rozwoju. Realizacja zasady zrównoważonego rozwoju powinna być nie tylko przyjmowana jako obowiązek ochrony środowiska, lecz przede wszystkim jako element prawidłowego gospodarowania. Oznacza to, że polityka państwa we wszystkich dziedzinach gospodarczych powinna być zgodna z założeniami polityki ekologicznej, a kryteria ekologiczne są równoważne z kryteriami ekonomicznymi.

Ustalenia dokumentów planistycznych sporządzanych na szczeblu gminnym wymagają uwzględnienia celów i kierunków ochrony środowiska ustanowionych na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym. Wynika to z pośrednio z przepisów ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.), które mówią, że zgodnie z art. 9 ust. 2 zasady określone m.in. w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju oraz planie zagospodarowania przestrzennego województwa, w tym również zasady dotyczące ochrony środowiska, uwzględnia się obowiązkowo w studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy, natomiast zgodnie z art. 15 ust. 1, zapisy studium dotyczące przedmiotowego obszaru muszą być zgodne z projektem planu miejscowego.

Cele ochrony środowiska formułowane na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowane są w Polsce już w trakcie egzekwowania odpowiednich aktów prawnych, które stanowią bezpośrednie wdrożenie dyrektyw Wspólnot Europejskich lub opracowane zostały zgodnie z zaleceniami lub postanowieniami międzynarodowych konwencji. Takim aktem prawnym jest m.in. 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 (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.), na podstawie której sporządzona została niniejsza prognoza. Tak więc już samo przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest realizacją celów określonych w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. i Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. Właściwie wszystkie akty prawne dotyczące ochrony środowiska, w tym: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.), ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2286 z późn. zm.), ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.), ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r. poz. 21), których wymogi są uwzględniane przy opracowaniu planów miejscowych, wdrażają dyrektywy Wspólnoty Europejskiej w zakresie swoich regulacji.

Do priorytetów Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska zaliczyć należy m.in. przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczenia na zdrowie, a także lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych według VI Wspólnotowego Programu Działań w zakresie środowiska naturalnego przyjętego decyzją 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dnia 22 lipca 2002 r.

Do główniejszych dokumentów rangi międzynarodowej, formułujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia omawianego projektu planu, zaliczyć można:

- ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską konwencjach międzynarodowych:
  - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Berno (1979),
  - Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych, mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego (1975), ze zmianami wprowadzonymi w Paryżu (1982) i Reginie (1987),
  - Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro (1992),
  - Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992),

- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, wraz z Protokołem (1997).
- innych dokumentach międzynarodowych:
  - Europejska Konwencja krajobrazowa.
- innych dokumentach UE:
  - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej.

Zasadę zrównoważonego rozwoju wymienia nadrzędny akt prawa, Konstytucja RP w art. 5 („Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”). Dodatkowo na szczeblu krajowym cele ochrony środowiska ustanawiają strategiczne dokumenty rządowe, główniejsze z nich to:

- II Polityka Ekologiczna Państwa,
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej,
- Strategia gospodarki wodnej.

Wymienione dokumenty strategiczne uwzględniają zobowiązania i cele ochrony środowiska przyjęte w ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską konwencjach międzynarodowych.

Studium nie narusza zasad ochrony środowiska wynikających z przepisów odrębnych ujętych w rozdziale 2.



## 15. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ ANALIZOWANEGO DOKUMENTU

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu jej ustaleń na środowisko powinny odnosić do potencjalnego oddziaływania projektowanych kierunków zagospodarowania przestrzennego i polityki przestrzennej na faktyczny sposób przeznaczenia i zagospodarowania poszczególnych terenów, kształt zabudowy, wyposażenie w infrastrukturę techniczną, realizację zasad ochrony i kształtowania środowiska oraz ładu przestrzennego, a także ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte uwzględniają wymogi ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami aktów prawnych. Podczas funkcjonowania przedsięwzięć, realizacji inwestycji na terenie objętym opracowaniem zawsze istnieje jednak ryzyko wystąpienia negatywnych zjawisk dla środowiska, trudnych do określenia i zminimalizowania w ustaleniach studium. Kontrole dotyczących ochrony środowiska i racjonalnego wykorzystania zasobów przyrody, prowadzi na terenie m.in. Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska, monitorując poszczególne komponenty środowiska, takie jak: wody, powietrze, gleby, klimat akustyczny, promieniowanie elektroenergetyczne i inne. Celem PMS jest wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów. Częściowe monitorowanie zmian, spowodowanych skutkiem realizacji zapisów studium, jest możliwe z wykorzystaniem bazy danych GIS, obejmującej wszechstronne informacje z zakresu środowiska przyrodniczego oraz zagospodarowania terenu. Baza taka zawiera m.in. informacje przestrzenne, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz oceny oddziaływania. Umożliwia zarządzanie zasobami z zachowaniem zasad ochrony środowiska.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki administracyjne i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, a w zakresie ochrony przyrody Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Lasy Państwowe oraz jednostki wspomagające,

zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska (IMGW, RZGW). Monitoring środowiska prezentowany jest też corocznie w raportach WIOŚ.

W rozdziałach „5. Charakterystyka istniejącego stanu środowiska”, „6. Charakterystyka aktualnych zasobów cennych przyrodniczo, kulturowo i krajobrazowo”, „7. Przewidywana skutki ustaleń studium na środowisko” składają się z dwóch zasadniczych części: pierwsze dwa rozdziały określają aktualny stan środowiska oraz z części drugiej - prognozy oddziaływania na komponenty środowiska. Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje wszystkie tereny objęte planem, które po ich generalizacji pod względami ocenianymi w tym opracowaniu zostały poddane ocenie. Poszczególne kategorie obszarów poddano analizie możliwego znaczącego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz zależności między wymienionymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy - zgodnie z art. 51 ust. 1 pkt 2 lit e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017, poz. 1405). W opisie uwzględniono przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne

## **16. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA**

Ze względu na planowane przeznaczenie terenów nie wnioskuje się o przeprowadzanie szczególnych pomiarów stanu środowiska i poziomów zanieczyszczeń. Proponuje się głównie zastosowanie analizy porównawczej – porównanie wytyczonych funkcji, wielkości wyznaczonych wskaźników w studium, zasad przyszłego zagospodarowania z rzeczywistymi wskaźnikami i rzeczywistym stanem po realizacji obiektów. Analizie może być poddany stopień zainwestowania obszaru (ilość wprowadzonych obiektów), czy odpowiada przeznaczonej funkcji oraz czy wskaźniki wskazane w studium odpowiadają w rzeczywistości (głównie wielkość powierzchni biologicznie czynnej, wysokość budynków). Także zasadne jest monitorowanie czy zabudowa i prowadzona działalność nie wykracza poza granice działek, tj. czy nie notuje się tam przekroczeń wskaźników np. emisji hałasu, poziomów zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego czy ewentualnie zanieczyszczenie wód podziemnych lub innych elementów środowiskowych.

Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte mają na uwadze wymogi ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami aktów prawnych. Nawet w prawidłowym funkcjonowaniu zrealizowanych założeń na terenie opracowania istnieje jednak ryzyko wystąpienia negatywnych zjawisk dla środowiska, czasami nieprzewidywanych, trudnych do określenia w ustaleniach studium (np. wystąpienie pożaru, awaria sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej czy niekontrolowane sytuacje przy ich wdrażaniu).

Proponuje się także wykonywanie okresowych przeglądów stanu zainwestowania obszaru i realizacji ustaleń studium. Organ sporządzający studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji Rady do przeprowadzenia analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu, zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.).

Elementy te (standardy środowiska), które kontrolowane są w ramach monitoringu środowiska prowadzonego przez odpowiednie do tego instytucje nie pozostają bezpośrednio w dyspozycji lokalnych władz. Nie oznacza to jednak, że jednostki samorządu, po stwierdzeniu możliwości przekroczenia (również na skutek skarg mieszkańców) obowiązujących standardów środowiska nie mogą podjąć interwencji. Kontrole przestrzegania przepisów dotyczących ochrony środowiska i racjonalnego wykorzystania zasobów przyrody, prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, monitorując poszczególne komponenty środowiska.

## 17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM, SYNTEZA

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 (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.) zobowiązuje do wykonania dokumentu analizującego oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska związane z realizacją ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Prognoza została opracowana zgodnie z obowiązującymi ustawami i dyrektywami oraz ma dostarczyć wiarygodnej i wszechstronnej informacji o potencjalnych oddziaływaniach mogących być rezultatem wdrażania ustaleń studium do realizacji.

Sporządzenie prognozy ma na celu dokonanie oceny, czy zapisy studium nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz ocenić, czy przyjęte rozwiązania ochronne w dostateczny sposób zabezpieczają przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Przedmiotem opracowania jest **prognoza oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte** (powiat pułtuski, województwo mazowieckie).

**Głównym celem opracowania studium** jest określenie przestrzennych możliwości rozwoju gminy, zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańców, rozwój społeczno-gospodarczy, rozwój infrastruktury technicznej, komunikacyjnej, przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju, uwarunkowań kulturowych i środowiskowych (w tym elementów cennych przyrodniczo), zachowanie równowagi przyrodniczej, minimalizacja zagrożeń środowiska przyrodniczego.

W prognozie dokonano **oceny ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte** w świetle opracowań planistycznych, strategicznych. Ustalenia studium są zgodne z wojewódzkimi, powiatowymi dokumentami planistycznymi, strategicznymi i programami ochrony środowiska oraz studium opracowany jest w „duchu” międzynarodowych i krajowych dokumentów z zakresu ochrony środowiska, a ich wytyczne uwzględnia poprzez opracowania regionalne.

Ochrona środowiska, obejmująca wszystkie komponenty, zasoby przyrodnicze, mająca na uwadze zdrowie człowieka i środowisko kulturalne, realizowana jest w studium wielotorowo, m.in. poprzez ustalenia kierunków:

- zmian dla struktury przestrzennej gminy;
- wskaźników zagospodarowania, użytkowania terenu (stosunek powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej, stosunek zabudowy do powierzchni terenu, maksymalna wysokość zabudowy),
- respektowania form ochrony przyrody i komponentów środowiskowych,
- ochrony lub przywrócenia jakości komponentów abiotycznych środowiska;
- realizacji infrastruktury technicznej, w tym tej co wpływa na poprawę stanu środowiska.

Na potrzeby prognozy dokonano **analizy uwarunkowań przyrodniczych na terenie gminy Obryte**. Zdiagnozowano stan i funkcjonowanie środowiska na tym terenie, ze szczególnym uwzględnieniem istniejących i prognozowanych zagrożeń środowiska, a także problemów ochrony środowiska. Przedstawiono **także potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska przy braku realizacji studium**. Stwierdzono, że poprzez brak realizacji ustaleń ocenianego studium rozumie się sytuację pozostawienia obszaru w dotychczasowym stanie planistycznym. Stan ten jednak nie gwarantuje braku zmian związanych z rozwojem obszarów zabudowy, a niekiedy może sprzyjać ich nieuporządkowanemu (przypadkowemu) rozwojowi w oderwaniu od uwarunkowań środowiskowych. Nowe studium związane jest z próbą uporządkowania sposobu zagospodarowania obszaru gminy Obryte i dostosowaniem go do aktualnego stanu prawnego w zakresie niezbędnym do realizacji zakładanych funkcji oraz stanowi odpowiedź na wnioski mieszkańców.

#### **Charakterystyka środowiska przyrodniczego gminy Obryte i jej najważniejsze elementy:**

1. Na terenie gminy Obryte przeważającą część obszaru zajmują użytki rolne (prawie 56%). Lasy i zdrzewnienia zajmują także dużą powierzchnię około 38%.
2. Pod względem morfologicznym obszar podzielić można na dwie zasadnicze jednostki: wyżynę lodowcową i dolinę Narwi.
3. Osady czwartorzędowe pokrywają na ogół cały obszar zwartym płaszczem, miąższość ich wynosi od kilku do 80 m – najczęściej kilkadziesiąt metrów.

4. Przeważający obszar gminy budują polodowcowe utwory piasków i żwirów, na których wykształciły się gleby lekkie i przepuszczalne, charakteryzujące się nadmiernym zakwaszeniem, co ogranicza przydatność rolniczą.
5. Dominują gleby brunatne o dobrych właściwościach chemicznych i fizycznych oraz wysoką przydatnością rolniczą. Występują dużymi płatami na całym obszarze gminy. Znaczne powierzchnie zajmują również gleby biellicowe i pseudobiellicowe, są przewiewne i przepuszczalne, zaliczane głównie do IVa i IVb klasy bonitacyjnej.
6. Grunty rolne III i IV klasy bonitacyjnej podlegają ochronie.
7. Użytki zielone zajmują około 16% powierzchni użytków rolnych, występują w dolinach rzek i zagłębieniach terenowych, zaliczane są do III kompleksu trwałych użytków zielonych.
8. W granicach gminy znajdują się dwa udokumentowane złoża kruszywa naturalnego: złoża piasku ze żwirem „Tocznabiel-Kępista” i złoża kruszywa naturalnego „Gródek”, został także ustanowiony teren górniczy „GRÓDEK”.
9. Gmina położona jest w dorzeczu rzeki Narwi, stanowi naturalną północną granicę i w północno-zachodniej części zmienia kierunek z równoleżnikowego na południkowy. W granicach obszaru płynie na odcinku 15 km.
10. Użytkowane są poziomy wodonośne JCWPd nr 51 i nr 54 oraz można wyróżnić kilka pięter wodonośnych, powiązane siecią hydrauliczną, różniące się genezą.
11. Obszar położony jest w obrębie zbiorników: GZWP 215 – Subniecka Warszawska oraz GZWP 215 A – Subniecka Warszawska – część centralna.
12. W gminie istnieje duży stopień zagrożenia powodziowego, które stwarza rzeka Narew. Udział powierzchni zagrożonych powodzią lub podtopieniami jest na poziomie 20-30%. Zagrożenie zalewem o prawdopodobieństwie wystąpienia 10%, obejmuje północny odcinek gminy.
13. Sumarycznie w gospodarstwach domowych wytwarzane jest większość odpadów komunalnych, ponad 60%, pozostałe odpady stanowią odpady komunalne powstające w obiektach infrastruktury. Zbierane są także odpady niebezpieczne, w tym azbest (do roku 2019 przeprowadzany jest program unieszkodliwiania wyrobów azbestowych).
14. Składowisko odpadów w miejscowości Obyrte zostało zamknięte w 2004 r. i jest rekultywowane w kierunku leśnym. Obecnie gmina zawarła umowę z firmą

- z siedzibą w Ostrołęce, która wykonuje to odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z całej gminy oraz z przystanków.
15. W gminie znajduje się 17 gminnych, zakładowych i indywidualnych ujęć wód podziemnych, woda z ujęć z północnej części gminy charakteryzuje się gorszą jakością wody, natomiast woda na obszarze zielonym Puszczy Białej, cechuje się najlepszą jakością.
  16. Na terenie gminy funkcjonują 3 stacje wodociągowe oraz sieć wodociągowa o długości ponad 86 km. Na 24 miejscowości gminy, 23 posiada sieć wodociągową (do 2018 roku planowane jest doprowadzenie wodociągu do miejscowości – Rowy).
  17. Gmina posiada 3 komunalne mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków, które są zlokalizowane we wsiach: Obryte, Psary, Gródek Rządowy. Długość sieci kanalizacyjnej wynosi ponad 27 km, wskaźnik osób korzystających z kanalizacji wynosi zaledwie 34,5%.
  18. Na terenie gminy Obryte brak jest większych źródeł odnawialnych energii, natomiast zasoby energii odnawialnej, lecz gmina posiada pokaźne zasoby a także plany w perspektywie realizacji do 2025 r.
  19. Na terytorium gminy występują różne typy ekosystemów odmiennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym.
  20. Lasy położone są w Mazowiecko-Podlaskiej krainie przyrodniczo-leśnej w 2 dzielnic Niziny Mazowiecko-Podlaskiej, zajmują 38,2 % powierzchni gminy z czego ponad 90% stanowią lasy państwowe.
  21. W drzewostanie dominuje sosna, lokalnie dąb, brzoza, osika i grab, gmina leży poza zasięgiem naturalnego występowania buka i jodły.
  22. Występują lasy wodochronne, których główną funkcją jest ochrona stosunków wodnych, ochrona brzegów rzek przed obsuwaniem się i obrywaniem, ochrona przeciwpowodziowa, zatrzymywanie zanieczyszczeń dopływających z terenów przylegających do zbiorników wodnych i cieków.
  23. Do najważniejszych obszarów cennych przyrodniczo w obrębie gminy Obryte zalicza się: 2 obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Puszcza Biała PLB140007 i Dolina Dolnej Narwi PLB140014), 2 rezerваты przyrody (rezerwat Bartnia i rezerwat Popławy), 4 pomniki przyrody, 1 użytek ekologiczny. Wzdłuż zachodniej granicy gminy znajduje się Nadbużański Park Krajobrazowy.



24. Znaczna powierzchnię gminy zajmuje obszar Natura 2000 Puszcza Biała. Przeważają tutaj monokultury sosnowe, inne typy lasów zajmują niewielką powierzchnię, a drzewostany liściaste: łągi czy olsy, występują tylko na symbolicznej części. Stanowi ostoję ptasią o wysokiej randze europejskiej. Występuje tutaj co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1 % populacji krajowej.
25. Natomiast tereny Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi charakteryzują się bogactwem i różnorodnością florystyczną, znajdują się tu siedliska wierzbowo-topolowe i wierzbowo-olsowe łągi, rzadsze są łągi wiązowo-topolowe. Pozostałością leśnej roślinności naturalnej są pojedyncze wierzby, topole. Dno doliny Narwi zajmują zbiorowiska roślinności wodnej związanej z starorzeczami, roślinności szuwarowej, torfowiskowej i łąkowej. Stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej. Występuje tutaj co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, co najmniej 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych, szczególnie w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej
26. W kompleksach leśnych można spotkać około 20 gatunków ssaków, z których 8 gatunków jest chronionych. Z gatunków płazów (odnotowano 11 gatunków), wśród gadów 5 gatunków, owadów objętych w Polsce ochroną odnotowano najliczniej 7 gatunków biegaczy z rzędu chrząszczy oraz 4 gatunki trzmieeli z rzędu błonkoskrzydłych.
27. Znaczącym korytarzem ekologicznym są: Puszcza Biała i Dolina Dolnej Narwi, wraz z znajdującymi się na jej obszarze dolinami rzecznyymi, lasami, i innymi ekosystemami, tereny tworzą ważny, krajowy korytarz ekologiczny EKONET.

#### **Ocena stanu środowiska w obrębie gminy Obryte:**

1. do lokalnych problemów należy zaliczyć spływ zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego z terenu opracowania do wód podziemnych i powierzchniowych. Największym zagrożeniem może być spływ zanieczyszczeń bytowych, ponieważ zabudowa w pełni nie została podłączona do sieci kanalizacyjnej (stopień zwodociągowania gminy jest wysoki, brak wystarczającej sieci kanalizacyjnej).

2. gleby podatne są na degradację. Czynnikiem wpływającym jest m. in. intensywne użytkowanie rolnicze, „dzikie wysypiska”, niewłaściwe stosowanie nawozów i pestycydów w rolnictwie, składowanie i wykorzystanie obornika i gnojówki, emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, wprowadzanie do gleb ścieków komunalnych, komunikacja, zanik lokalnych gatunków roślin i zwierząt, niska świadomość ekologiczna ludności.
3. warunki aerosanitarne stanowią wypadkową emisji pochodzenia lokalnego i napływowego. Źródłami zanieczyszczeń są zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe, zanieczyszczenia rolnicze, pochodzące ze źródeł niskiej emisji, przemysłowe i usługowe (w różnym stopniu).
4. największe przemiany roślinności nieleśnej nastąpiły na skutek zmian warunków hydrologicznych oraz sposobu użytkowania gruntów rolnych. Za główne przyczyny degradacji zbiorowisk leśnych można uznać takie czynniki antropogeniczne jak: zanieczyszczenie komponentów środowiska, synantropizację szaty roślinnej oraz niewłaściwą gospodarkę leśną.
5. zagrożenie hałasem komunikacyjnym jest małe, strefa uciążliwości mieści się w granicach pasa drogowego (znaczenie ma w zasadzie droga powiatowa: Wyszków – Rzaśnik – Obryte – Pułtusk). Hałas t zależy od natężenia ruchu, stanu technicznego pojazdów i dróg. Zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne nie wpływają znacząco na warunki akustyczne obszaru.
6. W gminie znajduje się 1 punkt pomiarów pól elektromagnetycznych – Zambski Kościelne, otrzymane wyniki świadczą, że przekroczenia nie występują.

Przedstawiono również najbardziej ważne **problemy ochrony środowiska**, które mają znaczenie z punktu widzenia realizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w szczególności dotyczące obszarów cennych przyrodniczo, podlegających ochronie w myśl ustawy o ochronie przyrody.

W dalszej części naznaczono **ogólnie ustalenia studium**, wyróżnione tereny funkcjonalne oraz wskaźniki mające na uwadze środowisko przyrodnicze i krajobraz.

Dokonano również charakterystyki przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko związanych z realizacją studium oraz obszarów objętych oddziaływaniem. Znaczące oddziaływania na środowisko wiązać się będą przede wszystkim z rozwojem i intensyfikacją istniejących funkcji, głównie mieszkaniowej, rekreacyjnej i usługowej.

Analiza przewidywanych potencjalnych znaczących oddziaływań studium na środowisko wykazała, że realizacja ustaleń będzie mieć w głównej mierze **pozytywny lub obojętny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego oraz warunki życia i zdrowia ludzi**. Mimo, iż realizacja nowych zamierzeń **spowoduje ingerencję w środowisko, zmieni strukturę przestrzenną, wywoła skutki w środowisku i krajobrazie** to, w większości będzie to **oddziaływanie słabe, średnie w zależności od rodzaju, skali, charakteru zmian**. **Negatywne oddziaływanie może wystąpić przede wszystkim na etapie realizacji inwestycji, nie będzie ono znaczące**. Mimo tych negatywnych oddziaływań to realizacja studium również będzie powodować poprawę stanu środowiska lub służyć jego ochronie.

Zbiorcza synteza ważniejszych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska została przedstawiona w tabeli poniżej (tabela 25).

Komponent	Oddziaływanie	Charakterystyka ważniejszych elementów
<b>Powierzchnia ziemi, gleby</b>	bezpośrednie, długoterminowe, krótkoterminowe	budowa nowej zabudowy, niwelacje terenu, wykopy, plantowanie terenu
	pozytywne, długoterminowe, stałe	podczas realizacji inwestycji zachowanie, wprowadzenie powierzchni biologicznie czynnych co wpłynie na warunki gruntowo-wodne
	pozytywne, stałe, długoterminowe, pośrednie	zachowanie gruntów o wysokiej klasie bonitacyjnej, zalesianie nieużytków, terenów o znacznym spadku, terenów zalewowych
<b>Woda</b>	pozytywne, długoterminowe, stałe	budowa sieci kanalizacyjnej na terenach ograniczy ilość odprowadzanych ścieków do niedozwolonych miejsc
	negatywne, chwilowe, bezpośrednie	zanieczyszczenia z nowych terenów mieszkaniowych, terenów usług i dróg (niewielkie znaczenie), inwestycje mające znaczenie na stan środowiska (nieprawidłowe odprowadzanie nieczystości) czy inne spływy powierzchniowe
	bezpośrednie, krótkoterminowe, negatywne	rolniczy charakter gminy

Komponent	Oddziaływanie	Charakterystyka ważniejszych elementów
<b>Powietrze</b>	bezpośrednie, krótkoterminowe, chwilowe, negatywne	zwiększenie zanieczyszczenia powietrza związane z nowymi kotłowniami przydomowymi i zwiększoną ilością spalin samochodowych, rolniczy charakter gminy
	pozytywne, długoterminowe, stałe	zalesienie nowych obszarów na terenie gminy, OZE, modernizacja zabudowy (ocieplanie, termoizolacja, zakładanie liczników regulujących użycie energii w budynkach)
<b>Bioróżnorodność</b>	negatywne, długoterminowe, stałe, bezpośrednie	wprowadzenie nowej zabudowy i infrastruktury, likwidacja bioróżnorodności w miejscu posadowienia fundamentów, dróg dojazdowych czy przy realizacji innych inwestycji
	Pozytywne, długoterminowe, bezpośrednie, Stale	różnorodna zieleń towarzysząca przy realizacji nowej zabudowy, powierzchnie biologicznie czynne, zalesienie nowych obszarów
<b>Flora i fauna</b>	negatywne, bezpośrednie, długoterminowe, stałe	częściowa likwidacja fauny glebowej, migracja na inne tereny, zmniejszenie terenu biologicznie czynnego, likwidacja zastęłej roślinności, pozostawienie drzew i krzewów na terenach inwestycji
	pozytywne, długoterminowe, bezpośrednie stałe	poprzez zalesienie stworzenie nowych miejsc do bytowania dla zwierząt, zasadzenie nowych terenów zielonych (krzewów, drzew), powierzchnie biologicznie czynne przy terenach zabudowy
<b>Obszary cenne przyrodniczo</b>	Pozytywne	w przypadku przyszłych planów, przedsięwzięć, które będą mogły w znaczący sposób wpływać na system przyrodniczy będą dodatkowo musiały podlegać ocenie oddziaływania jego skutków na elementy przyrodnicze
	negatywne, chwilowe, krótkoterminowe	Tereny przeznaczone pod zabudowę letniskową, większy ruch turystyczny, nawet nieświadome naruszanie siedlisk przyrodniczych
<b>Ludzie</b>	stałe, pozytywne, bezpośrednie, długoterminowe,	rozwój gminy, utrzymanie charakteru zabudowy, rozwój sieci kanalizacyjnej i uwzględnienie we wszystkich elementach budowlanych zieleni urządzonej, zalesienia na terenach z ubogimi glebami, zachowanie ładu przestrzennego
	chwilowe, negatywne	podczas realizacji inwestycji, budowa, samochody budowlane, hałas

Komponent	Oddziaływanie	Charakterystyka ważniejszych elementów
<b>Klimat akustyczny</b>	negatywne, bezpośrednie, chwilowe, krótkotrwałe	podczas realizacji inwestycji, zabudowy, infrastruktury
	pozytywne, stałe	poprawa komfortu jazdy, zwiększenie zieleni i powierzchni biologicznie czynnej, wprowadzenie terenów zieleni
<b>Krajobraz</b>	bezpośrednie, pośrednie długoterminowe, stałe, pozytywne	zmiana krajobrazu – pojawienie się nowych obiektów, zieleni urządzonej, zalesień, utrzymanie ładu przestrzennego
	chwilowe, negatywne, bezpośrednie, krótkotrwałe	chwilowy nieład w krajobrazie podczas realizacji inwestycji
<b>Zabytki, dobra materialne</b>	pozytywne długoterminowe, stałe,	stymulacja rozwoju terenów zamieszkałych, zachowanie ładu przestrzennego

**Tabela 25** Syntetyczna ocena oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na poszczególne elementy środowiska

Źródło: Opracowanie własne

W końcowej części prognozy, biorąc pod uwagę opis oddziaływań na środowisko, które mogą być rezultatem realizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, przedstawiono **rozwiązania, które mają na celu zapobiegania, ograniczanie lub kompensację tych oddziaływań**. Przeanalizowano także poszczególne **cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym**, istotne z punktu widzenia analizowanego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Podsumowując, analizowane **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte nie powinno powodować zagrożenia dla środowiska**. Jednak studium określa całościowo elementy środowiskowe i ich powiązania na obszarze ternu opracowania przez to informacje na ten temat są uogólnione. Szczegółowa ocena oddziaływania na środowisko w dalszej kolejności powinna mieć miejsce przy realizacji poszczególnych zamierzeń.

Przy zrównoważonym zagospodarowaniu terenu, zachowaniu wymogów przestrzennego nastąpi umiarkowany rozwój gminy. Realizacja zamierzeń ujętych w studium pozwoli na poprawę jakości życia mieszkańców, zapewni zrównoważony rozwój zagospodarowania przestrzennego mający na uwadze aspekt środowiskowy, społeczny i gospodarczy. Należy mieć na uwadze, że wystąpią nieuniknione negatywne przemiany środowiska przyrodniczego, np. przekształcenia powierzchni terenu, likwidacja części szaty roślinnej, wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz wzrost poziomu hałasu, lecz niekontrolowana ingerencja może przynieść zmiany w środowisku o skali zdecydowanie szerszej.

Studium przygotowano w taki sposób, który ma na uwadze potrzeby zachowania elementów przyrodniczych, równowagi biologicznej przy wykorzystaniu zasad zrównoważonego rozwoju, z uwzględnieniem potrzeb prawa ludzi. Uwzględniono formy prawne ochrony przyrody i środowiska. Nowe tereny mogące mieć wpływ na środowisko w większości zlokalizowano w miejscach najmniej kolidujących z potrzebami ochrony środowiska.

Należy pamiętać, że **prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami Studium**, a jedynie **przedstawia prawdopodobne skutki** jakie niesie za sobą realizacja tych ustaleń na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury.

## 18. SPIS TABEL, RYSUNKÓW, WYKRESÓW, FOTOGRAFII

### SPIS TABEL

Tabela 1. Struktura demograficzna gminy Obryte w porównaniu z powiatem pułtuskim (stan w dniu 31.12.2015.....)	25
Tabela 2. Użytkowanie gruntów w gminie Obryte .....	27
Tabela 3. Wykaz wyrobów azbestowych na terenie gminy Obryte .....	30
Tabela 4. Porównanie wyników badań odczynu i zasobności w makroelementy gleb w gminie Obryte do wyników badań gleb w powiecie pułtuskim i w woj. mazowieckim.....	42
Tabela 5. Klasy bonitacyjne użytków rolnych oraz ich użytkowanie na terenie opracowania	43
Tabela 6. Bilans zasobów złóż kopalin na terenie gminy Obryte wg stanu na 31.XII.2015 r.	59
Tabela 7. Parametry charakteryzujące klimat w gminie Obryte .....	61
Tabela 8. Przepływy o zadanym prawdopodobieństwie przewyższenia wraz z odpowiadającymi im rzędnymi zwierciadła wody .....	68
Tabela 9. Zestawienie danych o ilości ludności i mienia (w tym zwierząt) przewidzianego do ewakuacji z terenów bezpośredniego zatopienia powodziowego (stan na 2014 r.).....	69
Tabela 10. Stany i przepływy charakterystyczne z wielolecia 1951-2010 na wybranych stacjach wodowskazowych.....	70
Tabela 11. Zestawienie charakterystycznych stanów wody dla punktów wodowskazowych .	70
Tabela 13. Leśnictwo na terenie gminy Obryte .....	73
Tabela 14. Siedliska przyrodnicze na terenie Puszczy Białej .....	84
Tabela 15. Gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej występujące na terenie Puszczy Białej .....	85
Tabela 16. Siedliska przyrodnicze na terenie Puszczy Białej .....	87
Tabela 14. Gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej występujące na terenie Doliny Dolnej Narwi.....	88
Tabela 18. Pomniki przyrody na terenie gminy Obryte .....	93
Tabela 19. Wykaz obiektów w granicach gminy Obryte wpisanych do rejestru zabytków. .	101

Tabela 20. Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna uzyskane w ocenie rocznej dla strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia i ochrony roślin .....	108
Tabela 20. Klasyfikacja stanu ekologicznego i chemicznego wód w punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu.....	111
Tabela 21. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w miejscowości Zambski Kościelne .....	118
Tabela 22. Tereny funkcjonalne na terenie gminy Obryte.....	127
Tabela 23. Wskaźniki zagospodarowania dla gminy Obryte.....	128
Tabela 24 Potencjalny wpływ realizacji ustaleń studium na poszczególne elementy środowiska (oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe).....	141
Tabela 25 Syntetyczna ocena oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na poszczególne elementy środowiska .....	165

### SPIS RYSUNKÓW:

Rys. 1. Ulokowanie obszaru opracowania na tle podziału administracyjnego .....	23
Rys. 2. Regiony fizycznogeograficzne z uwzględnieniem gminy Obryte .....	24
Rys. 3. Struktura użytkowania terenu w gminie Obryte .....	26
Rys. 4. Ostrołęcko-siedlecki Region Gospodarki Odpadami z uwzględnieniem gminy Obryte.....	28
Rys. 5. Położenie głównych dróg na terenie gminy Obryte.....	35
Rys. 6. Gleby w obrębie wsi Bartodzieje .....	44
Rys. 7. Gleby w obrębie wsi Wieloglas .....	44
Rys. 8. Gleby w obrębie wsi Płusy.....	45
Rys. 9. Gleby w obrębie wsi Sadykierz .....	46
Rys. 10. Gleby w obrębie wsi Nowy Gródek.....	46
Rys. 11. Gleby w obrębie wsi Toczniabel.....	47
Rys. 12. Gleby w obrębie wsi Gródek Rządowy .....	48
Rys. 13. Gleby w obrębie wsi Mokrus .....	49
Rys. 14. Gleby w obrębie wsi Stare Zambski .....	49
Rys. 15. Gleby w obrębie wsi Psary.....	50



Rys. 16. Gleby w obrębie wsi Ciołkowo Małe .....	51
Rys. 17. Gleby w obrębie wsi Kalinowo.....	51
Rys. 18. Gleby w obrębie wsi Obryte .....	52
Rys. 19. Gleby w obrębie wsi Skłudy .....	53
Rys. 20. Gleby w obrębie wsi Rowy .....	53
Rys. 21. Gleby w obrębie wsi Ulaski .....	54
Rys. 22. Gleby w obrębie wsi Ciołkowo Rządowe.....	55
Rys. 23. Gleby w obrębie wsi Rozdziały .....	55
Rys. 24. Gleby w obrębie wsi Cygany .....	56
Rys. 25. Gleby w obrębie wsi Sokołowo Włościańskie.....	57
Rys. 26. Gleby w obrębie wsi Sokołowo Parcele .....	57
Rys. 27. Gleby w obrębie wsi Gostkowo .....	58
Rys. 28. Położenie rzeki Narew z uwzględnieniem gminy Obryte .....	62
Rys. 29. Lokalizacja dopływów rzeki Narwi na terenie gminy Obryte .....	63
Rys. 30. Poziomy wodonośne na terenie gminy Obryte .....	64
Rys. 31. Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi .....	68
Rys. 32. Stan wody rzeki Narew wodowskaz Zambski Kościelne .....	71
Rys. 33. Regiony geobotaniczne na terenie gminy Obryte .....	73
Rys. 34. Położenie lasów na terenie gminy Obryte.....	74
Rys. 35. Potencjalna roślinność terenu opracowania .....	77
Rys. 36. Położenie głównych obszarów cennych przyrodniczo w obrębie gminy Obryte .....	82
Rys. 37. Puszcza Biała w obrębie gminy Obryte .....	83
Rys. 38. Dolina Dolnej Narwi w obrębie gminy Obryte.....	86
Rys. 39. Położenie rezerwatu przyrody Bartnia .....	89
Rys. 40. Położenie rezerwatu przyrody Popławy.....	91
Rys. 41. Położenie rezerwatu przyrody Wielgolas .....	92
Rys. 42. Lokalizacja pomników przyrody na obszarze gminy Obryte .....	94
Rys. 43. Lokalizacja użytku 424 w północno-zachodniej części gminy Obryte.....	95
Rys. 44. Położenie Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego .....	96
Rys. 45. Lasy ochronne w obrębie gminy Obryte .....	97
Rys. 46. Zielone Płuca Polski.....	98
Rys. 47. Sieć korytarze ekologicznych w obrębie gminy Obryte .....	99
Rys. 48. Zakwaszenie gleb w powiecie pułtuskim.....	105

Rys. 49. Ocena stanu ekologicznego JCWP rzecznych w północnej części województwa mazowieckiego na podstawie badań 2010-2015 .....	112
Rys. 50. Wyniki oceny stanu chemicznego JCWP rzecznych w północnej części województwa mazowieckiego za okres 2010 – 2015 .....	112
Rys. 51. Wyniki oceny stanu JCWP rzecznych w północnej części województwa mazowieckiego za okres 2010-2015 .....	113
Rys. 52. Ocena spełniania wymagań dodatkowych w JCWP rzecznych ze względu na eutrofizację komunalną i rolniczą w latach 2013-2015 .....	113