

2026

**OPRACOWANIE:
KANON SP. Z O.O.
UL. NADARZYŃSKA 54
05-805 OTRĘBUSY**

MGR INŻ. ARCH. GRZEGORZ CHOJNACKI
MGR INŻ. INGA HUTKOWSKA
MGR INŻ. TOMASZ POPĘDA
INŻ. AGNIESZKA LEWANDOWSKA

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE DLA OBSZARU GMINY JANÓW LUBELSKI

MAJ 2026

Spis treści

1. WPROWADZENIE.....	5
2. UWARUNKOWANIA PLANISTYCZNE I ŚRODOWISKOWE.....	6
2.1. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego.....	6
2.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	8
2.3. Plany miejscowe	10
2.4. Strategia Rozwoju Ponadlokalnego dla Gmin: Dzwola, Godziszów, Janów Lubelski I Modliborzycy 11	
2.5. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Janowskiego	13
2.6. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Janów Lubelski	15
2.7. Opracowanie ekofizjograficzne	15
3. ROZPOZNANIE I CHARAKTERYSTYKA STANU ORAZ DIAGNOZA FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	16
3.1. Położenie administracyjne gminy	16
3.2. Położenie gminy na tle mezoregionów fizycznogeograficznych Polski.....	18
3.3. Rzeźba terenu.....	23
3.3.1. Hipsometria.....	23
3.3.2. Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi.....	23
3.4. Morfologia, budowa geologiczna i grunty	25
3.4.1. Budowa geologiczna.....	25
3.4.2. Mapa geologiczno-inżynierska.....	26
3.4.3. Warunki budowlane	28
3.5. Kopaliny	29
3.6. Hydrogeologia i wody podziemne	30
3.6.1. Występowanie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).....	30
3.6.2. Zasoby wód podziemnych	32
3.6.3. Głębokość do pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)	34
3.6.4. Główny użytkowy poziom wodonośny (GUPW).....	35
3.7. Wody powierzchniowe	37
3.7.1. Inwentaryzacja wód powierzchniowych i rowów	37
3.7.2. Obszary zagrożone powodzią od wód rzecznych oraz podtopieniami od wód gruntowych	38
3.7.3. Zmiany jakości wód powierzchniowych	39
3.8. Gleby	40
3.8.1. Typy gleb.....	40
3.8.2. Mapa glebowo-rolnicza	41
3.8.3. Użytkowanie terenu.....	42
3.8.4. Klasy bonitacyjne gleb z podziałem na grunty chronione klas I-III	44
3.9. Klimat.....	45
3.9.1. Ogólna charakterystyka klimatu	45
3.9.2. Warunki topoklimatyczne.....	48
3.9.3. Susza.....	49
3.9.4. Pożary lasów	52
3.10. Działalność człowieka.....	53
3.10.1. Infrastruktura elektroenergetyczna	53
3.10.2. Infrastruktura wodno-kanalizacyjna	53
3.10.3. Rozmieszczenie źródeł zanieczyszczeń powietrza.....	54
3.10.4. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych.....	57
3.10.5. Pole elektromagnetyczne	58
3.10.6. Hałas.....	58
3.10.7. Wskazanie miejsc i obszarów narażonych na występowanie awarii	61
3.10.8. Rozmieszczenie i analiza rezerw przedsięwzięć komunalnych istotnych dla funkcjonowania gmin.....	61

4. WALORYZACJA	63
4.1. Waloryzacja przyrodnicza, w tym klasyfikacja obszarów gminy pod względem bioróżnorodności oraz stabilności	63
4.1.1. Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem	63
4.1.2. Formy ochrony przyrody	64
4.1.3. Kompleksy leśne	72
4.1.4. Typy siedliskowe lasu w oparciu o opisy taksacyjne RDLP	73
4.1.5. Gatunki drzew leśnych w oparciu o opisy taksacyjne RDLP	75
4.1.6. Rozmieszczenie lasów ochronnych	76
4.1.7. Szata roślinna	77
4.1.8. Fauna	79
4.1.9. System przyrodniczy gminy	80
4.1.10. Rozmieszczenie głównych źródeł zagrożeń dla środowiska przyrodniczego	81
4.2. Waloryzacja krajobrazu	82
4.2.1. Uchwała krajobrazowa	83
4.2.2. Audyt krajobrazowy	83
4.2.3. Waloryzacja krajobrazu	84
4.3. Dziedzictwo kulturowe i zabytki oraz dobra kultury współczesnej	85
4.3.1. Ogólny rys historyczny gminy	85
4.3.2. Rejestr zabytków	86
4.3.3. Wojewódzka Ewidencja Zabytków	87
4.3.4. Gminna Ewidencja Zabytków	90
4.3.5. Stanowiska archeologiczne	92
4.4. Obszar zdegradowany i obszar rewitalizacji	93
5. MIASTO JANÓW LUBELSKI – USZCZEGÓŁOWIENIE	96
5.1. Położenie geograficzne	96
5.2. Położenie w systemie obszarów chronionych	97
5.3. Położenie w międzynarodowej i krajowej sieci ekologicznej	98
5.4. Położenie w regionalnej sieci ekologicznej	98
5.5. Mapa geologiczno-inżynierska, gleby – obszar miasta	100
5.6. Geomorfologia	103
5.7. Identyfikacja obszarów o decydującym znaczeniu dla prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej	107
5.7.1. Teoria systemu przyrodniczego i jego podstawowe elementy	107
5.7.2. Podsystem klimatyczny	108
5.7.3. Podsystem hydrologiczny	109
5.7.4. Podsystem biologiczny	110
5.7.5. Otoczenie przyrodnicze i zagrożenia związków funkcjonalnych pomiędzy nim a miastem	111
5.7.6. Ocena funkcjonowania Systemu Przyrodniczego Miasta	112
5.7.7. Identyfikacja Systemu Przyrodniczego Miasta i kierunki jego kształtowania	112
5.7.8. Powiązania SPM z regionalną siecią ekologiczną	114
5.7.9. Obszary szczególnie ważne dla różnorodności biologicznej	114
6. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU	115
6.1. Opis migracji zanieczyszczeń w kontekście wzajemnych zależności między komponentami środowiska	115
6.2. Ocena i prognoza zmian w zagospodarowaniu i użytkowaniu obszaru gminy	116
6.3. Ocena bioróżnorodności	118
6.4. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji	119
6.5. Ocena dotychczasowego zakresu ochrony i użytkowania zasobów i walorów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej	122
6.6. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania	122

6.7. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi.....	124
6.8. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku.....	125
6.9. Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia.....	126
6.10. Ocena przydatności środowiska polegającą na określeniu możliwości rozwoju i ograniczeń dla rozwoju różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru	127
7. WSKAZANIA I WNIOSKI.....	128
7.1. Określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej.....	128
7.2. Określenie przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych, a w szczególności: mieszkaniowej, przemysłowej, wypoczynkowo-rekreacyjnej, rolniczej, leśnej, uzdrowiskowej, komunikacyjnej, z uwzględnieniem infrastruktury niezbędnej do prawidłowego spełniania tych funkcji.....	129
7.3. Wskazanie terenów, których użytkowanie i zagospodarowanie, z uwagi na cechy zasobów środowiska i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru, powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej.....	129
7.4. Określenie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska oraz wskazanie obszarów, na których ograniczenia te występują.....	130
8. REKOMENDACJE I ZALECENIA.....	131
8.1. Rekomendacje i zalecenia w zakresie ochrony elementów abiotycznych środowiska	131
8.2. Rekomendacje i zalecenia w zakresie ochrony elementów biotycznych środowiska w tym bioróżnorodności.....	131
8.3. Rekomendacje i zalecenia w zakresie adaptacji i mitygacji zmian klimatu.....	132
8.4. Rekomendacje i zalecenia w zakresie kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej.....	132
9. PODSUMOWANIE.....	133
10. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	133

1. Wprowadzenie

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska „przez opracowanie ekofizjograficzne rozumie się dokumentację sporządzaną na potrzeby planu ogólnego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa, charakteryzującą poszczególne elementy przyrodnicze na obszarze objętym planem i ich wzajemne powiązania.” (art. 72 ust. 5).

W związku z powyższym opracowanie ekofizjograficzne to dokument, który należy sporządzić w celu sformułowania uwarunkowań przyrodniczych i środowiskowych, w tym krajobrazowych oraz rekomendacji do rozwoju lub przekształcania struktury przestrzennej gminy. Opracowanie stanowi podstawę do określania w planie ogólnym gminy lub planach miejscowych takich wymagań jak:

- Utrzymanie równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska,
- Ustalenie proporcji pozwalających na zachowanie lub przywrócenie równowagi przyrodniczej i prawidłowych warunków życia,
- W odniesieniu do obszarów zdegradowanych w wyniku działalności człowieka, klęsk żywiołowych oraz ruchów masowych ziemi (w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego) - sposoby zagospodarowania tych obszarów.

Z kolei zgodnie z rozporządzeniem z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych przy sporządzaniu opracowania ekofizjograficznego bierze się pod uwagę (art. 1):

- Dostosowanie funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych,
- Zapewnienie trwałości podstawowych procesów przyrodniczych,
- Zapewnienie warunków odnawialności zasobów środowiska,
- Eliminowanie lub ograniczanie zagrożeń i negatywnego oddziaływania na środowisko,
- Ustalenie kierunków rekultywacji obszarów zdegradowanych.

Opracowanie ekofizjograficzne składa się z części kartograficznej i opisowej i obejmuje (art. 5 i 6 rozporządzenia w sprawie opracowań ekofizjograficznych):

- Rozpoznanie i charakterystykę stanu oraz funkcjonowania środowiska, udokumentowane i zinterpretowane przestrzennie,
- Diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska,
- Wstępną prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku, polegającą na określeniu kierunków i możliwej intensywności przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie,
- Określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, polegające w szczególności na wskazaniu obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze,
- Ocenę przydatności środowiska, polegającą na określeniu możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru,
- Określenie uwarunkowań ekofizjograficznych, formułowanych w postaci wniosków z analiz, prognoz i ocen, stosownie do przedmiotu i skali sporządzanego planu.

Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne sporządzane jest na potrzeby planu ogólnego i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla obszaru wyznaczonego przez granice administracyjne gminy Janów Lubelski.

2. Uwarunkowania planistyczne i środowiskowe

Najważniejszym dokumentem (do czasu uchwalenia planu ogólnego gminy) określającym politykę przestrzenną gminy Janów Lubelski jest i będzie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Janów Lubelski (przyjęte uchwałą nr XXX/150/01 z dnia 27 czerwca 2001 r., wraz ze zmianą uchwaloną uchwałą nr XXXVIII/247/09 z dnia 24 lipca 2009 r. oraz uchwałą nr XLVII/303/14 z dnia 25 września 2014 r.). Dokument nie jest aktem prawa miejscowego i na jego podstawie nie mogą być wydawane decyzje administracyjne, jednak ustalenia w nim zawarte są wiążące przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Kierunki rozwoju przestrzennego gminy obrane w studium powinny być zgodne z dokumentami planistycznymi wyższego szczebla, czyli planem zagospodarowania przestrzennego województwa, a także innymi dokumentami strategicznymi, ochrony środowiska, krajobrazu, zabytków etc.

Poniżej został przedstawiony przegląd najważniejszych założeń dokumentów planistycznych oraz strategicznych mających wpływ na uwarunkowania planistyczne oraz środowiskowe terenu gminy Janów Lubelski.

2.1. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego

Plan stanowi element systemu planowania przestrzennego i stanowi dokument łączący założenia planowania krajowego z lokalnymi planami przestrzennymi. Plan nie jest aktem prawa miejscowego – jest aktem kierownictwa wewnętrznego wiążącego organy i jednostki organizacyjne samorządu województwa. Nie stanowi podstawy prawnej decyzji administracyjnych ustalających lokalizację inwestycji. Głównym dokumentem strategicznym regionu jest *Strategia rozwoju województwa lubelskiego do 2030 roku*.

Obowiązujący dla całego województwa Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego (PZPWL) został zatwierdzony uchwałą Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r. Stanowi wykładnię polityki przestrzennej oraz wyznacza kierunki rozwoju regionu lubelskiego.

PZPWL określa ustalenia właściwe do uwzględnienia przy wyznaczaniu stref planistycznych, o których mowa w art. 13 c, ust 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ustalenia te obejmują:

- w wymiarze ogólnym: zasady ogólne i szczegółowe (rozdz. VI. 1) - określające warunki kształtowania zagospodarowania struktur funkcjonalno-przestrzennych województwa, kierunki działań (rozdz. VI.3) - stanowiące katalog skoordynowanych (usystematyzowanych) przedsięwzięć (działań) zapewniających lub sprzyjających realizacji celów rozwojowych sfer zagospodarowania i obszarów funkcjonalnych;
- w wymiarze szczegółowym: przestrzenne warunki realizacji regionalnej polityki rozwoju (rozdz. VI.3) - określające sposób realizacji oraz miejsce lokalizacji lub preferencje dla lokalizacji działania w przestrzeni, inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym (rozdz. VIII).

W strukturze funkcjonalno-przestrzennej województwa lubelskiego (rozdz. VI.2, rys. 4) gmina Janów Lubelski położona jest w obszarze rolniczej przestrzeni produkcyjnej - w strefie wyżynnej roślinnej

rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz w obszarze rozwoju i krystalizowania przestrzeni społeczno - gospodarczej oddziaływania ośrodka subregionalnego (miasto Janów Lubelski) wskazanego do wzmacniania funkcji subregionalnych. W związku z tym przyjmuje się zasadę nadrzędności działań służących utrzymaniu i wzmacnianiu ich funkcji podstawowych (wiodących) oraz preferencje rozwojowe, nakazujące zachowanie naturalnych wartości zasobów rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz zrównoważony rozwój gospodarki rolnej i funkcji towarzyszących, a także rozwój przestrzennych struktur gospodarczych oraz infrastruktury komunikacyjnej, komunalnej i społecznej służącej wzmacnianiu powiązań funkcjonalnych obszaru gminy z miastem Janów Lubelski.

Przez teren gminy przebiegają główne powiązania transportowe wzmacniające spójność ponadregionalną oparte o drogę ekspresową drogę krajową oraz wojewódzką, dla których przyjmuje się zasadę wzmacniania ich funkcji poprzez rozwój infrastruktury transportowej zapewniającej sprawność powiązań komunikacyjnych, minimalizującą zagrożenia bezpieczeństwa publicznego oraz kolizje z elementami regionalnej sieci ekologicznej.

Ponadto przez teren gminy przebiegają korytarze ekologiczne o znaczeniu regionalnym stanowiące element pasmowy obszaru nadrzędnej funkcji przyrodniczej, dla których obowiązuje zasada podporządkowania wszelkich działań utrzymaniu ciągłości powiązań ekologicznych. Znajdują się także kluczowe w skali krajowej i regionalnej ekosystemy leśne cechujące się dużym stopniem naturalności, dla których obowiązuje zachowanie naturalnych wartości zasobów leśnej przestrzeni produkcyjnej, zrównoważony rozwój gospodarki leśnej i funkcji towarzyszących oraz ostoje przyrody stanowiące obszary węzłowe regionalnej sieci ekologicznej, dla których obowiązuje zasada podporządkowania wszelkiej działalności utrzymaniu wartości przyrodniczych.

Gmina Janów Lubelski położona jest w obszarze funkcjonalnym o znaczeniu ponadregionalnym - wiejskim obszarze funkcjonalnym wymagającym wsparcia procesów rozwojowych (rozdz. VII. 1, rys. 19). W związku z tym PZPWL wskazuje dla tego obszaru następujące cele rozwoju zagospodarowania przestrzennego:

- wzmacnianie powiązań funkcjonalnych (transportowych, teleinformatycznych, społeczno-gospodarczych) z lokalnymi ośrodkami rozwoju;
- stworzenie warunków dla rozwoju przedsiębiorczości związanej z produkcją rolną i wykorzystywaniem walorów środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego w turystyce.

Gmina położona jest w roztoczańsko-puszczańskim obszarze funkcjonalnym o znaczeniu regionalnym oraz w miejskim obszarze funkcjonalnym ośrodków lokalnych rekomendowanych do wzmacniania funkcji subregionalnych (rozdz. VII.2, rys. 20). Dla tych obszarów, jako wiodące kierunki zagospodarowania PZPWL wskazuje:

- rozwój infrastruktury turystycznej (szlaki turystyczne, ośrodki edukacji ekologicznej) i usług obsługi turystycznej,
- rozwój gospodarstw agroturystycznych, ekologicznych i agroleśnych,
- rozwój bazy przetwórstwa drewna,
- rozwój bazy rynku hurtowego i przetwórstwa rolno-spożywczego,
- realizacja układów obwodnicowych,
- rozwój i integracja transportu publicznego,
- usprawnienie i integracja systemów gospodarki komunalnej.

W wykazie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym umieszczonych w PZPWL (rozdz. VIII) oraz aktualnie obowiązujących dokumentach przyjętych odpowiednio przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej, Radę Ministrów, właściwego ministra, Sejmik Województwa Lubelskiego lub Zarząd Województwa Lubelskiego, w obszarze gminy Janów Lubelski wskazuje się:

- budowę obwodnicy Janowa Lubelskiego w ciągu drogi krajowej nr 74 - zadanie inwestycyjne umieszczone w Programie Budowy 100 Obwodnic na lata 2020-2030;
- stworzenie ciągu kolejowego relacji Szastarka - Janów Lubelski - Biłgoraj (Zadanie inwestycyjne ujęte w dokumencie pn. „PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A. - zamierzenia inwestycyjne na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 roku”).

W zakresie ochrony przyrody i kształtowania środowiska na obszarze województwa lubelskiego pomorskiego w Planie określa się następujące kierunki i działania:

Kierunek 1. Ochrona i kształtowanie Krajowego Systemu Obszarów Chronionych

- Kształtowanie zagospodarowania terenów w obszarach chronionych w dostosowaniu do przedmiotu ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych,
- Dostosowanie granic istniejących obszarów chronionych do rzeczywistych walorów przyrodniczo-krajobrazowych
- Ochrona walorów przyrodniczo-krajobrazowych i zapewnienie ciągłości przestrzennej systemu obszarów chronionych

Kierunek 2. Zapewnienie spójności i ciągłości przestrzeni przyrodniczej

- Zachowywanie integralności ekologicznych obszarów węzłowych i zapewnianie drożności korytarzy ekologicznych w ramach regionalnej sieci ekologicznej
- Kształtowanie Systemów Przyrodniczych Miast i Systemów Przyrodniczych Gmin w sposób zapewniający ich spójność z regionalną siecią ekologiczną
- Zwiększanie lesistości na kierunkach leśnych powiązań ekologicznych
- Kształtowanie transgranicznych obszarów chronionych

Kierunek 3. Ochrona walorów przyrody ożywionej

- Ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej
- Ochrona najcenniejszych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego

Kierunek 4. Ochrona przyrody nieożywionej

- Utworzenie geoparków
- Objęcie ochroną prawną najcenniejszych walorów przyrody nieożywionej.

2.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Dokumentem nadrzędnym, wyznaczającym kierunki rozwoju Miasta i Gminy jest Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Janów Lubelski. Aktualnie obowiązujący dokument został uchwalony uchwałą nr XXX/150/01 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 27 czerwca 2001 r. i zmieniony uchwałami nr XXXVIII/247/09 z dnia 24 lipca 2009 r. oraz nr XLVII/303/14 z dnia 25 września 2014 r.

W wyniku wprowadzonych zmian, całkowicie zostało zaktualizowane Studium na terenie Miasta oraz punktowo zmienione w Gminie. Zmiany wprowadzone ostatnią aktualizacją dokumentu miały na celu:

- dostosowanie obowiązującego Studium do wymagań ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przepisów odrębnych;

- uwzględnienie potrzeb lokalnych społeczności Miasta i Gminy Janów Lubelski w kontekście potrzeb zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, wychodząc naprzeciw złożonym wnioskowi o zmianę dokumentów planistycznych Gminy Janów Lubelski;
- aktualizacja polityki przestrzennej Gminy Janów Lubelski, wynikająca z potrzeb społeczno – gospodarczych, infrastrukturalnych, środowiskowych oraz przyrodniczych.

Miasto Janów Lubelski podzielone zostało na pięć stref funkcjonalnych. Są to:

- strefa śródmiejska, w której w skład wchodzi obszar Starego Centrum,
- strefa zabudowy mieszkaniowej, w której w skład wchodzi części obszarów Zaolszyna/Ruda, Południa Ogrody (część północna), Przyborowia oraz obszaru ograniczonego ulicami J. Zamoyskiego, Kamienną oraz Ks. Skorupki.
- strefa rekreacyjno – wypoczynkowa, w której w skład wchodzi obszar Zalewu wraz z częścią Obrówki, część południowa obszaru Południa – Ogrody,
- strefa rozwoju przedsiębiorczości w części wschodniej w skład wchodzi obszar Wschód,
- strefa przyrodnicza, w której w skład wchodzi leśna część obszaru Obrówki.

Natomiast na terenie Gminy wyznaczono dwie strefy polityki przestrzennej, które determinują kształtowanie ładu przestrzennego oraz harmonijny rozwój głównych kierunków zagospodarowania. Są to:

- strefa I – ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego
- strefa II – ochrony zabytkowego krajobrazu kulturowego.

Zgodnie z powyższym dokumentem zmiany wprowadzane na terenie Miasta powinny prowadzić do:

- poprawy struktury funkcjonalno-przestrzennej, w tym podniesienie ładu przestrzennego, stworzenie korzystnego wizerunku Miasta oraz wzmocnienie jego powiązań z regionem.
- racjonalnego wykorzystania terenów i intensyfikacja ich zagospodarowania.
- ochrony wartości środowiska przyrodniczego i wykorzystanie potencjału terenów otwartych.
- ochrony wartości zasobów dziedzictwa kulturowego oraz zabytków, a także układów urbanistycznych.
- rozwoju obszarów zabudowy jednorodzinnej,
- ochrony wartości przyrodniczych.

Na obszarze Gminy jako najważniejsze zasady wskazano:

- ochronę środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego,
- harmonizowanie celów ochronnych, ekologicznych, społecznych i technicznych na zasadzie zrównoważenia,
- kompleksowe podejście do kształtowania prawnych i programowych podstaw rozwoju
- rozbudowę bazy infrastruktury społecznej i komunalnej
- budowę i uzupełnianie systemów infrastruktury technicznej
- ochronę i kształtowanie systemu ekologicznego i poprawę struktury przyrodniczo-przestrzennej Gminy.¹

¹ Analiza zmian w zagospodarowaniu przestrzennym miasta i gminy Janów Lubelski oraz ocena aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i planów miejscowych w okresie od 1.01.2010 r. Do 31.05.2016 r.

2.3. Plany miejscowe

Kierunki polityki przestrzennej gminy wyznaczone są w studium. Na ich podstawie realizowane są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, będące obowiązującym prawem miejscowym. Nie ma obowiązku pokrycia całego terenu gminy miejscowymi planami. W przypadku ich braku na danym terenie, o możliwości zagospodarowania mówi decyzja o warunkach zabudowy, dla której nie wymaga się zgodności ze studium, a jest wydawana na podstawie zasady tzw. dobrego sąsiedztwa, czyli kontynuacji funkcji i parametrów zabudowy oraz zagospodarowania terenu.

Polityka przestrzenna gminy oparta jest na Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Janów Lubelski (przyjęte uchwałą nr XXX/150/01 z dnia 27 czerwca 2001 r., wraz ze zmianą uchwaloną uchwałą nr XXXVIII/247/09 z dnia 24 lipca 2009 r. oraz uchwałą nr XLVII/303/14 z dnia 25 września 2014 r.), a także na ocenie aktualności Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Janów Lubelski oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (przyjęta Uchwałą Nr XXV/192/16 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 28 października 2016 r.).

Plany miejscowe obowiązujące na terenie miasta:

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Janowa Lubelskiego – „POŁUDNIE - OGRODY” – Etap 1 został uchwalony Uchwałą Nr XXXIII/288/21 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 22 czerwca 2021 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Janowa Lubelskiego – „POŁUDNIE - OGRODY” – Etap 1.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Janów Lubelski „Centrum Handlowo-Usługowe przy ul. Jana Zamoyskiego” został uchwalony Uchwałą Nr XXIV/207/20 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 16 listopada 2020 r.
- „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Janowa Lubelskiego - OBRÓWKA / KOMPLEKS LEŚNY” został uchwalony uchwałą NR XLVII/368/18 17 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 29 maja 2018 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Janowa Lubelskiego – „ZAOLSZYNIE/RUDA” został uchwalony uchwałą NR XXXIV/258/17 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 26 maja 2017 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Janowa Lubelskiego –PRZYBOROWIE został uchwalony uchwałą nr XV/105/15 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 25 listopada 2015 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Janowa Lubelskiego – „STARE CENTRUM” - ETAP 1 został uchwalony uchwałą nr VII/41/15 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 28 kwietnia 2015 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Janowa Lubelskiego – „WSCHÓD” został uchwalony uchwałą nr XLIX/316/14 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 30 października 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Janowa Lubelskiego – „WSCHÓD”.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Janowa Lubelskiego – „NOWE CENTRUM” został uchwalony uchwałą nr XLIX/315/14 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 30 października 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Janowa Lubelskiego – „NOWE CENTRUM”.

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenów turystyczno-rekreacyjnych nad „Zalewem” w Janowie Lubelskim został uchwalony uchwałą nr XXVII/164/12 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 21 listopada 2012r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów turystyczno-rekreacyjnych nad „Zalewem” w Janowie Lubelskim.

Plany miejscowe obowiązujące na terenie części wiejskiej gminy:

- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Janów Lubelski (obszar wiejski gminy) została dokonana uchwałą nr XLIV/344/18 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 23 marca 2018 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Janów Lubelski – etap 2.
- Plan miejscowy "Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Janów Lubelski" został uchwalony uchwałą nr XIV/88/15 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 23 października 2015 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Janów Lubelski – etap 1.
- U c h w a ł a Nr XXXVIII/249/09 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Janów Lubelski
- U c h w a ł a Nr XVIII/126/04 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 16 lipca 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Janów Lubelski

2.4. Strategia Rozwoju Ponadlokalnego dla Gmin: Dzwola, Godziszów, Janów Lubelski i Modliborzycy

Misja Partnerstwa czyli jego cel nadrzędny, stanowiący podstawę zawarcia Partnerstwa i niezmienny w całym okresie jego trwania, została oparta o kluczowe wartości, wokół których zawiązało się i chce działać Partnerstwo. „Zielona Brama Roztocza” to Partnerstwo wykorzystujące walory nieprzeciętnego środowiska naturalnego, wyjątkowej tożsamości kulturowej i tradycji, a także społeczności - ludzi życzliwych, gościnnych i zaangażowanych, dla tworzenia dobrych warunków do życia mieszkańców i przyciągania gości.

W Strategii sformułowano następujące cztery cele strategiczne.

1. Aktywna społeczność, współpracująca, zintegrowana, dumna z dziedzictwa kulturowego i własnej tożsamości, stwarzająca dobre perspektywy dla przyszłych pokoleń.

Kierunki działań:

- inicjowanie postaw aktywności, otwartości, współpracy, premiowanie inicjatyw obywatelskich;
- włączanie mieszkańców w inicjatywy społeczne i działania rozwojowe;
- podejmowanie działań na rzecz zatrzymania młodego pokolenia, a także pozyskania nowych mieszkańców, ludzi zdolnych i przedsiębiorczych;
- wzmacnianie poczucia więzi i dumy z miejsca, a także z jego dziedzictwa kulturowego;
- tworzenie systemu wysokiej jakości edukacji, zaczynając od wczesnej socjalizacji na poziomie żłobka i przedszkola do dobrej szkoły podstawowej i średniej;
- podnoszenie jakości podstawowej opieki zdrowotnej, a także rozwijanie programów profilaktycznych, obejmujących różne grupy wiekowe i odpowiadających na zagrożenia cywilizacyjne współczesnego świata;

- wypracowanie i wdrożenie oferty kompleksowych usług dla osób starszych, w tym niesamodzielnych, ukierunkowanych na wydłużenie czasu aktywności społecznej i życia w dobrostanie;
 - tworzenie atrakcyjnej dla współczesnego odbiorcy oferty kulturalnej i zagospodarowania czasu wolnego.
2. Rozwinięta przedsiębiorczość, w tym przemysł i usługi turystyczne, rozwijające się dzięki efektywnemu wykorzystywaniu atutów Partnerstwa, w tym ponadprzeciętnych walorów środowiska naturalnego.

Kierunki działań:

- wykreowanie gospodarczej marki, odwołującej się do wyjątkowych zasobów przyrodniczych Ziemi Janowskiej;
 - stworzenie nowoczesnej oferty turystycznej, szczególnie turystyki aktywnej, rekreacyjnej, w oparciu o unikalne zasoby własne, środowiska przyrodniczego i kulturowego;
 - przygotowanie i aktywna promocja kompleksowych, gotowych ofert dla inwestorów, dla różnych rodzajów działalności gospodarczej, w tym szczególnie dla przemysłu maszynowego;
 - zmiana planów zagospodarowania przestrzennego i uwzględnienie terenów, które będą przeznaczone pod przemysł i usługi;
 - pozyskanie nowych terenów inwestycyjnych, również poprzez stworzenie bazy ofert inwestycyjnych właścicieli prywatnych;
 - wspieranie sieciowania przedsiębiorców (w tym z branży turystycznej), integracji, współpracy, również instytucjonalnej, opartych na zaufaniu, także – wzmacnianie zaangażowania przedsiębiorców w życie społeczne;
 - rozwój infrastruktury, w tym komunikacyjnej, technicznej, informatycznej;
 - integracja drobnych producentów rolnych, mająca na celu bezpośrednie dotarcie do odbiorców w miastach (skracać łańcucha dostaw), wspieranie kooperacji lokalnych producentów;
 - rozwój przemysłu przetwórczego, wykorzystującego specyfikę regionu (przetwórstwo rolne i drzewne);
 - promocja żywności i potraw z obszaru Partnerstwa, pochodzących z produkcji naturalnej i ekologicznej, szczególnie unikalnych w skali kraju, jak potrawy oparte o kasze (gryczaki), miody i runo leśne.
3. Zadbane i szanowane środowisko naturalne, wykorzystywane w sposób zrównoważony, odporne na wyzwania klimatyczne, stanowiące zachętę do życia i odwiedzania Ziemi Janowskiej.

Kierunki działań:

- wykorzystanie walorów przyrodniczych i kulturowych dla celów turystyki i rekreacji, z równoczesną ochroną szczególnie zasobów nieodnawialnych, jak krajobraz naturalny;
- ochrona zasobów wody poprzez realizację programu małej retencji;
- ograniczanie niskiej emisji, w tym wymiana źródeł ciepła na generujące mniej zanieczyszczeń lub zeroemisyjne, powszechna termomodernizacja budynków, monitoring poziomu zanieczyszczeń;
- tworzenie sprawnego systemu gospodarowania surowcami-odpadami, a także znaczące zwiększenie dostępności infrastruktury kanalizacyjnej, w ramach aglomeracji;

- rozwój instalacji produkujących i magazynujących energię ze źródeł odnawialnych;
- prowadzenie edukacji ekologicznej;
- promocja pierwszeństwa wykorzystania komunikacji publicznej i roweru w stosunku do samochodów osobowych;
- zapewnienie rozwiązań budujących odporność miast i gmin na efekty zmian klimatycznych (zielona i błękitna infrastruktura, wyposażenie służb usuwających skutki gwałtownych zjawisk).

4. Dobre rządzenie sprawami publicznymi i przestrzenią Partnerstwa.

Kierunki działań:

- poprawa jakości i dostępności usług publicznych, przy zachowaniu ich akceptowalnych kosztów;
- poprawa dostępności budynków publicznych oraz dobrze zorganizowanych, funkcjonalnych przestrzeni publicznych;
- poprawa efektywności zarządzania w administracji, podnoszenie kompetencji kadr;
- rozwijanie usług, które mogą być załatwiane drogą elektroniczną oraz zwiększenie zakresu informacji i danych udostępnianych mieszkańcom, przedsiębiorcom i turystom w sposób cyfrowy;
- wzmacnianie funkcji i pozycji Janowa Lubelskiego jako faktycznej stolicy Partnerstwa, świadczącej usługi i integrującej cały obszar Ziemi Janowskiej;
- wzmacnianie funkcji Modliborzyc, jako ośrodka lokalnego oraz centrów miejscowości gminnych (Dzwola i Godziszów), porządkowanie przestrzeni, w tym uzgadnianie i uspoźnianie planów zagospodarowania przestrzennego przez wszystkie samorządy, dbałość o ład, estetykę przestrzeni.

2.5. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Janowskiego

W związku z prowadzeniem działań przez samorząd w sprawie ochrony środowiska uchwalono Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Janowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024.

Przedstawiono ocenę stanu środowiska powiatu janowskiego, którą przeprowadzono w oparciu o dostępne informacje na temat zasobów środowiska oraz presji, jakiej są poddawane. Ocenę stanu środowiska przeprowadzono w 10 obszarach przyszłej interwencji³ : (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami. W poszczególnych obszarach przyszłej interwencji uwzględniono: charakterystykę opisującą zasoby, stan i presję; istniejące problemy i osiągnięte sukcesy; trendy zmian z uwzględnieniem wpływu uwarunkowań zewnętrznych; analizę SWOT; uzasadnienie dla realizacji celów rekomendowanych w Wytocznych MŚ, wynikające z przeprowadzonej oceny stanu.

Przeprowadzona diagnoza stanu środowiska wskazała, że priorytetowymi obszarami przyszłej interwencji w ramach Programu Ochrony Środowiska powinny być:

- ochrona powietrza i klimatu - w zakresie ograniczenia niskiej emisji pyłów i poprawy jakości powietrza;

- gospodarka wodno-ściekowa - w zakresie efektywnych rozwiązań dla gromadzenia i oczyszczania ścieków w zabudowie rozproszonej.

Niemniej zdecydowana większość analizowanych obszarów, z wyjątkiem pól elektromagnetycznych, będzie wymagała prowadzenia działań o charakterze infrastrukturalnym, a także edukacyjnym.

Celem strategicznym jest Zrównoważony rozwój powiatu janowskiego przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego.

Poniżej wymieniono obszary interwencji oraz ich cele.

- Obszar przyszłej interwencji I. Ochrona klimatu i jakości powietrza
 - Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii
- Obszar przyszłej interwencji II. Zagrożenie hałasem
 - Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego
- Obszar przyszłej interwencji III. Pola elektromagnetyczne
 - Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych
- Obszar przyszłej interwencji IV Gospodarowanie wodami
 - Zapewnienie skutecznej ochrony przed podtopieniami i suszą
- Obszar przyszłej interwencji V Gospodarka wodno-ściekowa
 - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych Rozbudowa infrastruktury związanej z oczyszczaniem ścieków na obszarach wiejskich
- Obszar przyszłej interwencji VI. Zasoby geologiczne
 - Optymalizacja wykorzystania zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko w trakcie prowadzenia geologicznych prac poszukiwawczych i rozpoznawczych oraz w trakcie eksploatacji złóż kopalin
- Obszar przyszłej interwencji VII. Gleby
 - Ochrona gleb na terenach rolnych i leśnych, ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe
- Obszar przyszłej interwencji VIII. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
 - Ograniczenie ilości odpadów kierowanych do składowania, zapobieganie powstawaniu odpadów, zwiększenie poziomu recyklingu odpadów i przygotowania do ponownego użycia, zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie
- Obszar przyszłej interwencji IX. Zasoby przyrodnicze
 - Zachowanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej powiatu Rozwój trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej Wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody Poprawa jakości zieleni wzdłuż dróg oraz na terenach jednostek organizacyjnych powiatu
- Obszar przyszłej interwencji X. Zagrożenie poważnymi awariami
 - Ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska.

2.6. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Janów Lubelski

W związku z prowadzeniem działań przez samorząd w sprawie ochrony środowiska uchwalono Program Ochrony Środowiska dla gminy Janów Lubelski, który obejmował zadania zaplanowane na lata 2006–2013 dla gminy Janów Lubelski.

W programie zawarto strategię działań Programu Ochrony Środowiska dla gminy Janów Lubelski, która stanowiła podstawę działań podejmowanych w celu wprowadzenia zrównoważonego rozwoju gminy, polegającego na rozwoju gospodarczym w zgodzie z zasadami ochrony środowiska oraz na wykreowaniu przyszłego charakteru gminy poprzez: - poprawę przedsiębiorczości, - rozwój infrastruktury społecznej i technicznej, - rozwój ruchu turystyczno-rekreacyjnego, - wzbogacanie walorów przyrodniczych o wysokim potencjale przyrodniczym i ekologicznym, - ochronę i rewitalizację zasobów kulturowych gminy.

Określono zadania priorytetowe w dziedzinie ochrony środowiska. W zakresie ochrony środowiska krótkoterminowa strategia gminy obejmowała działania związane z rozwojem infrastruktury technicznej mającej na celu poprawę warunków życia ludności oraz ograniczenie negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko, a także zmianę postępowania w zakresie użytkowania poszczególnych komponentów środowiska.

Wskazano również długoterminową strategię działania w dziedzinie ochrony środowiska, która dotyczyła następujących dziedzin: gospodarki wodno-ściekowej, ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza i oszczędność energii, ochrony gleb, różnorodności biologicznej i krajobrazowej, gospodarki odpadami, transportu i komunikacji, edukacji ekologicznej, gospodarki gminy, przemysłu, usług, rolnictwa, rolnictwa ekologicznego, osadnictwa, turystyki.

2.7. Opracowanie ekofizjograficzne

Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe wykonano na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Janów Lubelski. W opracowaniu ekofizjograficznym dla Miasta Janów Lubelski sporządzonym w 2010 r. dokonano opisu oraz oceny istniejących uwarunkowań przyrodniczo-środowiskowych. Opisano:

- uwarunkowania naturalne i ochronne wynikające z położenia miasta w kraju i regionie,
- charakterystykę stanu i funkcjonowania środowiska,
- prognozę ostrzegawczą,
- określenie przyrodniczych predyspozycji kształtowania struktury funkcjonalnoprzestrzennej miasta,
- ocenę przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych w tym zwłaszcza urbanizacji,
- identyfikację Systemu Przyrodniczego Miasta, tj. obszarów o decydującym znaczeniu dla prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej,
- określenie warunków zagospodarowania terenu wynikających z potrzeb ochrony środowiska i prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody.

Opracowanie stanowi podstawę do podejmowania wszelkich decyzji mogących wpłynąć na środowisko przyrodnicze. W dokumentach planistycznych należy starać się uwzględniać oraz wdrażać zapisy z ekofizjografii.

Przygotowano również w 2013 roku Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla obszaru gminy Janów Lubelski na potrzeby zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

3. Rozpoznanie i charakterystyka stanu oraz diagnoza funkcjonowania środowiska

3.1. Położenie administracyjne gminy

Gmina Janów Lubelski jest gminą miejsko-wiejską położoną w województwie lubelskim, powiecie janowskim. Siedzibą gminy i zarazem powiatu jest miasto Janów Lubelski. Znajduje się ona w południowej części powiatu i graniczy z gminami w powiecie – Modliborzyce (na zachodzie), Godziszów (na północy) oraz Dzwola (na wschodzie), a także z gminami województwa podkarpackiego (na południu): Pysznica (powiat stalowowolski), Jarocin (powiat niżański), Harasiuki (powiat niżański), Biłgoraj (powiat biłgorajski). Miasto Janów Lubelski znajduje się w północnej części gminy.

Na koniec 2023 w gminie Janów Lubelski zameldowanych było 14 870 osób na pobyt stały, 468 osoby były zameldowane na pobyt czasowy. W gminie urodziło się 79 dzieci, zmarło 159 mieszkańców, a wymeldowało się z pobytu stałego 199 osób. Sytuacja demograficzna w Gminie Janów Lubelski uległa zmianie. W stosunku do roku 2022 obserwujemy spadek osób zameldowanych na pobyt stały oraz spadek urodzeń dzieci².

Według prowadzonych statystyk przez GUS cały obszar gminy w 2023 roku zamieszkiwało łącznie ok. 14 576 osób, w mieście 10 894, a w obszarze wiejskim 3 682. Gęstość zaludnienia wynosi ok. 81,6 os/km² dla całej jednostki, dla miasta 736,1 os/km², dla obszaru wiejskiego 22,5 os/km² ³. Powierzchnia całkowita gminy wynosi ok. 179 km² (miasto ok. 15 km², obszar wiejski ok. 164 km²) ⁴.

Gmina składa się z 18 miejscowości, które tworzą 11 sołectw. Miejscowości gminy to: Biała I – sołectwo, Biała II – sołectwo, Borownica – sołectwo, Cegielnia – wieś, Jonaki – wieś, Kiszki – wieś, Kopce – wieś, Łązek Garncarski – wieś, Łązek Ordynacki – sołectwo, Momoty Dolne – sołectwo, Momoty Górne – sołectwo, Pikule – sołectwo, Ruda – sołectwo, Szewce – wieś, Szklarnia – sołectwo, Ujście- sołectwo, Zofianka Górna – sołectwo, Janów Lubelski – miasto.

² Raport o stanie Gminy Janów Lubelski za 2023 rok

³ GUS, Stan ludności

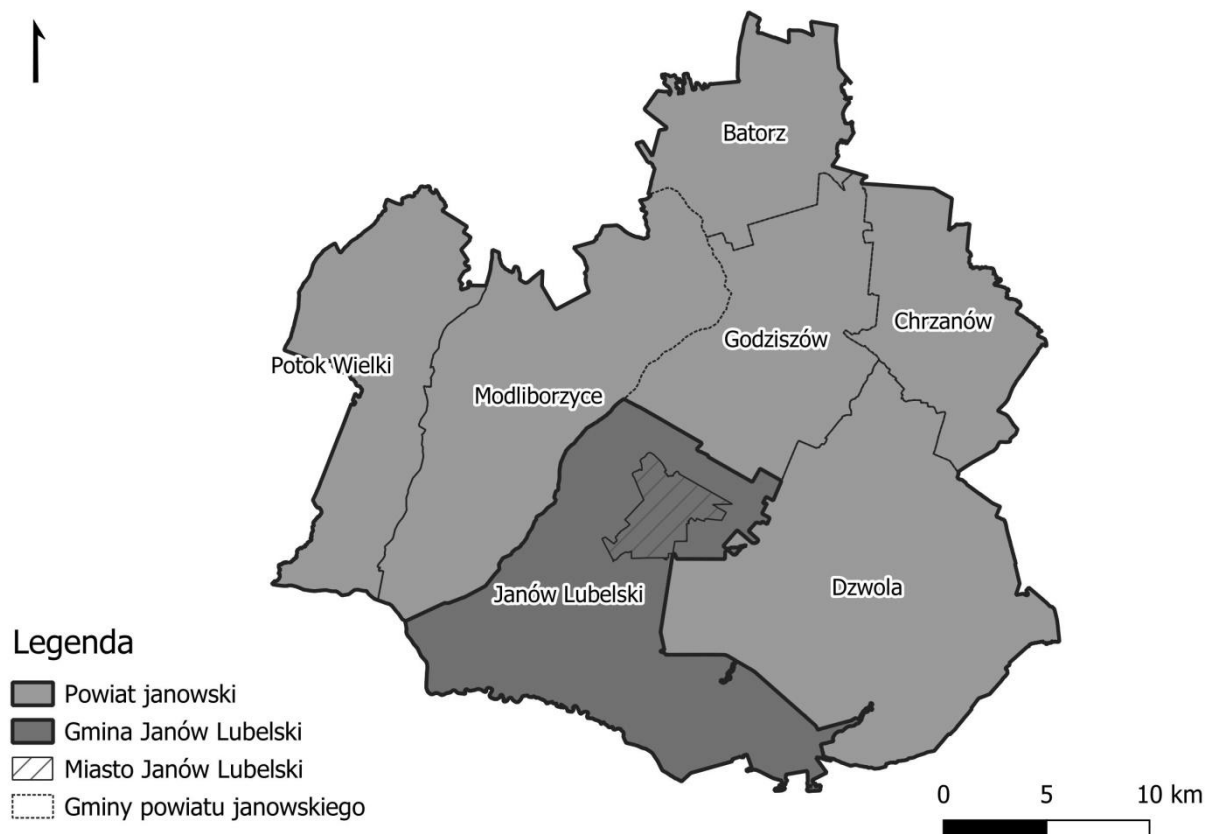
⁴ GUS, Powierzchnia geodezyjna kraju (dane GUGIK)

Ryc. 1 Położenie administracyjne powiatu janowskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PRG

Ryc. 2 Położenie administracyjne gminy Janów Lubelski

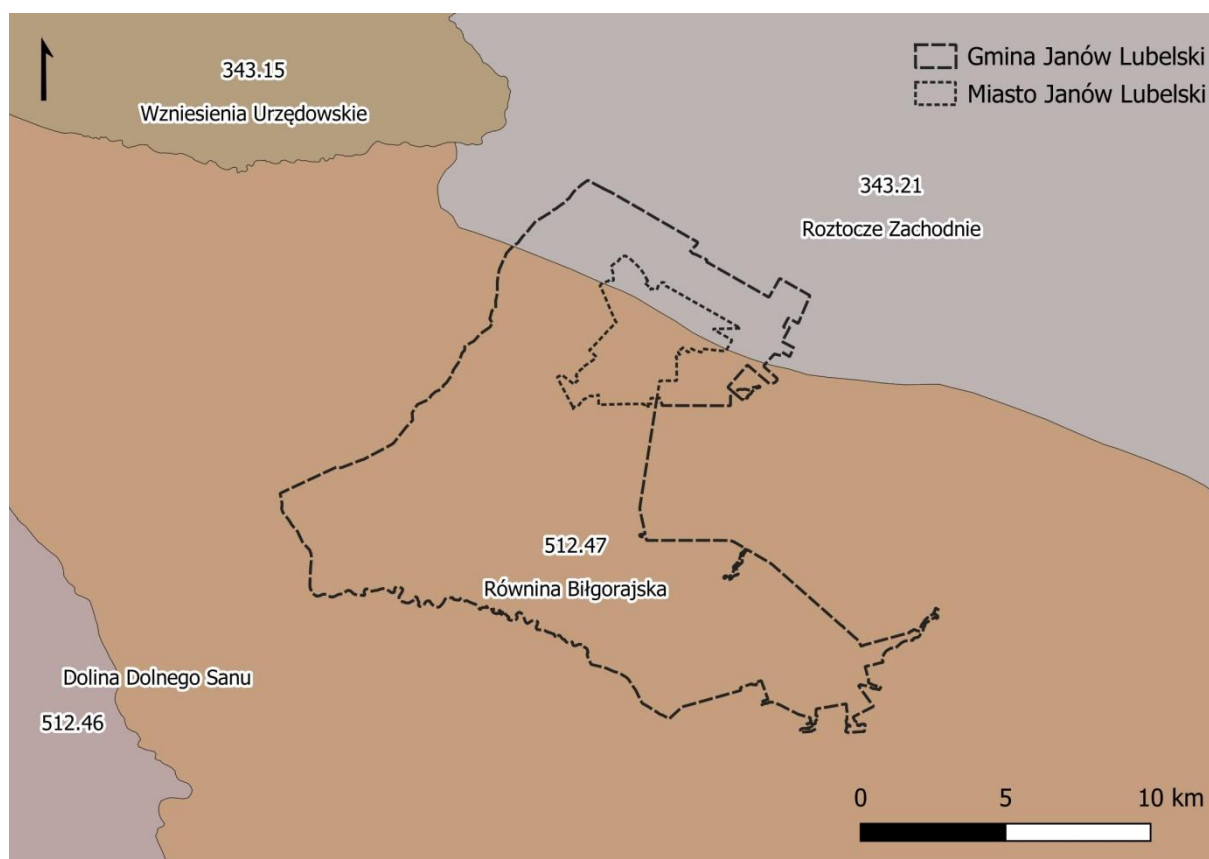


Źródło: Opracowanie własne na podstawie PRG

3.2. Położenie gminy na tle mezoregionów fizycznogeograficznych Polski

Według podziału fizyczno-geograficznego stworzonego przez J. Kondrackiego gmina Janów Lubelski położona jest w obszarze Roztocza oraz Kotliny Sandomierskiej. Obszar administracyjny gminy znajduje się w obrębie dwóch mezoregionów: Roztocze Zachodnie (343.21) oraz Równina Biłgorajska (512.47).

Ryc. 3 Położenie gminy na tle regionów fizyczno-geograficznych



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

Charakterystyka mezoregionów⁵

Roztocze Zachodnie obejmuje zachodnią część makroregionu. Sąsiaduje z mezoregionami – Wzniesienia Urzędowskie od zachodu i Wyniosłość Giełczewska od północy, Roztocze Środkowe od wschodu oraz Równina Biłgorajska od południa. Granice mezoregionu wyznacza od północy dolina Poru, zaś od południa krawędź o założeniach tektoniczno-denudacyjnych. Na powierzchni terenu przeważają górnokredowe gezy przykryte przez mioceńskie wapienie, muszłowce, piaski i piaszkowce. Na wierzchołkach lokalnie zachowały się plejstocieńskie gliny zwałowe. Mezoregion wyróżnia miększa pokrywa lessu. Holocieńskie piaski, żwiry i torfy wypełniają dna doliny i kotlinowate obniżenia terenu. Na Roztoczu Zachodnim lokalnie wysokości względne sięgają nawet 113,0 m, a średnio – 44,0 m. Charakterystyczne są doliny asymetryczne nawiązujące do drugorzędnych uskoków aktywowanych tektonicznie. Wyróżnikiem mezoregionu jest utworzony w pokrywie lessu system wąwozów. Gęstość tej sieci należy do największych w pasie polskich wyżyn i sięga nawet $10,0 \text{ km} \cdot \text{km}^{-2}$ w okolicy Szczepieszyna. Specyficzne są też kemy/ozy w okolicy Polichny i stożki napływowe – Gorajca i Białej Łady. Mezoregion należy do obszarów o bardzo rzadkiej sieci wód powierzchniowych ($0,15 \text{ km} \cdot \text{km}^{-2}$). Odpływ jednostkowy z całego mezoregionu szacowany jest na $6,4 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^2$. Największą rzeką jest Biała Łada, która na południowej jego granicy prowadzi średnio $0,7\text{--}0,8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Około 70–80% wody do

⁵ Regionalna geografia fizyczna Polski, Praca zbiorowa pod redakcją: Andrzeja Richlinga, Jerzego Solona, Andrzeja Maciasa, Jarosława Balona, Jana Borzyszkowskiego i Mariusza Kistowskiego, Poznań 2021

rzek dostarczają źródła. Średnia wydajność największych spośród nich przekracza $200 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Zasadniczy poziom wodonośny funkcjonuje w skałach późnej kredy i miocenu. W dolinach i lokalnie na wierzchołkach wody ziemne występują w utworach czwartorzędowych. Głębokość do wody jest zróżnicowana i wynosi od kilku metrów w dolinach do ok. 90 na wierzchołkach. Największe powierzchnie zajmują gleby brunatne i płowe. W południowo-wschodniej części mezoregionu charakterystyczne są gleby bielcowe, zaś w południowej strefie krawędziowej – gleby rdzawe. W dolinach Poru i Białej Łady wykształciły się mady i gleby torfowe oraz gruntowo-glejowe w dolinie Gorajca. Zróżnicowaniu glebowemu odpowiada zróżnicowanie roślinności potencjalnej. Na żyznych siedliskach potencjalną roślinnością naturalną jest głównie grąd subkontynentalny, odmiana małopolska, forma wyżynna, seria żyzna, która miejscami przechodzi w serię ubogą. Doliny rzek to domena siedliska łągu jesionowo-wiązowego. W mezoregionie dominują grunty orne (57,3%) z uprawą zbóż i roślin okopowych, następnie półnaturalne lasy (27,3%), przeważnie grądowe (bukowe i bukowo-grabowe) oraz łąki (8,2%). W krajobrazie wschodniej części charakterystyczne są zadrzewienia śródpolne, zaś południowej – torfowiska wysokie na Bagnie Tałandy w dolinie górnego Gorajca. Część wschodnia mezoregionu objęta jest ochroną prawną jako Szczepieszyński Park Krajobrazowy. Miedze śródpolne są środowiskiem życia chomika europejskiego. Najważniejszym ośrodkiem miejskim jest Janów Lubelski (prawie 12 tys. mieszkańców) z funkcją przemysłową najlepiej rozwiniętą na Rostoku oraz turystyczno-wypoczynkową. Drugim ośrodkiem jest Szczepieszyn (ok. 5 tys.), ważny ośrodek turystyczny. W sieci drogowej istotne są dwa węzły komunikacyjne – Janów Lubelski i Frampol. W pierwszym łączą się dwie drogi krajowe nr 19 (Lublin–Rzeszów) i 74 (Annopol –Hrubieszów), natomiast w drugim przecinają się drogi krajowa nr 74 (Kraśnik–Zamość) z wojewódzką nr 835 (Lublin–Przemyśl). Pod względem dziedzictwa kulturowego mezoregion wyróżniają założenia urbanistyczne miast – Frampola, Modliborzyc i Szczepieszyna. Zachowały się także pozostałości własności ziemskiej rodu Gorajskich oraz synagogi i kirkuty – m.in. w Szczepieszynie. Do cennych należą zespoły klasztorne – dominikanów w Janowie Lubelskim i bernardynów w Radecznicy.

Ryc. 4 Mezoregion Rostock Zachodnie (343.21). Pasmowy układ pól koło Kawęczynka (fot. Adam Kieliszek)



Źródło: Regionalna geografia fizyczna Polski, Praca zbiorowa pod redakcją: Andrzeja Richlinga, Jerzego Solona, Andrzeja Maciasa, Jarosława Balona, Jana Borzyszkowskiego i Mariusza Kistowskiego, Poznań 2021, (fot. Adam Kieliszek)

Równina Biłgorajska leży w północno-wschodniej części Kotliny Sandomierskiej, granicząc na północy z mezoregionem Wzniesienia Urzędowskie należącym do makroregionu Wyżyny Lubelskiej i na północnym wschodzie z makroregionem Roztocze, tj. z mezoregionami Roztocze Zachodnie, Środkowe i Wschodnie. Na zachodzie graniczy z Doliną Dolnej Wisły, na południowym wschodzie z Doliną Dolnego Sanu. Granica południowa z Płaskowyżem Tarnogrodzkim przebiega na znacznym odcinku wzdłuż lewego brzegu doliny Tanwi. Fundament mezoregionu tworzą mioceńskie osady ilasto-mułowcowo-piaszczyste, których miąższość szybko maleje w kierunku Roztocza. Poziom czwartorzędowy budują osady pochodzenia lodowcowego z okresu zlodowaceń południowopolskich, przykryte przez młodsze rzeczno-peryglacjalne serie piaszczyste z wkładkami mułków. Mezoregion jest równiną głównie piaszczystą, płaską, nieznacznie nachyloną do doliny Sanu i Wisły, gdzie łączy się z plejstocześnymi terasami tych rzek bez wyraźniejszej granicy. W krajobrazie dużą rolę odgrywają wydmy, często o wysokości do 15 m i pola piasków przewianych oraz obszerne podmokłe zagłębienia zajęte przez torfowiska, bagna i małe zbiorniki wodne. Ważne ale słabo raczej widoczne w krajobrazie są doliny rzek, których ogólna gęstość jest wysoka i wynosi $0,53 \text{ km-km}^{-2}$. Tanew, Bukowa i Sanna mają bieg równoleżnikowy, dopływy Tanwi (Szum i Biała Łada) i Bukowej (Branew i Białka) płyną prostopadle do brzegu Roztocza. Natomiast w pobliżu krawędzi Roztocza doliny są dość głęboko (do 20 m) wcięte, ponadto dolina Tanwi poniżej Osuchów ma charakter młodoplejstocześnego przełomu. Do tych rzek uchodzą krótkie ciekі, wcinające się na 5–7 m w plejstocześną pokrywę aluwialną oraz rowy melioracyjne. Charakterystycznym elementem wód powierzchniowych Równiny Biłgorajskiej są liczne śródlądne kompleksy stawów utworzone na przełomie XIX/ XX w. Na Równinie Biłgorajskiej dominują gleby bielcowe i bielice wytworzone z piasków luźnych, poza dolinami rzek zajętymi przez mady i gleby glejowe. Ponadto w okolicach Biłgoraja i w zachodniej części mezoregionu występują płaty gleby brunatnej wykształcone na glinach zwałowych i ilach mioceńskich.

W roślinności potencjalnej mezoregionu przeważają siedliska borowe z dominacją suboceanicznego boru sosnowego. W mozaice występują bór kontynentalny mieszany sosnowo-dębowy i wyżynny jodłowy oraz grąd, seria uboga na terenach wyżej położonych, a w obniżeniach zagłębień i dolin – kontynentalny bór bagienny i torfowiska wysokie. Dolinom rzecznych towarzyszy ols środkowoeuropejski i niżowy łęg jesionowo-olszowy. Roślinność rzeczywistą Równiny Biłgorajskiej tworzą na terenach dawnej Puszczy Solskiej duże kompleksy leśne, złożone z borów sosnowych (blisko 67% drzewostanu), w większości sztucznie nasadzonych, miejscami z udziałem świerka, buka i jodły. W sumie lasy zajmują blisko 72% powierzchni mezoregionu, a łąki 15%. Enklawy naturalnej puszczy zachowały się w górnym dorzeczu Tanwi i są objęte ochroną jako Park Krajobrazowy Puszcza Solska oraz między Sanną i Bukową – Park Krajobrazowy Lasy Janowskie. Wielogatunkowe drzewostany naturalnego pochodzenia, w tym jodłowe, występują w rezerwach Łęka w doliny Łukawicy i Szklarnia. Wyróżnikami obu parków są zbiorowiska podmokłe i torfowiskowe, wrzosowiska i łąki. Ochronie rezerwatowej podlegają m.in. Imielty Ług z wielkim stawem w otoczeniu boru bagiennego i Obary z torfowiskiem przejściowym i wysokim. Tereny należące do dawnej Puszczy Solskiej są uznane za ostoję ptaków z ponad 30 gatunkami zagrożonymi, uwzględnionymi w Dyrektywie Ptasiej. Równina Biłgorajska należy do mezoregionów Kotliny Sandomierskiej o najmniejszym (2%) udziale terenów zabudowanych. Zagospodarowanie mezoregionu ma charakter leśno-rolniczy z rozproszonym osadnictwem typu wiejskiego, w tym jako rolnicze enklawy śródlądne, w których słabe gleby są stopniowo obejmowane sukcesą leśną. W enklawie największej położony jest Biłgoraj (26 tys. mieszkańców) – najważniejszy ośrodek miejski mezoregionu

z rozwiniętą funkcją przemysłu lekkiego, spożywczego i drzewnego, stolica polskiego sitarstwa i wypadowa baza turystyczna dla Rostocza. W Janowie Lubelskim (12 tys.) położonym na pograniczu z Rostoczem Zachodnim rozwijają się funkcje usługowo-przemysłowe, kulturowe i turystyczno-rekreacyjne w oparciu o kompleks Lasów Janowskich i Zalew Janowski. Największa osada wiejska to Aleksandrów, którego zabudowania są rozciągnięte na długości ponad 9 km wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 835 (Lublin–Przeworsk). Droga ta krzyżuje się w Biłgoraju z drogą nr 858 (Szczepieszyn–Nisko). Przez Biłgoraj przebiega linia kolejowa nr 65 (Stalowa Wola–Zamość). W mezoregionie żywe są tradycje kultury ludowej i rzemiosła jak pisankarstwo, garncarstwo, tkactwo, włosiankarstwo. Zachowane są liczne ślady z przeszłości wyznawców judaizmu, prawosławia, katolików, unitów, np. synagogi i kirkuty (Zaklików, Biłgoraj), zespół klasztorny dominikanów w Janowie Lubelski, dawne cerkwie unickie (Biłgoraj, Majdan Stary, Babice, Księżpol), zespół pałacowy w Rudzie Różanieckiej. Zaklików (3 tys. mieszkańców) ma zachowany zabytkowy małomiasteczkowy układ urbanistyczny z XVI w., a Janów Lubelski – układ urbanistyczny z połowy XVII w. Mezoregion ze względu na znaczne zalesienie przez niektórych autorów został nazwany Równiną Puszczańską. W podziałach geomorfologicznych na region składają się (w nieco innych granicach) dwie jednostki: Obniżenie Tanwi oraz wschodnia część piaszczystej Równiny Rozwadowskiej.

Ryc. 5 Mezoregion Równina Biłgorajska (512.47). Krajobraz leśny w okolicach Malińca z charakterystycznymi dla tego mezoregionu małymi zbiornikami wodnymi (fot. Adam Kieliszek)



Źródło: Regionalna geografia fizyczna Polski, Praca zbiorowa pod redakcją: Andrzeja Richlinga, Jerzego Solona, Andrzeja Maciasa, Jarosława Balona, Jana Borzyszkowskiego i Mariusza Kistowskiego, Poznań 2021, (fot. Adam Kieliszek)

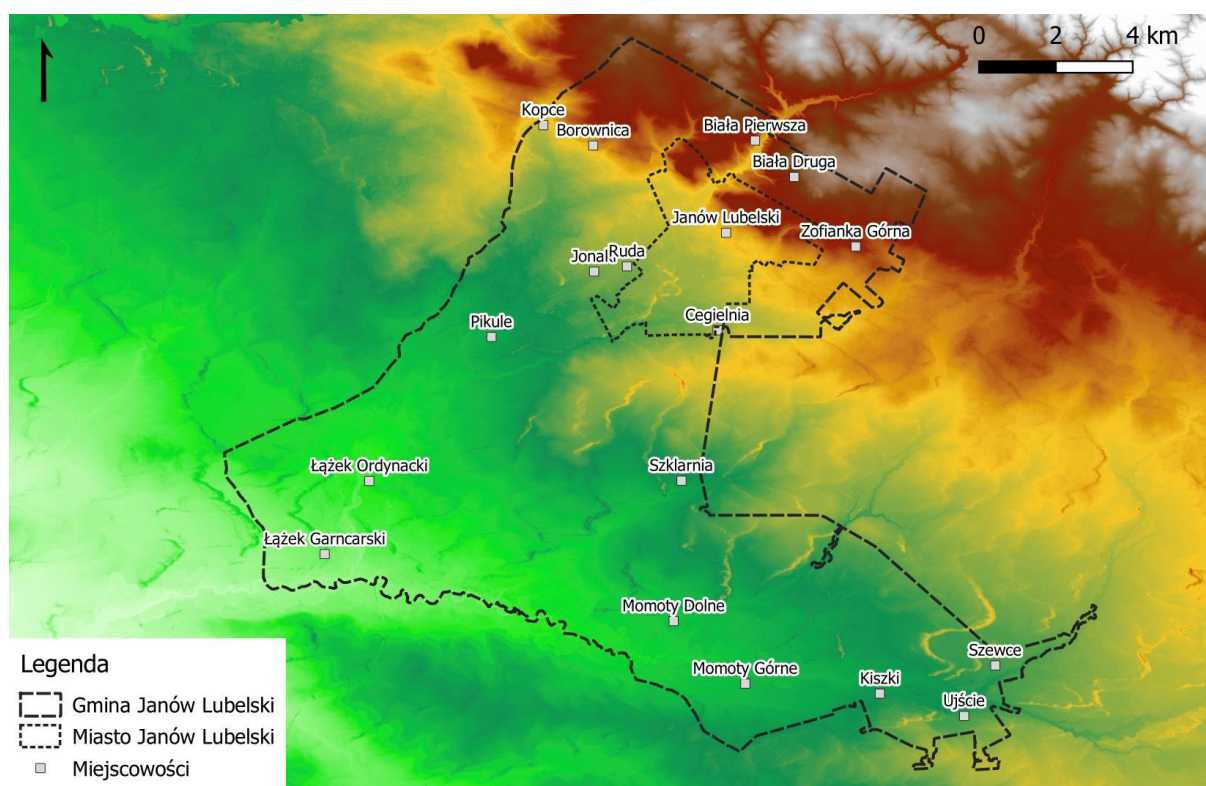
3.3. Rzeźba terenu

3.3.1. Hipsometria

Rzeźba terenu gminy jest urozmaicona. W granicach gminy wyodrębniają się różne odmiany krajobrazu naturalnego, a wśród nich: krajobraz wyżynny w północnej części, a także krajobraz dolin i obniżeń w środkowej i południowej części.

Deniwelacje terenu na obszarze gminy wynoszą ok. 100 m. Najniżej położony teren znajduje się w obrębie południowo – zachodniej części gminy w dolinie rzeki Bukowej, w okolicy miejscowości Łązek Garncarski (169,5 m n.p.m.), natomiast najwyższy teren znajduje się na wysokości 267,2 m n.p.m. Na obszarze miasta najniżej położony obszar zlokalizowany jest w obrębie Zalewu i wynosi ok. 205,5 m, natomiast najwyższy punkt znajduje się na wysokości 247,7 m n.p.m. na północ od istniejącego szpitala⁶.

Ryc. 6 Hipsometria



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Hipsometrii dynamicznej <https://mapy.geoportal.gov.pl>

3.3.2. Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi

Obecnie według bazy danych SOPO w gminie Janów Lubelski występują trzy obszary osuwiskowe oraz jeden teren zagrożony ruchami masowymi.

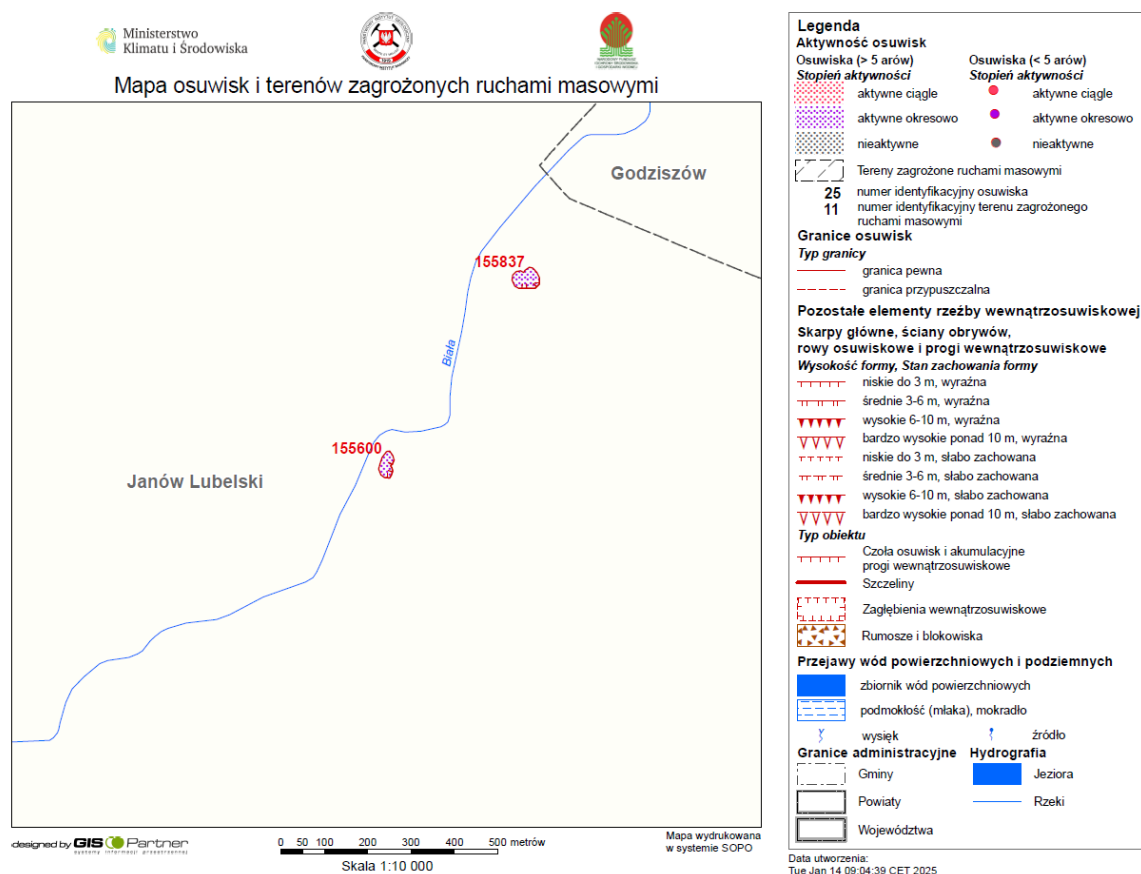
Obszar osuwiskowy o numerze identyfikacyjnym 155595 o powierzchni ok. 0,06 ha w mieście Janów Lubelski w pobliżu ul. Szewskiej. Cechuje go okresowa aktywność. W tej lokalizacji występuje również teren zagrożony ruchami masowymi o numerze identyfikacyjnym 25242. Obszar osuwiskowy o numerze identyfikacyjnym 155837 o powierzchni ok. 0,24 ha w miejscowości Biała Druga. Cechuje go okresowa

⁶ Program Ochrony Środowiska dla gminy Janów Lubelski

aktywność. Obszar osuwiskowy o numerze identyfikacyjnym 155600 o powierzchni ok. 0,15 ha w miejscowości Biała Druga. Cechuje go okresowa aktywność.

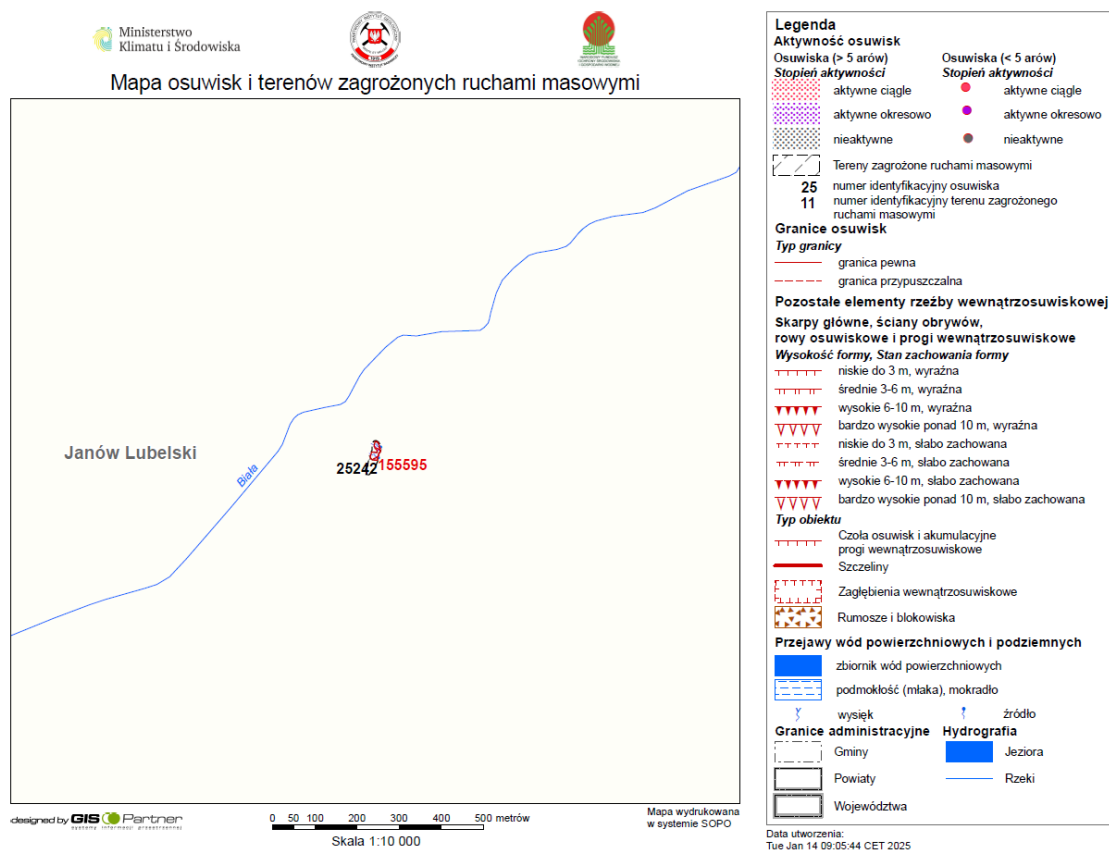
Zaleca się stałe monitorowanie tych obszarów, aby zapobiec w przyszłości potencjalnym zagrożeniom.

Ryc. 7 Miejsca występowania osuwisk w miejscowości Biała Druga



Źródło: System Ostry Przeciwośuwiskowej PIG-PIB

Ryc. 8 Miejsca występowania osuwiska i terenu zagrożonego ruchami masowymi w mieście Janów Lubelski



Źródło: System Ochrony Przeciwośuwiskowej PIG-PIB

3.4. Morfologia, budowa geologiczna i grunty

3.4.1. Budowa geologiczna⁷

Gmina Janów Lubelski znajduje się w obrębie dwóch jednostek geologicznych: Synklinorium Brzeżnego i Zapadliska Przedkarpackiego. Fragment należący do Zapadliska Przedkarpackiego wypełniony jest utworami jurajskimi, trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi, natomiast obszary znajdujące się w obrębie Synklinorium Brzeżnego budują osady kredowe, trzeciorzędu i czwartorzędu.

Do Synklinorium Brzeżnego należy północna część gminy. Cały obszar synklinorium pokrywają morskie utwory kredowe o dużej miąższości. Występują one pod warstwą lessu i piaszczysto-gliniastych utworów czwartorzędu, a w obrębie Rostocza Zachodniego poniżej utworów trzeciorzędowych. Utwory kredowe wykształcone są w postaci opok i wapieni, podrzędnie margli. Są to skały miękkie, barwy jasnoszarej, białej lub kremowej. Trzeciorząd wykształcony jest w facji węglanowej jako wapień drobnolitotamniowe, detrytyczne, margle ilaste z litotamniami oraz wapień rafowe i serpulowe. Miejscami występują one na powierzchni na zboczach dolin. Czwartorzęd wykształcony jest w postaci plejstoceńskich osadów wodnych – glin, pyłów, piasków z domieszką żwirów oraz lessów. Największe miąższości lessów dochodzą do 20 m. Często lessy reprezentują dwa poziomy – less głęboki, subaeralny, jasnożółty, pylasty, zawierający węglan wapnia oraz less młodszy, piaszczysty, zagliniony,

⁷ Program Ochrony Środowiska dla gminy Janów Lubelski

ciemnobrązowy. W dolinach rzecznych utwory czwartorzędu występują najczęściej w postaci mułków, torfów i utworów piaszczysto-mułkowych.

Budowa geologiczna południowej części gminy kształtowała się w inny sposób. Kotlina Sandomierska wchodziła w skład wału metakarpackiego, który nie został objęty morzem kredowym; dlatego też w obrębie Kotliny Sandomierskiej bezpośrednio na utworach jurajskich zalegają osady trzeciorzędowe.

Utwory jurajskie zostały wykształcone w postaci margli, dolomitów i wapieni. Trzeciorząd reprezentowany jest przez miocen wykształcony jako iły krakowieckie. W strefie przypowierzchniowej są to iły barwy szarej z intensywną brązową laminacją; ku spągowi barwa zmienia się w stalowo-szarą, a iły przechodzą w iłowce i mułowce o tabliczkowej łupliwości.

W obrębie serii ilastej występują wkładki i warstewki piaszczyste o zmiennej miąższości od kilku do kilkunastu centymetrów. Utwory plejstocenu to gliny i pyły twardestwiczne i plastyczne oraz piaski różnoziarniste i żwiry. Osady holocenu to piaski eoliczne, drobnoziarniste występujące w wydmach oraz utwory w dolinach rzecznych wykształcone jako piaski, gliny i torfy.

3.4.2. Mapa geologiczno-inżynierska

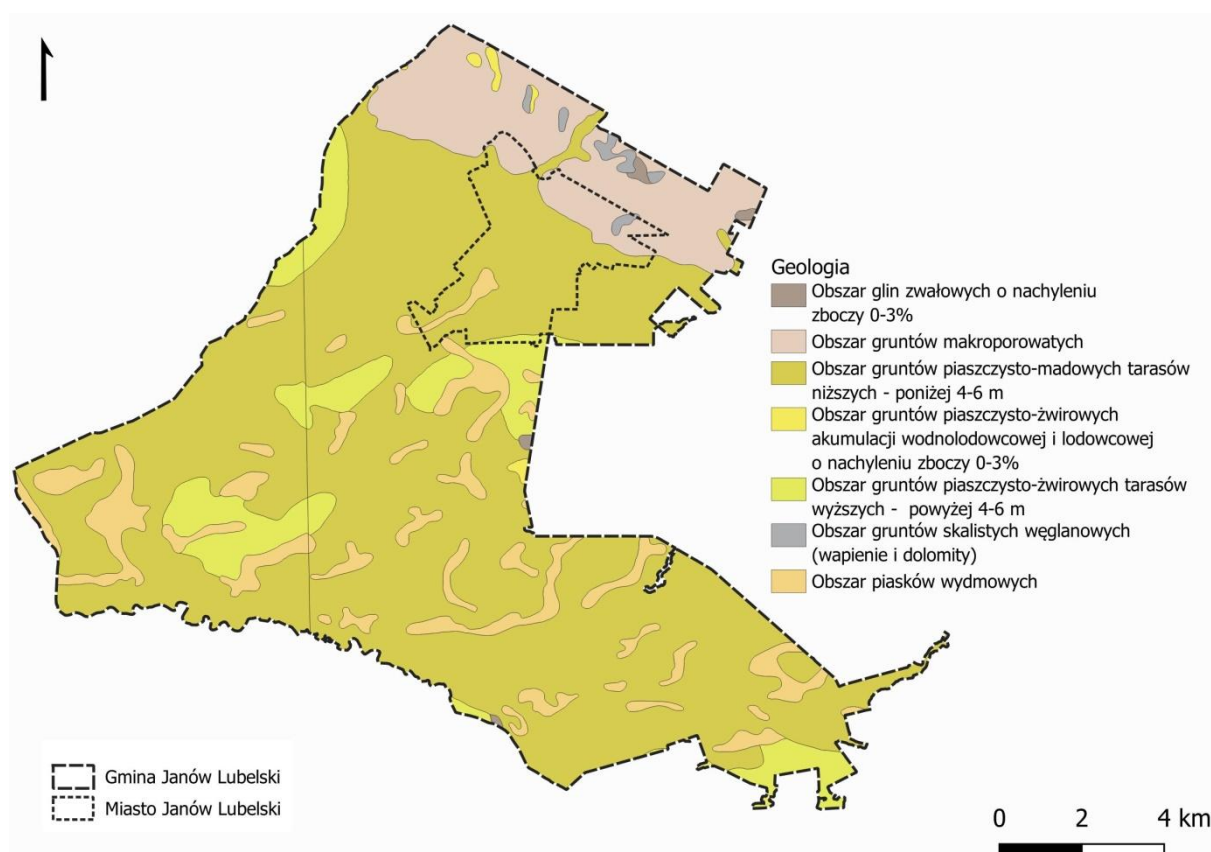
Mapy geologiczno-inżynierskie została sporządzone w latach 1955 – 1962 w skali 1:300 000. Polskę podzielono na 23 arkusze. Na mapach wydzielono 25 obszarów o zbliżonych warunkach geologiczno-inżynierskich wraz z oceną budowlaną⁸. Są to opracowania przedstawiające jakościową ocenę podłoża gruntowego.

Na terenie gminy Janów Lubelski wyróżniono 7 jednostek geologicznych, z których największą powierzchnię zajmuje obszar gruntów piaszczysto-madowych tarasów niższych – poniżej 4 – 6m.

1. Obszar gruntów piaszczysto-madowych tarasów niższych – poniżej 4 – 6m.
2. Obszar glin zwałowych o nachyleniu zboczy 0 – 3%
3. Obszar gruntów piaszczysto-żwirowych akumulacji wodnolodowcowej o nachyleniu zboczy 0- %.
4. Obszar gruntów piaszczysto-żwirowych tarasów wyższych – powyżej 4-6 m
5. Obszar gruntów skalistych węglanowych (wapienie i dolomity)
6. Obszar piasków wydmyowych
7. Obszar gruntów makroporowatych

⁸ R. Kaczyński, Mapy geologiczno-inżynierskie w Polsce, 2012,

Ryc. 9 Mapa geologiczno-inżynierska 1:300 000

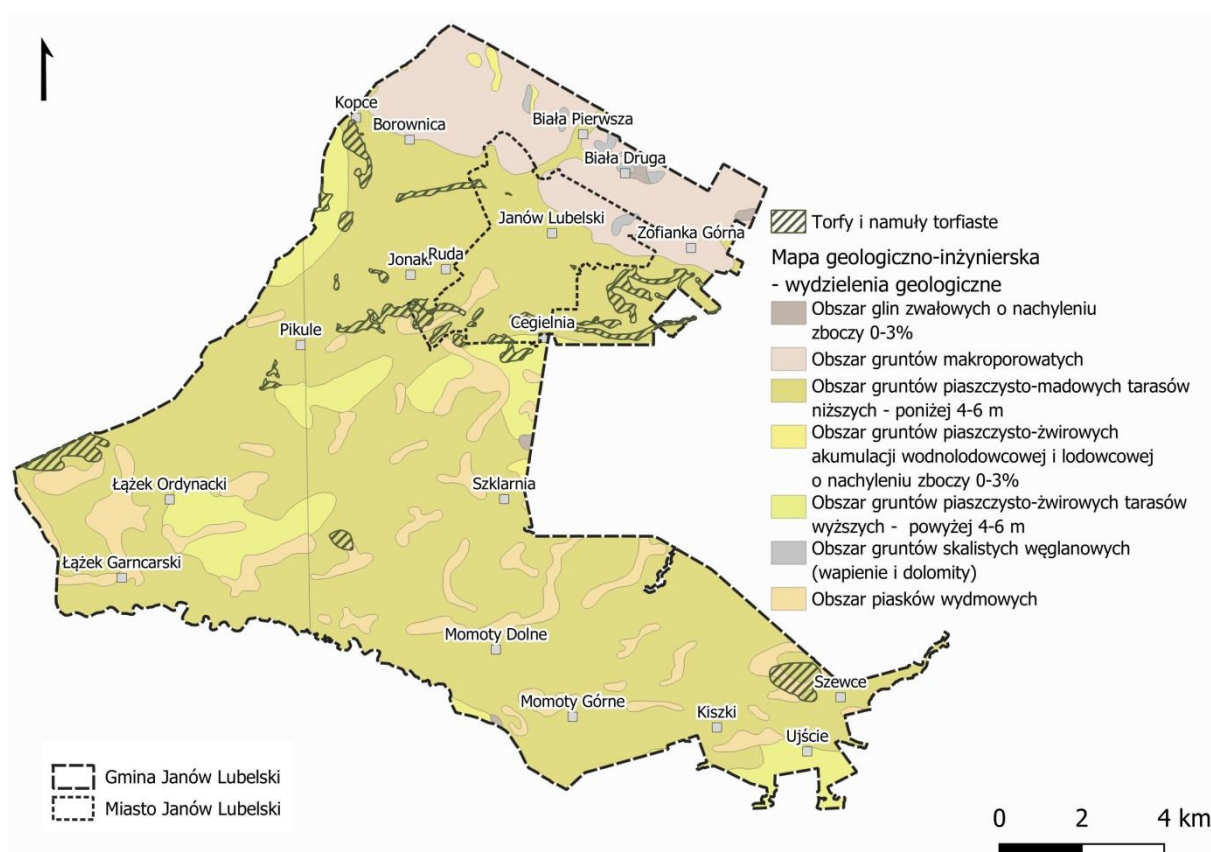


Źródło: Opracowanie własne na podstawie CBDG, <https://baza.pgi.gov.pl/resources.html?type=mgip300&id=B3>

Na podstawie *Opracowania ekofizjograficznego podstawowego dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Janów Lubelski* (Jacek Babuchowski, Lublin, 2010), *Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski* (w skali 1:50 000), *Mapy geologicznej Polski* (w skali 1:200 000) wyznaczono obszary występowania torfów i namulów torfiastych. Są nimi równiny torfowe, dna dolinne i zagłębienia bezodpływowe zbudowane z torfów i namulów torfiastych. Obszary te stanowią grunty słabonośne.

Ponadto, według najnowszych badań gruntu wykonanych na potrzeby wnioskodawcy i przedstawionych w opinii geotechnicznej, zlokalizowano występowanie kolejnych terenów gruntów organicznych – torfów i namulów. Dotyczą fragmentów powierzchni działek ewid. nr 2708/3, 2709, 2712, 2713/6, 2715/4, 2720/4, 856, 859, 861, 864, 865, 868, 869, 872, 874, 877, 878, 882, 883 z obrębu ewid. Janów Lubelski Czwarty. Obszary stanowią grunty organiczne oraz słabonośne, nie stanowią podłoża budowlanego. Te obszary również zostały przedstawione na poniższym schemacie.

Ryc. 10 Torfy i namuły torfiaste na tle Mapy geologiczno-inżynierskiej 1:300 000



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CBDG, <https://baza.pgi.gov.pl/resources.html?type=mgip300&id=B3>, <https://baza.pgi.gov.pl/geoportal/uslugi/gis>, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, Mapa Geologiczna Polski 1:200 000, Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Janów Lubelski (Jacek Babuchowski, Lublin, 2010)

3.4.3. Warunki budowlane

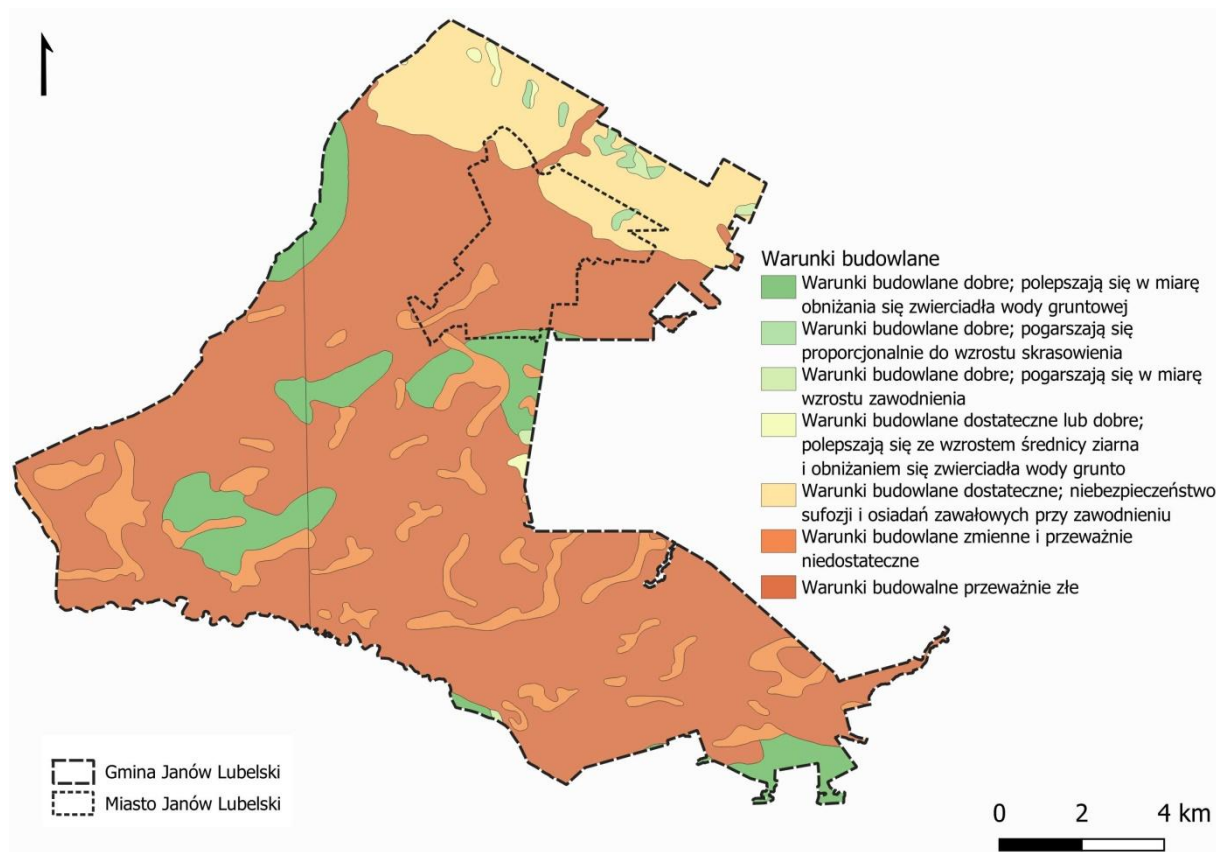
Na podstawie mapy geologiczno-inżynierskiej w skali 1:300 000 opracowano mapę warunków budowlanych w gminie. Jest to opracowanie dosyć ogólne, biorąc pod uwagę skalę mapy podstawowej. Warunki budowlane dobre lub dostateczne zlokalizowane są głównie w północnej, centralnej, południowo-zachodniej części gminy oraz w okolicy południowo-wschodniej granicy gminy. Na większości obszaru gminy występują warunki budowlane przeważnie złe i związane są z występowaniem obszarów gruntów piaszczysto-madowych tarasów niższych – poniżej 4 – 6m. Warunki budowlane zmienne i przeważnie niedostateczne wynikają z występowania piasków wydmyowych. Natomiast nie występuje kategoria złych lub bardzo złych warunków budowlanych.

Występujące warunki:

- Warunki budowlane dobre; polepszają się w miarę obniżania się zwierciadła wody gruntowej
- Warunki budowlane dobre; pogarszają się w miarę wzrostu zawodnienia
- Warunki budowlane dobre; pogarszają się proporcjonalnie do wzrostu skrasowienia
- Warunki budowlane dostateczne lub dobre; polepszają się ze wzrostem średnicy ziarna i obniżaniem się zwierciadła wody gruntowej

- Warunki budowlane dostateczne; niebezpieczeństwo sufozji i osiadań zawałowych przy zawodnieniu
- Warunki budowlane zmienne i przeważnie niedostateczne
- Warunki budowlane przeważnie złe

Ryc. 11 Warunki budowlane w skali 1:300 000



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CBDG, <https://baza.pgi.gov.pl/resources.html?type=mgip300&id=B3>

3.5. Kopaliny

W granicach gminy Janów Lubelski znajdują się otwory wiertnicze, które zostały wykonane dla różnych celów: badawczych, hydrogeologicznych oraz innych, w tym kartograficznym i technologicznym. Według Państwowego Instytutu Geologicznego w gminie odnotowano w sumie 43 otwory wiertnicze, z czego największą część stanowią te o celu hydrogeologicznym – 22. Najwięcej otworów wykonano w mieście Janów Lubelski – 46. Najstarsze odwierty zakończono w 1935 roku, a najnowsze miały miejsce w 2013 roku. Głębokość odwiertów zawierała się w przedziale 2,00 – 501,10 metrów.

Na terenie gminy znajdują się złoża kopalin ujęte przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Są to rozmieszczone w południowej części gminy złoża kopalin skalnych w postaci piasków i żwirów. Nie występują tereny górnicze ani obszary górnicze. Występujące złoża:

Tab. 1. Zestawienie występujących złóż na terenie gminy Janów Lubelski

Lp.	Kod	ID	Nazwa złoża	Opis położenia
-----	-----	----	-------------	----------------

W gminie Modliborzyce, na północny-zachód od gminy Janów Lubelski w zasięgu do 500 metrów od granicy, tuż przy miejscowości Kopce znajdują się pokłady kopalin - piaski oraz żwiry.

Legenda

- Gmina Janów Lubelski
- Miasto Janów Lubelski
- Miejscowości
- Bufor 500 m od granicy gminy
- Złoże kopalin
- Tereny górnicze
- Obszary górnicze
- Otwory wietnicze

3.6. Hydrogeologia i wody podziemne

3.6.1. Występowanie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP)

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych stanowią zasoby wód lub mogą też być w przyszłości strategicznymi strukturami zaopatrującymi ludność w wodę dobrej jakości i są istotne dla krajowej gospodarki wodnej. Obecnie wyróżniono 163 zbiorniki o łącznej powierzchni 174 284 km², z czego większość z nich (140) została udokumentowana i stanowi główne zbiorniki. Udokumentowano również 20 zbiorników lokalnych. Pozostałe 3 zbiorniki to takie, które zostały wstępnie rozpoznane, lecz ich nie udokumentowano⁹.

30

Północny fragment gminy Janów Lubelski znajduje się w zasięgu udokumentowanego GZWP nr 406 „Niecka lubelska (Lublin)”. Zbiornik ten ma powierzchnię 7 476,66 km².

Tab. 2. Opis GZWP nr 406 "Zbiornik Niecka lubelska (Lublin)"

Typ zbiornika	Porowo-szczelinowy
Stratygrafia	Kreda górna
Klasa jakości wody	I-III
Wodoprzewodność [m ² /d]	200 – 500
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d x km ²]	140,8
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	1 052 700
Podatność zbiornika na antropopresję	Na przeważającym obszarze bardzo mało podatny, podatny, lokalnie podatny, średnio i mało podatny

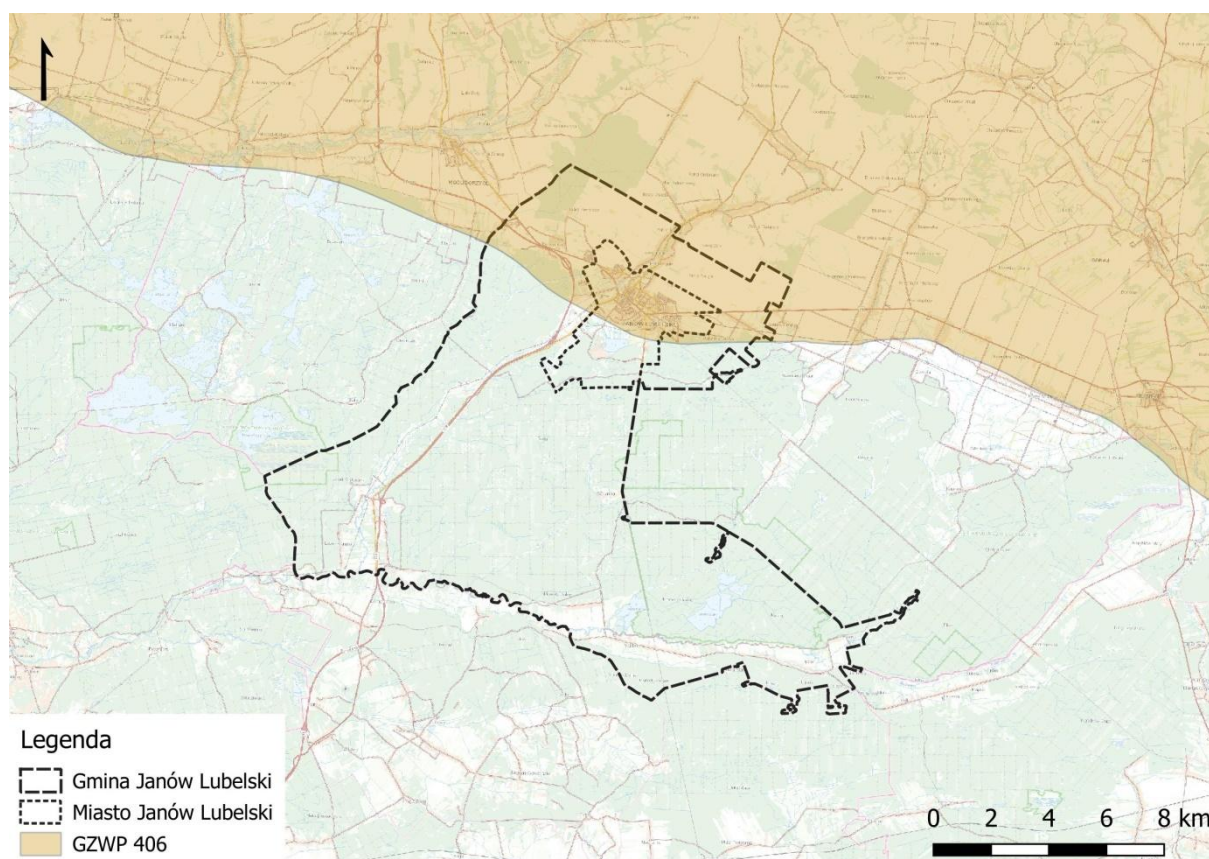
Źródło: „Dodatek do dokumentacji określającej warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód podziemnych Niecka Lubelska (GZWP nr 406) w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406 Zbiornik Niecka lubelska (Lublin). (Czerwińska-Tomczyk i zespół, 2016). Informator PSH - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017, s. 277, 278.

Stan jakościowy wód podziemnych GZWP nr 406 zaklasyfikowano jako dobry. Dominują wody zaliczone klasy I oraz II. Jedynie w dolinach większych rzek, na niedużych obszarach w centralnej, północnej i północno-zachodniej części zbiornika występują wody klasy III. Ogólnie wody podziemne GZWP nr 406 ze względu na ich skład chemiczny nadają się do picia w stanie surowym lub wymagają jedynie prostego uzdatniania ze względu na podwyższoną zawartość żelaza i manganu.

Obszar GZWP nr 406 jest rejonem typowo rolniczym z przewagą gospodarstw indywidualnych. Potencjalne ogniska zanieczyszczeń stanowią: oczyszczalnie ścieków, obszary nieskanalizowane, składowiska odpadów, magazyny paliw płynnych, fermy hodowlane, linie kolejowe, drogi oraz obszary, na których jest prowadzona intensywna produkcja rolnicza. Ze względu na odkryty charakter zbiornika poziom wodonośny jest zagrożony migracją zanieczyszczeń z powierzchni terenu i wymaga ochrony jakości wód¹⁰.

¹⁰ Dodatek do dokumentacji określającej warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód podziemnych Niecka Lubelska (GZWP nr 406) w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406 Zbiornik Niecka lubelska (Lublin). (Czerwińska-Tomczyk i zespół, 2016). Informator PSH - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017, s. 277, 278

Ryc. 13 Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) nr 406 w gminie Janów Lubelski



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CBDG, <https://baza.pgi.gov.pl/geoportal/uslugi/gis>

3.6.2. Zasoby wód podziemnych

W celu przedstawienia zasobów wód podziemnych, posłużono się podziałem na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd). Ich wydzieleniem, opracowaniami geologicznymi oraz hydrologicznymi zajmuje się Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Do jej obowiązków należy również badanie i analizowanie presji pod względem chemicznym jak i ilościowym. JCWPd wydziela się w celu gospodarowania wodami oraz zarządzania nimi w myśl Ramowej Dyrektywy Wodnej¹¹.

Gmina znajduje się w zasięgu trzech wydzielonych jednostek JCWPd o numerach 118, 119, 120. Największy obszar obejmuje JCWPd nr 119, który stanowi przeważająca część gminy. Według danych na dzień 31 grudnia 2023 roku zasoby dostępne do zagospodarowania dla całej jednostki wynoszą równo 111 801 m³/24 h. Obszar gminy nie jest zagrożony na presję oddziaływującą na stan wód podziemnych. We wszystkich występujących w granicach gminy JCWPd zarówno stan chemiczny jak i stan jakościowy jest określony jako dobry.

Tab. 3. Zasoby dostępne do zagospodarowania w JCWPd

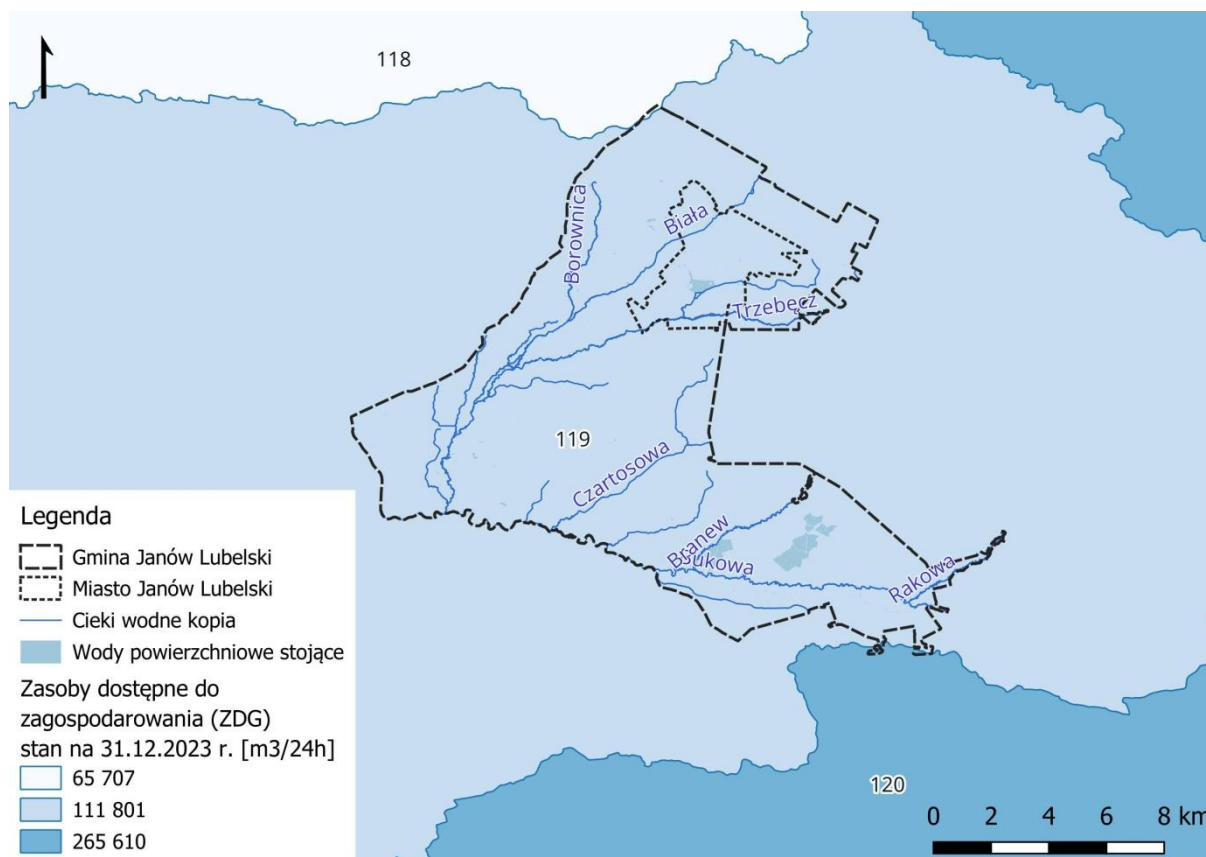
Numer JCWPd	Powierzchnia JCWPd [km ²]	Zasoby dostępne do zagospodarowania (ZDG), stan na 2023-12-31 [m ³ /24h]	Dorzecze	Region wodny	Ocena ryzyka
-------------	---------------------------------------	---	----------	--------------	--------------

¹¹ Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-pshjcwpd.html>

118	733,41	65 707	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły, Górnej-Zachodniej Wisły	Niezagrożone
119	1343,62	111 801	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły	Niezagrożone
120	2370,80	265 610	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły	Niezagrożone

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-pshjcwpd.html>, <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8886-zadania-psh-zasoby-wod-podziemnych.html>

Ryc. 14 Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) i ich zasoby występujące w gminie Janów Lubelski i w jej sąsiedztwie



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CBDG, <https://baza.pgi.gov.pl/geoportal/uslugi/gis>

Tab. 4. Ocena stanu wód podziemnych za 2019 r.

Numer JCWPd	Stan chemiczny	Stan jakościowy
118	Dobry	Dobry
119	Dobry	Dobry
120	Dobry	Dobry

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: <https://mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html>

Na terenie gminy użytkowane są wody kredowe, trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Podstawą zaopatrzenia w wodę gminy Janów Lubelski jest neogeńsko-górnokredowy (Ng - Cr3) poziom wodonośny. Stanowi on zarazem główny użytkowy poziom południowej strefy brzegowej Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 406 Niecka Lubelska (Lublin).

Wody podziemne równiny Biłgorajskiej występują bardzo płytko. Jest to uwarunkowane budową geologiczną oraz rzeźbą terenu. Pierwszy poziom wód podziemnych charakteryzujący się małymi zasobami, stanowią wody gruntowe właściwe. Omawiane wody pochodzą z piasków pokrywowych zalegających na glinach zwałowych lub na iłach rakowieckich. Wody te zasilane są głównie przez wody

opadowe. Poziom ten, tworzy jedno zwierciadło, które występuje zazwyczaj na głębokości poniżej 2 m. Lokalnie głębokość zwierciadła może ulegać zmianom. Kolejnym z poziomów wodonośnych wyróżniający się, tworzy gruba seria nieprzepuszczalnych iłów rakowieckich. W strapie iłów występują lokalnie wody naporowe. Istnienie tego typu wód związane jest z wyrzeźbieniem w obrębie iłów rakowieckich rynien erozyjnych, wypełnionych następnie osadami piaszczysto – żwirowymi. Ze względu na urzeźbienie stropu iłów oraz wykształcenie litologiczne warstw czwartorzędowych (gliny, mułki piaszczyste, piaski pylaste), miąższość tego poziomu wodonośnego dochodzi nawet do 30 – 50 m. Pod warstwą iłów zalega seria wapieni trzeciorzędowych osadzona na utworach jurajskich. W wapieniach tych istnieje poziom wodonośny o naporowym zwierciadle¹².

Trzeciorzędowy poziom wodonośny związany jest z piaskami i piaskowcami oraz wapieniami litotamniowymi i detrytycznymi. Wydajność tego poziomu jest zróżnicowana, zależy ona od gęstości i wielkości szczelin w utworach węglanowych. Duże wydajności tego poziomu stwierdza się w Janowie Lubelskim (310 m³/h, ujęcie wody). Zasilanie tego poziomu odbywa się drogą bezpośredniej infiltracji wód opadowych lub przez warstwę osadów czwartorzędowych. Wody tego poziomu mają bardzo dobrą jakość¹³.

Na terenie gminy zlokalizowane są dwa ujęcia wody – w Janowie Lubelskim oraz Zofiance Górnej¹⁴. Znajduje się pięć studni głębinowych nr 1, 2, 3, 4, 5. Strefa ochrony bezpośredniej dla studni S1, S2, S4, S5 wynosi 20x20, natomiast dla studni S3 znajdującej się na terenie stacji wodociągowej minimalna odległość zarysu obudowy studni od ogrodzenia wynosi 10 m¹⁵.

3.6.3. Głębokość do pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)

Wody podziemne pierwszego poziomu wodonośnego, najczęściej tworzące poziom wód gruntowych, są przeważnie bezpośrednio związane z wodami powierzchniowymi i ekosystemami lądowymi zależnymi od wód podziemnych (podmokłościami, bagnami, łąkami, borami sosnowymi i in.). Poniżej przedstawiono grafikę z informacjami o głębokości pierwszego poziomu wodonośnego wraz z regionalizacją hydrogeologiczną w postaci podziału na jednostki PPW. Z analizy wynika, iż na większości obszaru gminy głębokość do PPW jest dość mała i wynosi poniżej 1 m lub poniżej 2 m. Część gminy sklasyfikowano jako obszary, które mają znacznie bardziej zróżnicowane warunki występowania i własności warstw wodonośnych. Kierunki przepływu wód podziemnych odbywa się w zróżnicowanych kierunkach, lecz w większości kierują się w stronę głównych cieków.

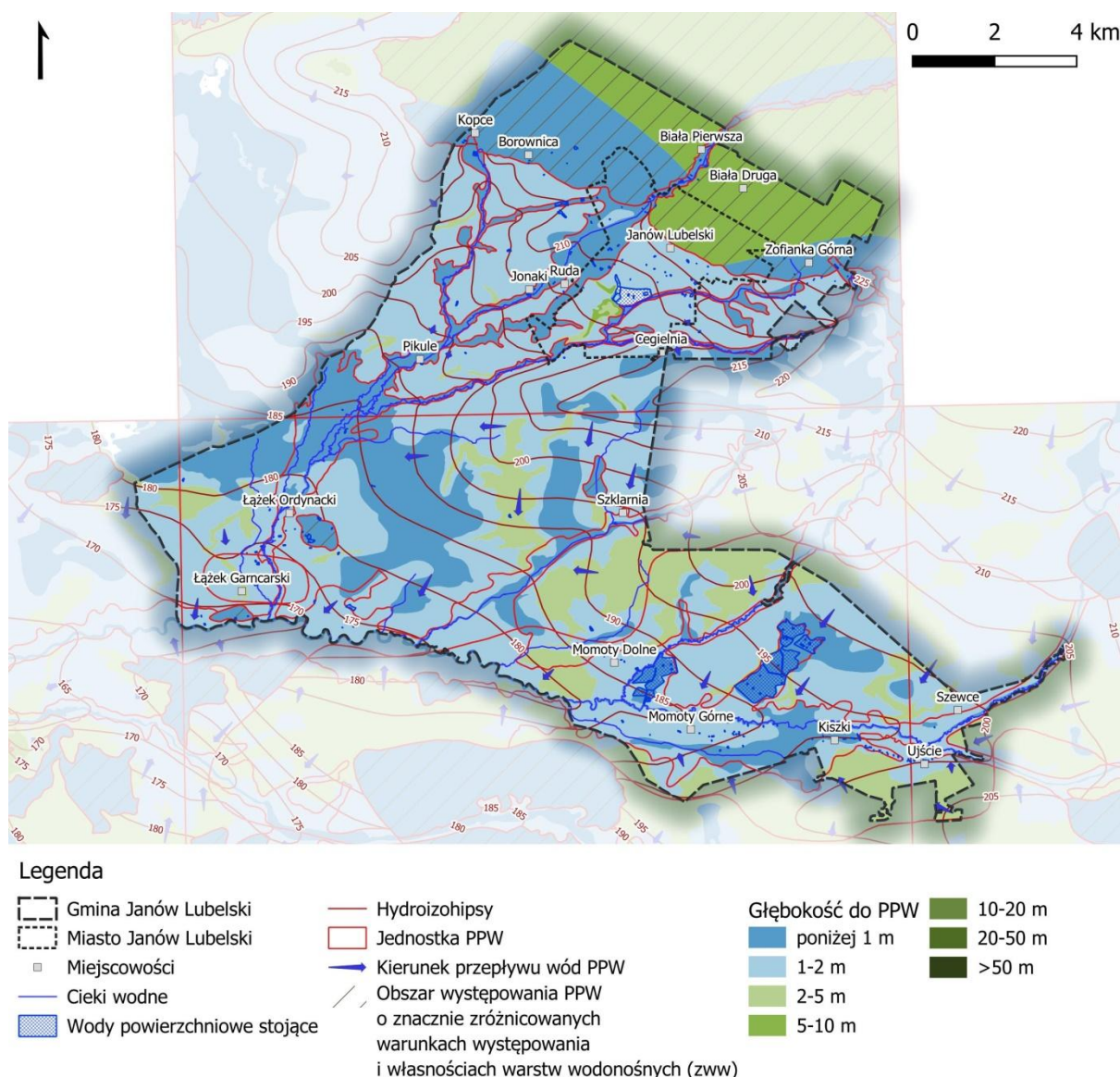
¹² Program Ochrony Środowiska dla gminy Janów Lubelski

¹³ Program Ochrony Środowiska dla gminy Janów Lubelski

¹⁴ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Janowskiego Na Lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024

¹⁵ Program Ochrony Środowiska dla gminy Janów Lubelski

Ryc. 15 Głębokość do pierwszego poziomu wodonośnego w gminie



Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy MHP-PPW-WH 1:50 000

3.6.4. Główny użytkowy poziom wodonośny (GUPW)

Jednym ze źródeł danych o wodach podziemnych jest również Mapa Hydrogeologiczna Polski 1:50 000 - Główny Użytkowy Poziom Wodonośny (MHP-GUPW). MHP-GUPW to kartograficzne odwzorowanie warunków występowania użytkowych poziomów zwykłych wód podziemnych, z szerszą interpretacją głównego piętra/poziomu wodonośnego (jego charakterystyki jakościowej, ilościowej oraz zagrożeń zasobów wód podziemnych) stanowiącego najważniejsze źródło zaopatrzenia w wodę. MHP-GUPW dostarcza czytelnej i wystarczającej informacji o zwykłych wodach podziemnych w zakresie niezbędnym do podejmowania decyzji na szczeblu samorządów terytorialnych, administracji regionalnej oraz przy programowaniu badań hydrogeologicznych i działań obejmujących zagospodarowanie przestrzenne.

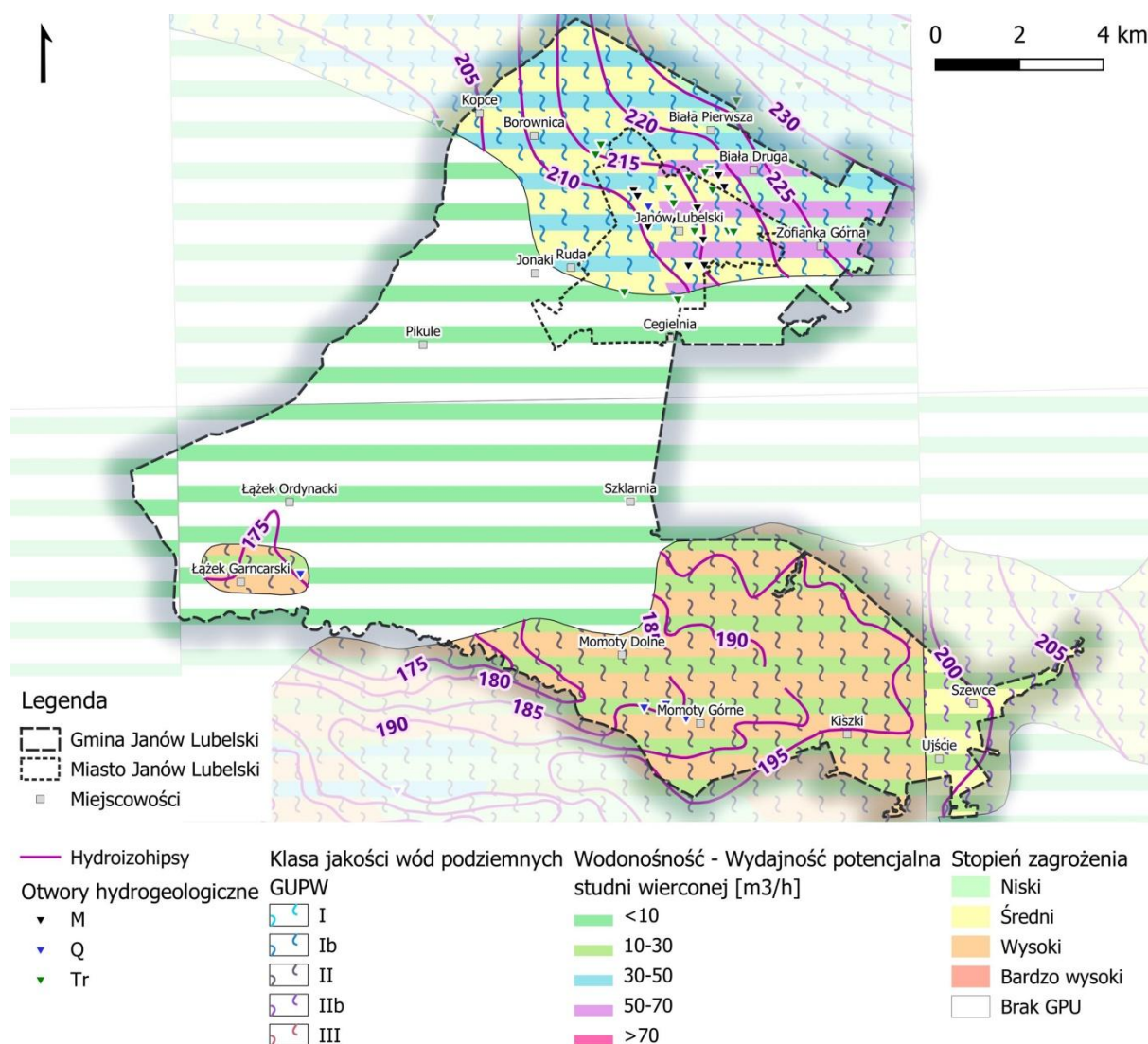
Wody podziemne w głównym użytkowym poziomie wodonośnym w południowej części gminy wykazują ogólnie jakość średnią i wymaga uzdatniania (klasa II i IIb), występuje również w północnej części gminy jakość dobra (klasa Ib).

W gminie wydajność potencjalna studni wierconej jest zróżnicowana i przyjmuje wartości od poniżej 10 do 70 m³/h. Najmniejsze wartości (<10 m³/h) obserwuje się w centralnej i zachodniej części gminy, które pokrywają się z brakiem występowania poziomu GPU. Bardziej wydajne (10-30 oraz 30-50 m³/h) są obszary stanowiące północną, południową i południowo-wschodnią część gminy. Największą wydajnością (50-70 m³/h) wyróżniają się studnie w północno-wschodniej części miasta i gminy.

Istotną kwestią dla wód podziemnych jest określenie stopnia zagrożenia mogących wpłynąć negatywnie na ich jakość. Biorąc pod uwagę przestrzenne rozmieszczenie stopnia zagrożenia, można stwierdzić, że znaczna część występującego GUPW w gminie jest zagrożona w stopniu wysokim – południowa część gminy w okolicy miejscowości Łązek Garncarski, Momoty Dolne, Momoty Górne, Kiszki. Wschodni kraniec gminy w okolicy miejscowości Szewce oraz Ujście zagrożony jest w stopniu średnim. Północne tereny gminy zagrożone są w stopniu niskim bądź średnim.

W południowej części gminy, gdzie jakość wód podziemnych to klasa II oraz IIb występują przekroczenia żelaza i manganu.

Ryc. 16 Charakterystyka głównego użytkowego poziomu wodonośnego w gminie



Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy MHP-GUPW 1:50 000

3.7. Wody powierzchniowe

3.7.1. Inwentaryzacja wód powierzchniowych i rowów

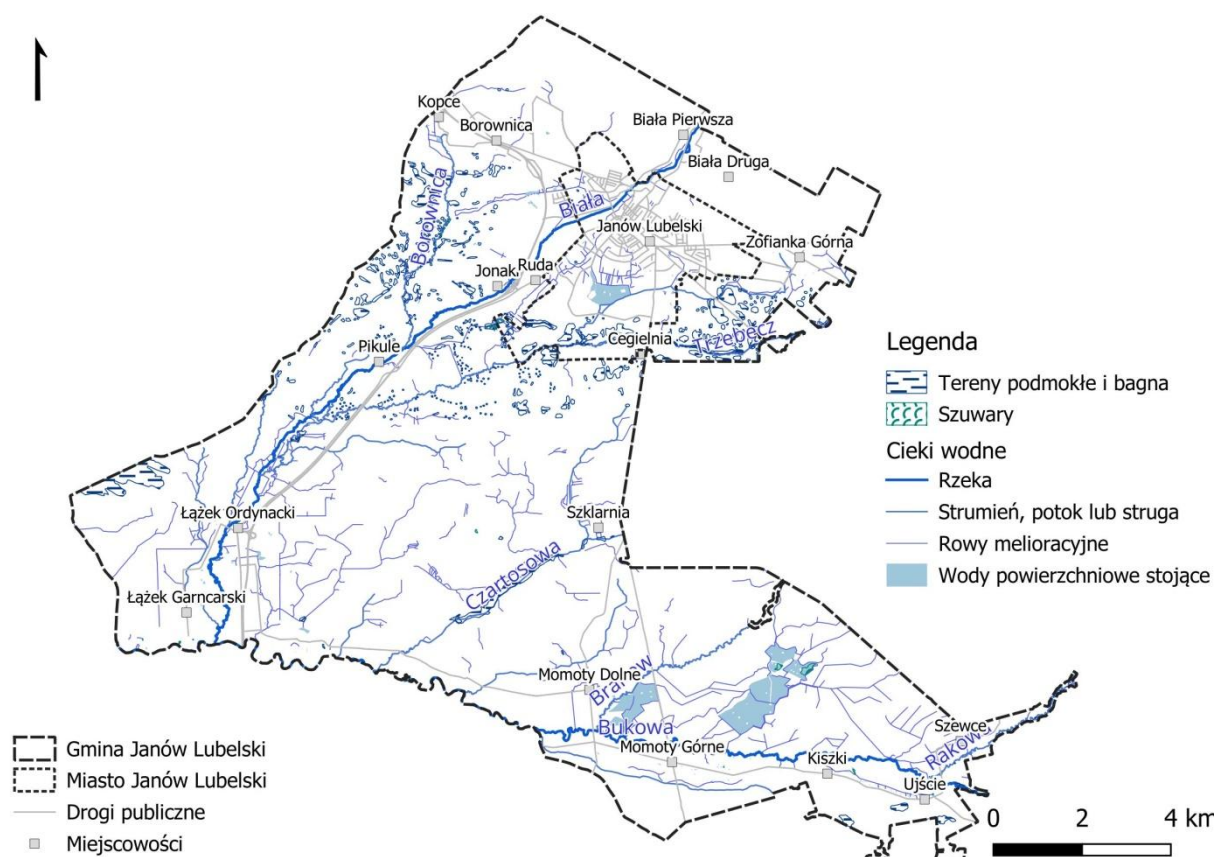
Obszar gminy znajduje się w dorzeczu Wisły, w regionie wodnym Górnej-Wschodniej Wisły.

Sieć rzeczna należy do zlewni Sanu, dopływu Wisły na 279,7 km biegu rzeki. Gmina Janów Lubelski położona jest w obrębie zlewni rzeki Bukowej. Rzeką Bukowa płynie wzdłuż południowej granicy gminy. Dolina rzeki jest podmokła z dużą ilością naturalnych i sztucznych cieków wodnych. Podmokłość terenu związana jest z budową geologiczną. Podłoże stanowią utwory nieprzepuszczalne, na których zalegają czwartorzędowe piaski, głównie tarasów akumulacyjnych, a także piaski wydymowe. Największymi dopływami rzeki Bukowej na obszarze gminy są: rzeki Branew, Czarosowa, Sopot. Miasto odwadnia rzeka Biała, która swój początek bierze w sąsiedniej gminie Godziszów. Rzeką Białą płynie z północnego - wschodu w kierunku południowo – zachodnim, gdzie wpada do rzeki Bukowej. Głównymi dopływami rzeki Biała są takie dopływy jak: Trzebiesz, Borownica, Żytniówka i inne. W zlewni Białej zamkniętej profilem w Janowie Lubelskim występuje 16 czynnych źródeł. Źródło jest to miejsce naturalnego skoncentrowanego wypływu wody, gdzie woda przechodzi z fazy obiegu podziemnego do fazy obiegu powierzchniowego. „Źródłisko” janowskie jest jednym z większych źródeł w obrębie Wyżyny Lubelskiej i Rostocza. Wody źródłiska zasilają zalew rekreacyjny miasta "Źródłisko" (Stoki Janowskie). Jest to silny wypływ skalno-szczelinowy, a w części jej niszy występują wypływy pulsujące. Źródło to nie wysycha.¹⁶

Do wód powierzchniowych na terenie gminy zalicza się także wody powierzchniowe stojące, do których należą: sztuczny zbiornik wodny w mieście, kompleksy stawów w Momotach Górnych, oczka wodne i zastoiska. Występują również urządzenia wodno-melioracyjne. Istotnym elementem są również mokradła jak tereny podmokłe i bagna.

¹⁶ Program Ochrony Środowiska dla gminy Janów Lubelski

Ryc. 17 Inwentaryzacja wód powierzchniowych i rowów

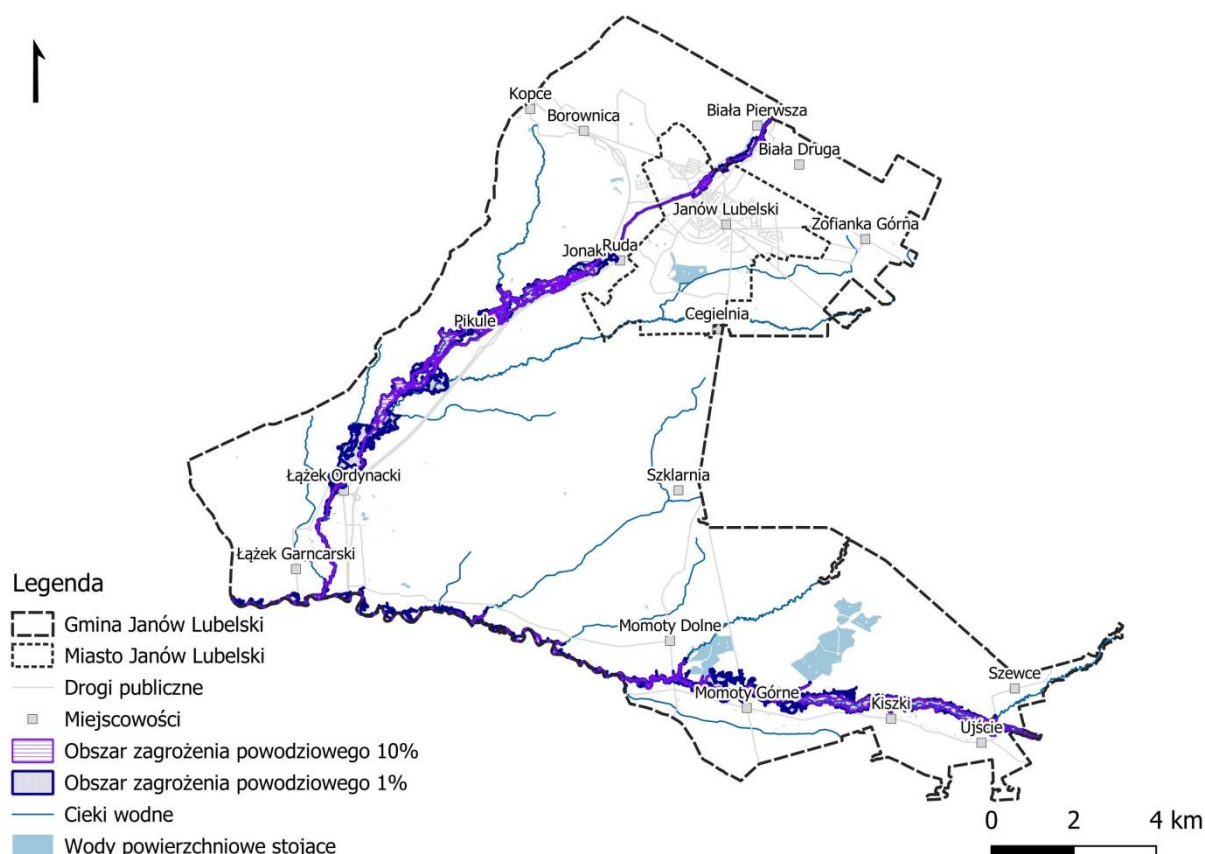


Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDOT10k, <https://www.geoportal.gov.pl/pl/dane/baza-danych-obiektow-topograficznych-bdot10k/>

3.7.2. Obszary zagrożone powodzią od wód rzecznych oraz podtopieniami od wód gruntowych

Ze względu na ukształtowanie terenu oraz układ hydrologiczny, istotną kwestią jest również wskazanie występowania zagrożenia powodziowego. Skupiono się przede wszystkim na obszarach, gdzie zagrożenie wynosi 10% (raz na 10 lat) oraz 1% (raz na 100 lat), które przedstawiono poniżej. W obu przypadkach obszary zagrożone powodzią znajdują się wzdłuż rzeki Bukowej oraz rzeki Białej. Zasadniczo obszary objęte zagrożeniem powodziowym są niezagospodarowane, z wyjątkiem kilku przypadków, kiedy budynek wchodzi w zasięg obszaru powodziowego 1%.

Ryc. 18 Mapa zagrożenia powodziowego 10% (raz na 10 lat) i 1% (raz na 100 lat) w gminie Janów Lubelski



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://dane.gov.pl/pl>

Na podstawie opracowań PIG-PIB i dostępnych danych stwierdzono, iż w obszarze gminy nie występują obszary zagrożone podtopieniami od wód gruntowych.

3.7.3. Zmiany jakości wód powierzchniowych

Monitoring dla wód powierzchniowych prowadzi się w celu zbadania ich stanu, aby w przypadku wystąpienia przekroczeń pewnych wskaźników, móc prowadzić działania zmierzające do ich poprawy. Powinny one chronić wody przed działalnością antropogeniczną powodującą nadmierną eutrofizację i zasolenie. Pozyskiwanie danych z punktów pomiarowych ma w ostateczności wskazać stan wód, co jest obowiązkiem zapisanym w Ramowej Dyrektywie Wodnej. Monitoring prowadzony jest dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) w 6-letnim okresie, przy czym obecny przypada na lata 2022-2027. Ostateczną ocenę stanu wód powierzchniowych otrzymuje się poprzez wcześniejsze zbadanie stanu ekologicznego i chemicznego. Poddaje się je klasyfikacji do pięciu klas, gdzie klasa I odpowiada bardzo dobremu stanowi, natomiast klasa V określa stan jako zły¹⁷.

Poniżej przedstawione zostały informacje, jakie uzyskano na potrzeby monitoringu dla poszczególnych Jednolitych Części Wód Powierzchniowych w latach 2016-2021. Natomiast, w celu wskazania zmian jakości wód, wybrano dwa okresy: 2014-2019 i 2016-2021, które przedstawiono w tabeli poniżej. Dane

¹⁷ Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ), <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/RIVERS/88>

zebrano dla JCWP przebiegających przez obszar gminy lub wzdłuż jej granicy: Bukowa od Rakowej do ujścia (PLRW200019229499), Bukowa do Rakowej PLRW200017229429, Biała (PLRW200017229469).

Ogólny stan dla wszystkich JCWP określono jako zły. Jest to konsekwencją zasady klasyfikacji, w której nie bierze się pod uwagę średniej z każdego wskaźnika, lecz decydujący staje się najgorzej sklasyfikowany element. Biorąc pod uwagę oba okresy, ogólny stan rzek nie zmienił się i jest zły. Według monitoringu najgorszy stan ekologiczny ma Bukowa. W przypadku stanu chemicznego w większości cieków sklasyfikowano jako poniżej dobrego, natomiast Bukowę zaklasyfikowano jako dobry. W ocenie ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego zarówno Biała jak i Bukowa od Rakowej do ujścia, Bukowa do Rakowej są zagrożone.

Tab. 5. Stan Jednolitych Części Wód Powierzchniowych w latach 2014-2019 i 2016-2021

Nazwa JCWP	2014-2019			2016-2021		
	Stan		Ocena stanu	Stan		Ocena stanu
	ekologiczny	chemiczny		ekologiczny	chemiczny	
Bukowa do Rakowej PLRW200017229429 punkt pomiarowy Rakowa - Szewce	umiarkowany	Brak danych	zły	słaby	poniżej dobrego	zły
Bukowa od Rakowej do ujścia PLRW200019229499 punkt pomiarowy Bukowa - Chłopska Wola	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
Biała PLRW200017229469 punkt pomiarowy Biała - Łązek Ordynacki	umiarkowany	dobry	zły	słaby	poniżej dobrego	zły

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GIOŚ, <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/RIVERS/88>, karty charakterystyk: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200010229469>, <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200010229419>, <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200011229499>

3.8. Gleby

Warunki glebowe na obszarze gminy są zróżnicowane i wiążą się z budową litologiczną podłoża oraz formami roślinnymi. Wpływ na typologię gleb mają również warunki klimatyczne i wodne, rzeźba terenu oraz działalność człowieka.

Pedosfera powstała z utworów lessowych zalegających bezpośrednio na utworach węglanowych kredy, lokalnie piaskach słabo gliniastych i piaskach gliniastych lekkich. Dominują gleby brunatne, miejscami wyługowane oraz bielice¹⁸.

3.8.1. Typy gleb

Występujące w gminie gleby:

-gleby brunatne właściwe - powstały z utworów lessowych, pyłów ilastych, i glin pylastych. Gleby te w górnej części profilu są kwaśne lub bardzo kwaśne, w spągu wykazują odczyn zbliżony do obojętnego. Są ubogie w przyswajalny fosfor, średnio zasobne lub ubogie w potas i średnio zasobne w magnez. Na ogół mają uregulowane stosunki wodne.

¹⁸ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Janów Lubelski

-gleby brunatne wyługowane - różnią się od gleb brunatnych właściwych z właściwościami chemicznymi; są głębiej odwapnione, wykazują odczyn kwaśny lub słabo kwaśny. Powstały najczęściej z utworów lessowych, lessopodobnych i piasków gliniastych. Znaczna ich część powstała na stokach pod wpływem uprawy i zachodzących procesów erozji wodnej.

-gleby bielcowe - powstały na bazie piasku słabo gliniastego bądź piasku luźnego. Są to gleby okresowo za suche, kwaśne, ubogie w składniki pokarmowe i wykazują niski stopień kultury. Zaliczono je do kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego.

-gleby pseudobielcowe - stanowią stadium przejściowe między glebami bielcowymi i brunatnymi wyługowanymi. Powstały z osadów piaszkowych, lessowych bądź pyłowych. Mają przeważnie odczyn kwaśny i są ubogie w przyswajalny fosfor i potas oraz średnio zasobne w magnez (kompleks żytni dobry).

-gleby płowe - wykształcone są z utworów pyłowych zwykłych i ilastych, z lessów, utworów aluwialnych, glin i iłów. Są one średnio zasobne w przyswajalny fosfor i potas, o uregulowanym odczynie; występują w zagłębieniach i obniżeniach terenu, często na obrzeżach dolin rzecznych oraz torfowisk, gdzie jest wysoki poziom wód gruntowych (zaliczają się do kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego).

-gleby torfowe i torfowo-mułowe - występują w szerszych dolinach rzecznych, gdzie w określonych warunkach zmian szybkości przepływu wody mogą przebiegać procesy glebotwórcze – proces torfotwórczy i aluwialno-deluwialny. Gleby te zajęte są przez użytki zielone. Są to gleby żyzne i urodzajne jednak trudne w użytkowaniu ze względu na okresową stagnację wód.

W dolinach rzek i zagłębieniach terenu występują gleby hydrogeniczne – torfowe piaszczysto-pylaste oraz organiczno-mineralne. Gleby te charakteryzuje dość wysoki poziom wód gruntowych i zagospodarowane są jako trwałe użytki zielone.¹⁹

Większość występujących w obszarze miasta typów gleb to gleby autogeniczne, tj. gleby kształtowane w krajobrazach geochemicznie niezależnych (autonomicznych) bez dopływu materii z zewnątrz i bez wpływu wód gruntowych. Należą do nich gleby brunatnoziemne i bielicoziemne. Tylko fragmentarycznie, w obrębie ostańca denudacyjnego w skrajnie wschodniej części miasta, występują należące do gleb litogenicznych (tj. wytworzonych przy decydującym udziale zjawisk abiotycznych oraz procesów geologicznych i geomorfologicznych) gleby wapniowcowe typu rędzin deluwialnych. Niewiele większą powierzchnię zajmują należące do gleb semihydrogenicznych (tworzących się w warunkach silnego uwilgotnienia występującego wskutek stagnujących okresowo wód opadowych na nieprzepuszczalnym podłożu) czarne ziemie zdegradowane. Odnaczają się małym poziomem próchnicznym (30 cm) i niską zawartością próchnicy (1 %). Występują w kilku małych enklawach w obrębie zagłębień terenowych na obrzeżu terenów zainwestowanych. O wiele większą łączną powierzchnię zajmują gleby hydrogeniczne, powstające bądź pod wpływem wody stagnującej z materiału zarówno mineralnego, jak i organicznego osadzonego na miejscu, bądź wskutek działania wody przepływającej z materiału przyniesionego w postaci zawiesiny²⁰.

3.8.2. Mapa glebowo-rolnicza

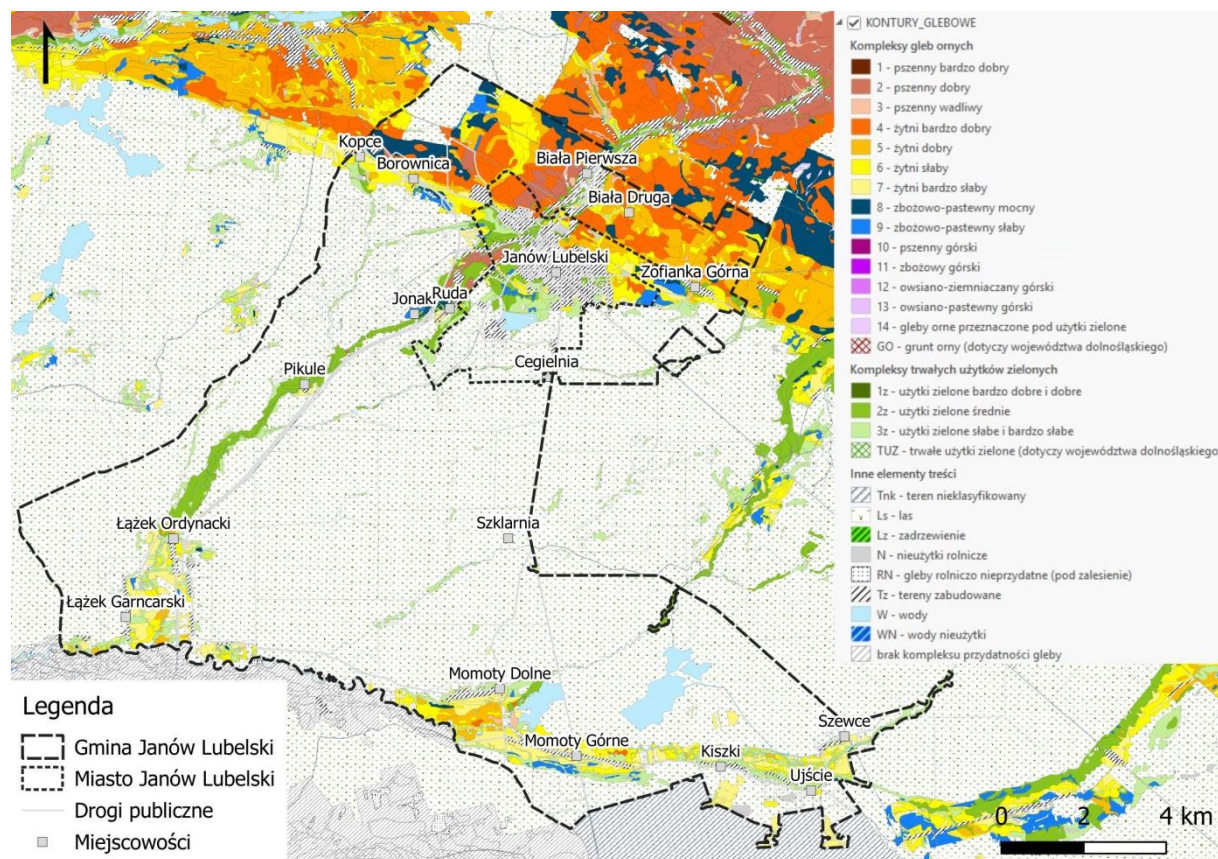
Mapa glebowo rolnicza to mapa, która przedstawia głównie kompleksy przydatności rolniczej gleb. Kompleksem rolniczym nazywa się jednostkę grupującą gleby o podobnych właściwościach, które mogą

¹⁹ Tamże

²⁰ Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Janów Lubelski

być użytkowane w taki sam lub zbliżony sposób. Na przydatność rolniczą gleb wpływ ma charakter i właściwości gleby, jej warunki klimatyczne, sytuacja geomorfologiczna (położenie w rzeźbie terenu), układ stosunków wilgotnościowych oraz przydatność lub nieprzydatność pod użytki rolne. Na mapie glebowo rolniczej zawarte są informacje o kompleksie rolniczej przydatności gleb, typ i podtypy gleb, rodzaje gleb, gatunki gleb i skład granulometryczny. Wyróżnia się 14 kompleksów rolniczej przydatności gleb (1 -14) oraz 3 kompleksy użytków zielonych (1z - 3z). Najbardziej wartościowe są kompleksy 1- 3 ze względu na najlepsze warunki do rozwoju i prowadzenia produkcji rolniczej. Mapy te często nie pokazują aktualnego użytkowania gruntu ze względu na rzadkie aktualizowanie danych.

Ryc. 19 Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5 000



Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy glebowo-rolniczej w skali 1:5 000, www.geoportal.gov.pl

3.8.3. Użytkowanie terenu

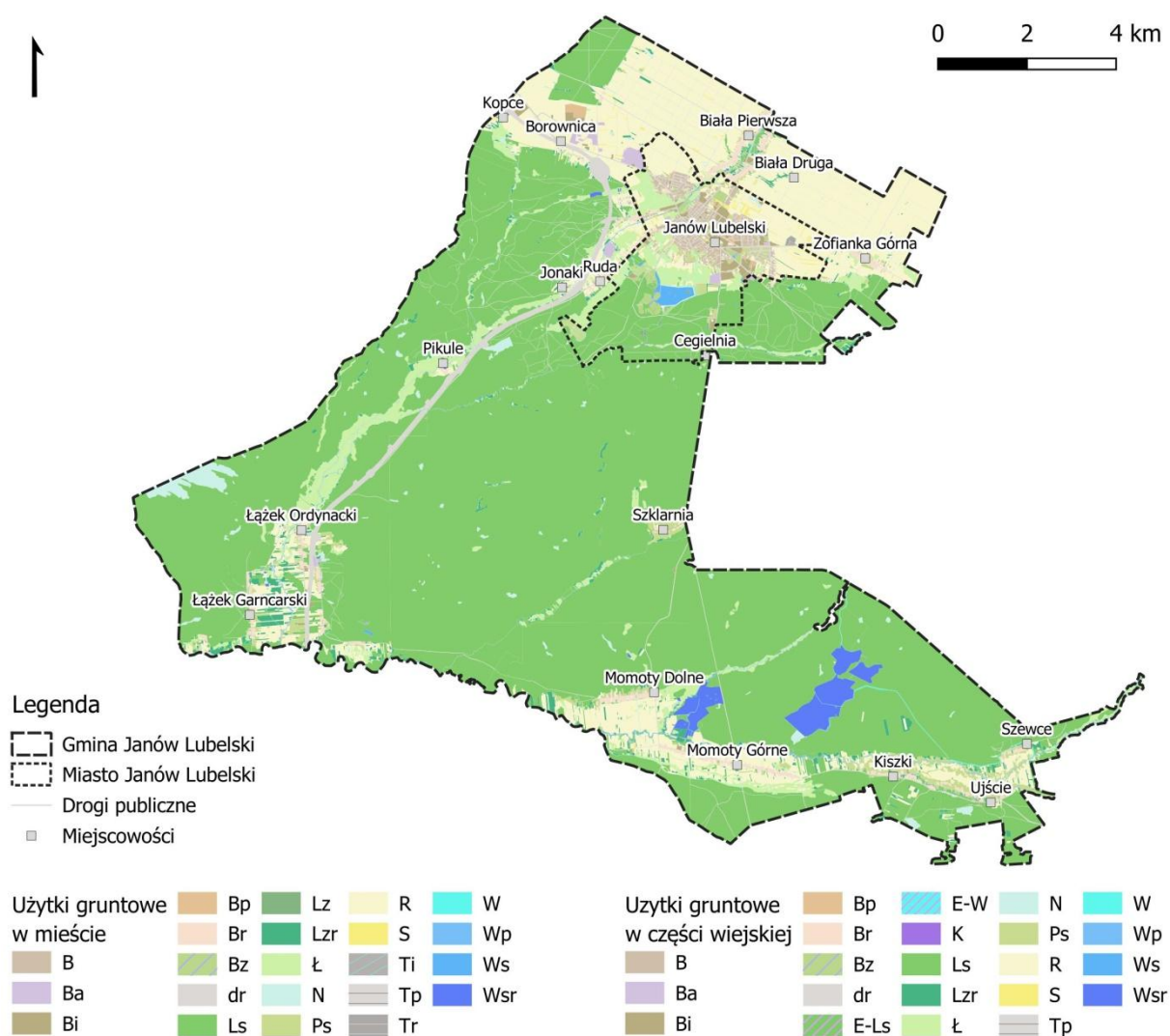
Gmina Janów Lubelski jest gminą miejsko-wiejską. Główny ośrodek miejski stanowi miasto Janów Lubelski. Znaczny udział powierzchni stanowią lasy. Występują również tereny użytkowane rolniczo, zabudowa o charakterze zagrodowym. Zlokalizowana jest także strefa przemysłowo-usługowa. Gminę przecinają ciekі wodne, położone są również wody powierzchniowe stojące.

Tab. 6. Struktura użytkowania ziemi

Użytek	Miasto		Gmina		Suma	
	Powierzchnia [ha]	Procent [%]	Powierzchnia [ha]	Procent [%]	Powierzchnia [ha]	Procent [%]
B	153,7339	10,42	11,9372	0,07	165,6711	0,93
Ba	9,5954	0,65	43,8218	0,27	53,4172	0,30
Bi	69,6288	4,72	25,1423	0,15	94,7711	0,53
Bp	22,4818	1,52	11,5137	0,07	33,9955	0,19
Br	5,1707	0,35	191,2130	1,17	196,3837	1,10
Bz	41,7966	2,86	0,5021	0,003	42,2987	0,24
dr	90,4377	6,13	416,1766	2,54	506,6143	2,84
K	0,0000	0	0,2396	0,001	0,2396	0,001
Ls	419,3762	28,42	11684,6325	71,28	12104,0087	67,74
Lz	16,9622	1,15	0,00	0,00	16,9622	0,09
Lzr	1,3846	0,09	293,1956	1,79	294,5802	1,65
Ł	162,3729	11,00	662,8464	4,04	825,2193	4,62
N	3,3799	0,23	161,2324	0,98	164,6123	0,92
Ps	85,8065	5,81	279,3434	1,70	365,1499	2,04
R	313,7472	21,26	2260,3178	13,79	2574,0650	14,41
S	26,4554	1,79	16,9690	0,10	43,4244	0,24
Ti	0,7312	0,05	0,00	0,00	0,7312	0,004
Tp	0,0660	0,004	0,2830	0,002	0,3490	0,002
Tr	5,1212	0,35	0,00	0,00	5,1212	0,03
W	10,8388	0,73	34,6861	0,21	45,5249	0,25
Wp	4,4049	0,30	79,2922	0,48	83,6971	0,47
Ws	31,9355	2,16	1,6387	0,01	33,5742	0,19
Wsr	0,2711	0,02	216,8739	1,32	217,1450	1,22
SUMA	1475,6985	100	16391,8573	100	17867,5558	100

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z EGiB

Ryc. 20 Użytkowanie terenu



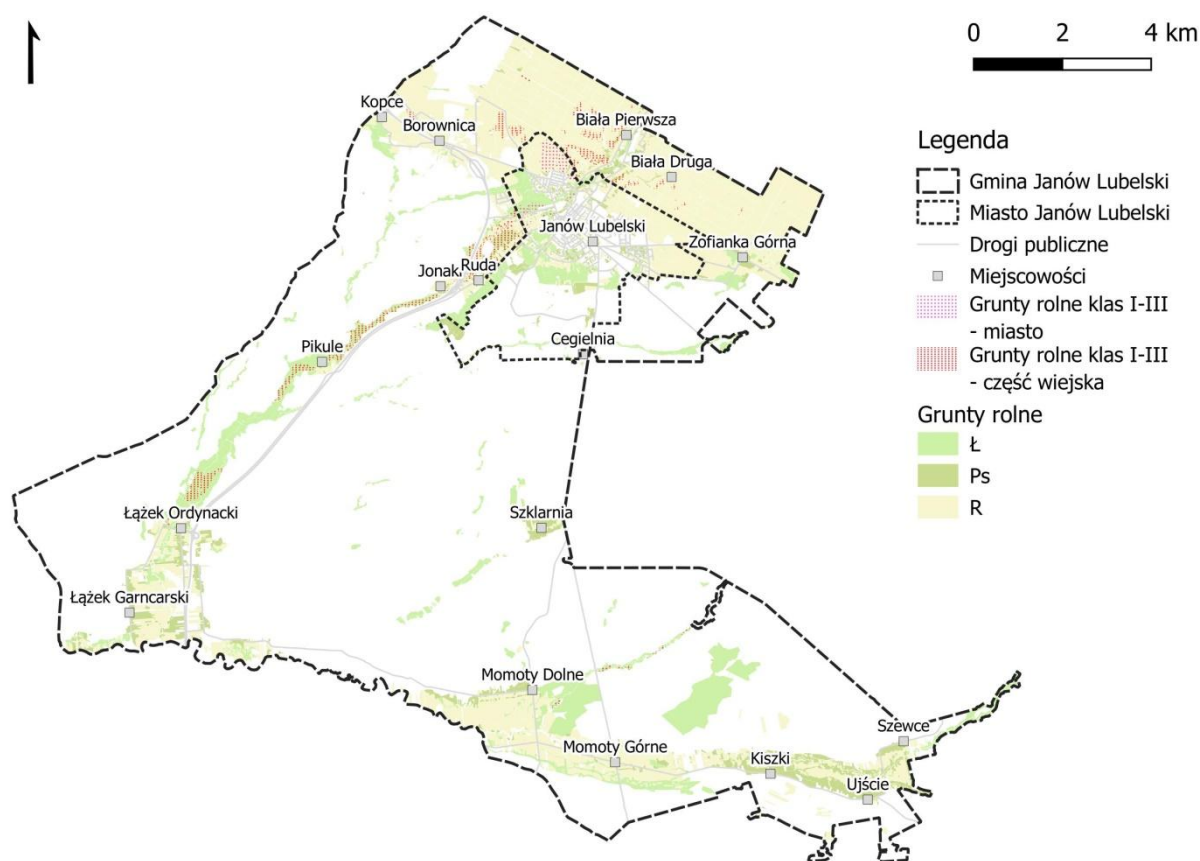
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EGIB

3.8.4. Klasy bonitacyjne gleb z podziałem na grunty chronione klas I-III

W granicach gminy Janów Lubelski znajdują się grunty rolne klas bonitacyjnych I - III, które są chronione na podstawie zapisów z ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Przepisów związanych z ograniczaniem przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne wynikających z ww. ustawy nie stosuje się do gruntów rolnych położonych w granicach administracyjnych miast.

Wysokiej klasy gleby stanowią zarówno przeszkodę jak i korzyść. Grunty rolne klas I-III poza terenem miasta mogą zostać przeznaczone na cele nierolnicze jedynie po uzyskaniu zgody Ministra Rolnictwa w trakcie procedury miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, co może blokować możliwości rozwoju nowej zabudowy. Natomiast grunty te charakteryzują się wysoką jakością i wydajnością, co stwarza wybitnie korzystne warunki dla rozwoju rolnictwa.

Ryc. 21 Grunty rolne



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EGİB

3.9. Klimat

3.9.1. Ogólna charakterystyka klimatu

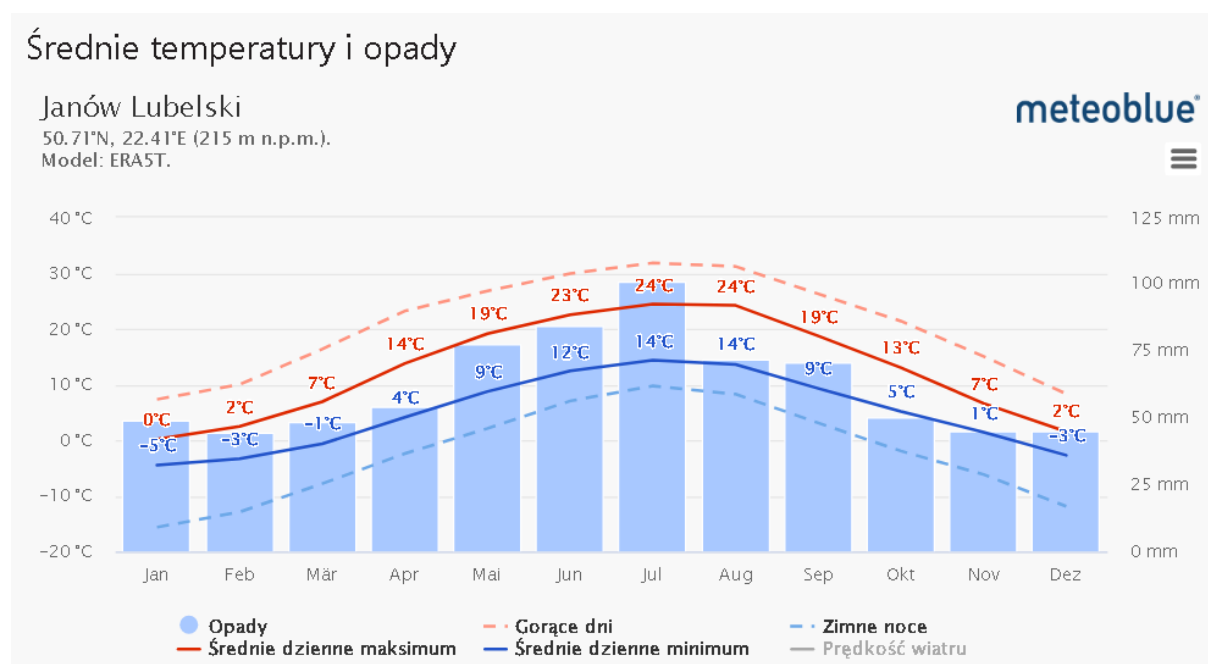
Według podziału na regiony klimatyczne na podstawie średniej rocznej frekwencji dni z różnymi typami pogody obszar gminy oraz jej okolic znajduje się na granicy dwóch regionów klimatycznych. Południowa część terenu zaliczona została do Regionu Sandomierskiego obejmującego głównie Kotlinę Sandomierską, a część północna położona na Rostoczu Zachodnim do Regionu Zamojsko-Przemyskiego. Region Sandomierski charakteryzuje się największą w porównaniu z innymi regionami liczbą dni z pogodą bardzo ciepłą – 92 dni. Najliczniejsze są także dni bardzo ciepłe i jednocześnie słoneczne. Stosunkowo mniej liczne są dni umiarkowanie ciepłe pochmurne lub z dużym zachmurzeniem, oraz chłodne. Stosunkowo częste jest pojawianie się dni z przymrozkami i umiarkowanie zimnych. Region Zamojsko-Przemyski w porównaniu z innymi regionami, charakteryzuje się najmniejszą liczbą dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, oraz jednocześnie z dużym zachmurzeniem. Rzadziej pojawiają się dni chłodne, a częściej niż w innych regionach występuje pogoda bardzo ciepła, słoneczna lub z niewielkim zachmurzeniem i opadem (Woś 1993, 1999).

Średnie temperatury i opady

Na potrzeby opracowania posłużono się wykresami i danymi sporządzonymi przez Meteoblue. Symulacje oparte są o modele pogodowe wypracowane w okresie ostatnich 30 lat.

Średnia dobową temperaturę powietrza jest najniższa w okresie zimowym. Od grudnia do lutego temperatura utrzymuje się średnio między -5°C a $+2^{\circ}\text{C}$, z czego najwięcej dni najmroźniejszych notuje się zwykle w grudniu i styczniu (nawet do -15°C). W ciągu 30 lat najgorętszym miesiącem był najczęściej lipiec i sierpień, gdzie średnie dzienne maksimum wynosiło ok. 24°C . Obserwuje się także tendencję wzrostową owego parametru rokrocznie, co skutkuje ciągłym podwyższeniem średniej temperatury powietrza. Zgodnie z typem klimatu, w jakim znajduje się Polska, dane ze stacji meteorologicznej pokazują, że największa miesięczna suma opadów przypada na okres letni. Przekraczają one 60 mm, a najwięcej opadów atmosferycznych przypada na lipiec – niemal 100 mm. Mniejsze miesięczne sumy opadów notuje się w porze zimowej. W lipcu spada średnio niemal 2 razy więcej opadów niż w poszczególnych miesiącach w okresie zimowym.

Ryc. 22. Średnie temperatury i opady w gminie Janów Lubelski

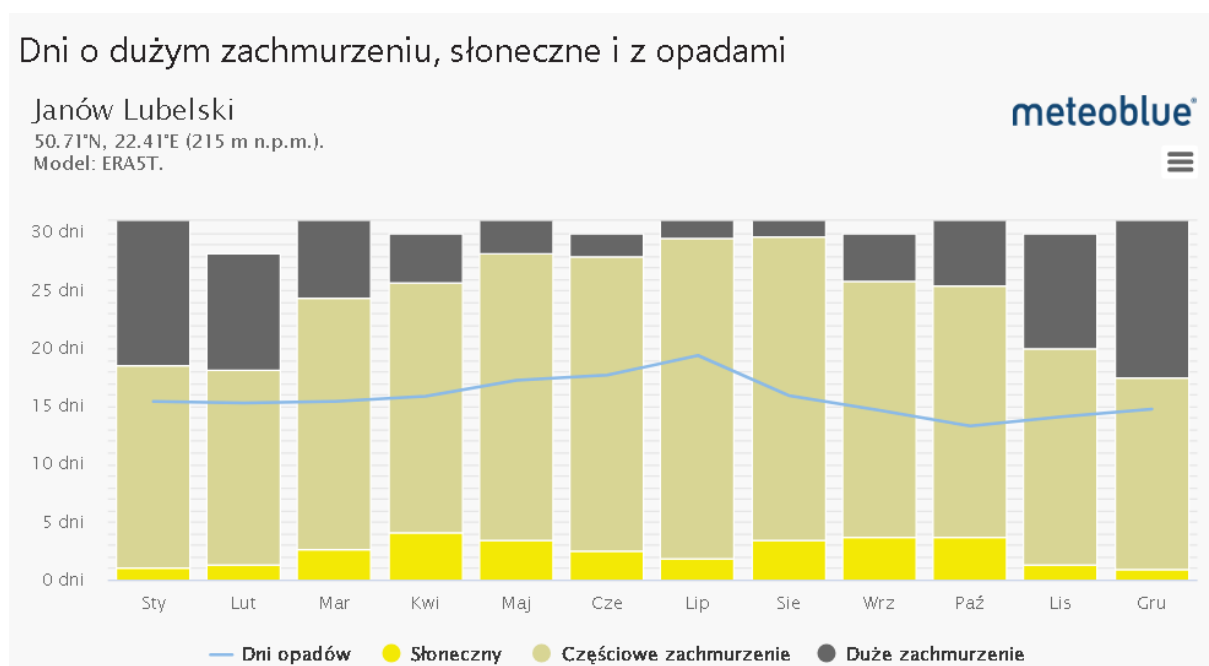


Źródło: https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/jan%20c3%b3w-lubelski-polska_770425

Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami

W gminie Janów Lubelski w ciągu całego roku dominują dni częściowo zachmurzone. Są to dni, w których zachmurzenie nieba wynosi 20-80%. Najwięcej dni słonecznych przypada na okres wiosenny oraz na końcówkę lata i początek jesieni (dni o zachmurzeniu poniżej 20%), natomiast te z dużym zachmurzeniem (powyżej 80%) występuje w okresie zimowym. Mimo większej liczby dni o wysokim zachmurzeniu w tym okresie, średnia ilość występujących opadów jest niższa.

Ryc. 23. Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami w gminie Janów Lubelski

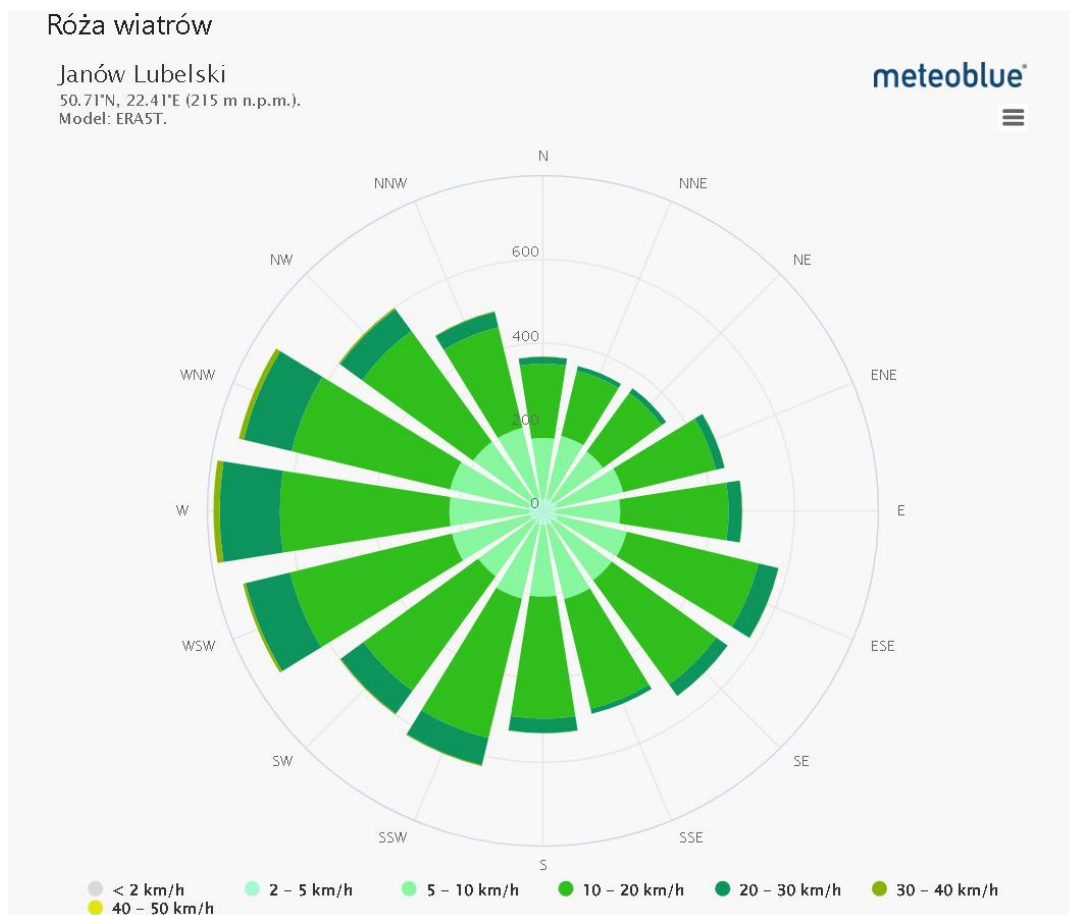


Źródło: https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/jan%c3%b3w-lubelski_polska_770425

Róża wiatrów

Z wykresu wynika, iż w okolicy dominują wiatry wiejące z zachodu. Dużą część stanowią także wiatry z północnego zachodu oraz z południowego zachodu. Przeważają wiatry o prędkości 10-20 km/h oraz 50-10 km/h. Dla wiatrów o mniejszej prędkości (poniżej 10 km/h) odnotowano, że wieją w różnych kierunkach bez jednoznacznego wskazania dominującego kierunku.

Ryc. 24. Róża wiatrów przedstawiająca rozkład kierunków wiatru w przedziałach prędkości w gminie Janów Lubelski



Źródło: https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/jan%20-lubelski-polska_770425

Ważnym czynnikiem w kształtowaniu klimatu jest także obecność i oddziaływanie wyżów i niżów barycznych, czego konsekwencją jest występowanie napływu konkretnych mas powietrza w skali kontynentu, co wymusza również kierunki wiania wiatru. W Polsce dominują 2 masy powietrza: polarnomorskie z zachodu, które nadciąga najczęściej oraz polarno-kontynentalne ze wschodu oddziaływające w mniejszym stopniu. Kształtują one pogodę zwłaszcza w okresie zimowym i letnim poprzez obniżanie lub podwyższanie temperatury oraz zwiększając lub zmniejszając wilgotność powietrza w zależności od typu morskiego i kontynentalnego. Kierunek wiania wiatru zależy jest również od czynników topograficznych, takich jak ukształtowanie terenu, pokrycie terenu, wysokość nad poziomem morza czy obecność barier przestrzennych (Wołoszyn, 2009).

3.9.2. Warunki topoklimatyczne

Mimo podobnych cech, które charakteryzują się poszczególne regiony klimatyczne w Polsce, istnieją również uwarunkowania topoklimatyczne wyróżniające daną przestrzeń od pozostałych obszarów. Każde z parametrów klimatycznych może wykazywać różne właściwości w zależności od miejsca badania i wyróżniające się własną specyfiką. Zależy to od wielu czynników, do których należą między innymi ukształtowanie terenu, jego pokrycie, występowanie zwartej zabudowy miejskiej czy obecność zbiornika wodnego.

Ogólne warunki klimatyczne gminy są korzystne. Odnosi się to do warunków agroklimatu, bioklimatu i topoklimatu.

Najbardziej zabudowany i zarazem najgęściej zaludniony obszar występuje w centralnej i północnej części miasta Janów Lubelski, który stanowi główny ośrodek miejski w okolicy. Topografia obszarów zabudowanych sprawia, że wykształcają się specyficzne warunki klimatyczne. Charakterystycznym zjawiskiem jest miejska wyspa ciepła. Poprzez działalność antropogeniczną człowieka, gęstą zabudowę i ograniczoną przestrzeń występowania terenów zieleni, obszary centralne miast cechują się wyższą temperaturą powietrza w porównaniu do terenów poza takimi ośrodkami. Ponadto, na terenach gęsto zabudowanych może być zakłócony ruch powietrza poprzez usytuowanie poszczególnych budynków oraz ich wysokość. Mogą one stać się barierą dla wymiany powietrza i pogarszać sytuację aerosanitarną. Na terenach gęsto zabudowanych obserwuje się także szybsze rozpoczęcie procesu wegetacji, który trwa zarazem większą liczbę dni.

Tereny zieleni są ważnym elementem wpływającym na zmianę warunków klimatu lokalnego. Łagodzą one między innymi temperaturę powietrza na obszarach zabudowanych i sprawiają mniejsze nagrzewanie się powierzchni np. asfaltu czy ścian budynków oraz zwiększają wilgotność. Inne warunki klimatyczne będą panowały także na obszarach, gdzie znajdują się większe skupiska leśne. W pogodne dni w okresie letnim górne części koron drzew nagrzewają się najbardziej pod wpływem padania promieni słonecznych. Chronią one niższe warstwy lasu od nadmiernego ogrzewania, czego konsekwencją jest niższa odczuwalna temperatura powietrza. Sytuacja zmienia się porą wieczorną, kiedy to w lesie jest cieplej ze względu na wolniejsze wypromieniowywanie w odróżnieniu do szybciej wychładzających się terenów w pobliżu np. rolniczych i trawiastych. Obszary leśne wykazują również mniejsze amplitudy powietrza, czyli łagodzą klimat, ale w skali lokalnej w najbliższym jego sąsiedztwie. Zależy to także od gęstości lasu i jego typu. Rozłożyste korony drzew liściastych będą w większym stopniu chroniły dolne części lasu od przegrzewania niż drzewa iglaste.

Dużą rolę w łagodzeniu klimatu ma również obecność wód powierzchniowych. W gminie Janów Lubelski jest to głównie rzeka Biała, Bukowa, Trzebensz. a także Rakowa i Branew. Zbiorniki wodne w ciepłe dni zaczynają parować i powodują zwiększenie wilgotności powietrza.

Urozmaicona rzeźba terenu i udział powierzchni leśnych wpływa na zróżnicowanie warunków mikroklimatycznych, co odzwierciedla się w:

- lepszym nasłonecznieniem stoków o ekspozycji południowej, południowo- wschodniej i południowo- zachodniej,
- występowaniu inwersji termicznych w dolinach rzek i obniżeniach terenu,
- słabą wentylacją dolin i obniżeń, sprzyjającą tworzeniu się mrozowisk, mgieł, zaleganiu zanieczyszczeń powietrza,
- dłuższym zaleganiu i większej grubości pokrywy śnieżnej na terenach zawietrznych.

Przeważające kierunki wiatrów oraz ukształtowanie rzeźby terenu wpływa na występujące korzystne warunki przewietrzania gminy.

3.9.3. Susza

Susza to zjawisko naturalne, wywołane przez długie okresy bez opadów deszczu lub śniegu. Jest jednym z ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych, i obok powodzi jest jednym z najbardziej dotkliwych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę. Wraz ze

zmianami klimatu zwiększa się deficyt wodny obszaru, skutkujący coraz częstszym występowaniem suszy. Pojawiają się cztery rodzaje suszy:

- susza atmosferyczna: niedostatek lub całkowity brak opadów,
- susza rolnicza: etap, podczas którego dochodzi do wysychania gleby, a w związku z tym ograniczenia dostępności wody dla roślin,
- susza hydrologiczna: w wyniku której następuje wysychanie źródeł cieków i samych cieków,
- susza hydrogeologiczna charakteryzująca się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych.

Wśród antropogenicznych przyczyn suszy wymienia się uszczelnianie powierzchni, zmniejszanie powierzchni terenów podmokłych, wzrost intensywności zabudowy czy brak zagospodarowania wody opadowej. Konsekwencji suszy jest wiele. Wskutek suszy następuje wzrost stężenia alergenów w powietrzu oraz wzrost stężenia zanieczyszczeń pyłowych, a także wzrost uciążliwości zapachowej gospodarki ściekowej. Obniża się zwierciadło wód w zbiornikach. Następuje redukcja rezerw wodnych na potrzeby użytkowania: dla gospodarstw domowych, przemysłu i sektora komunalnego. Występują utrudnienia w korzystaniu z zasobów wodnych w celach sportowych i rekreacyjnych. W konsekwencji suszy dochodzi do strat w ekosystemach, do degradacji siedlisk wodnych i lądowych oraz fauny i flory. Zwiększa się stres roślinny, cieką tracą ciągłość. Dalej występuje spadek masy biologicznej roślin, spadek plonów – a więc zmniejsza się produkcja żywności. Poza tym występuje wzrost zapotrzebowania na energię (klimatyzacja pomieszczeń), uszkadza się infrastruktura transportowa (nawierzchnia bitumiczna). Susza powoduje stres termiczny i stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi²¹.

Istotny dla kształtowania zasobów wodnych ekosystem stanowią lasy. Łagodzą one przebieg ekstremalnych zjawisk hydrologicznych dzięki dużym zdolnościom retencyjnym. Intercepcja (proces zatrzymywania wody opadowej przez szatę roślinną), retencja runa leśnego oraz duża przepuszczalność gleb leśnych umożliwiają zatrzymanie części opadu i ograniczanie spływu powierzchniowego na korzyść odpływu gruntowego. Prowadzi to do zwiększania zasobów wód podziemnych, które w okresach suszy mogą zasilać cieką wodne. Lasy są rodzajem magazynu na wodę, który w okresie niedoborów poprawia sytuację hydrologiczną. Zdolności retencyjne lasów zależą od rozmieszczenia obszarów leśnych, różnorodności gatunkowej drzew i stanu zdrowotnego lasy – który uwarunkowany jest głównie stabilnością warunków wodnych²².

Opracowany przez Wody Polskie plan przeciwdziałania skutkom suszy zawiera analizy, w których zidentyfikowano zasięg obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy oraz oceniono poziom zagrożenia występowania susz w Polsce. Przyjęto czterostopniową skalę oceny:

- Klasa I – niezagrożone
- Klasa II – umiarkowanie zagrożone
- Klasa III – bardzo zagrożone
- Klasa IV – ekstremalnie zagrożone.

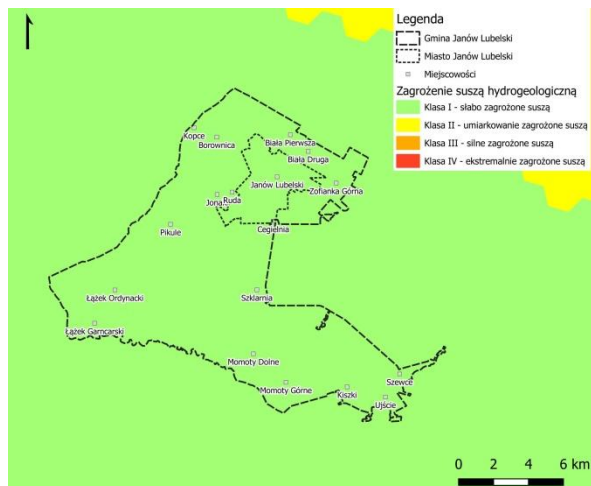
Analizując dane z ISOK Hydroportal można zauważyć, że cała gmina jest w klasie II – umiarkowanie zagrożonej. Szczególnie niepokojące jest ekstremalne zagrożenie suszą atmosferyczną, które może dotyczyć południowej części gminy. Najmniejsze zagrożenie jest suszą hydrogeologiczną oraz rolniczą – słabo zagrożone klasa I, nieco większe atmosferyczną w północnej części gminy (umiarkowane klasa II).

²¹ „Susza zmienia wszystko” 2020

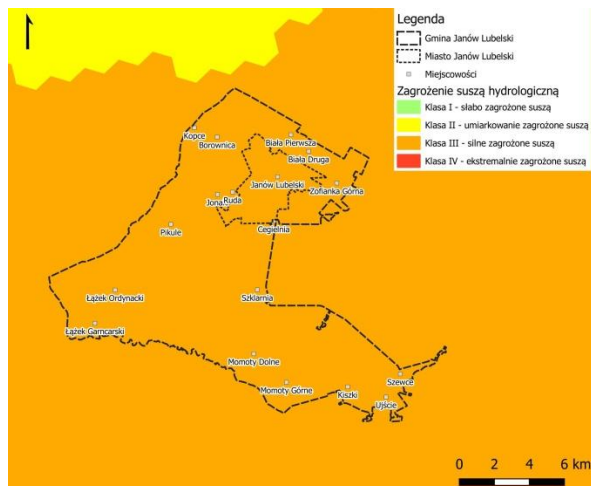
²² Tamże

Również groźne jest wystąpienie suszy hydrologicznej w całej gminie oraz atmosferycznej, na którą bardziej narażona jest centralna część gminy – zagrożenie silne klasa III.

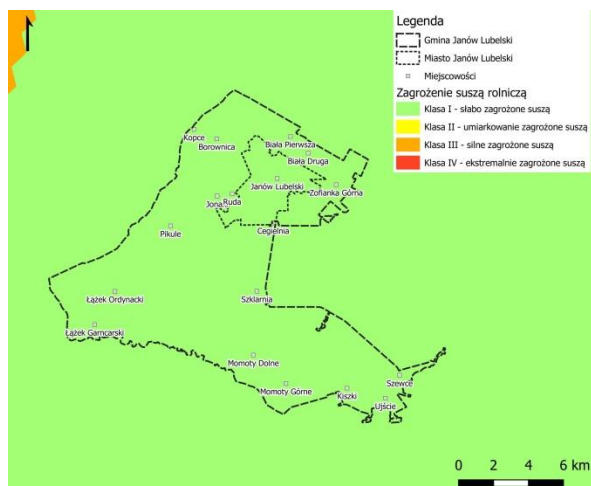
Ryc. 25 Zagrożenie suszą hydrogeologiczną



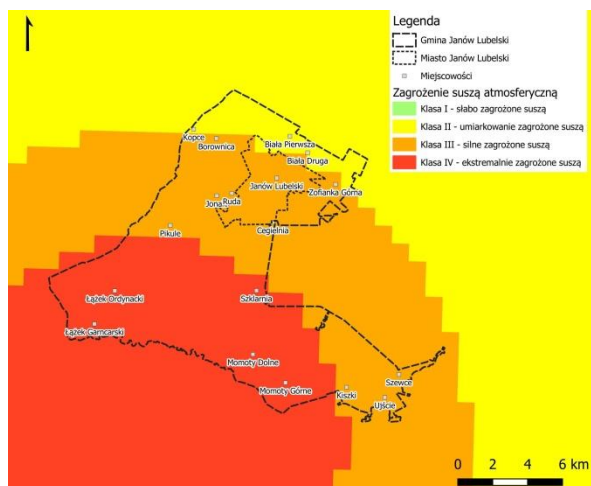
Ryc. 26 . Zagrożenie suszą hydrologiczną



Ryc. 27 Zagrożenie suszą rolniczą

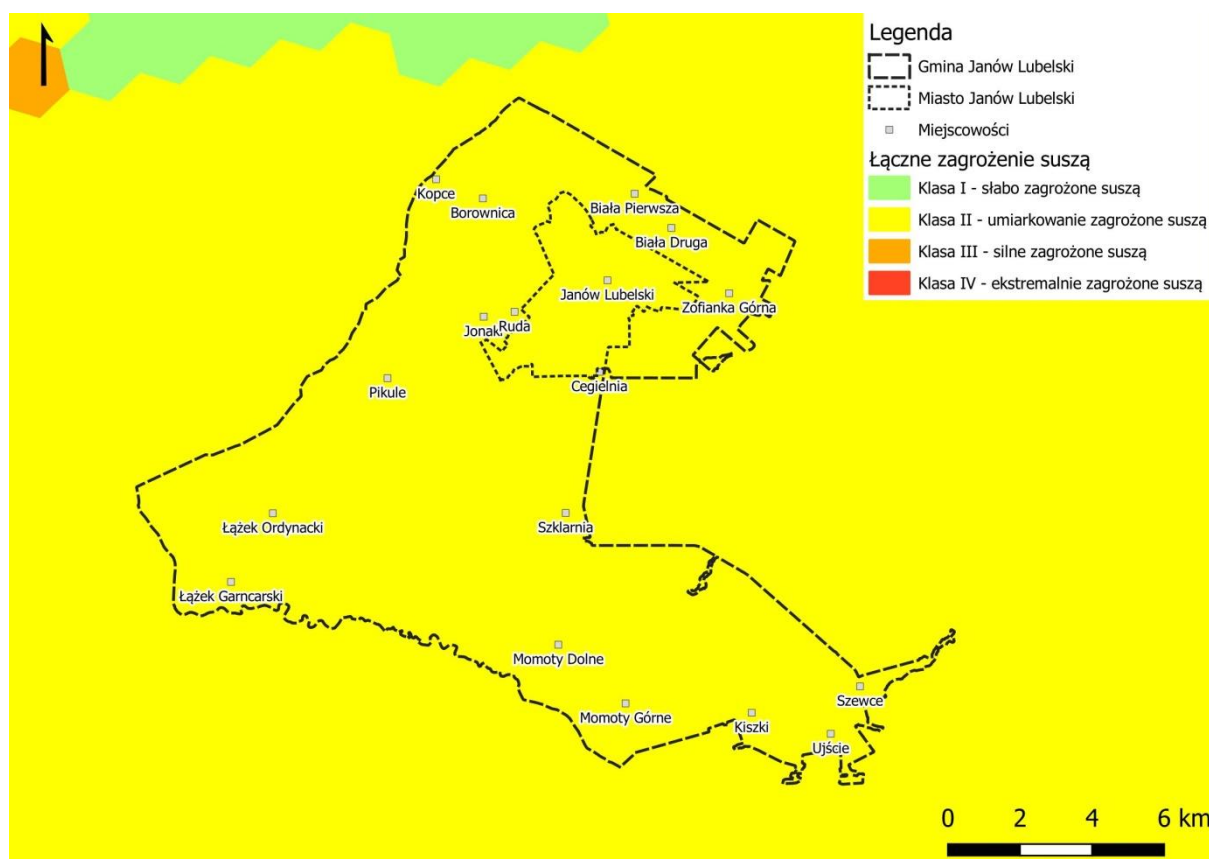


Ryc. 28 Zagrożenie suszą atmosferyczną



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://dane.gov.pl/pl>

Ryc. 29 Łączne zagrożenie suszą



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://dane.gov.pl/pl>

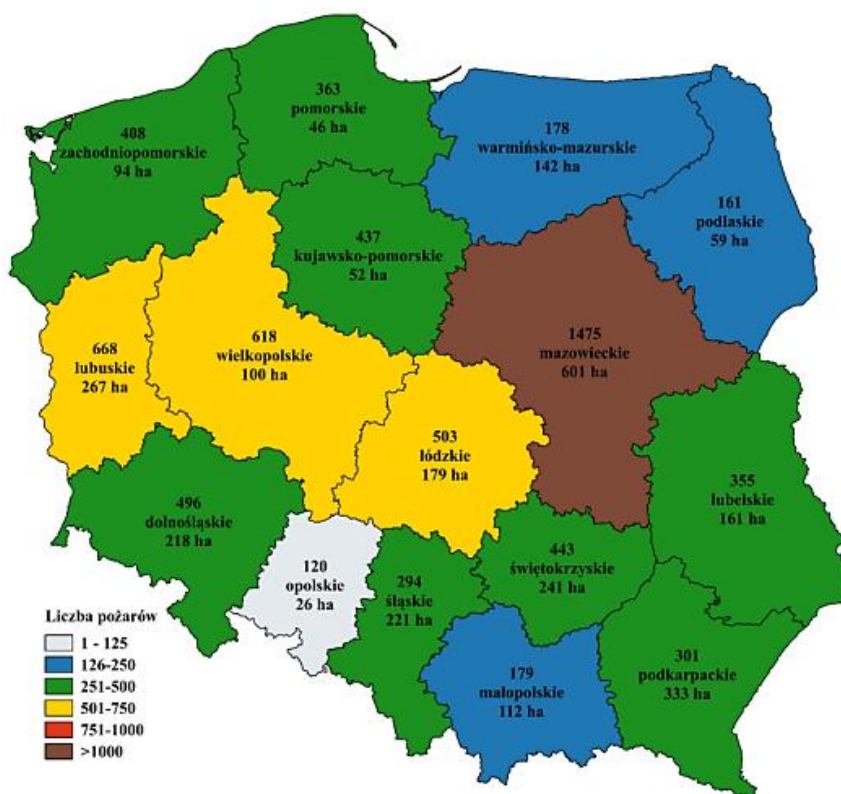
3.9.4. Pożary lasów

Wraz ze zmianą warunków pogodowych lasy są coraz bardziej podatne na wystąpienie pożaru. Spadek wilgotności ściółki poniżej 28% może zwiększyć jej podatność na zapalenie. Są to zjawiska niebezpieczne dla życia ludzi i zwierząt. W wyniku pożaru lasu następuje wzrost stężenia CO₂. Zniszczeniu ulegają całe ekosystemy przyrodnicze. Większość pożarów jest spowodowane działalnością człowieka. Są to przede wszystkim umyślne podpalenia, wypalenia roślinności na wiosnę oraz zwykła nieostrożność ²³.

Liczba pożarów na terenie województwa lubelskiego w 2022 roku wynosi 355, co stanowi średni wynik w porównaniu do całej Polski. Natomiast powierzchnia spalonych lasów wyniosła 161 ha.

²³ <https://www.gov.pl/web/kgpsp/pozary-lasow>

Ryc. 30 Liczba pożarów lasu i obszarów naturalnych nieleśnych oraz powierzchnia spalona w poszczególnych województwach w Polsce w 2022 roku



Źródło: Czubak D., Kwiatkowski M., Piwnicki J., Tyburski Ł., 2022, Wpływ pożarów na lasy - Polska 2022 rok, Instytut Badawczy Leśnictwa

3.10. Działalność człowieka

3.10.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Na obszarze gminy Janów Lubelski zlokalizowane są następujące urządzenia elektroenergetyczne:

- stacja elektroenergetyczna 110/15 kV (GPZ) Janów Lubelski
- linie elektroenergetyczna 110 kV relacji Stalowa Wola – Janów Lubelski oraz Janów Lubelski – Dzwola,
- stacje transformatorowe 15/0,4 kV
- linie elektroenergetyczne średniego (15 kV) i niskiego napięcia (0,4 kV).

Urządzenia sieci elektroenergetycznej są na majątku i w eksploatacji PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów.

3.10.2. Infrastruktura wodno-kanalizacyjna

Zakład Wodociągów i Kanalizacji świadczy usługi w zakresie zbiorowego dostarczania wody, zbiorowego odprowadzania ścieków, pozostałych usług.

ZWiK eksploatuje dwa ujęcia wody w Janowie Lubelskim i Zofiance Górnej oraz sieć wodociągową w miejscowościach: Janów Lubelski, Borownica, Biała I, Biała II, Oś. Kawęczyn, Jonaki, Pikule, Łązek Ordynacki, Łązek Garncarski, Łązek Przymiarki, Momoty Dolne, Momoty Górne, Kiszki, Ujście, Szewce, Zofianka Górna oraz do miejscowości w powiecie biłgorajskim tj. Bukowa i Andrzejówka.

Teren gminy jest w większości zwodociągowany. Pozostałe gospodarstwa korzystają ze studni kopalnych oraz ze studni głębinowych.

Wodociąg (dane GUS z 2023 r.):

- długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) wynosi 102,3 km, w tym w mieście 50,3 km, obszar wiejski 52 km
- liczba przyłączy do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania 3349, w tym w mieście 2376, obszar wiejski 973
- ludność korzystająca z sieci wodociągowej 13820 osób, w tym w mieście 10728 osób, na wsi 3092 osób
- procent ludności korzystającej z sieci wodociągowej – 94,8%, w tym w mieście 98,5%, na wsi 84%
- budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury technicznej wodociągowej – 93,3% ogółu budynków mieszkalnych, w tym w mieście 98,3%, na wsi 83,0 %.

ZWiK odbiera i doprowadza, do oczyszczalni ścieków należącej do ZGK, ścieki komunalne z terenu miejscowości Janów Lubelski, Borownica i Zofianka Górna.

Kanalizacja (dane GUS z 2023 r.):

- długość czynnej sieci kanalizacyjnej Mircze, Wiszniów, Małków Nowy - 31000 m
- liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania:
- ilość przyjętych ścieków w 2023 roku – 45479 m³ (od mieszkańców 37904 m³, od przedsiębiorstw 7575 m³).
- budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury technicznej kanalizacyjnej - 6,1% ogółu budynków mieszkalnych (dane GUS z 2023 r.).
- liczba ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej:
- procent ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej – 79,6%, w tym w mieście 97,5%, na wsi 26,7%.

3.10.3. Rozmieszczenie źródeł zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczeń powietrza, wg dostępnych danych

Zanieczyszczenia powietrza to wszystkie substancje w postaci gazów, cieczy lub pyłów, które nie są naturalnymi składnikami lub występują w stężeniu wyższym niż naturalne. Dawniej źródłami zanieczyszczeń powietrza były głównie procesy naturalne, takie jak: wybuchy wulkanów i pożary lasów. Aktualnie źródłami zanieczyszczeń są przemysł, transport oraz emisja niska. Z zanieczyszczeniem powietrza wiąże się pojęcie smogu, który powstaje na skutek wymieszania powietrza z zanieczyszczeniami i spalinami. Zjawisko te jest bardzo niebezpieczne dla zdrowia ludzi i jest tematem badań Światowej Organizacji Zdrowia (WHO). Na podstawie szacunków Greenpeace, Polska znajduje się na 12 miejscu z największymi kosztami zanieczyszczeń powietrza, które wynoszą ok. 29 miliardów dolarów²⁴.

Emisja powierzchniowa

²⁴ <https://smogowe.info/koszty-smogu-w-polsce/>

Emisja powierzchniowa, nazywana również emisją niską polega na emitowaniu przez domowe piece grzewcze oraz lokalne kotłownie węglowe zanieczyszczeń, w wyniku nieefektywnego sposobu spalania węgla. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest rozproszenie emitorów. Głównym źródłem zanieczyszczenia są stare, nieekologiczne piece tzw. „kopciuchy”. Samorządy starając się poprawić jakość powietrza wprowadzają coraz to nowe programy mające na celu ograniczenie niskiej emisji. W celu ograniczenia niskiej emisji urząd gminy udziela dotacji na wymianę pieca. Do 30 września 2024 r. złożono 472 wnioski o dotację oraz zrealizowano 240 przedsięwzięć. Łączna suma wypłaconych dotacji wynosiła ponad 6 234 962 zł²⁵. Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza jest niska emisja pochodząca w znacznej mierze z budynków mieszkalnych.

Emisja punktowa

Emisja punktowa zwana często przemysłową polega na emitowaniu zanieczyszczeń do atmosfery poprzez pojedynczy emitor, np. z wysokiego komina. W ten sposób uwalniane są substancje pochodzące z procesów energetycznego spalania paliw oraz przemysłowych procesów technologicznych.

Emisja liniowa

Wielkość emisji liniowej wiąże się z natężeniem oraz wielkością ruchu samochodowego. Zależy on również od używanych przez pojazd paliw. Starsze pojazdy będą wytwarzały więcej zanieczyszczeń niż te nowsze ze względu na normy emisyjne, które nowe samochody muszą spełnić. Podczas jazdy samochody wytwarzają zanieczyszczenia w wyniku ścierania klocków hamulcowych, opon oraz nawierzchni dróg. Szacuje się, że emisje pozaspalinowe stanowią 45-90% całkowitej emisji pyłu z ruchu drogowego. W gminie Janów Lubelski dużym natężeniem obciążone są w szczególności: droga ekspresowa S19, droga krajowa nr 74, droga wojewódzka nr 878.

Badanie stanu powietrza

Wymierną ocenę jakości stanu powietrza można przeprowadzić w oparciu o dane monitoringu prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, który każdego roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref. Analizowany obszar znajduje się w granicach strefy lubelskiej, z kodem strefy PL0602, z tego względu przedstawiono wyniki klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla całej strefy.

Tab. 7 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5})

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5} ²	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃ ¹
aglomeracja lubelska	PL0601	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A
strefa lubelska	PL0602	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A

²⁵ <https://www.janowlubelski.pl/czyste-powietrze>

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

²⁾ Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

Źródło: Opracowanie na podstawie Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim. Raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ Lublin 2024

Tab. 8 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
		SO ₂	NO _x	O ₃ ¹⁾
strefa lubelska	PL0602	A	A	A

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

Źródło: Opracowanie na podstawie Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim. Raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ Lublin 2024

Na podstawie oceny jakości powietrza oraz klasyfikacji stref województwa lubelskiego za rok 2023 według kryterium ochrony zdrowia ludzi nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych/docelowych we wszystkich strefach województwa w zakresie 12 substancji uwzględnionych w ocenie. Dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń aglomeracja lubelska i strefa lubelska zostały zaliczone do klasy A. W aglomeracji lubelskiej i strefie lubelskiej został natomiast przekroczony poziom celu długoterminowego ozonu i zostały one zaliczone do klasy D2.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin ocenie podlegała strefa lubelska, która dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń została zaliczona do klasy A. W przypadku oceny pod kątem poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefa lubelska uzyskała klasę D2. Podstawą klasyfikacji stref były wyniki pomiarów prowadzonych w 2023 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a także wyniki modelowania jakości powietrza dla 2023 roku, wykonanego przez IOŚ-PIB oraz wyniki analiz z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2023 wykonanego przez IOŚ-PIB.

Klasyfikacji stref dokonano na podstawie pomiarów wykonanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2023 roku. Na obszarze stref województwa lubelskiego za rok 2023 nie wykazano obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych oraz poziomów docelowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Wykazano natomiast obszary przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu w aglomeracji lubelskiej i strefie lubelskiej, strefy te uzyskały klasę D2.

Na obszarze województwa lubelskiego od wielu lat występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza: dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu, benzenem, tlenkiem węgla oraz oznaczanymi w pyłe zawieszonym PM₁₀ metalami: ołowiem, arsenem, kadmem i niklem.

W 2023 roku stężenia średnie roczne benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀ na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie przekroczyły poziomu docelowego. Analiza wyników pomiarów jakości powietrza na terenie województwa lubelskiego wykazała, że po raz pierwszy od 2014 roku na wszystkich stanowiskach pomiarowych został dotrzymany poziom docelowy benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀, co wskazuje na poprawę jakości powietrza w roku oceny. W porównaniu do roku poprzedniego, na terenie województwa, wartości stężeń tego zanieczyszczenia znacznie się obniżyły.

Pomimo to, w dalszym ciągu istnieje problem z występowaniem wysokich stężeń benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀ w sezonie grzewczym, co wskazuje, że główną przyczyną podwyższonych stężeń jest „niska” emisja pochodząca z indywidualnego ogrzewania budynków.

W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia powietrza pyłem. W 2023 roku średnioroczne i dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ w stosunku do roku 2022 znacznie się obniżyły i na terenie całego województwa nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych.

Przeprowadzona ocena jakości powietrza wykazała brak przekroczeń w 2023 roku poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5}. Na wszystkich stanowiskach pomiarowych został utrzymany poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla fazy II (20 µg/m³). W porównaniu do roku 2022 wartości stężeń tego zanieczyszczenia, podobnie jak pyłu zawieszonego PM₁₀, znacznie się obniżyły.

W sezonie letnim rejestrowany był wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz, w dużej mierze, warunkami meteorologicznymi. W 2023 roku nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium 100 ochrony zdrowia ludzi. Stwierdzono jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego na stacjach pomiarowych w województwie.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin, w 2023 roku pomiary jakości powietrza oraz wyniki obiektywnego szacowania w oparciu o wyniki modelowania nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz poziomu docelowego ozonu. Przekroczenie w strefie lubelskiej stwierdzono w przypadku ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego.

Działania w zakresie poprawy jakości powietrza są realizowane w ramach programu ochrony powietrza (POP) dla województwa lubelskiego. Obecnie na terenie województwa obowiązuje uchwalona przez Sejmik Województwa Lubelskiego w czerwcu 2023 roku aktualizacja. Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje na przyczyny występowania przekroczeń norm jakości powietrza oraz określa działania, których realizacja ma na celu poprawę jakości powietrza w województwie²⁶.

Gmina Janów Lubelski zawarła także porozumienie z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przystępując do Programu „Czyste Powietrze”. W ramach programu prowadzone są także rankingi wyłaniające gminy, które najefektywniej i najskuteczniej radzą sobie z poprawą jakości powietrza oraz są najbardziej zaangażowane w ten proces. Owe gminy dostają z NWFOŚiGW dotacje. W okresie od 01.04.2022 do 31.12.2023 r. gmina Janów Lubelski znajdowała się na 1562 miejscu wśród 2162 gmin²⁷.

3.10.4. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych

Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych są zanieczyszczenia komunalno-bytowe, przemysłowe i rolnicze. Wpływ na stan wód ma również spływ powierzchniowy oraz zrzuty ścieków nieoczyszczonych. Do kanalizacji deszczowej trafia woda opadowa, która pochodzi z powierzchni utwardzonych, tj. dróg, chodników, podjazdów i parkingów. System ten pierwotnie miał za zadanie

²⁶ Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim. Raport wojewódzki za rok 2023

²⁷ Ranking gmin „Czyste Powietrze”: <https://czystepowietrze.gov.pl/wazne-komunikaty/ranking-gmin>

usunąć wodę poza obszar miasta np. do zbiorników naturalnych lub cieków. Tymczasem coraz częściej decyduje się, aby wodę magazynować, oczyszczać i używać jej do np. nawadniania terenów zielonych lub prac porządkowych.

3.10.5. Pole elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne to naturalne i zawsze otaczające nas zjawisko. Powstaje w wyniku działania podstawowych sił fizycznych²⁸. Wytwarzane jest przez m.in. Ziemię, zjawiska atmosferyczne, Słońce, zjawiska kosmiczne oraz każdą materię o temperaturze przekraczającej temperaturę zera bezwzględnego. Wraz z rozwojem technologicznym człowiek rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Są to wszystkie urządzenia zasilane energią elektryczną, np. stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne oraz podstawowe urządzenia, z których korzystamy w codziennym życiu np. telefon komórkowy, piloty do zdalnego sterowania, sieci Wi-Fi i Bluetooth.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na obszarze opracowania mogą być przede wszystkim napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110kV), stacje elektromagnetyczne oraz w mniejszym stopniu linie średniego i niskiego napięcia. Wpływ mogą również mieć instalacje radiokomunikacyjne, w tym stacje GSM.

Według okresowych pomiarów pól elektromagnetycznych z 2022 roku w gminie Janów Lubelski (punkt pomiarowy Janów Lubelski, ul. Jana Zamoyskiego 149) wynik 30 minutowego pomiaru wynosił 0,5 V/m. Wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych (WM_E) uzyskanej w trakcie pomiarów wyniosła 0,04. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych nie przekraczają dopuszczalnych wartości określonych w ustawie z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów elektromagnetycznych w środowisku²⁹.

W wyniku przeprowadzonych pomiarów w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa lubelskiego w 2023 r. nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości pól elektromagnetycznych w środowisku (nie zarejestrowano wartości, dla których wyliczony wskaźnik WM_E przekroczyłby wartości 1). Analizując wyniki pomiarów dla stałej sieci monitoringu PEM w 2021 i 2023 roku zauważalny jest nieznaczny wzrost mierzonych wartości, jednak rejestrowane wyniki pomiarów oraz średnie wartości dla porównywanych lat zachowują niski poziom³⁰.

3.10.6. Hałas

Hałas to czynnik stresogenny, który przy długotrwałej ekspozycji może powodować m.in. choroby układu krążenia, choroby psychiczne i zaburzenia snu. Ma on negatywny wpływ także na dzikie zwierzęta, dla których również jest czynnikiem powodującym stres i lęk – może zaburzać naturalne cykle życiowe zwierząt, wpływać na zasięg ich terytoriów czy nawet zmniejszać ich rozrodczość.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- 1) Hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego oraz lotniczego,

²⁸ <https://www.gov.pl/web/5g/czym-jest-pole-elektromagnetyczne>

²⁹ Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie lubelskim, GIOŚ Lublin czerwiec 2023

³⁰ Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie lubelskim, GIOŚ Lublin czerwiec 2024

- 2) Hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- 3) Hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Tab. 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalności będąca źródłem hałasu	
	LAeqD	LAeqN	LAeqD	LAeqN
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się też dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny powstaje w wyniku przemieszczania się pojazdów po drogach. Jest najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym rodzajem hałasu. Szczególnie uciążliwy jest na węzłach komunikacyjnych w centrach miast, gdzie jest natłok samochodów osobowych i ciężarowych. Wpływ na hałas komunikacyjny ma dynamiczny rozwój motoryzacji i coraz większa liczba samochodów w miastach.

Transport drogowy

Gmina Janów Lubelski narażona jest w szczególności na hałas pochodzący z ruchu drogowego. Drogi o dużym natężeniu ruchu przebiegające przez obszar gminy to przede wszystkim droga ekspresowa S19, droga krajowa nr 74, droga wojewódzka nr 878.

Na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021 wykonanego przez Generalną Dyрекję Dróg Krajowych i Autostrad można odczytać średni dobowy ruch roczny na drogach krajowych przebiegających przez gminę.

Tab. 10 Średni dobowy ruch roczny na odcinku dróg krajowych przebiegających przez teren gminy

Nr drogi	Nazwa odcinka	Punkt pomiarowy	SDRR poj. silnik. ogółem [POJ./DOBE]
DK 19	MODLIBORZYCE /UL. ARMII KRAJOWEJ (DW857)/ - JANÓW LUB. /GR. MIASTA/	MODLIBORZYCE	10262, w tym: - lekkie samochody ciężarowe 986, samochody ciężarowe bez przyczepy 252, z przyczepą 1408
DK 19	JANÓW LUB. /UL. ZAMOYSKIEGO (DK74)/ - ZARZECZE /UL. MICKIEWICZA (DW858)/	KATY	7589, w tym: - lekkie samochody ciężarowe 849, samochody ciężarowe bez przyczepy 379, z przyczepą 1390
DK 19	JANÓW LUB. /PRZEJŚCIE: GR. MIASTA - UL. ZAMOYSKIEGO (DK74)/	JANÓW LUB.	13628, w tym: - lekkie samochody ciężarowe 1243, samochody ciężarowe bez przyczepy 368, z przyczepą 1382
DK 74	JANÓW LUB. /PRZEJŚCIE: UL. ULANOWSKA (DK19) - GR. MIASTA/	JANÓW LUB.	12067, w tym: - lekkie samochody ciężarowe 987, samochody ciężarowe bez przyczepy 215, z przyczepą 358
DK 74	JANÓW LUB. /GR. MIASTA/ - FRAMPOL /UL. JANOWSKA/	DZWOLA	4785, w tym: - lekkie samochody ciężarowe 583, samochody ciężarowe bez przyczepy 141, z przyczepą 390

Źródło: Opracowanie na podstawie <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021>

Transport kolejowy

Terenami narażonymi na hałas pochodzący z transportu kolejowego są obszary znajdujące się w pobliżu torów kolejowych. Przez teren gminy nie przebiega linia kolejowa, nie występują tereny kolejowe, z tego względu hałas kolejowy nie występuje.

Natomiast z uwagi na trwające obecnie opracowywanie Koncepcji programowo-przestrzennej w ramach projektu pn. „Budowa linii kolejowej Szastarka – Janów Lubelski – Biłgoraj” realizowanego w ramach Programu Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej – Kolej + do 2029 r., możliwe jest wystąpienie w przyszłości hałasu kolejowego związanego z realizacją planowanej linii kolejowej.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powstaje w wyniku eksploatacji instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Do tego hałasu zalicza się również dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych i urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych, gastronomicznych a także w gospodarstwach zajmujących się hodowlą.

Na obszarze gminy zlokalizowane są większe zakłady przemysłowe, np. VF-Concept Sp. z o.o. w Borownicy, Fabryka Drzwi "DERPAL" Zbigniew Woś w mieście Janów Lubelski, Stal-Tech Sp. z o.o. w Łązku Ordynackim³¹, generujące hałas, który oddziałuje jedynie na najbliższe otoczenie. W północnej części gminy znajduje się Janowska Strefa Inwestycyjna „BOROWNICA”. Pomniejsze zakłady produkcyjno-usługowe również stanowią punktowe źródła hałasu.

3.10.7. Wskazanie miejsc i obszarów narażonych na występowanie awarii

Poważne awarie mogą powstać w obiektach przemysłowych jak i w przypadku transportu materiałów niebezpiecznych. Na terenie gminy Janów Lubelski nie występują zakłady zwiększonego oraz dużego ryzyka występowania poważnych awarii. Natomiast poważnym źródłem zagrożenia może być transport materiałów niebezpiecznych takich jak benzyna i ropa naftowa. W trakcie transportu może dojść do awarii i przedostania się substancji do powierzchni ziemi. Szczególnie niebezpieczna sytuacja może powstać w wyniku rozszczelnienia rurociągów transportujących gaz ziemny.

Gazociągi

Przez obszar opracowania przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia DN 200 mm, relacji Frampol – Zaklików oraz odgałęzienie do stacji redukcyjno – pomiarowej znajdującej się na terenie miasta Janów Lubelski.

Według danych GUS Według danych Głównego Urzędu Statystycznego za 2023 rok długość czynnej sieci gazowej na terenie gminy wynosiła 71746 m, w tym w mieście 56711m, na wsi 15035 m. Czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieskalnych było 1898, w tym 1846 w mieście, na wsi 52. Ludność korzystająca z się to 7924 osób, w tym w mieście 7815, na wsi 109. Z sieci korzystało 2948 gospodarstw domowych, w tym 2927 w mieście, 21 na wsi, z czego 1253 gospodarstw domowych ogrzewających mieszkania gazem, w tym 1233 w mieście, 20 na wsi. Procent ludności korzystającej z sieci gazowej – 54,4%, w tym w mieście 71,7%, na wsi 3%.

3.10.8. Rozmieszczenie i analiza rezerw przedsięwzięć komunalnych istotnych dla funkcjonowania gmin

Ważnymi przedsięwzięciami komunalnymi dla funkcjonowania gminy są np. cmentarze, składowiska odpadów i oczyszczalnie ścieków. Zapewnienie takich usług stanowi zadanie własne gminy.

Cmentarze

Zgodnie z dostępnymi danymi wskazano miejsca występowania cmentarzy na terenie gminy Janów Lubelski, które są rozmieszczone po całym jej terenie. Z funkcjonowaniem cmentarzy wiążą się określone zasady w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze. Odległość od cmentarza od zabudowań mieszkalnych, zakładów, które związane są z żywnością i wód służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych powinna wynosić minimum 150 m, natomiast w przypadku podłączenia wszystkich budynków do sieci wodociągowej to odległość może zostać

³¹ <https://www.janowlubelski.pl/katalog-firm/kategoria/przemysl-i-produkcja>

zmniejszona do 50 m. Z związku z tym wyznaczono strefy ochronne – 50 oraz 150 m wokół cmentarzy. Są to strefy, które należy uwzględnić przy tworzeniu dokumentów planistycznych.

Składowiska Odpadów

W gminie znajduje się wyznaczone miejsce składowania odpadów w Borownicy - ZGK Borownica. Zakład Usług Komunalnych świadczy usługi w zakresie wywozu nieczystości stałych i płynnych od mieszkańców, instytucji i zakładów pracy zlokalizowanych na terenie miasta i gminy Janów Lubelski oraz gminy Modliborzyce. Punkt selektywnego zbierania odpadów (PSZOK) znajduje się przy ul. Bohaterów Porytowego Wzgórza 46/48 (siedziba PGKiM) w mieście Janów Lubelski.

Oczyszczalnie ścieków

Zakład Wodociągów i Kanalizacji odbiera i doprowadza, do oczyszczalni ścieków należącej do ZGK, ścieki komunalne z terenu miejscowości Janów Lubelski, Borownica i Zofianka Górna. Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w miejscowości Ruda jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną.

Według danych GUS w gminie Janów Lubelski znajdowało się również 137 oczyszczalni przydomowych (9 w mieście, 128 w obszarze wiejskim) oraz 304 zbiorników bezodpływowych (37 w mieście, 267 w obszarze wiejskim). Jest to stan w dniu 31 grudnia 2023 roku³².

Ujęcia wody

Na terenie gminy znajdują się ujęcia wód głębinowych. Za dostarczenie wody na obszar gminy odpowiedzialne jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o., które realizuje zadania z zakresu zaopatrzenia w wodę w ramach Zakładu Wodociągów i Kanalizacji (ZWİK).

Na podstawie ustawy Prawo wodne wokół ujęć można ustanowić strefę ochronną ujęć wody. Strefę dzieli się na teren ochrony:

- bezpośrednio,
- pośrednio.

Ochrona bezpośrednia polega na wyznaczeniu strefy ochronnej ujęć wód podziemnych w promieniu min. 8 m od studni. Natomiast ochrona pośrednia określa obszar wyznaczony 25-letnim czasem wymiany wody w warstwie wodonośnej.

ZWiK eksploatuje dwa ujęcia wody w Janowie Lubelskim i Zofiance Górnej. Ujęcie wody stanowi pięć studni głębinowych Nr 1, 2, 3, 4, 5. Strefa ochrony bezpośredniej dla studni S1, S2, S4, S5 wynosi 20x20, natomiast dla studni S3 znajdującej się na terenie stacji wodociągowej minimalna odległość zarysu obudowy studni od ogrodzenia wynosi 10 m. Zlokalizowane są również indywidualne ujęcia wody wykorzystywane przez zakłady.

³² Bank Danych Lokalnych, GUS

4. Waloryzacja

4.1. Waloryzacja przyrodnicza, w tym klasyfikacja obszarów gminy pod względem bioróżnorodności oraz stabilności

4.1.1. Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem

Istotną kwestię w planowaniu przestrzennym stanowią korytarze ekologiczne. Są to struktury, które tworzą swobodną drogę migracji wielu gatunków zwierząt, roślin oraz grzybów pomiędzy podobnymi lub różnymi środowiskami oddalonymi od siebie. Tworzą je przeważnie obszary leśne a także doliny rzeczne. Mogą mieć one zasięg lokalny, a także regionalny i międzynarodowy obejmujący rozległe obszary³³.

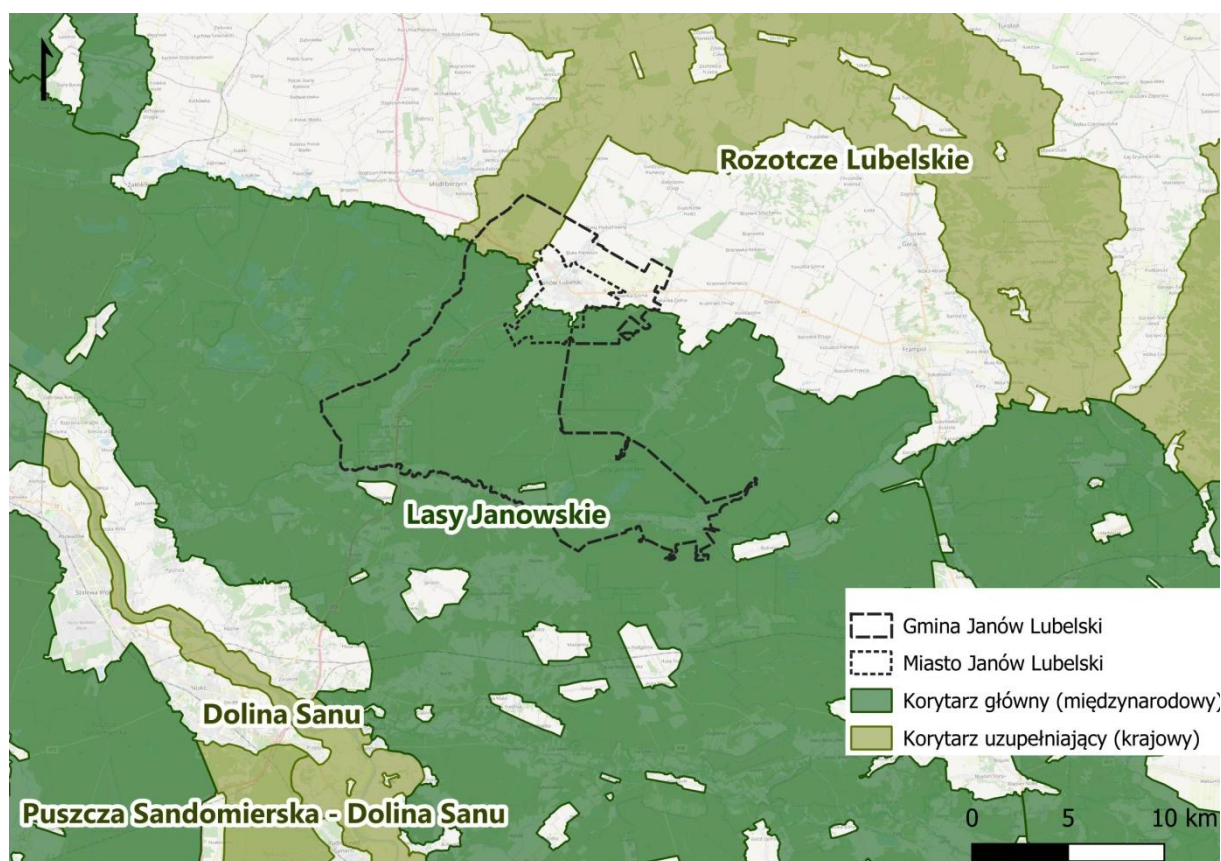
Zespół badawczy z ówczesnego Zakładu Badania Ssaków PAN w Białowieży pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego stworzył opracowanie dotyczące przebiegu korytarzy ekologicznych dla obszaru Polski. Końcowy efekt prac poprzedzony był dwoma etapami. Najpierw opracowano przebieg korytarzy ekologicznych istotnych dla obszarów Natura 2000 na zlecenie ówczesnego Ministerstwa Środowiska w 2005 roku. Przy wyznaczaniu korytarzy brano pod uwagę ochronę dużych ssaków. Następnie w 2011 roku uzupełniono mapę korytarzy, tworząc spójną sieć w skali krajowej i europejskiej. Cały system korytarzy istotny jest w planowaniu przestrzennym z racji tego, że obecnie obserwuje się znaczną fragmentację środowiska spowodowaną przez działalność człowieka poprzez budowę linii kolejowych, dróg szybkiego ruchu i ogrodzeń. Wpływa to negatywnie na bioróżnorodność oraz ogranicza przemieszczanie się gatunków³⁴. Dlatego w ramach ograniczania ich fragmentacji powinno tworzyć się zapisy w dokumentach planistycznych, które biorą pod uwagę m.in. możliwość przejść dla zwierząt przez nowe trasy drogowe, ale również takie projektowanie przestrzeni w skali lokalnej, gdzie łączy się poszczególne tereny zieleni w spójny układ.

Badacze podzielili wszystkie korytarze ekologiczne na poszczególne typy. Bazując na opracowaniu zespołu prof. Jędrzejewskiego, stworzono mapę obrazującą rozmieszczenie korytarzy w okolicach gminy Janów Lubelski. Wynika z niej, iż na obszarze gminy występują główne korytarze ekologiczne o charakterze międzynarodowym oraz te, które je uzupełniają w skali krajowej. Do korytarza głównego zaliczono rozległy korytarz Lasy Janowskie przechodzący przez większą część obszaru gminy. Przez północną część gminy przebiega krajowy korytarz uzupełniający – Roztocze Lubelskie.

³³ Chojnacki J. C., Raczyńska M., 2006, Leksykon przyrodniczo-ekologiczny, Akademia Rolnicza w Szczecinie

³⁴ Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, 2024, Korytarze ekologiczne, <https://korytarze.pl/mapa/mapa-korytarzy-ekologicznych-w-polsce>

Ryc. 31 Korytarze ekologiczne w otoczeniu gminy



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

4.1.2. Formy ochrony przyrody

Przy co raz większej presji człowieka na środowisko ważna staje się kwestia jego ochrony poprzez zawarcie odpowiednich zapisów w dokumentach planowania przestrzennego. Aktem prawnym, który wyznacza zasady, jak również cele dotyczące przyrody ożywionej, nieożywionej oraz krajobrazu, jest ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Dokument wyróżnia formy ochrony przyrody, takie jak:

1. Park narodowy
2. Rezerwat przyrody
3. Park krajobrazowy
4. Obszar chronionego krajobrazu
5. Obszar Natura 2000
6. Pomnik przyrody
7. Stanowisko dokumentacyjne
8. Użytek ekologiczny
9. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy
10. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów³⁵

³⁵ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2023. 1336 t.j.)

Wśród form ochrony przyrody w gminie wyróżniono:

- Rezerwat „Lasy Janowskie”
- Rezerwat „Imielty Ług”
- Rezerwat „Szklarnia”
- Park Krajobrazowy „Lasy Janowskie” wraz z otuliną
- Obszar Natura 2000 – Obszary Specjalnej Ochrony Lasy Janowskie,
- Obszar Natura 2000 – Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk Uroczyska Lasów Janowskich,
- Pomniki przyrody
- użytek ekologiczny bn. torfowisko
- użytek ekologiczny bn. bagno
- użytek ekologiczny bn. podmokła łąka

I. Rezerwat

Obejmuje on tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa, która określa jego nazwę, położenie, obszar, sprawującego nadzór, ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy właściwe dla danego obszaru chronionego krajobrazu lub jego części, wybrane spośród zakazów wymienionych w art. 24 ust. 1, wynikające z potrzeb jego ochrony³⁶.

a) Rezerwat „Lasy Janowskie”

Powierzchnia rezerwatu to 2676,87 ha. Położony jest w powiecie janowskim w gminach Dzwola oraz Janów Lubelski.

Celem ochrony jest zachowanie kompleksu lasów mieszanych w miejscu upamiętnionym największą na ziemiach polskich bitwą partyzantów polskich i radzieckich z najeźdźcą hitlerowskim.

Ustanowiono zadania ochronne dla rezerwatu Zarządzeniem Nr 11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 18 listopada 2020 r. ze zmianą wprowadzoną Zarządzeniem Nr 8/1/2023 Regionalnego Dyrektora Ochrony środowiska w Lublinie z dnia 10 marca 2023 r. Przedstawiono identyfikację i ocenę istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz sposoby eliminacji lub ograniczania tych zagrożeń i ich skutków. Określono opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów oraz gatunków roślin i zwierząt z podaniem rodzaju, rozmiaru i lokalizacji poszczególnych zadań.

Na obszarze rezerwatu zabrania się:

- wycinania drzew i pobierania użytków drzewnych, z wyjątkiem wypadków uzasadnionych potrzebami gospodarstwa rezerwatowego
- zmieniania stosunków wodnych naruszającego w sposób istotny warunki ekologiczne
- zbierania ziół leczniczych i innych roślin oraz owoców i nasion drzew i krzewów, z wyjątkiem nasion na potrzeby odnowienia lasu
- pozyskiwania ściółki leśnej i pasania zwierząt gospodarskich
- niszczenia gleby i pozyskiwania kopalin

³⁶ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2023. 1336 t.j.)

- zanieczyszczania wody i terenu, wzniecania ognia oraz zakłócania ciszy
- stosowania wszelkich środków chemicznych
- niszczenia drzew i innych roślin
- polowania, chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia gniazd, wybierania jaj i piskląt wszystkich gatunków ptaków
- umieszczania tablic, napisów i innych znaków, z wyjątkiem tablic i znaków związanych z ochroną rezerwatu
- wznoszenia budowli oraz zakładania i budowy urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych
- przebywania poza miejscami wyznaczonymi³⁷.

b) Rezerwat „Imielty Ług”

Rezerwat przyrody w części położonej w województwie lubelskim obejmuje obszar o powierzchni 728,43 ha zlokalizowany na terenie gmin Modliborzyce i Janów Lubelski – obszar wiejski, w powiecie janowskim. W części położonej w województwie podkarpackim, zwany dalej rezerwatem, obejmuje obszar o łącznej powierzchni 72,22 ha, na terenie gminy Pysznica w powiecie stalowowolskim. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie charakterystycznych dla Puszczy Solskiej rozległych obszarów torfowiskowych, a także zarastających zbiorników wodnych z rzadką i chronioną roślinnością, stanowiących ostoję ptactwa. Rodzaj rezerwatu - Torfowiskowy (T). Typ i podtyp rezerwatu ze względu na dominujący przedmiot ochrony: a) typ - Biocenotyczny i fizjocenotyczny (PBf), b) podtyp - biocenozy naturalnych i półnaturalnych (bp). Typ i podtyp rezerwatu ze względu na główny typ ekosystemu: a) typ - Różnych ekosystemów (EE), b) podtyp – lasów i torfowisk (lt)^{38 39}.

c) Rezerwat „Szklarnia”

Powierzchnia rezerwatu to 278,32 ha. Położony jest w powiecie janowskim w gminach Dzwola oraz Janów Lubelski.

Celem ochrony jest zachowanie fragmentu dawnej Puszczy Solskiej, obejmującego głównie drzewostany naturalnego pochodzenia ze znacznym udziałem jodły.

Na obszarze rezerwatu zabrania się:

- wycinania drzew i pobierania użytków drzewnych, z wyjątkiem wypadków uzasadnionych potrzebami gospodarstwa rezerwatowego
- zmieniania stosunków wodnych, jeżeli taka zmiana mogłaby w sposób istotny naruszyć warunki ekologiczne
- zbierania ziół leczniczych i nasion drzew i krzewów, z wyjątkiem nasion na potrzeby odnowienia lasu
- pozyskiwania ściółki leśnej i pasania zwierząt gospodarskich
- niszczenia gleby, pozyskiwania kopalin i torfu
- zanieczyszczania wody i terenu, wzniecania ognia oraz zakłócania ciszy
- stosowania wszelkich środków chemicznych

³⁷ Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 18 maja 1984 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody

³⁸ Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 3 lipca 2024 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Imielty Ług”

³⁹ Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 29 lipca 2024 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Imielty Ług”

- niszczenia i uszkodzania drzew i innych roślin
- polowania, chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia gniazd, wybierania jaj i piskląt wszystkich gatunków ptaków; dopuszcza się odstrzał redukcyjny zwierzyny płowej i dzików, po uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem przyrody
- wznoszenia budowli oraz zakładania i budowy urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych
- umieszczania tablic, napisów i innych znaków, z wyjątkiem tablic i znaków związanych z ochroną rezerwatu
- przebywania poza miejscami wyznaczonymi
- używania ciężkiego sprzętu w pracach leśnych⁴⁰.

II. Park Krajobrazowy

a) Park Krajobrazowy Lasy Janowskie wraz z otuliną⁴¹

Park Krajobrazowy Lasy Janowskie został utworzony w 1984 r. na podstawie uchwały Nr II/12/84 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Tarnobrzegu z dnia 3 października 1984 roku w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Lasy Janowskie (Dz. Urz. Woj. Tarnobrzieskiego Nr 9, poz. 74).

Powierzchnia Parku to 44532,00 ha. Położony jest w gminach: Zaklików (gmina miejsko-wiejska), Radomyśl nad Sanem (gmina wiejska), Jarocin (gmina wiejska), Pysznica (gmina wiejska), Modliborzyce (gmina miejsko-wiejska), Dzwola (gmina wiejska), Potok Wielki (gmina wiejska), Janów Lubelski (gmina miejsko-wiejska). Powierzchnia otuliny wynosi 59988,00 ha.

Ustalono następujące szczególne cele ochrony Parku:

1. dla ochrony przyrody nieożywionej:
 - 1) zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej, stanowiących świadectwo przeszłości geologicznej regionu, w tym także zjawisk i obiektów o charakterze antropogenicznym;
 - 2) podtrzymanie naturalnych procesów kształtujących powierzchnię ziemi, zachowanie warunków siedliskowych do funkcjonowania ekosystemów oraz zachowanie reliktowych zabytków przyrody nieożywionej;
 - 3) ograniczanie antropogenicznych przekształceń powierzchni ziemi;
 - 4) udostępnianie dla celów naukowych, edukacyjnych i krajoznawczych cennych obiektów przyrody nieożywionej;
 - 5) zachowanie walorów środowiska wodnego Parku, osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
2. dla ochrony przyrody żywej:
 - 1) szaty roślinnej:
 - a) zapewnienie trwałości lokalnych populacji gatunków roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych;
 - b) utrzymanie wysokiej różnorodności flory charakterystycznej dla Parku;
 - c) ograniczanie procesu neofityzacji flory;
 - d) zachowanie pełnego inwentarza zbiorowisk roślinnych, w szczególności naturalnych i półnaturalnych, a także antropogenicznych związanych z tradycyjnymi formami zagospodarowania (fitocenozy segetalne), zachowanie wszystkich istotnych i charakterystycznych dla środowiska przyrodniczego typów ekosystemów,
 - 2) dla ochrony fauny:

⁴⁰ Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 3 marca 1989 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody

⁴¹ <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewparkkrajobrazowy.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.PK.79>

- a) utrzymanie wysokiej różnorodności fauny charakterystycznej dla Parku;
 - b) zapewnienie trwałości lokalnych populacji gatunków zwierząt chronionych, rzadkich i zagrożonych;
 - c) zachowanie korytarzy ekologicznych,
- 3) utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
3. dla ochrony dóbr kultury:
 - 1) ochrona, zachowanie i udostępnianie miejsc pamięci narodowej oraz śladów historii regionu;
 - 2) ochrona i zachowanie pojedynczych obiektów kulturowych, jak kapliczki, krzyże przydrożne i mogiły;
 - 3) zachowanie charakterystycznych cech architektury wiejskiej: budownictwa drewnianego;
 - 4) utrzymanie i przywracanie tradycji lokalnych i zachowanych elementów kultury wiejskiej;
 - 5) udostępnianie istniejących zasobów kulturowych dla celów naukowych, krajoznawczych i edukacyjnych.
4. dla ochrony walorów krajobrazu:
 - 1) utrzymanie swoistych cech krajobrazu oraz przeciwdziałanie jego fragmentacji i dysharmonii;
 - 2) zachowanie różnorodnych odsłonięć geologicznych oraz wychodni skalnych;
 - 3) zachowanie indywidualności krajobrazów na poziomie regionalnym i lokalnym;
 - 4) tworzenie ładu przestrzennego o zrównoważonym, harmonijnym układzie elementów naturalnych oraz kulturowych.

Obowiązuje plan ochrony Rozporządzenie Nr 13 Wojewody Lubelskiego z dnia 6 maja 2005 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego "Lasy Janowskie"

III. Obszar Natura 2000

Obszar Natura 2000 jest najmłodszą z form ochrony przyrody, wprowadzoną w 2004 r. w Polsce jako jeden z obowiązków związanych z przystąpieniem kraju do Unii Europejskiej. Obszary Natura 2000 powstają we wszystkich państwach członkowskich tworząc Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000. Głównym celem funkcjonowania sieci jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy, a także ochrona różnorodności biologicznej. Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody.

Podstawą funkcjonowania programu są dwie unijne dyrektywy tzw.: dyrektywa ptasia i dyrektywa siedliskowa:

- Dyrektywa ptasia (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa - wcześniej Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) - określa kryteria do wyznaczania ostoi dla gatunków ptaków zagrożonych wyginięciem;
- Dyrektywa siedliskowa (Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory) - ustala zasady ochrony pozostałych gatunków zwierząt, a także roślin i siedlisk przyrodniczych oraz procedury ochrony obszarów szczególnie ważnych przyrodniczo.

Dyrektywy te wyznaczają dwa typy obszarów:

- Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),

- Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW), późniejsze specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)⁴².

a) Obszary Specjalnej Ochrony Lasy Janowskie PLB060005⁴³:

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 73. Podczas inwentaryzacji w 2010 roku stwierdzono tu 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, w tym 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest ostoją ptasią o randze europejskiej IBA (PL 109) ze względu na występowanie kluczowych gatunków: głuszca (*Tetrao urogallus* - C6), bączka (*Ixobrychus minutus* - C6), bociana czarnego (*Ciconia nigra* - B2, C6), lelka kozodoja (*Caprimulgus europaeus* - C6). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bielik (*Haliaeetus albicilla* - Polska Czerwona Księga (PCK), bocian czarny (*Ciconia nigra*), głuszec (*Tetrao urogallus* - PCK), lelek kozodój (*Caprimulgus europaeus*). Pojawiły się też jako lęgowe nowe gatunki ptaków: łabędź krzykliwy (ogólnopolski trend wzrostowy, obecność odpowiedniego biotopu) oraz włośchatka i puszczyk uralski (prawdopodobnie stopniowa kolonizacja z Puszczy Solskiej). Część obszaru ostoi stanowi żerowisko dla gadożera - w przeszłości również lęgowego na terenie ostoi.

Obszar obejmuje rozległy i zwarty kompleks leśny stanowiący północno zachodnią część Puszczy Solskiej oraz enklawę leśną "Rozwadów" dla ochrony głuszca (położoną na południe od głównego kompleksu). Rozciąga się od doliny Wisły i Sanu na zachodzie obejmując Lasy Lipskie i Lasy Janowskie pomiędzy krawędzią Wyżyny Lubelskiej na północy i doliną rzeki Bukowej na południu, sięgając do miejscowości Frampol na wschodzie. Na terenie obszaru Lasy Janowskie dominuje głównie krajobraz leśnej równiny, urozmaiconej licznymi (w części centralnej) wałami wydmowymi porośniętymi borami sosnowymi. Wg podziału fizjograficznego Polski (Kondracki 2000) w większości obszar położony jest w mezoregionie Równiny Białogórskiej zwaną Puszczańską, będącą częścią makroregionu Kotliny Sandomierskiej. Cechą charakterystyczną obszaru jest występowanie wielu stawów rybnych, gdzie prowadzona jest ekstensywna gospodarka rybacka. Znajduje się tu blisko 150 obiektów stawowych, o łącznej powierzchni ponad 1600 ha w kompleksach od 5 ha do 50 ha. Przez obszar ostoi przepływa kilka niewielkich śródlęśnych rzek (rzeki: Biała, Łukawica, Branew, Czartosowa, Trzebensz, Rakowa, Łukawica oraz Bukowa) i innych cieków wodnych o nieokreślonej nazwie. W obszarze przeważają gleby wytworzone na bazie czwartorzędowych piasków rzecznych i czwartorzędowych utworów wydmych eolicznych. Są to gleby bielcowe i rdzawo bielcowe, które w sumie zajmują ok. 54 % powierzchni obszaru. Pozostałe to gleby glejowe, torfowo glejowe, brunatne bielcowane i inne. Deniwelacje terenu nie przekraczają kilkudziesięciu metrów. Okres wegetacyjny trwa tutaj średnio 217 dni, średnia wieloletnia temperatura 7,5°C, a suma opadów rocznych 600-700mm. Lasy Janowskie charakteryzuje niezwykła różnorodność siedlisk leśnych. Największą powierzchnię zajmują siedliska boru mieszanego wilgotnego i boru świeżego. Duży udział ma las mieszany wilgotny i bór mieszany świeży. W obszarze głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna. Zróżnicowana jest na tym terenie szata roślinna obejmująca 202 zespoły roślinne w tym 33 leśne. Największą różnorodnością charakteryzują się zbiorowiska wodno-torfowiskowe i wodne - w sumie blisko 100 zespołów. W wyniku badań florystycznych zinwentaryzowano ponad 800 roślin naczyniowych, wśród nich około pięćdziesięciu roślin objętych ochroną prawną. W obszarze występuje sasanka otwarta (*Pulsatilla patens*), największe w kraju nagromadzenie fiołka bagiennego (*Viola uliginosa*) według Polskiej Czerwonej Księgi gatunek krytycznie zagrożony (kategoria zagrożenia

⁴² <https://www.gov.pl/web/rdos-warszawa/obszary-natura-2000>

⁴³ NATURA 2000 - STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH PLB060005

CR), ponadto roszciska okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*), roszciska okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*), roszciska pośrednia (*Drosera. intermedia*), goryczka wąskolistna (*Gentiana pneumonanthe*), widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*), widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*), czosnek siatkowaty (*Allium victorialis*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*).

Ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Janowskie PLB060005 Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 8 lutego 2021 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Janowskie PLB060005.

b) Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Uroczyska Lasów Janowskich PLH060012⁴⁴:

Obejmuje obszar 34 230,08 ha, położony w województwach lubelskim i podkarpackim, składający się z trzech powiązanych funkcjonalnie enklaw.

Podstawowym celem ochrony w obszarze jest wilk - priorytetowy gatunek z Dyrektywy Siedliskowej. Jego populacja w obszarze stanowi istotną część lokalnej populacji Kotliny Sandomierskiej i Rostocza. Składa się na nią 3 watahy liczące w sumie 16-18 osobników.

Lasy Janowskie to zwarty obszar leśny o dużym stopniu naturalności i małej gęstości zaludnienia, z fragmentami starych drzewostanów o charakterze puszczańskim. Głównymi walorami siedliskowymi są tu bory bagienne i torfowiska oraz bory jodłowe. Ponadto na uwagę zasługują łągi olszowe wzdłuż licznych cieków, murawy napiaskowe i wrzosowiska zlokalizowane w zachodniej części obszaru (przede wszystkim na obszarze poligonów wojskowych) oraz śródleśne łąki.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski Kondrackiego obszar Natura 2000 Uroczyska Lasów Janowskich położony jest w znaczącej większości w mezoregionie Równina Biłgorajska należącym do makroregionu Kotliny Sandomierskiej w obrębie podprovincji Podkarpacie Północne i prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem. Jedynie niewielki fragment położony w południowo zachodniej części znajduje się w mezoregionie Dolina Dolnego Sanu. Rzeźba terenu jest mało zróżnicowana. Dominują równiny tarasów akumulacyjnych. Formy te rozcinane są późnoplejstocеныskimi i holocеныskimi dolinami rzecznyymi. Monotonny krajobraz urozmaicają wały wydymowe długości kilku kilometrów i wysokości względnej do 10 m. Urozmaicenie w rzeźbie stanowią również doliny rzek, kompleksy stawów, łąk, bagien i torfowisk. Sieć rzeczna obszaru Natura 2000 PLH060031 Uroczyska Lasów Janowskich jest bardzo bogata. Wynika to z położenia u podnóża Rostocza i Wyżyny Lubelskiej, na linii źródeł dających początek licznyim rzekom i potokom. W części obejmującej fragment Lasów Lipskich (część zachodnia) sieć rzeczna jest nieco słabiej rozwinięta. Obszar należy w zdecydowanej większości do zlewni Bukowej (ciek III rzędu), która jest dopływem Sanu (ciek II rzędu) leżącego w obrębie zlewni Wisły (ciek I rzędu). Powierzchnia jej dorzecza wynosi 662 km², całkowita długość rzeki wynosi 55,3 km. Średni podłużny spadek rzeki wynosi 1,34%, co kwalifikuje ją do rzek nizinnych. W części należącej do Lasów Janowskich znajdują się prawobrzeżne dopływy Bukowej: Rakowa, Branew, Czartosowa oraz rzeka Biała. Zachodnia część obszaru leży w dorzeczu Łukawicy z lewobrzeżnym dopływem Dębowcem oraz Złodziejki. Rzeki te płyną w głębokich korytach i często meandrują. Charakterystyczną cechą zlewni Łukawicy jest duży udział stawów rybnych i bagien. Ważny element sieci wodnej tego terenu stanowią liczne bagna i torfowiska

⁴⁴ NATURA 2000 - STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH PLH060031

tworzące się w miejscach o nieprzepuszczalnym podłożu, jak np. Bagno Rakowskie, Imielty Ług. Istotnym składnikiem systemu wodnego obszaru są stawy rybne, zasilane z wód powierzchniowych przez kanały doprowadzające. Jest to jeden z największych kompleksów stawów w Polsce. Ich powierzchnia wynosi ok. 1600 ha. Największe kompleksy stawów znajdują się w zlewni Łukawicy z Dębowcem w rejonie Malińca, Gwizdowa, Świdrów (ok. 950 ha), w ujściowym odcinku Branwi w rejonie miejscowości Momoty, w okolicach Zaklikowa (dorzecza Sanny i Jodłówki) ok. 170 ha, w Lipie (dorzecze Złodziejki) ok. 110 ha. Znaczny udział mają stawy nieużytkowane, zarastające i zarośnięte na różnych etapach ładowacenia. Warunki życia organizmów, struktura zbiorowisk roślinnych i zwierzęcych pozostają pod decydującym wpływem gospodarowania – nawożenia, żywienia ryb paszami podawanymi do wody. Wody stawów są eutroficzne z powodu gromadzenia się biogenów. Sprzyja to bujnemu rozwojowi roślinności, wypłycaaniu i szybkiemu zarastaniu stawów. W obszarze dominują ekosystemy leśne, stanowiące zwarty kompleks, często o charakterze puszczańskim. W różnowiekowych drzewostanach dominują bory sosnowe, sosnowo-jodłowe i mieszane. Podmokłe obniżenia i doliny cieków stanowią siedlisko lasów łęgowych. W lasach głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, w domieszce występują: jodła, olcha, brzoza, dąb i buk. Obszar cechuje występowanie obok siebie gatunków o różnych wymaganiach – tu spotykają się zasięgi gatunków roślin i zwierząt typowych dla gór, relikty borealne, gatunki pontyjskie z ciepłego południa Europy oraz atlantyckie. W zachodniej części ostoi znajduje się czynny poligon wojskowy, gdzie na dużym fragmencie wykształciło się otwarte wrzosowisko, miejscami porośnięte młodą sosną, brzozą i dębem. Rozległość kompleksu leśnego, urozmaicenie gatunkowe i strukturalne lasów przesądza o bogatych walorach przyrodniczych terenu.

IV. Pomniki przyrody

W opracowaniu „*Inwentaryzacja pomników przyrody na terenie gminy Janów Lubelski*”, podano następujące wnioski: stan inwentaryzowanych drzew ze względu na kondycję, wiek i stabilność można określić jako dobry. Drzewa rosnące w pobliżu zabudowań lub dróg są monitorowane i świadczą o tym ślady po cięciach pielęgnacyjnych. Drzewa zamierające lub zagrażające bezpieczeństwu stanowią bardzo nieliczną grupę. Na terenie gminy Janów Lubelski parku znajdują się 81 pomników przyrody, w tym: złomy - 3 szt., wywroty - 2 szt., uschnięte - 3 szt. Pozostałe drzewa należy objąć szczególną opieką, aby umożliwić im przetrwanie możliwie jak najdłużej. Najbardziej osłabione egzemplarze występują w dolinie rzeki Branwi na wysokości stawów rybnych. Podczas prac terenowych stwierdzono wiele okazów drzew, które wykazują cechy drzew pomnikowych w związku tym należy rozważyć poszerzenie listy pomników przyrody na terenie gminy Janów Lubelski słynącej z wysokich walorów przyrodniczych⁴⁵.

V. Użytki ekologiczne

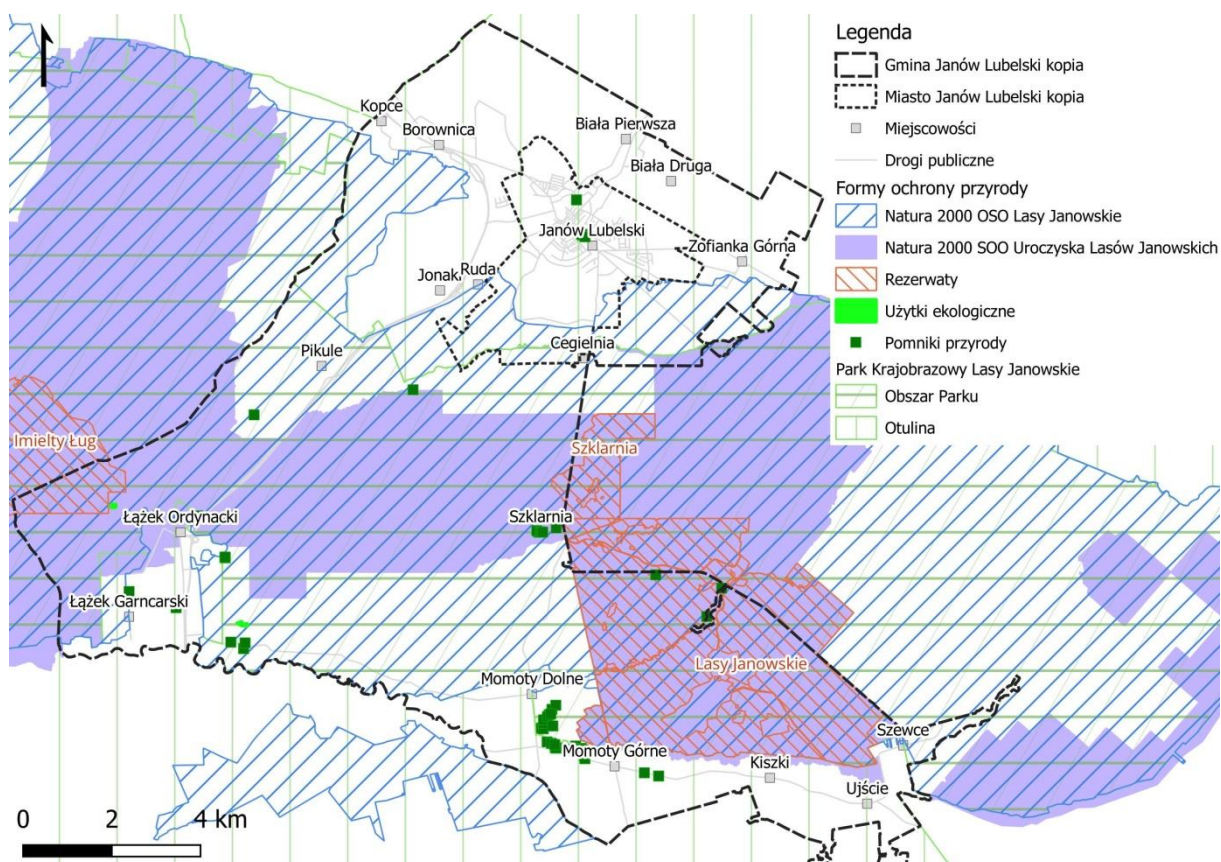
Akt prawny obowiązujący: Rozporządzenie Nr 162 Wojewody Lubelskiego z 19.07.2002 r. w sprawie uznania obszarów za użytki ekologiczne na terenie województwa lubelskiego (Dz. Urz. Woj. Lub z 2002 r. Nr 80 poz.1719).

- a) **Użytek bn. torfowisko** – pow. 1,00 ha, zalesione torfowisko, znacznie przekształcone. Lokalizacja: Nadleśnictwo Janów Lubelski, leśnictwo Łążek, oddział 215 f / 4703.
- b) **Użytek bn. bagno** – pow. 0,40 ha, Podmokła łąka, na 10 % powierzchni krzewy wierzb i kruszyny. Lokalizacja: Nadleśnictwo Janów Lubelski, leśnictwo Jakuby, oddział 285 g/ 4669.

⁴⁵ Inwentaryzacja pomników przyrody na terenie gminy Janów Lubelski”, Iwona Brankiewicz, Grudzień 2024 r.

c) Użytek bn. podmokła łąka – pow. 0,97 ha, zabagniona łąka kośna. Lokalizacja: Nadleśnictwo Janów Lubelski, leśnictwo Jakuby, oddział 305 b / 4767.

Ryc. 32 Formy ochrony przyrody w gminie Janów Lubelski



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

4.1.3. Kompleksy leśne

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski obszar opracowania znajduje się w krainie Małopolskiej, mezoregionach Puszczy Solskiej VI.13 (większość obszaru gminy) oraz Roztocza Zachodniego VI.11 (północny skrajny fragment gminy).

W północnej części mezoregionu Puszczy Solskiej dominuje krajobraz roślinny śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie małopolskiej w podwariancie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów, natomiast w części południowej – krajobraz śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie małopolskiej. W mezoregionie Roztocza Zachodniego w części zachodniej przeważa krajobraz roślinny grądowy w wariantcie z udziałem buczyn. W części centralnej dość licznie występuje krajobraz wyżynnych buczyn i grądów w odmianie świętokrzysko-roztoczańskiej, w części wschodniej – borów, borów mieszanych, grądów i buczyn w odmianie roztoczańskiej, a w części północnej – niewielkie powierzchnie krajobrazu dąbrów świetlistych i grądów.⁴⁶

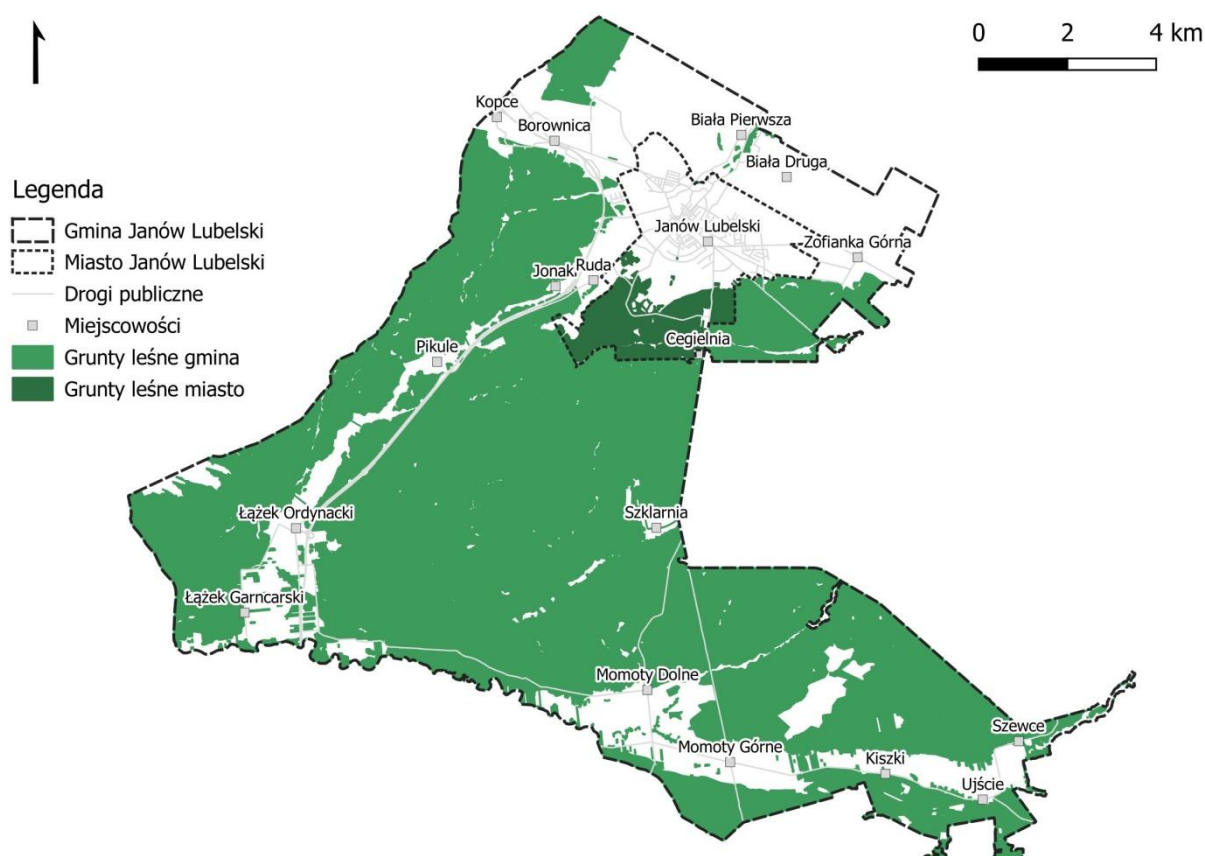
Gmina posiada na swoim terenie znaczny odsetek lasów. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego za 2023 rok grunty leśne zajmują powierzchnię 12141,61 ha w gminie (417,53 ha

⁴⁶ Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Roman Zielony, Anna Kliczkowska, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2012

w mieście, 11724,08 ha w obszarze wiejskim. Lesistość gminy wynosi 66,2% (27,4% w mieście, 69,7% w obszarze wiejskim). Grunty leśne publiczne ogółem 8558,60 ha (149,53 ha w mieście, 8409,07 ha w obszarze wiejskim). Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa zajmują powierzchnię 8534,35 ha (129,24 ha w mieście, 8405,11 ha w obszarze wiejskim), grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych 8523,88 ha (129,24 ha w mieście, 8394,64 ha w obszarze wiejskim). Grunty leśne prywatne 3583,01 ha (268 ha w mieście, 3315,01 ha w obszarze wiejskim).

Tereny leśne są obszarami cennymi pod względem florystycznym, ekologicznym i krajobrazowym. Są to obszary o wysokich walorach faunistycznych.

Ryc. 33 Grunty leśne w gminie



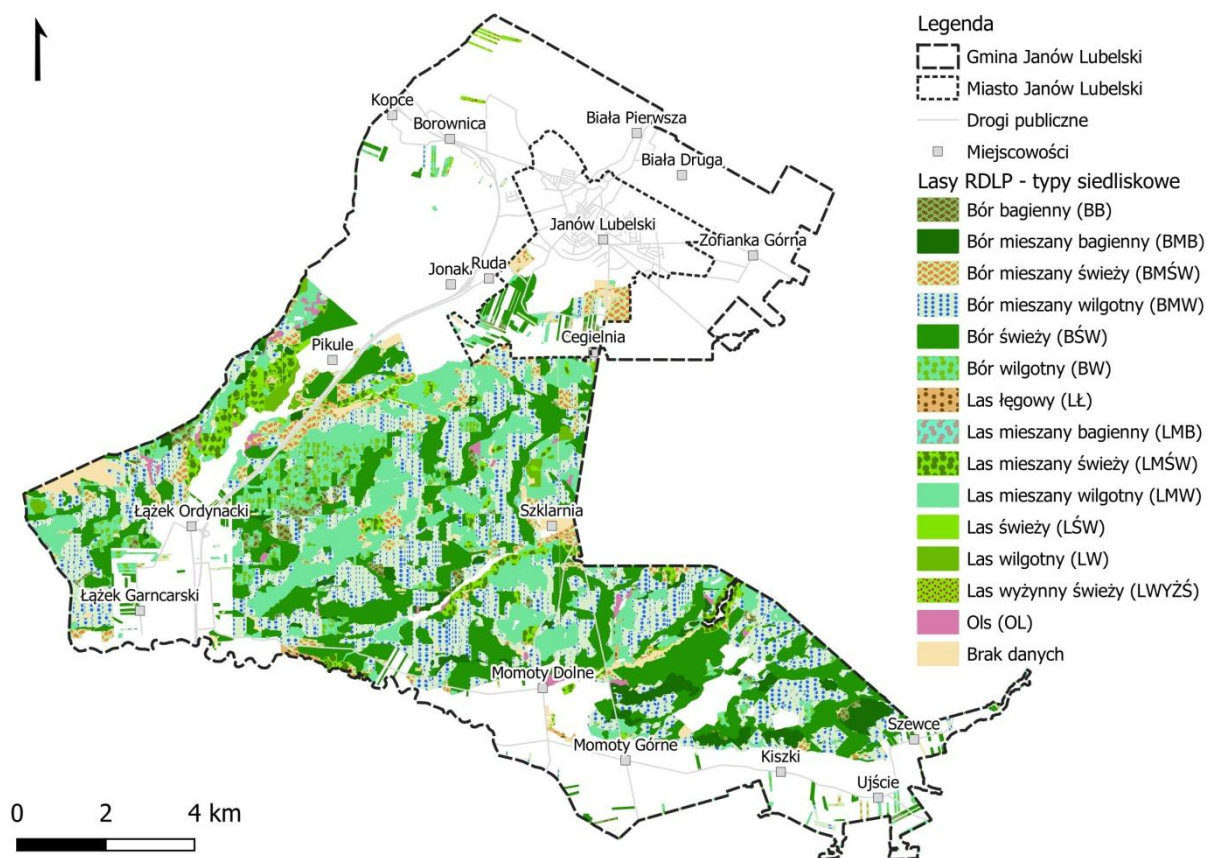
Źródło: Opracowanie własne na podstawie EGiB

4.1.4. Typy siedliskowe lasu w oparciu o opisy taksacyjne RDLP

PGL Lasy Państwowe wydzielają obszary leśne w ich władaniu na mniejsze obszary, dla których sporządza się opis taksacyjny w ramach planu urządzenia lasu. W gminie obowiązuje obecnie plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Janów Lubelski na lata 2020-2029 oraz plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029. Jednym z elementów opisu taksacyjnego jest typ siedliskowy lasu. Podczas inwentaryzacji taksatorzy klasyfikują tereny leśne do poszczególnych typów na podstawie podobnych warunków siedliskowych, takich jak wilgotność gleby oraz jej żyzność czy ukształtowanie terenu⁴⁷. Na podstawie informacji z Banku Danych o Lasach sporządzono na potrzeby opracowania

⁴⁷ <https://www.encyklopedialesna.pl/haslo/typ-siedliskowy-lasu-typ-siedliska-lesnego/>

Ryc. 35 Typy siedliskowe lasu lasów RDLP w oparciu o opisy taksacyjne w gminie



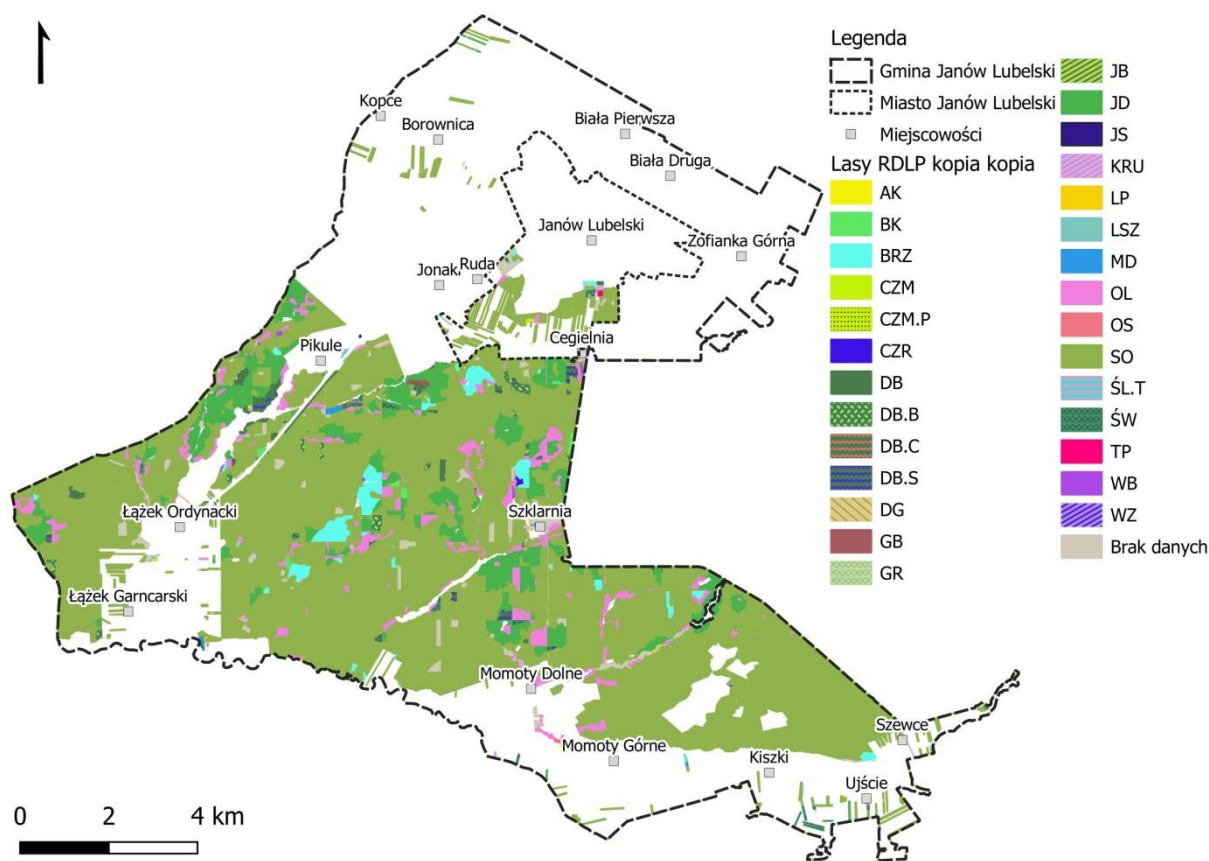
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych o Lasach (BDL), <https://www.bdl.lasy.gov.pl/porta/usiugi-mapowe-ogc>

4.1.5. Gatunki drzew leśnych w oparciu o opisy taksacyjne RDLP

W poszczególnych typach siedliskowych lasów występują charakterystyczne gatunki drzew budujące drzewostan. Czasem trudnościami staje się jednoznaczne zakwalifikowanie gatunków do konkretnego typu siedliska, gdyż niektóre z nich współwystępują z innymi. Na podstawie wyznaczonych poszczególnych gatunków drzew przez taksatorów, przedstawiono ich przestrzenne rozmieszczenie.

Na terenie gminy występuje wiele gatunków drzew. Głównym gatunkiem jest sosna pospolita (So).

Ryc. 36 Gatunki drzew w oparciu o opisy taksacyjne lasów RDLP w gminie



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych o Lasach (BDL), <https://www.bdl.lasy.gov.pl/porta/usiugi-mapowe-ogc>

4.1.6. Rozmieszczenie lasów ochronnych

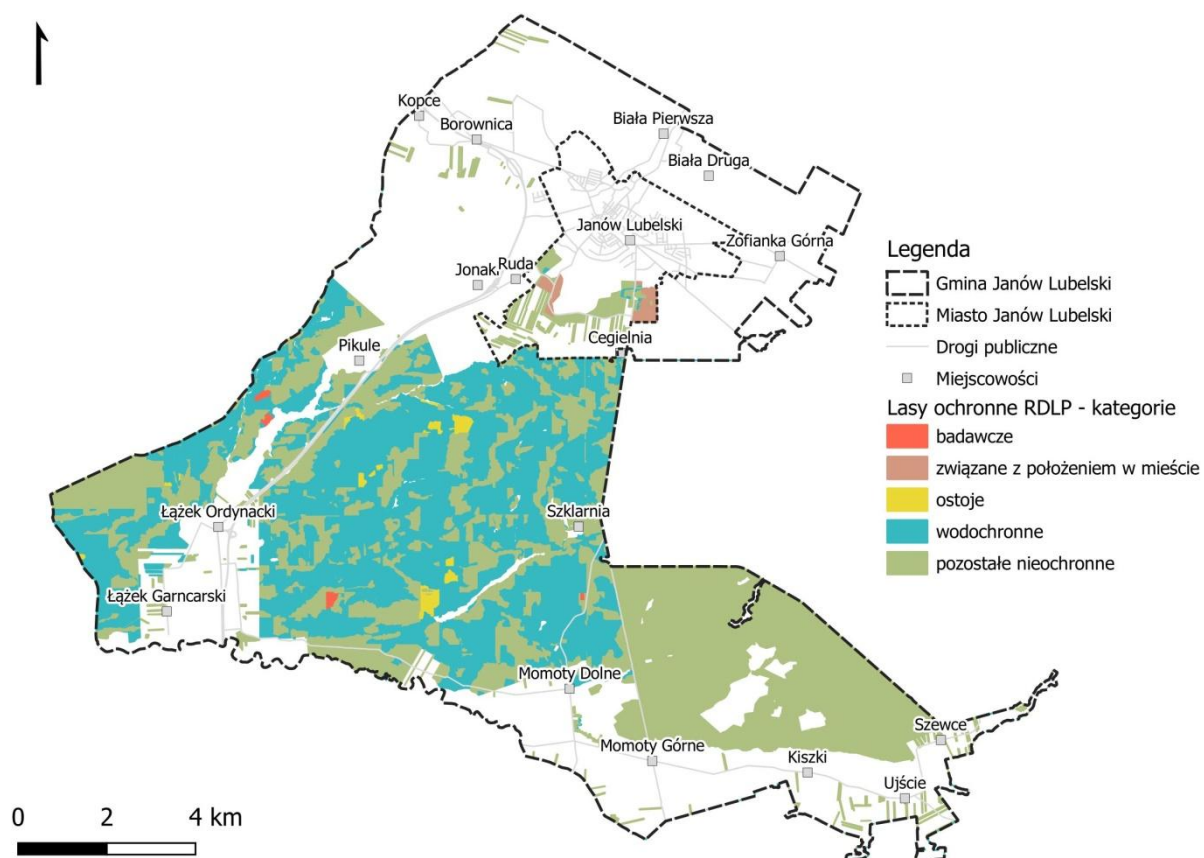
Na potrzeby opracowania wyodrębniono również dane dotyczące lasów ochronnych w poszczególnych wydzieleniach w celu przedstawienia ich rozmieszczenia na terenie gminy z podziałem na ich kategorie. Według ustawy o lasach z 1991 roku za las ochronny uznaje się lasy, które:

- Chronią glebę przed zmywaniem lub wyjałowieniem, powstrzymują usuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin,
- Chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów,
- Ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków,
- Są trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu,
- Stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej,
- Mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa Państwa
- Są położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców lub w strefach ochronnych uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej⁴⁸.

⁴⁸ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach, Art. 15.

Lasy ochronne w gminie należą do gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa. Podzielone są na 5 kategorii ochronności.

Ryc. 37 Rozmieszczenie lasów ochronnych w gminie – lasy RDLP



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych o Lasach (BDL), <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/uslugi-mapowe-ogc>

4.1.7. Szata roślinna

Według regionalizacji geobotanicznej Polski (Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008) gmina położona jest w obrębie następujących jednostek geobotanicznych:

- ❖ Prowincja Środkowoeuropejska
 - Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa
 - Dział Wyżyn Południowopolskich (C)
 - Kraina Kotliny Sandomierskiej (C.8)
 - ◆ Okręg Równiny Biłgorajskiej (C.8.5)
 - Podokręg – Lasów Janowskich (D.8.5.a) – centralna i południowa część gminy
 - Kraina Roztoczańska (C.9)
 - ◆ Okręg Roztocza Zachodniego (C.9.1)
 - Podokręg – Sułowsko-Frampolski (C.9.1.b) – północna część gminy.

Potencjalna roślinność naturalna to: hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej

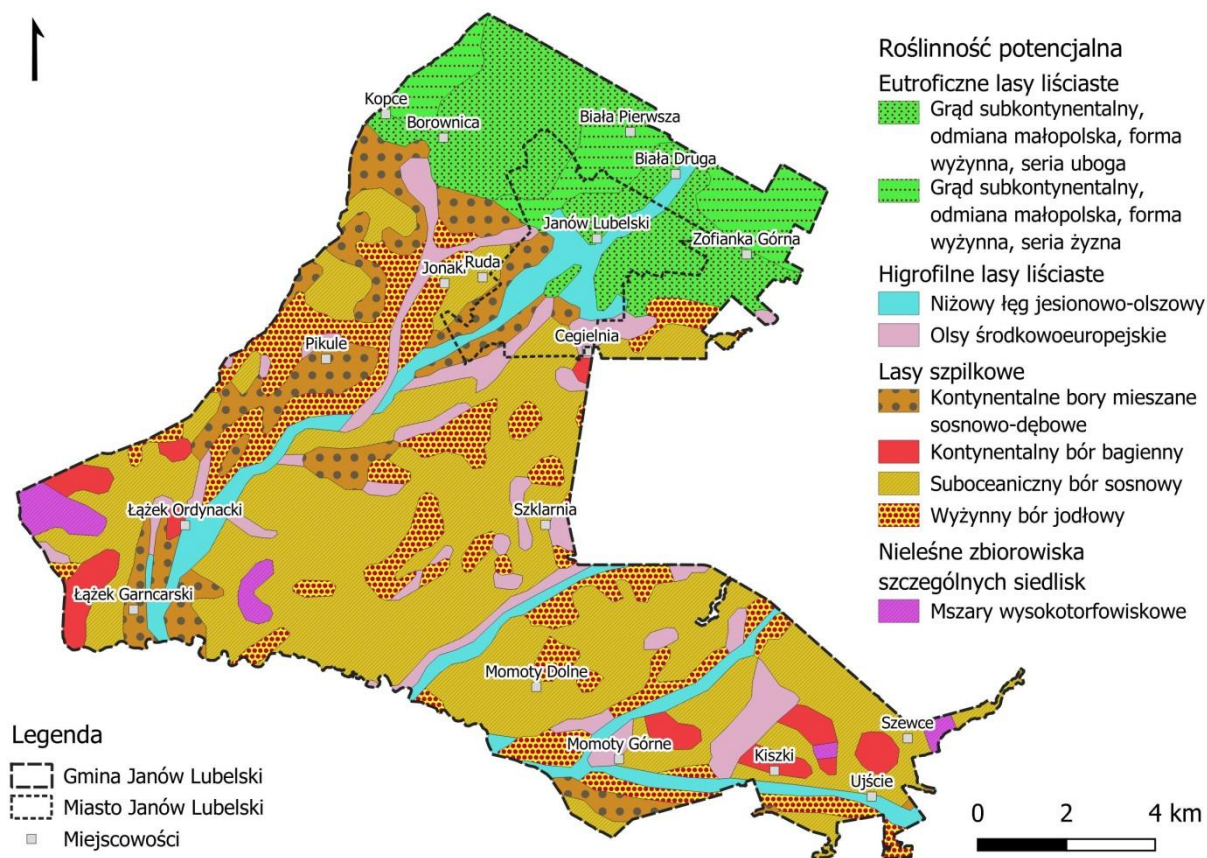
lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska⁴⁹.

Roślinność potencjalna analizowanego obszaru należy do następujących grup zbiorowisk roślinnych:

- I rząd: Higrofilne lasy liściaste
 - II rząd: Olsy
 - typ: Olsy środkowoeuropejskie – *Carici elongatae*-*Alnetum*;
 - II rząd: Łęgi
 - III rząd: Łęgi niżowe
 - typ: Niżowy łęg jesionowo-olszowy – *Fraxino* – *Alnetum* (*Circaealnetum*)
- I rząd: Eutroficzne lasy liściaste
 - II rząd: Grądy
 - III rząd: Grądy subkontynentalne
 - typ: Grąd subkontynentalny, odmiana małopolska, forma wyżynna, seria uboga - *Tilio-Carpinetum*, Litt-Pol., poor
 - typ: Grąd subkontynentalny, odmiana małopolska, forma wyżynna, seria żyzna – *Tilio-Carpinetum*, Litt-Pol., rich
- I rząd: Lasy szpilkowe
 - II rząd: Grupa borów sosnowych
 - typ: Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe – *PinoQuercetum*
 - typ: Suboceaniczny bór sosnowy – *Leucobryo-Pinetum*
 - typ: Kontynentalny bór bagienny (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*)
 - II rząd: Grupa borów świerkowych i jodłowych
 - typ: Wyżynny bór jodłowy – *Abietetum polonicum*
- I rząd: Nieleśne zbiorowiska szczególnych siedlisk
 - II rząd: Zbiorowiska torfowisk
 - typ: Mszary wysokotorfowiskowe – *Sphagnetalia magellanici*.

⁴⁹ <https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html>

Ryc. 38 Roślinność potencjalna



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Matuszkiewicz J.M., Wolski J., 2023, Potencjalna roślinność naturalna Polski (wersja wektorowa), IGI PAN, Warszawa

Charakter roślinności rzeczywistej zależy jest od hipotetycznego stanu określanego poprzez potencjalną roślinność oraz od czynników antropogenicznych. Poszczególne zbiorowiska roślinne charakteryzuje również występowanie określonych gatunków zwierząt.

W gminie występuje różnorodność ekosystemów i siedlisk. Wyróżnia się w szczególności następujące:

- leśne
- zaroślowe
- rolnicze (agrocenozy)
- łąkowo-pastwiskowe i torfowiskowe w dolinach cieków
- roślinność wodna i przywodna, szuwarowa
- zbiorowiska synantropijne, obejmujące roślinność przekształconą pośrednio lub bezpośrednio przez człowieka
- roślinność segetalna i ruderalna
- różne formy zieleni przydomowej ozdobnej i użytkowej
- zieleń urządzona.

4.1.8. Fauna

Obszar gminy charakteryzuje się dogodnymi warunkami bytowania fauny.

Na terenie Nadleśnictwa Janów Lubelski w Lasach Janowskich występuje jeleń europejski, sarna, dzik, lis, jenot, spotkać można bobra, wydrę i całą gamę innych zwierząt. Specyficzne warunki, typowe dla terenów puszczańskich sprawiają, że występują tu wilki⁵⁰.

Na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj w leśnych uroczyskach występują łosie, jelenie, daniela, sarny, dziki i zwierzyna drobna, jak: zające, bażanty, lisy, kuropatwy czy kuny. Wśród zwierzyny występują będące pod ochroną zupełną wilki⁵¹.

Występuje tu wiele rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt. Na terenie gminy stwierdzono występowanie 20 chronionych ssaków, z których 4 wymieniono w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. 14 występujących gatunków płazów, gady objęte są ochroną gatunkową⁵².

Duża liczba i różnorodność występujących gatunków ptaków jest jednym ze wskaźników wysokich walorów przyrodniczych terenu gminy. Szacuje się, że jest ich około 170 gatunków, a wśród nich wiele rzadkich i ginących, takich jak: bielik, krótkoszon, orlik grubodzioby i krzykliwy. Obok nich gniazdują również gatunki rzadkie, m in.: bocian czarny, płaskonos, trzmiełojad, kania mała, błotniak popielaty, kraska, zimorodek, żuraw⁵³.

W kwietniu 2009 wykonano inwentaryzację przyrodniczą okolic zalewu w Janowie Lubelskim (Karta informacyjna planowanego przedsięwzięcia polegającego budowie Parku Rekreacyjnego oraz uzbrojenia terenów inwestycyjnych nad Zalewem w Janowie Lubelskim, Ciesielczuk P., Ciesielczuk S. 2009 r.). W obrębie oraz w bliskim sąsiedztwie tego zbiornika zaobserwowano 26 gatunków ptaków. Na badanym terenie dominowały (powyżej 5% w ugrupowaniu): krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), szczygieł (*Carduelis carduelis*) oraz zięba (*Fringilla coelebs*). Obserwacje wykazały, iż zalew nie odgrywa dużego znaczenia dla ptaków wodnych - z tej grupy zanotowano zaledwie 4 gatunki: krzyżówkę, śmieszkę (*Larus ridibundus*), łabędzia niemego (*Cygnus olor*) oraz łyskę (*Fulica atra*). Inwentaryzacja ornitologiczna wykazała gnieźdzenie się na tym obszarze 41 par ptaków należących do 16 gatunków. Grupę dominantów tworzyło 5 gatunków: zięba, sosnówka (*Periparus ater*), piecuszek, świergotek drzewny (*Anthus trivialis*) oraz bogatka (*Parus major*). Na skraju lasu powieszono kilka budek lęgowych dla ptaków, które przyczyniły się do wyższego udziału w zgrupowaniu dziuplaków. Ze względu na niedobór roślinności szuwarowej oraz ogroblowanie, Zalew w Janowie Lubelskim nie jest istotnym miejscem, jako ostoja ptaków wodnoblotnych. W trakcie inwentaryzacji z motyli zanotowano listkowca cytrynka (*Gonepteryx rhamni*) oraz rusałkę żałobnik (*Nymphalis ntiopa*). Na wyspach oraz w bezpośrednim sąsiedztwie zalewu stwierdzono liczne zgryzy i ślady obecności bobrów (*Castor fiber*). Zbiornik wodny zamieszkują karpie i amury, można spotkać również: liny, płocie, karasie, okonie i szczupaki.⁵⁴

4.1.9. System przyrodniczy gminy

Gmina jest bogata pod względem walorów przyrodniczych środowiska.

W skali gminy największa różnorodność siedliskowa i gatunkowa występuje w dolinach rzecznych oraz na terenach leśnych. Pod względem walorów przyrodniczych najcenniejszymi obszarami w gminie są

⁵⁰ <https://janowlubelski.lublin.lasy.gov.pl/lowiectwo>

⁵¹ <https://bilgoraj.lublin.lasy.gov.pl/lowiectwo>

⁵² Program Ochrony Środowiska dla gminy Janów Lubelski

⁵³ Tamże

⁵⁴ Prognoza oddziaływania na środowisko Zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego terenów turystyczno-rekreacyjnych nad „Zalewem” w Janowie Lubelskim

obszary wodne tj. występujące cieki wodne, zbiorniki wodne oraz towarzysząca im roślinność przywodna, a także występujące na znacznej powierzchni gminy kompleksy leśne. Znajdują się tam miejsca rozrodu i regularnego przebywania fauny, ostoje florystyczne, obszary zasilania biologicznego terenów sąsiednich oraz strefy przemieszczania się flory i fauny. Powyższe obszary uznaje się za elementy systemu przyrodniczego o funkcji podstawowej - które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze. Są to obszary najbardziej wartościowe, istotne do możliwie najszerszego uwzględnienia, jako obszary do zachowania i ochrony. Ponadto, roślinność łąk i pastwisk wspomagają i uzupełniają cały system, tworząc lokalne ciągi ekologiczne jak również stają się częścią większych ciągów o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Istotnym elementem systemu przyrodniczego gminy są też rowy melioracyjne zlokalizowane przeważnie wśród pól uprawnych, będące miejscem bytowania małych zwierząt. Istotne są również tereny podmokłe i bagna, które razem z wyżej wymienionymi obszarami zwiększają bioróżnorodność.

Rekomenduje się pozostawienie najbardziej wartościowych obszarów tworzących podstawę systemu przyrodniczego wraz z towarzyszącymi ciągami ekologicznymi i wprowadzenie ograniczeń w granicach obowiązywania form ochrony przyrody np. poprzez ograniczanie zabudowy i wprowadzenie w dokumentach planistycznych większego wskaźnika procentowego terenów biologicznie czynnych.

4.1.10. Rozmieszczenie głównych źródeł zagrożeń dla środowiska przyrodniczego

Środowisko przyrodnicze jest narażone na zagrożenia związane z czynnikami abiotycznymi, biotycznymi i antropogenicznymi. Szczególnie niebezpieczne i mający realny wpływ na wygląd i stan ekosystemów przyrodniczych są czynniki antropogeniczne, które niewątpliwie są związane z ekspansywną i intensywną działalnością człowieka.

Wiele inwestycji negatywnie oddziałuje na środowisko przyrodnicze. Są to m.in. drogi charakteryzujące się dużą intensywnością ruchu pojazdów, które emitują nadmierny hałas oraz zanieczyszczenia do atmosfery; istniejąca infrastruktura elektroenergetyczna (głównie linie wysokich napięć 110 kV); maszty stacji bazowych, które emitują pole elektromagnetyczne; składowisko odpadów, oczyszczalnia ścieków; cementarze; punkty zrzutów ścieków oraz postępująca presja urbanistyczna. Te ostatnie są istotnie zauważalne i mają realny wpływ na środowisko przyrodnicze. Wraz ze wzrostem zapotrzebowania na nowe tereny pod zabudowę, w planach miejscowych planiści decydują się wyznaczać coraz więcej terenów wskazanych pod mieszkalnictwo najczęściej kosztem gruntów rolnych i użytków zielonych. W wyniku rozbudowy dróg i osiedli mieszkaniowych dochodzi do defragmentacji ekosystemów, co stanowi poważne zagrożenie dla populacji zwierząt i roślin.

Zagrożenia antropogeniczne dla środowiska naturalnego wynikają z bytowania i działalności człowieka. Główne źródła zagrożeń antropogenicznych na terenie gminy to: rolnictwo - używane środki ochrony roślin i nawozów, przemysł - emisja substancji chemicznych oraz pyłów, motoryzacja - emisja substancji z silników spalinowych, energetyka, spalanie paliw stałych, emisja niska z kotłowni, bytowanie człowieka, wytwarzanie odpadów i ścieków.

Szczególnie narażone są tereny w pobliżu infrastruktury technicznej w postaci gazociągu przebiegającego przez teren gminy. Podczas zaistniałej awarii i nieszczelności spowodowanej np. długą eksploatacją, przedostające się w głąb gleby substancje mogą przyczynić się do jej skażenia.

Źródłem zagrożeń są również stacje paliw, zakłady przemysłowo-produkcyjne, które oddziałują na pobliskie obszary np. poprzez hałas czy zanieczyszczenia.

Transport drogowy, powoduje emisję spalin, hałasu i wibracji, degradację walorów przyrodniczych (w tym fragmentację korytarzy ekologicznych) i krajobrazowych oraz zagrożenia środowiska. Duże zagrożenie hałasem i jednocześnie wzmożonym ruchem, a wraz z nimi emitowanymi zanieczyszczeniami występuje wzdłuż drogi ekspresowej S19, drogi krajowej nr 74 oraz na drodze wojewódzkiej nr 878.

Niewłaściwe postępowanie ze ściekami i odpadami stwarza potencjalne zagrożenie dla wszystkich elementów środowiska tj. gleby, wody, powietrza, obszarów przyrodniczych. Zwiększa się ryzyko przedostania ścieków bytowych do otoczenia, co spowodować może zanieczyszczenia gleb i wód oraz stanowić duże zagrożenie epidemiologiczne. Niewłaściwa gospodarka ściekami skutkuje pogorszeniem się jakości środowiska naturalnego gminy, a także niekorzystnie wpływa na funkcjonowanie ekosystemów znajdujących się na przedmiotowym obszarze.

Kolejnym zagrożeniem na terenach cennych przyrodniczo są dzikie wysypiska śmieci. Problemem jest wyrzucanie odpadów w miejscach niedozwolonych. Występuje również zagrożenie pożarowe lasu.

Istotnym zagrożeniem dla fauny są zmiany stosunków wodnych oraz stosowanie w rolnictwie chemicznych środków ochrony roślin. Problemem staje się kłusownictwo, występujące dość często na obszarach leśnych. Wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz zmiany warunków gruntowo-wodnych mogą powodować wymieranie wybranych gatunków roślin. Zmiany w składzie gatunkowym roślinności poszczególnych siedlisk przyczynić się może również do zanikania występowania gatunków zwierząt. Szczególnie narażone na degradację się ekosystemy wodne i podmokłe, w których zmiana uwilgocenia przyczynić się może do spadku bioróżnorodności.

Rozwój budownictwa wiązać się będzie ze zmianą użytkowania przestrzeni poprzez wprowadzenie budynków, infrastruktury technicznej, ciągów drogowych oraz utwardzeniem powierzchni ziemi. Wprowadzenie zabudowań na obszarach dotąd niezainwestowanych, pokrytych roślinnością, spowoduje zubożenie bioróżnorodności obszaru opracowania. Może nastąpić wycofywanie się niektórych gatunków zwierząt i zajmowanie przez nie nowych siedlisk. Rozwój drogownictwa może powodować wzrost zagęszczenia barier ekologicznych.

Zagrożenia naturalne występujące na obszarze gminy związane są ze zjawiskami meteorologicznymi i hydrologicznymi. Zmiany klimatyczne mogą powodować występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych. Ze zjawiska suszy i upałów mogą wynikać pożary terenów leśnych, co skutkuje stratami w gospodarce leśnej i przemyśle drzewnym, ewentualne stratami wśród ludzi i zwierząt, uwolnieniem substancji niebezpiecznych, zniszczeniem+6 infrastruktury komunalnej. Obfite deszcze, burze gradowe mogą być przyczyną podtopień i procesów erozyjnych, a także zniszczeń.

Zagrożeniem powierzchni ziemi są procesy erozyjne, które powodują przeobrażenia rzeźby terenu.

4.2. Waloryzacja krajobrazu

Pojęcie krajobrazu zdefiniowano w art. 2 ust. 16e ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym jako: „krajobraz – (...) postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka”. Definicja ta jest zbliżona do krajobrazu kulturowego określonego w art. 3 pkt 14 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami: „krajobraz kulturowy – postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji, historycznie ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych i działalności człowieka.”

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym definiuje również „krajobraz priorytetowy” jako „krajobraz szczególnie cenny dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe, i jako taki wymagający zachowania lub określenia zasad i warunków jego kształtowania”. Oba pojęcia stanowią integralną część analizy i oceny wartości w audycie krajobrazowym. Pokrewnym pojęciem, nie związanym bezpośrednio z krajobrazem są „walory krajobrazowe” zgodnie z art. 5 pkt 23 ustawy o ochronie przyrody, zgodnie z którym są to „wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, estetyczno-widokowe obszaru oraz związane z nimi rzeźbę terenu, twory i składniki przyrody oraz elementy cywilizacyjne, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka.”

Zauważalne zmiany w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu w Polsce wprowadziła ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu. Ustawa wprowadziła szereg (w tym cytowane powyżej) definicji związanych z krajobrazem oraz zainicjowała podstawowe narzędzia sprzyjające ochronie krajobrazu w tym m.in. zasady ochrony krajobrazu (wnioski i rekomendacje wynikające z audytu krajobrazowego województwa), nowe regulacje dotyczące lokalizowania reklam oraz rozszerzenie zakresu ocen oddziaływania na środowisko.

Problematyka ochrony i kształtowania krajobrazu zawarta jest obecnie w przepisach prawa w różnych ustawach oraz w wybranych aktach prawnych ustanawianych na ich podstawie np. w aktach prawnych dotyczących form ochrony przyrody takich jak rozporządzenia ustanawiające Obszary Chronionego Krajobrazu i uchwały powołujące Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, czy w tzw. uchwałach krajobrazowych. Identyfikacja i waloryzacja krajobrazu (w skali województwa) zawarta została z kolei w Audycie Krajobrazowym Województwa.

4.2.1. Uchwała krajobrazowa

Zgodnie z art. 37a uchwały o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Rada Gminy ma prawo ustalić w formie uchwały zasady i warunki sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabaryty, standardy jakościowe oraz rodzaje materiałów budowlanych z jakich mogą być wykonane. Jako akt prawa miejscowego, ma na celu ujednolicenie kształtowanego krajobrazu, zachowanie harmonii z architekturą i przestrzenią publiczną.

W gminie Janów Lubelski nie obowiązuje ww. uchwała, ponadto Rada Miejska w Janowie Lubelskim nie przystąpiła do jej sporządzenia.

4.2.2. Audyt krajobrazowy

Audyt krajobrazowy jest narzędziem służącym identyfikacji krajobrazów występujących na terenie województwa, celem podziału na obszary o podobnej strukturze i opisanie ich charakterystycznych cech. Audyt został wprowadzony do polskiego systemu planowania przestrzennego w 2015 roku ustawą z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz.U. 2015 poz. 774). Na mocy ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w 2019 roku zostało wydane rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych, które zostało znowelizowane w 2022 roku. Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym audyt krajobrazowy sporządzany jest dla obszaru całego województwa nie rzadziej niż raz na 20 lat. W przypadku obszarów szczególnie wartościowych krajobrazowo, ze względów przyrodniczych lub antropogenicznych, możliwe jest wyznaczenie krajobrazów priorytetowych, parków kulturowych lub zagrożeń dla możliwości

zachowania wartości krajobrazu. Przeprowadzana jest wówczas analiza stanu obecnego pod względem wartości obszaru, potencjalnych zagrożeń i rekomendowanych rozwiązań do wdrożenia.

W audycie krajobrazowym wskazuje się krajobrazy występujące na obszarze województwa i lokalizację krajobrazów priorytetowych oraz granice:

- parków kulturowych,
- parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu,
- obiektów znajdujących się na listach Światowego Dziedzictwa UNESCO, obszarów Sieci Rezerwatów Biosfery UNESCO (MaB) lub obszarów i obiektów proponowanych do umieszczenia na tych listach.

Zarząd Województwa Lubelskiego przystąpił do sporządzania projektu Audytu krajobrazowego, natomiast prace nad tym dokumentem nie zostały zakończone. Nie sformułowano rekomendacji i wniosków w audycie krajobrazowym, nie zostały także określone granice krajobrazów priorytetowych przez audyt krajobrazowy.

4.2.3. Waloryzacja krajobrazu

Charakterystyczne krajobrazy w gminie to:

- krajobraz leśny,
- krajobraz rolny,
- krajobraz przestrzeni otwartych z wodami powierzchniowymi, bagienno-łąkowe
- krajobraz wiejski z zabudową,
- krajobraz miejski,
- krajobraz wysoce industrialny.

Gmina Janów Lubelski jest zróżnicowana pod względem krajobrazowym. Siedziba gminy, miasto Janów Lubelski, położona jest w północnej części obszaru. Centralną część obszaru administracyjnego miasta zajmuje strefa zurbanizowana.

W krajobrazie gminy dominujące są przede wszystkim kompleksy leśne o wysokich walorach. Środowisko naturalne gminy cechuje się wysokimi walorami. Za najcenniejsze krajobrazowo na terenie gminy uznaje się tereny dolin rzecznych oraz obszary leśne. Bogate walory przyrodnicze i krajobrazowe gminy sprawiają, że należy ona do interesujących obszarów przyrodniczych, w tym obszarów i obiektów prawnie chronionych. Elementami zwiększającymi atrakcyjność krajobrazu są przydrożne zadrzewienia.

Na obszarze gminy występują obiekty dziedzictwa kulturowego stanowiące cenne krajobrazowo zabytki, które zostały opisane w rozdziale „Dziedzictwo kulturowe i zabytki oraz dobra kultury współczesnej”.

Na jakość krajobrazu istotny wpływ mają również istniejące obiekty infrastruktury technicznej, stanowiące elementy przestrzenne zakłócające krajobraz. Są to m.in. napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia ze słupami energetycznymi, jak również pozostałe linie elektroenergetyczne, droga ekspresowa S19. Innymi elementami zakłócającymi krajobraz są pojedyncze obiekty widoczne w przestrzeni takie jak kominy zakładów przemysłowo-produkcyjnych, maszty telekomunikacyjne. Elementami przestrzeni dominującymi w krajobrazie i zakłócającymi jakość odbioru krajobrazu są również tereny przemysłowo-produkcyjne.

4.3. Dziedzictwo kulturowe i zabytki oraz dobra kultury współczesnej

4.3.1. Ogólny rys historyczny gminy

Miasto Janów od początku swego istnienia stanowiło własność prywatną Ordynacji Zamojskiej i jako takie zmieniali właściciele wraz z każdorazowo zmieniającym się ordynatem.

Miasto powstało z fundacji Katarzyny Ostrojskiej, żony Tomasza Zamoyskiego, na podstawie przywileju lokacyjnego wystawionego przez kancelarię króla Władysława IV w Warszawie 21 lipca 1640 roku. Miasteczko otrzymało miejskie prawo magdeburskie. Wraz z otrzymaniem prawa miejskiego, miasto zostało obdarowane herbem wyobrażającym Najświętszą Pannę Maryję. Miasto dostało także przywilej organizowania 8 jarmarków w roku oraz cotygodniowych targów. Janów lokowano na gruntach wsi Biała (stąd początkowa nazwa miasta). Zmiana nazwy na Janów wiąże się zapewne z faktem urodzenia syna Jana – w ten sposób Katarzyna chciała uczcić to wydarzenie poprzez utworzenie nazwy miasta od nadanego imienia, bądź była to nazwa na cześć pierwszego ordynata - również Jana.

W 1648 roku Janów został zniszczony przez wojska Chmielnickiego. Cztery lata później mieszkańców przerzedziła zaraza. Dla podniesienia Janowa ze zniszczeń ordynat Jan Sobiepan Zamoyski zezwolił w 1652 roku na osiedlenie się w mieście Żydów i uprawianie przez nich rzemiosła. Przed 1661 rokiem powstał kahał żydowski (gmina wyznaniowa).

W 1660 roku do Janowa zostali sprowadzeni Dominikanie, obejmując wybudowany na miejscu objawień Maryjnych z lat czterdziestych i ufundowany przez ordynację drewniany kościół i klasztor.

Bezpomtna śmierć trzeciego ordynata w 1665 roku zakończyła ród wielkiego hetmana i stała się powodem zatargów rodzinnych. Dopiero uchwała sejmowa z 1674 roku oraz wystąpienie całej szlachty lubelskiej rozstrzygnęło sprawę sukcesji na korzyść przedstawiciela młodszej linii Zamoyskich, Marcina, podstolego lwowskiego.

W II połowie XVIII wieku w mieście mieszkało już ponad dwa tysiące osób. Mieszczanie parali się rzemiosłem, handlem i rolnictwem. Istniało 11 cechów (rzeźnicki, kowalski, krawiecki, sukienniczy, tkacki, garncarski, szewski, bednarski, kołodziejski, kuśnierski, piekarski).

W trakcie pierwszego rozbioru Polski w 1772 roku Janów przypadł Austrii. Po utworzeniu Królestwa Polskiego, należał Janów do obwodu zamojskiego, którego był stolicą od roku 1816. Dla carskiej administracji na gruntach Ordynacji wybudowano kilka obiektów wraz kancelarią, więzieniem, szpitalem, koszarami i budynkami mieszkalnymi. Powstała wtedy zabudowa Nowego Miasta skupiała się wokół nowego Rynku, który urządzono jednocześnie jako jeden z pierwszych, publicznych parków, z centralnie usytuowanym pomnikiem Tadeusza Kościuszki. Obszar obwodu zamojskiego obejmował wówczas przeważnie dobra Ordynacji Zamojskiej, w ramach trzech powiatów: zamojskiego, kraśnickiego i tarnogrodzkiego.

W 1834 roku Janów podzielono na trzy części: Stare Miasto, Nowe Miasto i Przedmieście Zaolszynie. W 1841 roku dla stacjonującego wojska rosyjskiego postawiono cerkiew pułkową. W połowie XIX wieku przeprowadzono brukowanie głównych ulic i rynku, regulację rzeki, powstała gontarnia i cegielnia. Liczba ludności ustabilizowała się na poziomie ok. 3,5 tysiąca. W 1860 roku w mieście były 2 hotele, 4 domy zajezdne, apteka, 12 szynków oraz szkoła elementarna. Po okresie upadku odrodziło się sukiennictwo, działały dwie fabryki sukna. W 1863 roku było w Janowie 72 sukienników.

Na początku XX w. mieszkańców było ok. 8 tysięcy. Podczas I wojny światowej przez Janów trzykrotnie przetoczył się front. W okolicach miasta miały miejsce ciężkie walki. W okresie międzywojennym Janów pozostawał wieloetnicznym i wielowyznaniowym miastem, zamieszkiwanym przez katolików, Żydów i prawosławnych.

Po odzyskaniu niepodległości przez Polskę miasto Janów z trudem podniosło się z ruin i zgliszcz. W 1922 roku w pożarze spłonęła blisko połowa miasta – 823 budynki. Od 1925 roku nastąpił szybki rozwój: wybrukowano nowe ulice, zbudowano 7 mostów, zakończono budowę gimnazjum. W latach 30-tych Ordynacja Zamojska, wychodząc naprzeciw potrzebie odbudowy gospodarczej, część swoich dóbr oddaje na własność mieszkańcom Janowa i okolic. W 1934 roku w mieście były dwa tartaki, młyn, browar, 2 drukarnie, dwie olejarnie i rzeźnia. Rzemiosłem zajmowało się 339 osób. Elektrownia pozwoliła oświetlić szkoły, urzędy i ulice. Działał szpital, przytułek dla starców. Wśród stowarzyszeń i organizacji warto wymienić: Związek Strzelecki, Towarzystwo Dramatyczne, Towarzystwo Śpiewacze Echo, Klub Inteligencji oraz kilka bibliotek.

We wrześniu 1939 roku w wyniku trzykrotnych bombardowań, zginęło ok. 350 osób, 85% miasta uległo spaleni. Przejawami terroru były masowe aresztowania w latach 1940-1941 oraz masowe egzekucje ludności żydowskiej. W 1940 roku okupanci uruchomili karny obóz pracy, istniejący do 1943 roku.

W 1956 roku Janów został ponownie siedzibą powiatu, jednak efekty rozwoju można było zauważyć dopiero pod koniec lat sześćdziesiątych. Uruchomiono wiele zakładów: Fabrykę Maszyn, zakład odzieżowy Gracja, Zakład Produkcji Leśnej Las itp. Stworzenie miejsc pracy spowodowało gwałtowny wzrost liczby mieszkańców oraz rozwój przestrzenny miasta (powstały lub rozrosły się osiedla Centrum, Wschód, Rozwój, Południe, Zaolszynie). W wyniku nowego podziału administracyjnego w 1975 roku Janów Lubelski znalazł się w granicach województwa tarnobrzckiego.⁵⁵

4.3.2. Rejestr zabytków

Rejestr zabytków jest podstawową formą ochrony zabytków i jest prowadzony na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Za prowadzenie rejestru odpowiedzialny jest Narodowy Instytut Dziedzictwa. W wykazie znajdują się obiekty o szczególnych wartościach historycznych, artystycznych lub naukowych.

Na terenie gminy wyróżniono 8 obiektów nieruchomych.

Tab. 11. Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do Rejestru Zabytków

Lp.	Miejscowość	Adres	Obiekt	Nr rej. zabytków	Nr d. rejestru zabytków	Data wpisu
1.	Janów Lubelski	ul. Szewska	Zespół klasztorny poddominikański: kościół paraf. pw. św. Jana Chrzciciela z wystrojem wnętrza, wyposażeniem, kaplica Objawienia, klasztor, brama – dzwonnica, mur z bramkami, drzewostan w obrębie cmentarza kościelnego	A/384		
2.	Janów Lubelski	Janów - Biała Poduchowna	Cmentarz wojenny z I wojny świat., w gran. wału ziemnego, otaczającego cmentarz,	A/216		

⁵⁵ Lokalny program rewitalizacji gminy Janów Lubelski

Lp.	Miejscowość	Adres	Obiekt	Nr rej. zabytków	Nr d. rejestru zabytków	Data wpisu
3.	Janów Lubelski	ul. Bialska 92	Stara część cmentarza rzymskokat.	A/935		
4.	Janów Lubelski	ul. Bialska 121	Teren dawnego cmentarza przykościelnego z nagrobkami, relikiami kościoła i schodów oraz starodrzewem	A/358		
5.	Janów Lubelski	ul. Jana Pawła II 5 – ul. Ogrodowa	Zespół budynków d. więzienia	A/243		
6.	Janów Lubelski	ul. Zamoyskiego 52	Budynek d. kancelarii Obwodu Ordynacji Zamojskiej, wraz z działką wskazaną w dec.	A/1		
7.	Janów Lubelski	ul. Zamoyskiego 56	Dom mieszkalny (d. Kasa Powiatu)	A/572		
8.	Momoty Górne	Nr 49	- zespół kościoła paraf. rzymskokat. po wezw. św. Wojciecha: kościół paraf. wraz z wystrojem wnętrza (w tym detalem architektonicznym, elementami zdobnictwa i stałego wyposażenia), fontanna zw. „Fontanną Płaczącą”, kaplica tzw. „Grota Zniewolenia” i „Grota Wyzwolenia” wraz z wystrojem wnętrza (w tym detalem architektonicznym, elementami zdobnictwa i stałego wyposażenia), 4 kapliczki wraz z dekoracją plastyczną wewnątrz, teren na którym zlokalizowany jest w/w zespół w gran. działki wskazanej w dec.	A/724		

Źródło: OBWIESZCZENIE NR 1/2024 LUBELSKIEGO WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW z dnia 7 lutego 2024 r. w sprawie wykazu zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych województwa lubelskiego i do rejestru zabytków archeologicznych województwa lubelskiego (wraz ze sprostowaniem – obwieszczenie Wojewody Lubelskiego z dnia 27 lutego 2024 r.). WYKAZ ZABYTKÓW WPISANYCH DO REJESTRU „A” ZABYTKÓW NIERUCHOMYCH WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO WEDŁUG STANU NA DZIEŃ 31 GRUDNIA 2023 R.

4.3.3. Wojewódzka Ewidencja Zabytków

Poniżej przedstawiono zestawienie zabytków nieruchomych ujętych w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków – województwa lubelskiego w oparciu o dane z serwisu Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Lublinie.

Tab. 12 Wykaz zabytków nieruchomych ujętych w WEZ województwa lubelskiego

Lp.	Miejscowość	Adres	Identyfikator działki/położenie Nr obrębu oraz działki	Nazwa obiektu wg karty	Nr rejestru. zabytków	Uwagi
1.	Janów Lubelski		060505_4.0005. działki: 922, 927, 928, 816/1	Kaplica Dzielnicza lasów janowskich „Na Kruczkę”		
2.	Janów Lubelski		060505_4.0003.2122/1	Park miejski		
3.	Janów Lubelski	ul. Jana Pawła II 5/	060505_4.0003.2126/2	Więzienie ob. muzeum i magazyn	A/243	Wpis: zespół budynków dawnego

Lp.	Miejscowość	Adres	Identyfikator działki/położenie Nr obrębu oraz działki	Nazwa obiektu wg karty	Nr rejestr. zabytków	Uwagi
		Ogrodowa (d. ul. Prosta 33)				więzienia
4.	Janów Lubelski	ul. Jana Pawła II 3a/ Ogrodowa (d. ul. Prosta 33)	060505_4.0003.2126/5	Sąd policji poprawczej	A/243	Wpis: zespół budynków dawnego więzienia
5.	Janów Lubelski	Janów-Biała Poduchowna	060505_4.0001.261	Cmentarz wojenny z I wojny światowej	A/216	
6.	Janów Lubelski	ul. Bialska 92	060505_4.0001.32	Cmentarz parafialny (stara część cmentarza)	A/935	
7.	Janów Lubelski	ul. Bialska 121, tzw. Plac Koronacyjny	060505_4.0001.13, 060505_4.0001.14	Cmentarz parafialny (stara część cmentarza z nagrobkami, reliktami kościół i schodów oraz starodrzewem)	A/358	
8.	Janów Lubelski	ul. Lubelska	060505_4.0003.250/2 i 380/3 (pas drogowy)	Kapliczka		
9.	Janów Lubelski	ul. Lubelska (posesja nr 42)	060505_4.0003.390/5	Kapliczka		
10.	Janów Lubelski	ul. 3 Maja	060505_4.0003.1343, 1392/3, 1392/4, 1392/5, 1392/6	Cmentarz żydowski „stary”		
11.	Janów Lubelski	ul. Wojska Polskiego	060505_4.0003.2757/1	Cmentarz żydowski „nowy”		
12.	Janów Lubelski	ul. Wojska Polskiego	060505_4.0003.3177/2	Cmentarz prawosławny		
13.	Janów Lubelski	ul. Ogrodowa 2	060505_4.0003.2174/1	Dom mieszkalny		
14.	Janów Lubelski	ul. Ogrodowa 4	060505_4.0003.2175	Dom mieszkalny		
15.	Janów Lubelski	ul. Ogrodowa 6	060505_4.0003.2176	Dom mieszkalny		
16.	Janów Lubelski	ul. Szewska	060505_4.0003.1053	Cmentarz przykościelny (przy zespole podominikańskim)		na terenie w rej. zab. A/384
17.	Janów Lubelski	ul. Szewska 1	060505_4.0003.1053	Zespół dawnego kościoła i klasztoru Dominikanów	A/384	Wpis: ... mur z bramkami, drzewostan w obrzebie cmentarza
18.	Janów Lubelski	ul. Szewska 1	060505_4.0003.1053	Kościół parafialny p.w. Św. Jana Chrzcziciela w zespole podominikańskim	A/384	
19.	Janów Lubelski	ul. Szewska 1	060505_4.0003.1053	Dawny klasztor, ob. plebania	A/384	

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE DLA OBSZARU GMINY JANÓW LUBELSKI

Lp.	Miejscowość	Adres	Identyfikator działki/położenie Nr obrębu oraz działki	Nazwa obiektu wg karty	Nr rejestr. zabytków	Uwagi
20.	Janów Lubelski	ul. Szewska 1	060505_4.0003.1053	Kaplica p.w. Objawienia	A/384	
21.	Janów Lubelski	ul. Szewska 1	060505_4.0003.1053	Dzwonnica – Brama	A/384	
22.	Janów Lubelski	ul. Zamojskiego 48	060505_4.0003.2055	Dom Naczelnika Powiatu ob. dom		
23.	Janów Lubelski	ul. Zamojskiego 50	060505_4.0003.2056	Dom Komisarza Powiatu ob. dom		
24.	Janów Lubelski	ul. Zamojskiego 52	060505_4.0003.2057	Kancelaria Obwodu Ordynacji Zamojskiej ob. Poczta	A/1	Wpis: z działką gruntu
25.	Janów Lubelski	ul. Zamojskiego 54	060505_4.0003.2058	Dom mieszkalny		
26.	Janów Lubelski	ul. Zamojskiego 55	060505_4.0003.2177/3	Dawny szpital (ob. Bursa)		
27.	Janów Lubelski	ul. Zamojskiego 56	060505_4.0003.2059	Kasa Obwodu Ordynacji Zamojskiej (ob. dom mieszkalny)	A/572	
28.	Janów Lubelski	ul. Zamojskiego 58	060505_4.0003.2060	Dom mieszkalny		
29.	Janów Lubelski	ul. Zamojskiego 60	060505_4.0003.2061	Dom mieszkalny		
30.	Janów Lubelski	ul. Zamojskiego 62-64	060505_4.0003.2108/1, 060505_4.0003.2109/1			
31.	Janów Lubelski	ul. Zamojskiego 66	060505_4.0003.2110/3			
32.	Janów Lubelski	ul. Zamojskiego 68	060505_4.0003.3308	Dom mieszkalny		
33.	Łązek Garncarski	Właściwy obręb: Łązek Ordynacki	060505_5.0005.3187	Mogiła partyzancka lub cywila, 1943 r.		
34.	Łązek Garncarski	Właściwy obręb: Łązek Ordynacki	060505_5.0005.3425	Mogiła, 1941 r.		
35.	Łązek Ordynacki	Właściwy obręb: Łązek Ordynacki	060505_5.0005.3926/3	Mogiła (osoby cywilne), 1942 r.		
36.	Łązek Ordynacki	Właściwy obręb: Łązek Ordynacki	060505_5.0005.3994	Mogiła (osoba cywilna żydowskiego pochodzenia), 1942 r.		
37.	Łązek Ordynacki	Właściwy obręb: Łązek Ordynacki	060505_5.0005.4042	Mogiła (ludność żydowska), 1941 r.		
38.	Momoty Dolne		060505_5.0006.1026	Mogiła, symboliczna – miejsce egzekucji 1939 i 1944 r.		

Lp.	Miejscowość	Adres	Identyfikator działki/położenie Nr obrębu oraz działki	Nazwa obiektu wg karty	Nr rejestr. zabytków	Uwagi
39.	Momoty Górne		060505_5.0007.861/1	Dwór		
40.	Momoty Górne		060505_5.0007.861/1, 72/4, 72/3, 72/6, 72/5, 72/7, 72/17, 70	Park (relikty dawnego parku)		
41.	Momoty Górne	Nr 49	060505_5.0007.859	Zespół kościoła parafialnego	A/724	
42.	Momoty Górne		060505_5.0007.859	Kościół p.w. Św. Wojciecha BM	A/724	
43.	Momoty Górne		060505_5.0007.859	Cmentarz przykościelny		na terenie w rej. zab. A/724
44.	Momoty Górne		060505_5.0007.61	Cmentarz parafialny rzymskokatolicki		

Źródło: Wojewódzka Ewidencja Zabytków – województwo lubelskie zabytki nieruchome – powiat janowski, gmina Janów Lubelski
<https://wkz.lublin.pl/wp-content/uploads/2024/05/powiat-janowski-gmina-Janow-Lubelski-aktualizacja-02.05.2024.pdf>

4.3.4. Gminna Ewidencja Zabytków

Ochronę nad zabytkami znajdującymi się na terenie gminy sprawuje samorząd lokalny. Gmina tworząc gminną ewidencję zabytków (GEZ) powinna ująć zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków, zabytki nieruchome wpisane w wojewódzkiej ewidencji zabytków oraz zabytki nieruchome wyznaczone przez burmistrza w porozumieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

Spis zabytków Gminy Janów Lubelski znajdujących się w Gminnej Ewidencji Zabytków (wg stanu na dzień 12.10.2022 r.)⁵⁶:

1. Janów Lubelski, KOŚCIÓŁ KLASZTORYN DOMINIKANÓW P.W. ŚW. JANA CHRZCICIELA, ob. paraf. w zespole kościoła i d. klasztoru dominikanów, ul. Szewska 1, REJ.
2. Janów Lubelski, KLASZTOR w zespole kościoła parafialnego i d. klasztoru dominikanów, ul. Szewska 1, REJ.
3. Janów Lubelski, BRAMA - DZWONNICA w zespole kościoła parafialnego i d. klasztoru dominikanów, ul. Szewska 1, REJ.
4. Janów Lubelski, KAPLICA OBJAWIENIA w zespole kościoła parafialnego i d. klasztoru dominikanów, ul. Szewska 1, REJ.
5. Janów Lubelski, MUR Z BRAMKAMI w zespole kościoła parafialnego i d. klasztoru dominikanów, ul. Szewska 1, REJ.
6. Janów Lubelski, DRZEWOSTAN w obrębie cmentarza kościelnego, ul. Szewska 1, REJ.
7. Janów Lubelski, SĄD POLICJI POPRAWCZEJ w zespole więzienia ob. apteka i przychodnia zdrowia, ul. Jana Pawła II 5, REJ.
8. Janów Lubelski, WIĘZIENIE ob. Muzeum Regionalne, ul. Jana Pawła II 3a, REJ.
9. Janów Lubelski, DOM NACZELNIKA POWIATU ob. dom mieszkalny, ul. Zamoyskiego 48, WEZ.
10. Janów Lubelski, DOM KOMISARZA POWIATU ob. dom mieszkalny, ul. J. Zamoyskiego 50, WEZ.

⁵⁶ Spis zabytków Gminy Janów Lubelski znajdujących się w Gminnej Ewidencji Zabytków
<https://umjanowlubelski.bip.lubelskie.pl/upload/pliki/spis-zabytkow-gminy-janow-lubelski-bip-12.10.2022.pdf>

11. Janów Lubelski, KANCELARIA OBWODU ZAMOJSKIEGO ob. budynek administracyjny, ul. Zamoyskiego 52, REJ.
12. Janów Lubelski, DOM MIESZKALNY, ul. Zamoyskiego 54, WEZ.
13. Janów Lubelski, SZPITAL ORDYNACKI ostatnio bursa szkolna, ul. Zamoyskiego 55, WEZ.
14. Janów Lubelski, KASA OBWODU ob. dom mieszkalny, ul. Zamoyskiego 56, REJ.
15. Janów Lubelski, DOM MIESZKALNY, ul. Zamoyskiego 58, WEZ.
16. Janów Lubelski, DOM SUKIENNIKA ob. dom mieszkalny, ul. Zamoyskiego 60, WEZ.
17. Janów Lubelski, KASYNO OFICERSKIE ob. dom mieszkalny, ul. Zamoyskiego 62-64, WEZ.
18. Janów Lubelski, KASYNO OFICERSKIE ob. dom mieszkalny, ul. Zamoyskiego 66, WEZ.
19. Janów Lubelski, DOM MIESZKALNY, ul. Zamoyskiego 68, WEZ.
20. Janów Lubelski, DOM MIESZKALNY, ul. Ogrodowa 2, WEZ.
21. Janów Lubelski, DOM MIESZKALNY, ul. Ogrodowa 4, WEZ.
22. Janów Lubelski, DOM MIESZKALNY, ul. Ogrodowa 6, WEZ.
23. Janów Lubelski, KAPLICA „NA KRUCZKU” wraz z Drogą Krzyżową i kapliczkami, Lasy Janowskie - nad rzeką Trzebensz, WEZ.
24. Janów Lubelski, KAPLICZKA PRZYDROŻNA z figurą Jezusa Chrystusa, ul. Lubelska, WEZ.
25. Janów Lubelski, KAPLICZKA PRZYDROŻNA, ul. Lubelska (dom nr 42), WEZ.
26. Janów Lubelski, PARK MIEJSKI, ul. Zamoyskiego - ul. Sienkiewicza-ul. Jana Pawła II-ul. Ogrodowa, WEŻ.
27. Janów Lubelski, CMENTARZ PARAFIALNY RZYMSKOKATOLICKI, ul. Bialska 92, REJ.
28. Janów Lubelski, CMENTARZ PARAFIALNY PRZYKOŚCIELNY, ul. Bialska, tzw. Plac Koronacyjny, REJ.
29. Janów Lubelski, NAGROBEK H. Wolanowskiej na cmentarzu przykościelnym, ul. Bialska, REJ.
30. Janów Lubelski, NAGROBEK F. Skawińskiego na cmentarzu przykościelnym, ul. Bialska, REJ.
31. Janów Lubelski, SCHODY KAMIENNE na terenie cmentarza przykościelnego, ul. Bialska, REJ.
32. Janów Lubelski, FUNDAMENTY KOŚCIOŁA na cmentarzu przykościelnym, ul. Bialska, REJ.
33. Janów Lubelski, CMENTARZ WOJENNY Z I WOJNY ŚWIATOWEJ, płn.-wsch. część miasta, poza zabudową, przy gruntowej drodze do Zofianki, REJ.
34. Janów Lubelski, CMENTARZ PRAWOSŁAWNY, ul. Wojska Polskiego-ul. Zamoyskiego, WEZ.
35. Janów Lubelski, CMENTARZ ŻYDOWSKI, ul. Wojska Polskiego, WEZ.
36. Momoty Górne, DWÓR, WEZ.
37. Momoty Górne, KOŚCIÓŁ PARAF. P.W. ŚW. WOJCIECHA BPA, REJ.
38. Momoty Górne, FONTANNA zw. PŁACZĄCĄ w zespole kościoła parafialnego p.w. św. Wojciecha bpa, REJ.
39. Momoty Górne, GROTA ZNIEWOLENIA I WYZWOLENIA w zespole kościoła parafialnego p.w. św. Wojciecha bpa, REJ.
40. Momoty Górne, CZTERY KAPLICZKI w zespole kościoła parafialnego p.w. św. Wojciecha bpa, REJ.
41. Janów Lubelski, KAPLICZKA PRZYDROŻNA Z RZEŻBĄ ŚW. WALENTY, ul. Bialska, GEZ.
42. Biała II, KAPLICZKA PRZYDROŻNA, przy drodze Janów Lubelski-Godziszów, GEZ.
43. Janów Lubelski, KAPLICZKA PRZYDROŻNA ŚW. WINCENTY FERRARIUSZ, przy skrzyżowaniu drogi Janów Lubelski-Godziszów oraz drogi do mostu na rz. Białka i dalej do m. Biała I, GEZ.
44. Janów Lubelski, BROWAR, ul. Bialska 73, GEZ.
45. Janów Lubelski, DOM MIESZKALNY, ul. Kilińskiego 5, GEZ.
46. Janów Lubelski, DOM MIESZKALNY, ul. Piłsudskiego 32, GEZ.

47. Janów Lubelski, DOM MIESZKALNY, ul. Sienkiewicza 25, GEZ.
48. Janów Lubelski, DOM MIESZKALNY, ul. Wałowa 14, GEZ.
49. Janów Lubelski, DOM MIESZKALNY, ul. Zamoyskiego 18, GEZ.
50. Janów Lubelski, DOM MIESZKALNY, ul. Zamoyskiego 40, GEZ.
51. Janów Lubelski, DOM MIESZKALNY ob. Studium Medyczne, ul. Zamoyskiego 57, GEZ.
52. Janów Lubelski, KAMIENICA ob. Powiatowy Urząd Pracy, ul. Zamoyskiego 70, GEZ.
53. Janów Lubelski, DOM MIESZKALNY, ul. Zamoyskiego 71, GEZ.
54. Łązek Garncarski, PRACOWNIA GARNCARSKA, środkowa część wsi, GEZ.
55. Szklarnia, KAPLICZKA PRZYDROŻNA z figurą Matki Boskiej, wsch. kraniec wsi, przy drodze do Janowa Lubelskiego, GEZ.
56. Zofianka Górna, KAPLICZKA PRZYDROŻNA, płn. część wsi, przy drodze Janów - Frampol, GEZ.
57. Janów Lubelski, UKŁAD URBANISTYCZNY „STAREGO MIASTA”, GEZ.
58. Janów Lubelski, UKŁAD URBANISTYCZNY „NOWEGO MIASTA”, GEZ.
59. Janów Lubelski, Ruda, Zofianka Górna, OBSZAR AZP 89-80, WEZ.
60. Pikule, OBSZAR AZP 89-79, WEZ.
61. Szewce, Ujście, OBSZAR AZP 91-81, WEZ.
62. Kiszki, Momoty Dolne, Momoty Górne, OBSZAR AZP 91-80, WEZ.
63. Łązek Garncarski, Łązek Ordynacki, OBSZAR AZP 90-79, WEZ.
64. Biała, Janów Lubelski, OBSZAR AZP 88-80, WEZ.
65. Borownica, Kopce, OBSZAR AZP 88-79, WEZ.
66. Janów Lubelski, OBSZAR AZP 89-80, WEZ.
67. m. Janów Lubelski - Biała Poduchowna, Obszar AZP 89-80/22-1, dawny zespół kościelny (XIV-XIX) - nieistniejący, WEZ.
68. Janów Lubelski, CMENTARZ ŻYDOWSKI „STARY”, ul. 3 Maja, WEZ.

Użyte skróty: REJ - wpis do rejestru zabytków; WEZ - wpis do wojewódzkiej ewidencji zabytków; GEZ - wpis tylko do gminnej ewidencji zabytków; AZP – Archeologiczne zdjęcie Polski.

4.3.5. Stanowiska archeologiczne

Stanowiskiem archeologicznym określa się miejsce, na którym odnaleziono ślady działalności ludzkiej z przeszłości. Mogą to być dawne cmentarzyska, zniszczone osady, stare przedmioty lub ich fragmenty. W gminie wyróżnia się stanowiska ze większości znanych epok historycznych, zarówno z prehistorii, starożytności jak i ze średniowiecza, nowożytności, współczesności. W większości znaleziskami są ślady osadnicze, osady. Są to również obozowiska, fortyfikacje, cmentarzysko. Część datowania jest nieznana.

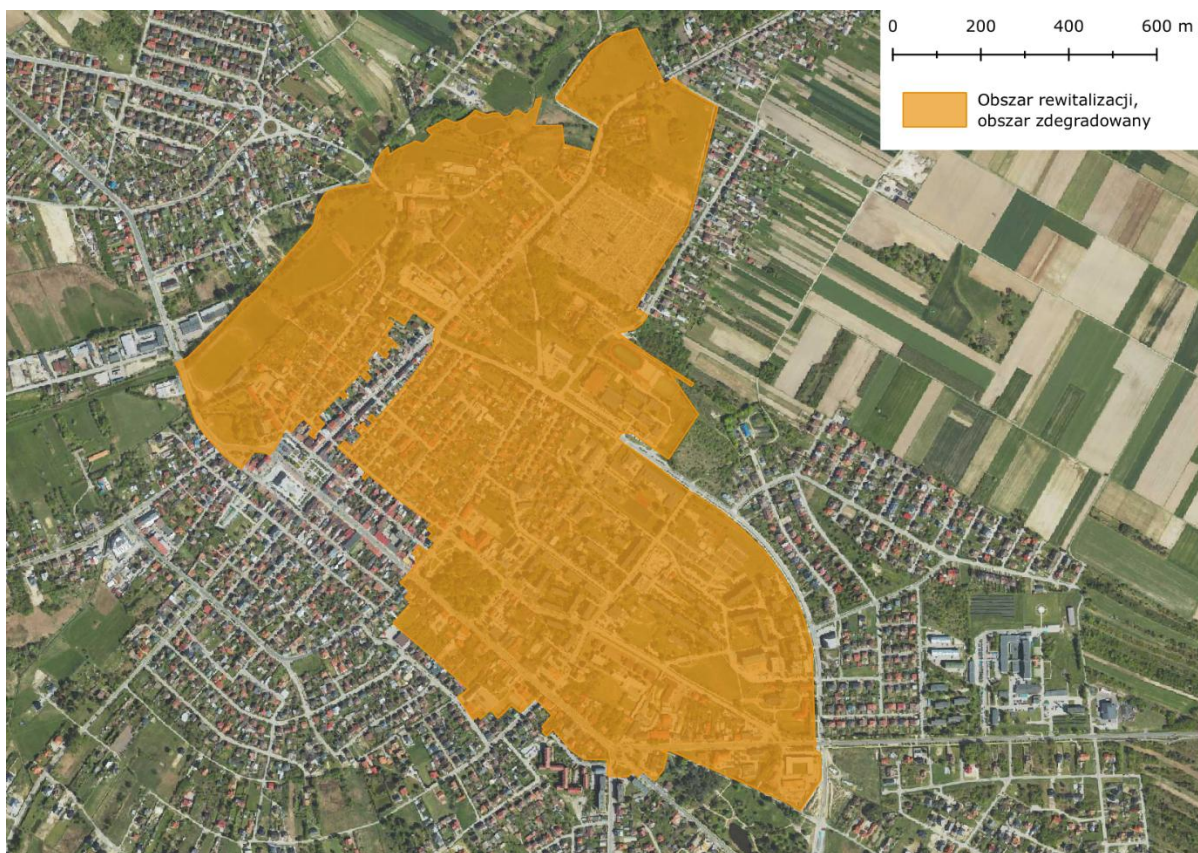
1. Janów Lubelski, Ruda, Zofianka Górna, OBSZAR AZP 89-80, wpis do wojewódzkiej ewidencji zabytków.
2. Pikule, OBSZAR AZP 89-79, wpis do wojewódzkiej ewidencji zabytków.
3. Szewce, Ujście, OBSZAR AZP 91-81, wpis do wojewódzkiej ewidencji zabytków.
4. Kiszki, Momoty Dolne, Momoty Górne, OBSZAR AZP 91-80, wpis do wojewódzkiej ewidencji zabytków.
5. Łązek Garncarski, Łązek Ordynacki, OBSZAR AZP 90-79, wpis do wojewódzkiej ewidencji zabytków.
6. Biała, Janów Lubelski, OBSZAR AZP 88-80, wpis do wojewódzkiej ewidencji zabytków.
7. Borownica, Kopce, OBSZAR AZP 88-79, wpis do wojewódzkiej ewidencji zabytków.

8. Janów Lubelski, OBSZAR AZP 89-80, wpis do wojewódzkiej ewidencji zabytków.
9. m. Janów Lubelski - Biała Poduchowna, Obszar AZP 89-80/22-1, dawny zespół kościelny (XIV-XIX) - nieistniejący, wpis do wojewódzkiej ewidencji zabytków.

4.4. Obszar zdegradowany i obszar rewitalizacji

Obszar zdegradowany i obszar rewitalizacji określono w uchwale Nr LXIX/617/23 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 25 stycznia 2024 r. w sprawie wyznaczenia obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji. Dodatkowo, w uchwale Nr XII/130/25 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 30 kwietnia 2025 r. w sprawie przyjęcia Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Janów Lubelski na lata 2024 – 2030 wyznaczono szczegółowe działania mające na celu zmianę stanu istniejącego ww. obszarów. Wśród nich znalazły się wnioski i rekomendacje do planu ogólnego gminy.

Ryc. 39 Obszar rewitalizacji



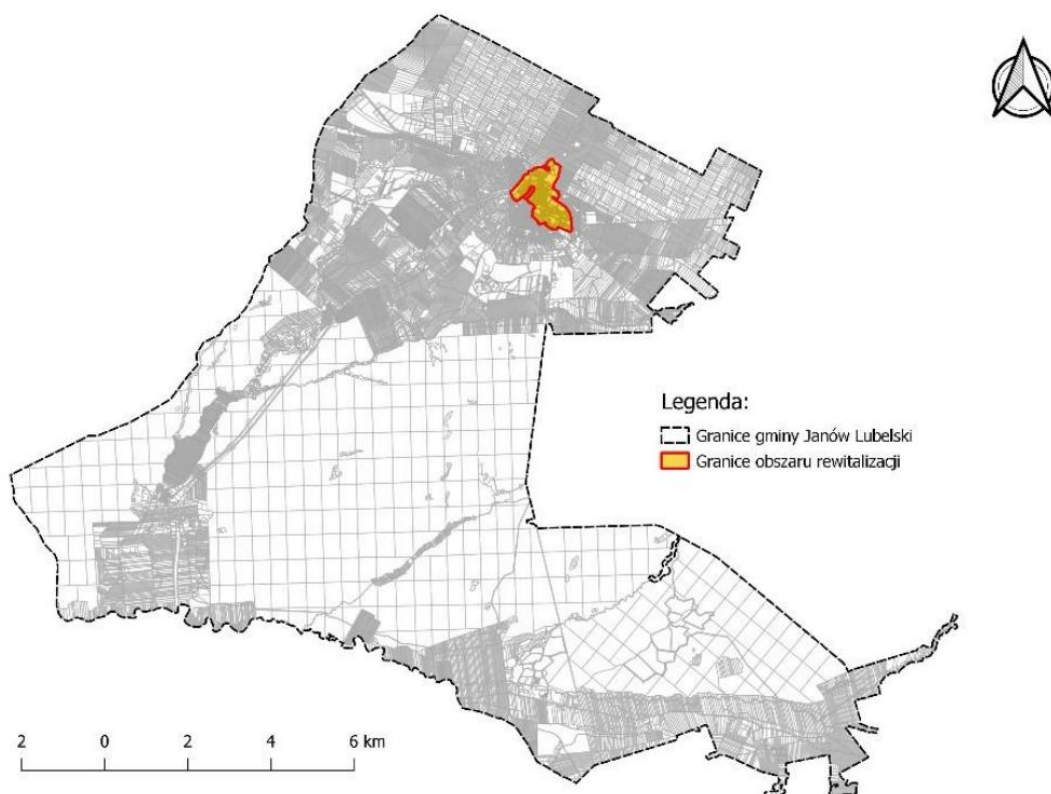
Źródło: Opracowanie własne, na podstawie Załącznika nr 1 do uchwały Nr XII/130/25 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 30 kwietnia 2025 r. w sprawie przyjęcia Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Janów Lubelski na lata 2024 – 2030

Obszar zdegradowany i obszar rewitalizacji posiadają tożsame granice, zlokalizowane są w północnej części obszaru miejskiego gminy. Obszar rewitalizacji Gminy Janów Lubelski obejmuje cały obszar zdegradowany, na którym zamieszkuje ok. 3 780 osób, co stanowi ok. 25,19 % całej populacji Gminy, a powierzchnia obszaru rewitalizacji to 125 ha, co stanowi 0,70 % powierzchni Gminy.

W Gminie Janów Lubelski wyznaczenie obszaru rewitalizacji nastąpiło według przesłanki istotnego znaczenia obszaru dla rozwoju lokalnego i spełnienia przez obszar warunków populacyjnych i powierzchniowych. Obszar zdegradowany i pokrywający się z nim obszar rewitalizacji został wybrany ze względu na kumulację zjawisk kryzysowych w sferze społecznej względem innych części Gminy oraz

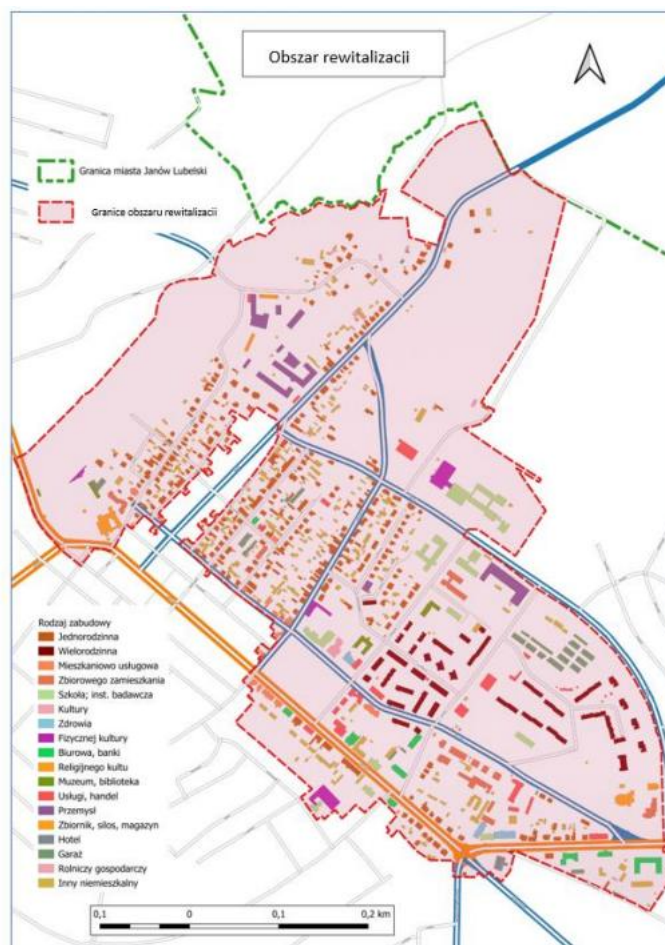
w przynajmniej jednej z pozostałych czterech sfer. Wyznaczony obszar rewitalizacji na duże znaczenie dla rozwoju Gminy. Ze względu na swoje położenie oraz pełnione funkcje jest to centrum życia Gminy. Na obszarze rewitalizacji koncentruje się wiele funkcji niezbędnych dla rozwoju całego obszaru: funkcje społeczne, gospodarcze, usługowe, edukacyjne i administracyjne. Zlokalizowane są tu obiekty kultury i tereny zielone będące istotnymi elementami miasta. Obszar ten ma również duże znaczenie dla rozwoju rynku pracy – tu skupia się wiele miejsc pracy, tu rozwija się sektor usług. W rezultacie przeprowadzonych działań wyznaczony obszar rewitalizacji będzie stanowić silny impuls dla rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy przyciągając inwestycje, poprawiając jakość życia mieszkańców oraz budując pozytywny wizerunek społeczności. Jednocześnie wykonana diagnoza wskazuje na dużą skalę potrzeb w obszarze rewitalizacji oraz ich zróżnicowany charakter w poszczególnych sferach.

Ryc. 40 Położenie obszaru rewitalizacji na tle gminy Janów Lubelski



Źródło: Gminny Program Rewitalizacji Gminy Janów Lubelski na lata 2024 - 2030

Ryc. 41 Obszar rewitalizacji w gminie Janów Lubelski



Źródło: Gminny Program Rewitalizacji Gminy Janów Lubelski na lata 2024 - 2030

Przy sporządzaniu Planu Ogólnego gminy należy wziąć pod uwagę treści ustalone dla obszarów zdegradowanych i obszarów rewitalizacji w Gminnym Programie Rewitalizacji w tym ustalony obszar zabudowy śródmiejskiej oraz:

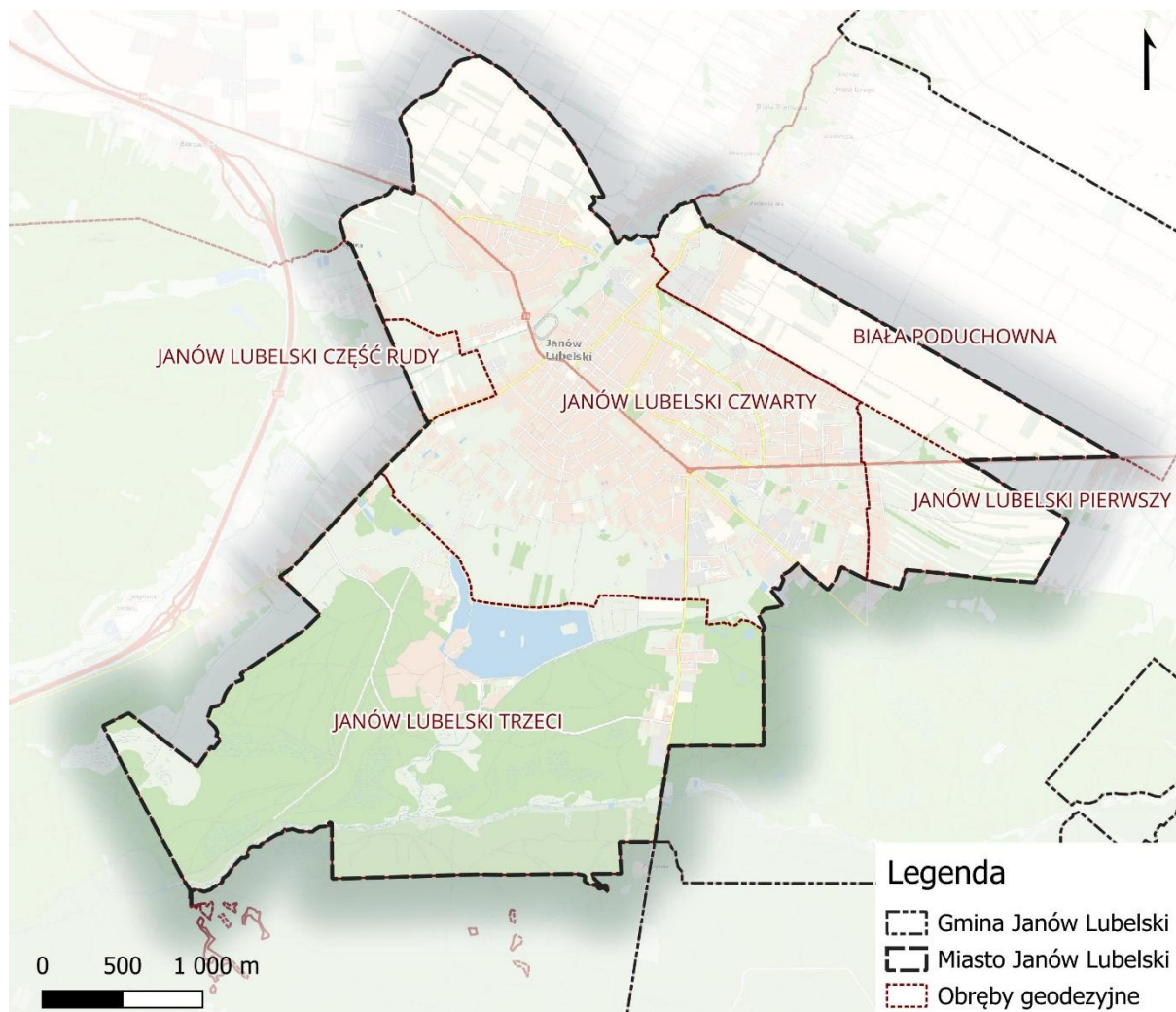
- teren po byłej mleczarni przeznaczony pod zielenią urządzonej, numery działek 1052/1 i 1052/2 obręb Janów Lubelski Czwarty
- warsztat Terapii Zajęciowej w Janowie Lubelskim z funkcji przemysłowej na funkcje usługowe, ul. Bialska 69, działka nr 3172/2 obręb Janów Lubelski Czwarty,
- budynek/obiekt kotłowni miałowej wraz z otoczeniem z funkcji przemysłowej na funkcje usługowe, ul. Sienkiewicza, numery działek 1154/5, 1154/8, 1154/11, 1154/12 - w części i 2195/5 - w części, obręb Janów Lubelski Czwarty
- zwiększenie terenów pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną w ramach terenów zieleni urządzonej przy ul. Jana Pawła II, numer działki 2348/46 – w części, obręb Janów Lubelski Czwarty⁵⁷.

⁵⁷ Gminny Program Rewitalizacji Gminy Janów Lubelski na lata 2024 - 2030

5. Miasto Janów Lubelski – uszczegółowienie

5.1. Położenie geograficzne

Ryc. 42 Miasto Janów Lubelski – podział na obręby ewidencyjne



Źródło: Opracowanie własne na podstawie

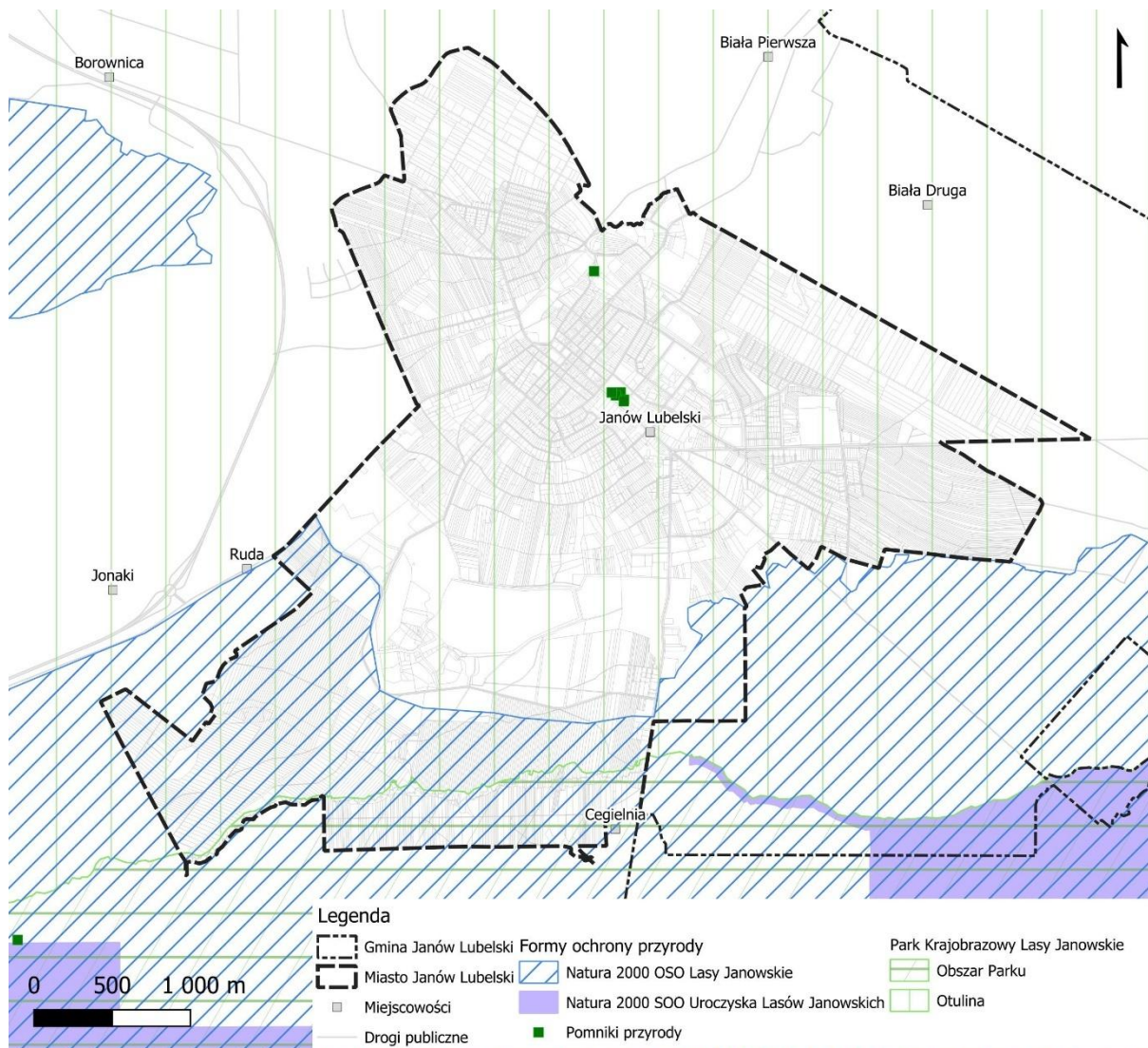
Miasto jest położone w północnej części gminy Janów Lubelski. W obszarze administracyjnym miasta wyodrębniono 5 obrębów ewidencyjnych: Biała Poduchowna, Janów Lubelski Pierwszy, Janów Lubelski Trzeci, Janów Lubelski Czwarty, Janów Lubelski Cz. Rudy. Miasto zajmuje powierzchnię 14,84 km².

Według podziału fizyczno-geograficznego stworzonego przez J. Kondrackiego miasto Janów Lubelski położone jest w obszarze Roztocza oraz Kotliny Sandomierskiej. Obszar administracyjny miasta znajduje się w obrębie dwóch mezoregionów: Roztocze Zachodnie (343.21) oraz Równina Biłgorajska (512.47).

Miasto położone jest w zlewni Białej (JCWP Biała RW200010229469), będącej prawym dopływem Bukowej, stanowiącej dopływ Sanu.

5.2. Położenie w systemie obszarów chronionych

Ryc. 43 Formy ochrony przyrody w otoczeniu miasta Janów Lubelski

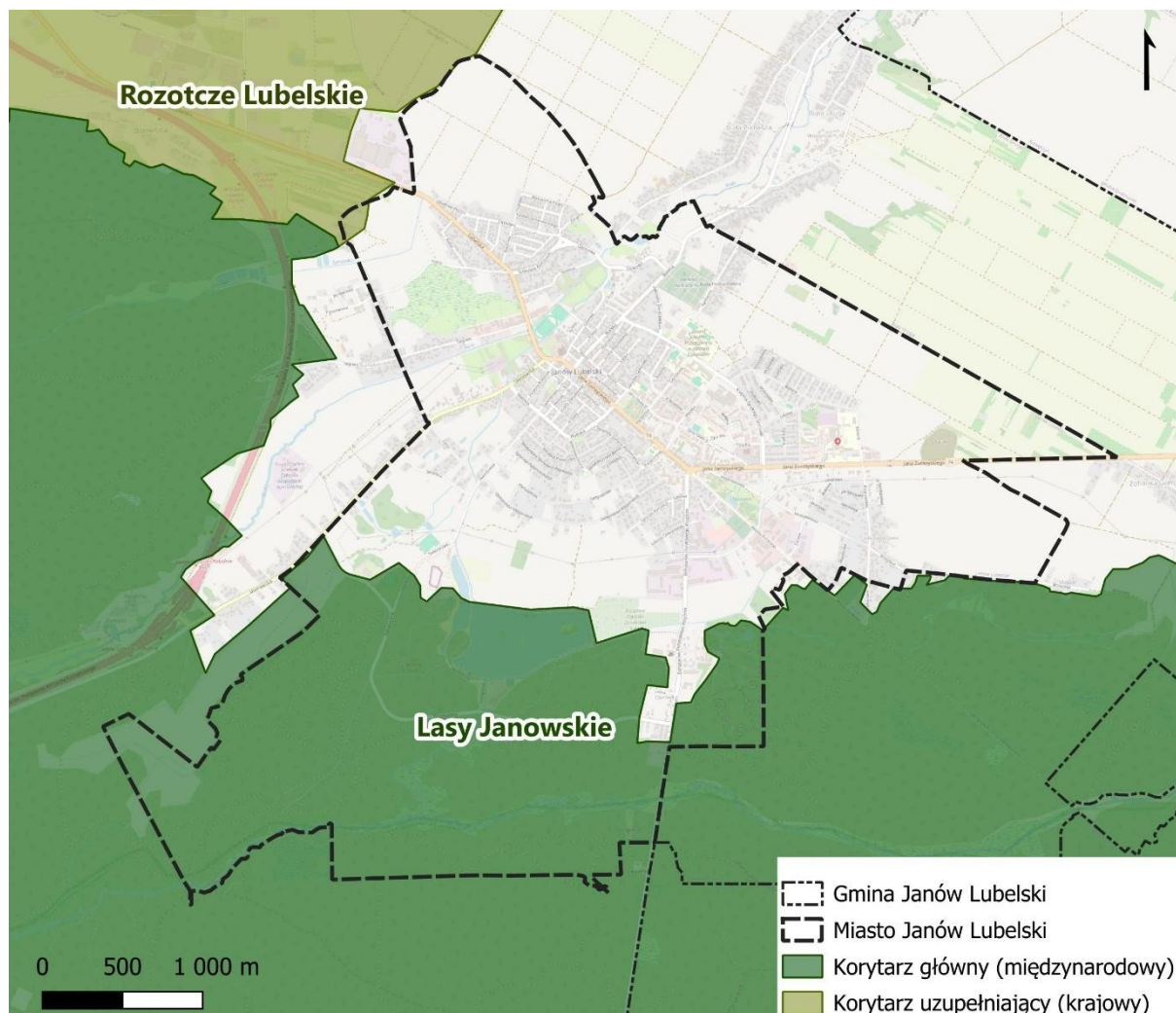


Źródło: Opracowanie własne na podstawie GDOŚ, <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>

Miasto znajduje się w otulinie Parku Krajobrazowego „Lasy Janowskie” oraz częściowo w samym Parku, W obszarze Natura 2000 Lasy Janowskie. Występują pomniki przyrody.

5.3. Położenie w międzynarodowej i krajowej sieci ekologicznej

Ryc. 44 Korytarze ekologiczne w otoczeniu miasta



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

5.4. Położenie w regionalnej sieci ekologicznej

W Planie zagospodarowania województwa lubelskiego wskazano, iż na terenie województwa występują obszary, tzw. ostoje przyrody, posiadające różny status ochrony, lecz charakteryzujące się trwałym nagromadzeniem gatunków zagrożonych i szczególnym znaczeniem dla zachowania różnorodności biologicznej. Powiązane są one strukturami pasmowymi, tzw. korytarzami ekologicznymi, stanowiącymi obszary przemieszczania się gatunków roślin i zwierząt. Lokalizację tych elementów przedstawiono poniżej.

Ryc. 45 Regionalne powiązania przyrodnicze - miasto



Obszary węzłowe:



tereny charakteryzujące się trwałym nagromadzeniem gatunków zagrożonych, istotne dla zachowania różnorodności biologicznej - ostoje przyrody (biocentra)

Pasma:



powiązania przyrodnicze o znaczeniu regionalnym - obszary wymagające kształtowania ciągłości korytarzy ekologicznych

Ciągi ekologiczne - wymagające utrzymania drożności



dolinne



leśne



główne rzeki



główne zbiorniki wodne

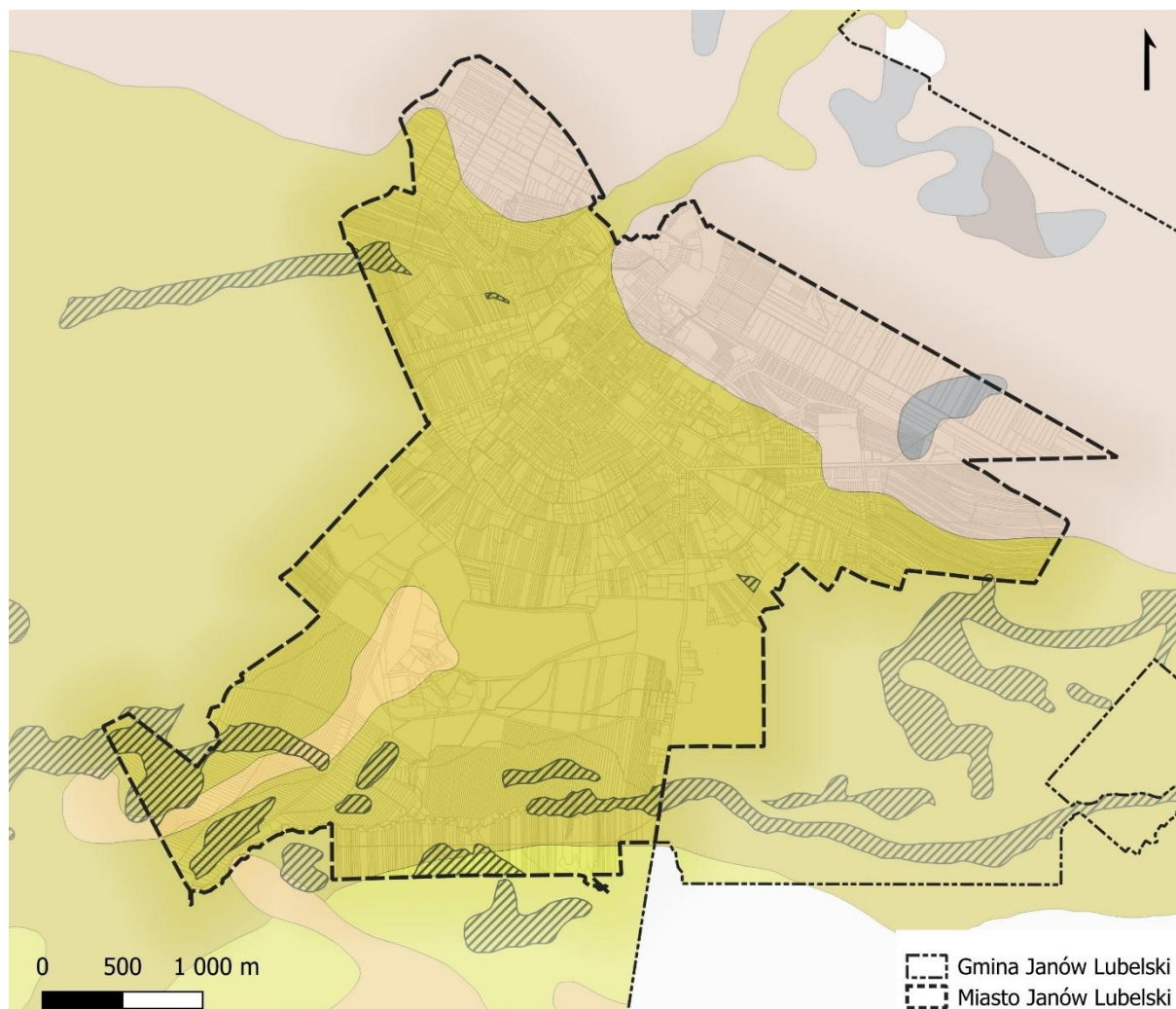


las

Źródło: Wyrys z Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego Rys.3 Środowisko przyrodnicze. Powiązania przyrodnicze

5.5. Mapa geologiczno-inżynierska, gleby – obszar miasta

Ryc. 46 Mapa geologiczno-inżynierska - miasto

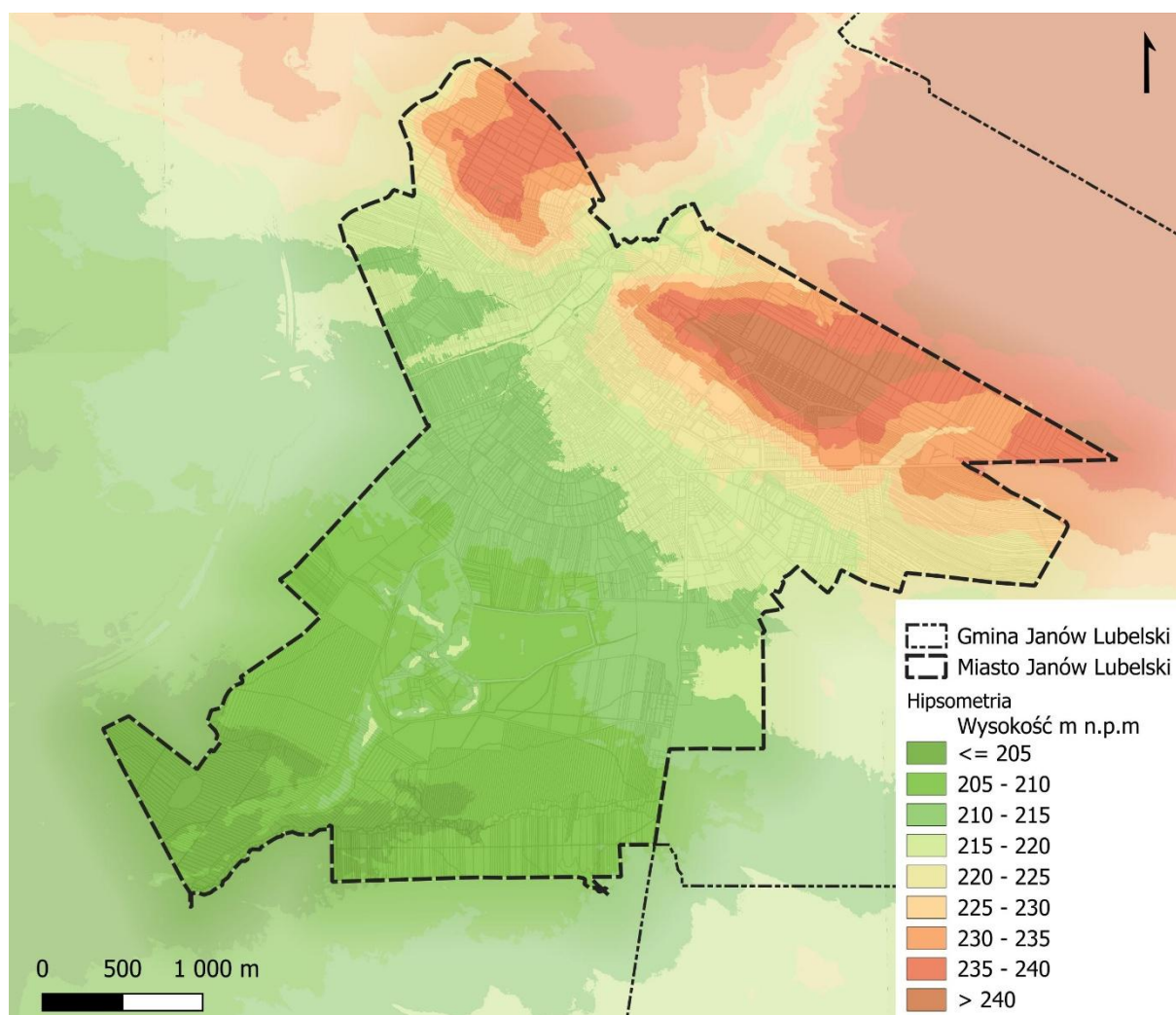


Legenda

- | | | |
|--|---|--|
| | Torfy i namuły torfiaste | Mapa geologiczno-inżynierska - wydzielenia geologiczne |
| | Obszar glin zwałowych o nachyleniu zboczy 0-3% | |
| | Obszar gruntów makroporowatych | |
| | Obszar gruntów piaszczysto-madowych tarasów niższych - poniżej 4-6 m | |
| | Obszar gruntów piaszczysto-żwirowych tarasów wyższych - powyżej 4-6 m | |
| | Obszar gruntów skalistych węglanowych (wapień i dolomity) | |
| | Obszar piasków wydmych | |

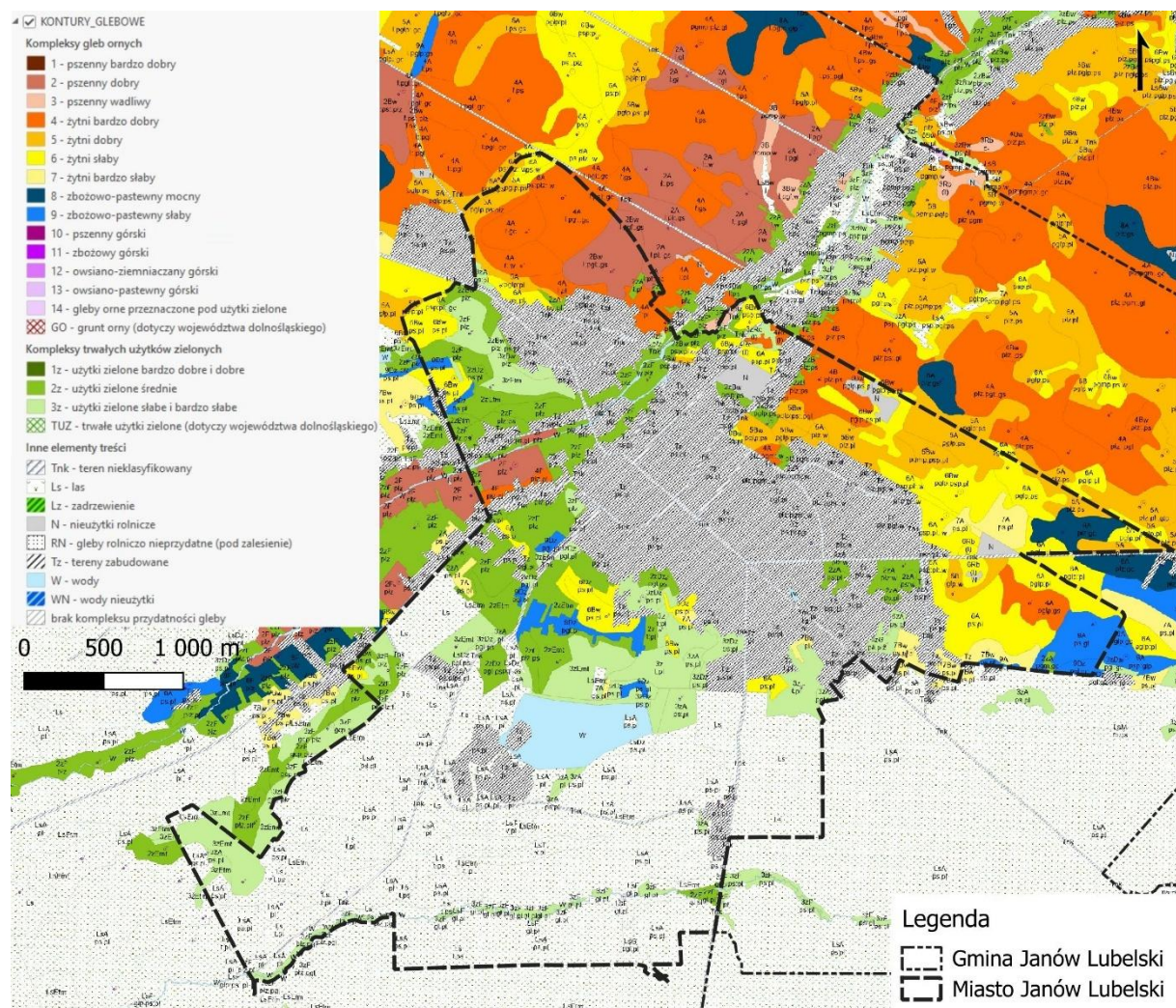
Źródło: Opracowanie własne na podstawie CBDG, <https://baza.pgi.gov.pl/resources.html?type=mgjp300&id=B3>, <https://baza.pgi.gov.pl/geoportal/uslugi/gis>, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, Mapa Geologiczna Polski 1:200 000, Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Janów Lubelski (Jacek Babuchowski, Lublin, 2010)

Ryc. 47 Hipsometria



Źródło: Opracowanie własne na podstawie NMT

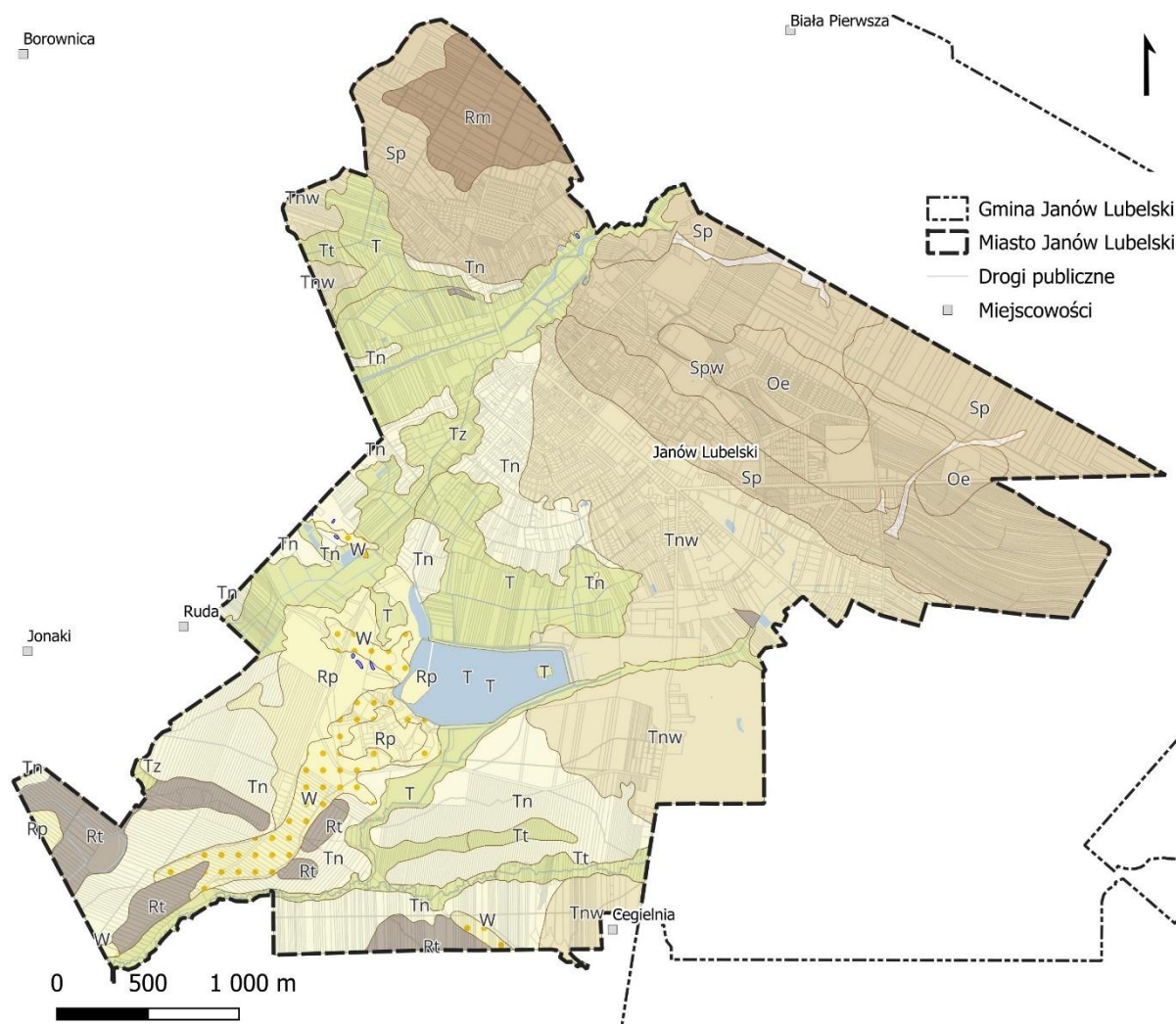
Ryc. 48 Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5 000 - miasto



Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy glebowo-rolniczej w skali 1:5 000, www.geoportal.gov.pl

5.6. Geomorfologia

Ryc. 49 Geomorfologia miasto



Geomorfologia miasto

Formy pochodzenia rzecznego

T dna dolin rzecznych zbudowane z piasków humusowych**Tz** dna dolin rzecznych zbudowane z mułków, ilów i piasków (mad) rzecznych**Tn** terasy nadzalewowe akumulacyjne starsze (3-4 m n.p. rzeki), zbudowane z piasków rzecznych

Formy pochodzenia wodnolodowcowego

Tnw terasy nadzalewowe akumulacyjne starsze (7-10 m n.p. rzeki), zbudowane z piasków rzecznych i wodnolodowcowych

Formy pochodzenia eolicznego

W wydmy**Rp** równiny piasków przewianych

Formy pochodzenia denudacyjnego

Spw długie stoki zbudowane z piasków deluwialnych na wapieniach organodetrytycznych**Sp** długie stoki zbudowane z piasków deluwialnych**Oe** ostańce denudacyjne zbudowane z wapieni organodetrytycznych**Rm** równiny morenowe zbudowane z glin zwałowych

sucha dolina

zagłębienia bezodpływowe

Formy utworzone przez roślinność

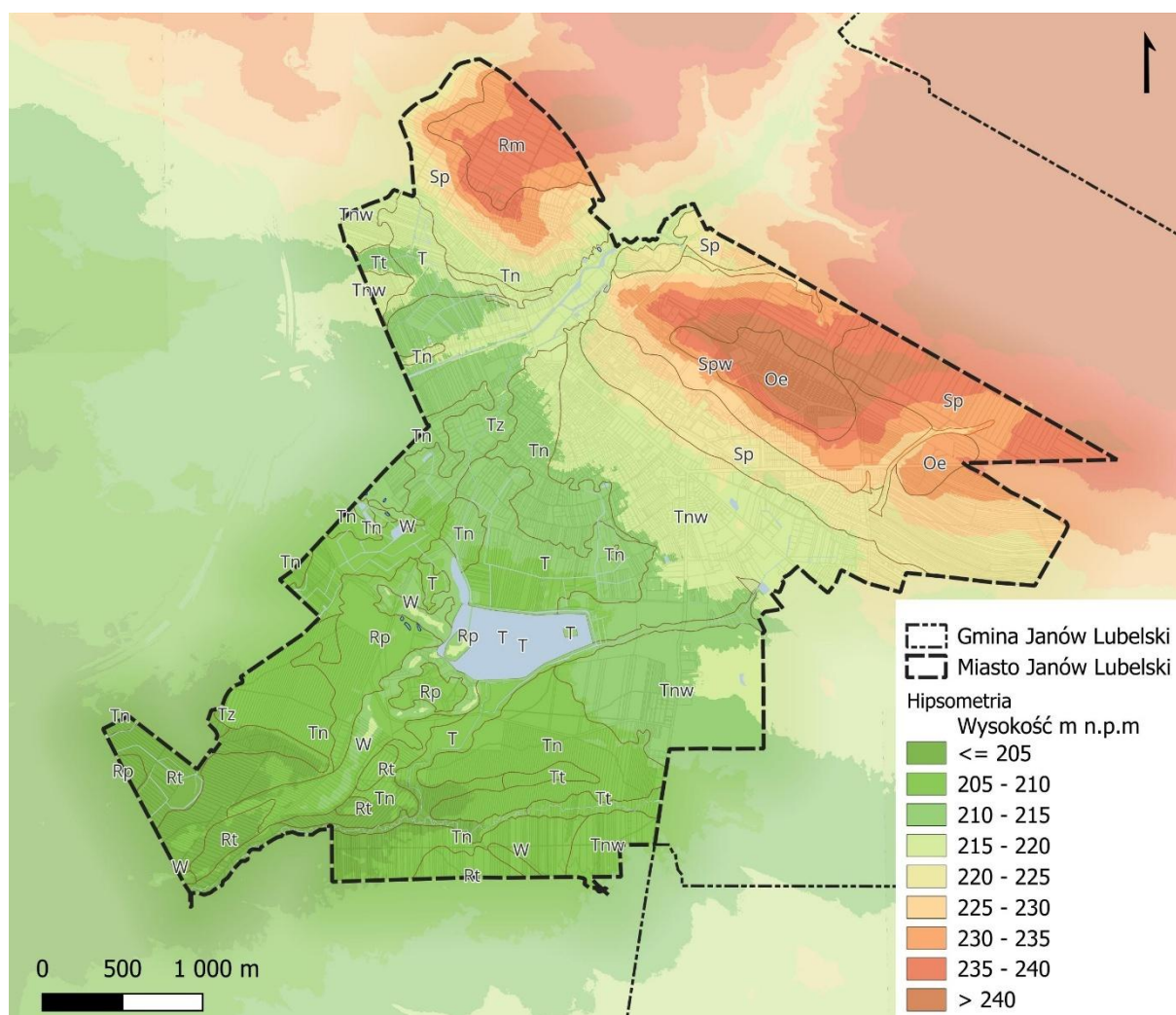
Rt równiny torfowe i zagłębienia bezodpływowe zbudowane z torfów i namólów torfiastych**Tt** dna dolin rzecznych wypełnione torfami i namułami torfiastymi

torfy

Położenie Janowa Lubelskiego w strefie pogranicza dwóch makroregionów geomorfologicznych: Wyżyny Lubelskiej i Kotliny Sandomierskiej znajduje odzwierciedlenie zarówno w przewodnich (wiodących) cechach ukształtowania terenu, jak i drugorzędnych formach rzeźby. Północna i środkowa część miasta rozlokowana jest na obrzeżu mezoregionu fizycznogeograficznego o nazwie Wzniesienia Urzędowskie (Kondracki 1998)¹. Biorąc pod uwagę geomorfologiczny regionalny kontekst przestrzenny, tę część mezoregionu, w obrębie której znajduje się przeważająca część obszaru administracyjnego miasta, można traktować jako strefę przykrawędziową Rostocza. Obniża się ona schodowo ku Równinie Biłgorajskiej (subregionu Kotliny Sandomierskiej) i jest na ogół lekko, a w mieście wyraźnie, nachylona ku SW. Wyrazistość tę zawdzięcza stromej krawędzi o wysokości 5 – 10 m i przebiegającej na kierunku NW – SE, tj. Janów Lubelski – Zofianka Górna. Krawędź ta ogranicza od strony SW poziom wierzchwinowy Wzniesień Urzędowskiej o wysokościach 230 – 250 m n.p.m., rozciągający się ku NE i oddzielony od kolejnego, wyższego już poziomu, długimi stokami.

Na południe i południowy zachód od krawędzi rozpościera się piaszczysta Równina Biłgorajska. Jest to rozległa forma akumulacji rzecznej w typie plejstoceniowej równiny terasowej. Dla jej krajobrazu naturalnego charakterystyczne są terasy wodnolodowcowe i rzeczne z okresu zlodowaceń środkowopolskich i północnopolskich, oddzielone od siebie mniej lub bardziej czytelnymi krawędziami (Wągrowski 1995). Bardziej wyraźne krawędzie, o wysokościach do 3 m, ograniczają holoceniowe dna dolin rzek i strumieni, rozcinających plejstoceniowe terasy rzeczne. Powierzchnia terasowa Równiny jest silnie zwydmiona.

Ryc. 50 Geomorfologia miasta na tle hipsometrii terenu



Geomorfologia

Formy pochodzenia rzecznego

 T dna dolin rzecznych zbudowane z piasków humusowych Tz dna dolin rzecznych zbudowane z mułków, iłów i piasków (mad) rzecznych Tn terasy nadzalewowe akumulacyjne starsze (3-4 m n.p. rzeki), zbudowane z piasków rzecznych

Formy pochodzenia wodnolodowcowego

 Tnw terasy nadzalewowe akumulacyjne starsze (7-10 m n.p. rzeki), zbudowane z piasków rzecznych i wodnolodowcowych

Formy pochodzenia eolicznego

 W wydmy Rp równiny piasków przewianych

Formy pochodzenia denudacyjnego

 Spw długie stoki zbudowane z piasków deluwialnych na wapieniach organodetrytycznych Sp długie stoki zbudowane z piasków deluwialnych Oe ostańce denudacyjne zbudowane z wapieni organodetrytycznych Rm równiny morenowe zbudowane z glin zwałowych sucha dolina zagłębienia bezodpływowe

Formy utworzone przez roślinność

 Rt równiny torfowe i zagłębienia bezodpływowe zbudowane z torfów i namół torfiastych Tt dna dolin rzecznych wypełnione torfami i namułami torfiastymi torfy

W granicach miasta największą powierzchnię zajmują formy pochodzenia rzecznego: dna dolin i innych obniżen oraz terasy nadzalewowe akumulacyjne. Forma najmłodsza, tj. holoceni dno doliny Biały zbudowane głównie z mad, rozszerza się wachlarzowato tu SW, osiągając na południowo-zachodniej granicy miasta szerokość kilkakrotnie większą od szerokości dna doliny przełamującej się przez strefę krawędziową wyżyny w północnej części miasta.

Dolinie Biały towarzyszą na jej skrzydłach obniżenia zatokowe (pomiędzy Zalewem a Osiedlem Południe), bądź dolinne (Zaolszynie) wypełnione piaskami humusowymi.

Terasa nadzalewowa akumulacyjna jest nieznacznie wyniesiona ponad zalewowe dno doliny i wyodrębnia się jedynie w nizinnej części miasta bądź w postaci dość szerokiej listwy (do 500 m) towarzyszącej dolinie, bądź izolowanych płatów w obrębie dna doliny (na jednym z nich znajduje się dzielnica Ruda). Terasa ta stanowi formę przejściową ku terasie wodnolodowcowej, przy czym o ile ta pierwsza jest zbudowana tylko z piasków rzecznych, o tyle ta druga, starsza (bo pochodząca z plejstocenu), również z piasków wodnolodowcowych. Ponadto, o ile terasa zbudowana z piasków rzecznych jest wyłącznie płaska, o tyle terasa plejstoceni odznacza się powierzchnią urozmaiconą formami wypukłymi, tj. wałami wydmowymi (szczególnie po zachodniej i południowo-zachodniej stronie Zalewu), a także wklęsłymi, tj. zatorfionymi zagłębieniami bezodpływowymi.

W wyżynnej części miasta wyodrębniają się wyłącznie formy rzeźby pochodzenia denudacyjnego. Największą powierzchnię zajmują długie stoki o założeniach strukturalnych; zbudowane są piasków deluwialnych, w sąsiedztwie kulminacji zalegających na wapieniach organodetrytycznych. Wypukłe formy rzeźby wyodrębniają się we wschodniej i północnej części miasta. Wyżej wyniesioną nad poziom morza formą jest ostaniec denudacyjny orientowany na kierunku NW-SE. Zbudowany jest z dość odpornych wapieni organodetrytycznych, wykształconych w postaci gruboławicowych kompleksów

grubo- i średnioziarnistych (Wągrowski 1995). Z kolei nad osiedlem Zaolszynie wypiętrza się wysoczyzna morenowa zbudowana z glin zwałowych.

5.7. Identyfikacja obszarów o decydującym znaczeniu dla prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej

W tym rozdziale odniesiono się do wyodrębnionego i scharakteryzowanego w opracowaniu ekofizjograficznym dot. obszaru miasta (Babuchowski, Lublin, 2010) Systemu Przyrodniczego Miasta.

Do obszarów o kluczowym znaczeniu dla funkcjonowania środowiska należą:

- System Przyrodniczy Miasta,
- kierunki (strefy) jego powiązań z regionalną siecią ekologiczną.

Użytkowanie i zagospodarowanie tych obszarów powinny przede wszystkim uwzględniać i być podporządkowane zapewnieniu prawidłowego funkcjonowania środowiska. Wynika to z cech zasobów naturalnych i ich roli w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta i jego bezpośredniego otoczenia.

5.7.1. Teoria systemu przyrodniczego i jego podstawowe elementy

Za System Przyrodniczy Miasta (SPM) uznaje się celowo wyodrębnioną część jego obszaru, pełniącą nadrzędne funkcje przyrodnicze (tj. klimatyczną, hydrologiczną i biologiczną) oraz podporządkowane im funkcje pozaprzyrodnicze, ale nie kolidujące ewidentnie z funkcjami przyrodniczymi, np. mieszkaniową czy wypoczynkową (Szulczewska, Kaftan red. 1996). W obrębie SPM wyróżnia się źródła zasilania (węzły i obszary węzłowe) oraz drogi zasilania (korytarze i sięgacze). Tworzą je zgrupowania geokompleksów o zbliżonych lub identycznych cechach, tj. jednostek przyrodniczych, z których każda charakteryzuje się dość jednorodną strukturą i określonym sposobem funkcjonowania. Zgrupowania te występują w różnych układach przestrzennych, częściej skupionych bądź pasmowych, rzadziej – mozaikowych. Znajdujące się poza systemem pojedyncze geokompleksy, izolowane lub pozostające z nim w związkach funkcjonalnych, tworzą tzw. otoczenie systemu. Zarówno źródłowe, jak i łącznikowe elementy systemu współdziałają ze sobą w ramach trzech podsystemów: klimatycznego, hydrologicznego i biologicznego. Są one wyróżniane ze względu na rodzaj nośnika oddziaływania, tj. powietrze, wodę i organizmy.

Celem systemu Przyrodniczego Miasta (który powinien być wyodrębniony w dokumentach planistycznych i, w ślad za tym, chroniony) jest zapewnienie prawidłowego funkcjonowania przyrody w obszarze administracyjnym miasta, co jest niezbędne dla zachowania oczekiwanej przez mieszkańców jakości życia.

Głównymi elementami SPM są obszary węzłowe (w podsystemie hydrologicznym znaczeniem dorównują im węzły). Ich podstawowe znaczenie w utrzymywaniu stabilności (równowagi) środowiska wynika z rozległego przestrzennie oddziaływania oraz (najczęściej) jego wielostronnego, bo klimatycznego, hydrologicznego i biologicznego, charakteru. Obszary te współtworzą na ogół dojrzałe i stabilne geokompleksy, o rozbudowanej strukturze wewnętrznej. Ich zgrupowania są tym bardziej odporne na antropopresję, im większa jest mozaikowość siedlisk określających charakter geokompleksów. Jednak nie różnorodność geokompleksów decyduje wyłącznie o sile oddziaływania obszaru węzłowego, ale również jego potencjał przyrodniczy. I tak mało urozmaicony siedliskowo, ale rozległy i zwarty kompleks leśny, względnie duże jezioro, mogą równie intensywnie oddziaływać na przyległe mniej lub bardziej intensywnie zagospodarowane i przekształcone tereny, co silnie zróżnicowany strukturalnie obszar węzłowy.

W zasilaniu funkcję wspomagającą pełnią węzły. Ponieważ odznaczają się o wiele mniejszą powierzchnią, często znajdują się pod silną presją urbanizacyjną. Na ogół jest to jednak rekompensowane dużą odpornością, wynikającą z adekwatności zbiorowiska roślinnego do siedliska, czy zdolnością do bardzo intensywnego zasilania (np. źródło).

Spójność systemu przyrodniczego zapewniają drogi zasilania. Są nimi tzw. elementy tranzytowe, zapewniające właściwe warunki do przepływu materii, energii i informacji przyrodniczej. Decydujące znaczenie w tym względzie posiadają korytarze, ponieważ umożliwiają wzajemne zasilanie źródłowych elementów systemu, oddziałując przy tym korzystnie pod względem środowiskowym na tereny, przez które przebiegają. Przyrodniczy tranzyt wspomagają sięgacze, które urozmaicają i uaktywniają strefę brzegową systemu. Szczególnie istotną rolę odgrywają w zainwestowanych częściach obszaru administracyjnego miasta, utrwalając w nich korzystne dla stabilności środowiska a tym samym dla mieszkańców, oddziaływania klimatyczne, hydrologiczne i biologiczne.

SPM nie tworzy układu zamkniętego, izolowanego od przyrodniczego otoczenia; przeciwnie, jest, a w każdym razie powinien być układem otwartym, powiązany z regionalnym systemem przyrodniczym procesami wymiany materialno-energetycznej, odbywającymi się głównie w obrębie wspomnianych dróg zasilania.

5.7.2. Podsystem klimatyczny

Wyznaczenie podsystemu klimatycznego odgrywa rolę w zapewnieniu jego elementom właściwych warunków funkcjonowania w celu utrzymania oczekiwanej przez mieszkańców jakości życia w zakresie warunków klimatycznych.

Podsystem klimatyczny w mieście Janów Lubelski bazuje przede wszystkim na rozciągających się terenach leśnych w południowej części. Te tereny stanowią obszar generacji i regeneracji powietrza. Kolejnym kluczowym elementem podsystemu jest dolina rzeki Białki, która pełni rolę przewietrzającą i wentylującą tereny zurbanizowane.

Obszary zasilania klimatycznego (obszary węzłowe) tworzą zgrupowania geokompleksów z dominacją drzewostanów bogatych w gatunki korzystnie jonizujące powietrze oraz powierzchnie wodne zapobiegające przesuszeniu klimatu lokalnego. Powyższe obszary węzłowe tworzą geokompleksy z roślinnością leśną oraz podmokłe tereny łąkowo-pastwiskowe zlokalizowane przy geokompleksach leśnych. Obszary węzłowe, które stanowią obszary zasilania klimatycznego, pełnią funkcję nadrzędną. Charakteryzują się wysoką produkcją tlenu.

Węzły klimatyczne pełnią funkcję podrzędną w zasilaniu klimatycznym. W mieście rolę węzłów spełniają skwer w centrum miasta, park przy ul. Wojska Polskiego oraz cmentarz. Podobny charakter posiada również osiedle Przyborowie z geokompleksami roślinnymi w mozaice z zabudową. Węzły klimatyczne charakteryzują się średnią produkcją tlenu.

Przewietrzanie miasta zapewniają łąki w dolinie rzeki Białej, które stanowią korytarz wentylacyjny, stanowiąc przestrzeń otwartą sprzyjającą przepływowi mas powietrza. Umożliwia napływ świeżego powietrza oraz odpływ zanieczyszczonego powietrza poza miasto. Co istotne, przebieg doliny w kierunku NE-SW sprzyja pełnieniu funkcji przewietrzania, gdyż zbliżony jest do przeważającego kierunku wiatrów. łąki w dolinie rzeki Białej są również producentem tlenu. Ponadto, napływ świeżego

powietrza do miasta umożliwia obniżenie łąkowe zlokalizowane w północnej części miasta, stanowiące przedłużenie Łąk Branewskich, które tworzy kluczowy korytarz klimatyczny miasta, łączący funkcję wentylacyjną z funkcją zasilającą powietrze w tlen.

5.7.3. Podsystem hydrologiczny

Jest to najbardziej narażony na deformację podsystem. Funkcjonuje w warunkach postępującego przesuszenia jako skutku zorganizowanego odwodnienia gruntu w celu pozyskania nowych terenów pod zabudowę, przyspieszonego odpływu wód opadowych siecią kanalizacji deszczowej i pokrycia dużych fragmentów miasta nieprzepuszczalnymi nawierzchniami.

Kluczową rolę pełnią elementy podsystemu, które służą retencji powierzchniowej, przypowierzchniowej i podziemnej. Retencjonowana woda służy zarówno życiu biologicznemu, jak i korzystnie stabilizuje klimat lokalny zapobiegając jego przesuszeniu. Do tych elementów należą węzły hydrologiczne i hydrologiczne obszary węzłowe. Węzłami hydrologicznymi na terenie miasta są: źródłisko zasilające Zalew, Zalew, a także naturalne rezerwuary wody gruntowej, jakimi są torfowiska (zajmują one obniżenia na terenie Lasów Janowskich).

Jako hydrologiczne obszary węzłowe, które są znacznie większe od węzłów, należy traktować:

- część Lasów Janowskich w obrębie miasta, które pełnią funkcję wodochronną,
- rozległe obniżenie z płytką wodą gruntową rozciągające się pomiędzy Zalewem a Osiedlem Południe, a także obniżenie pomiędzy Osiedlem Zaolszynie a północnozachodnią granicą miasta,
- rozszerzającą się w kierunku SW dolinę Białej, przy czym w miarę oddalania się od koryta rzeki rośnie przewaga infiltracji nad tranzytem.

Wpływ hydrologicznych węzłów i obszarów węzłowych na środowisko miasta odbywa się za pośrednictwem dróg skoncentrowanego i rozproszonego spływu powierzchniowego i podpowierzchniowego, określanych mianem korytarzy i sięgaczy hydrologicznych. Głównym korytarzem hydrologicznym w mieście jest rz. Biała wraz z kilkudziesięciometrowej szerokości pasem przyrzecznym. Rola tego korytarza rośnie w miarę przesuwania się w górę rzeki, tj. w kierunku w znacznym stopniu bezwodnej (w znaczeniu – pozbawionej tkanki wód powierzchniowych) strefy podkrawędziowej Rostocza. W południowo-zachodniej części miasta sieć dróg spływu powierzchniowego i podpowierzchniowego zagęszcza się, a przestrzenny obraz elementów podsystemu staje się coraz bardziej rozmyty. Z drugorzędnych korytarzy hydrologicznych zwraca uwagę sztuczny ciek, za pośrednictwem którego źródło w Janowie Lubelskim dostarcza wodę do Zalewu.

Najmniejszą rolę w podsystemie pełnią sięgacze hydrologiczne. Wynika to ze słabego rozcięcia erozyjnego zurbanizowanej płaskowyżowej części miasta.

Spśród wymienionych elementów podsystemu najbardziej narażone na antropopresję są obszary węzłowe:

- charakteryzujące się płytkim występowaniem wód gruntowych (do 1 m p.p.t.),
- budowie podłoża z osadów przepuszczalnych (w mieście są to piaszczyste utwory madowe i piaski humusowe), umożliwiające infiltrację zanieczyszczeń ku poziomowi wodonośnemu,

- pozbawione trwałej i gęstej pokrywy roślinnej, spowalniającej tempo wnikania ewentualnych zanieczyszczeń w głąb gruntu.

W mieście należą do nich przede wszystkim: dolina Białej oraz obniżenia łąkowe położone na zapleczu osiedli Południe i Zaolszynie. Najbardziej zagrożona na zakłócenia w funkcjonowaniu hydrologicznym jest dolina Białki, w którą wkroczyła zabudowa stanowiąca ogniska zanieczyszczeń wód, a także zakolowe obniżenie pomiędzy osiedlem Południe a Zalewem, które podlega postępującej urbanizacji.

5.7.4. Podsystem biologiczny

Prawidłowo funkcjonujący podsystem biologiczny umożliwia zasilanie ubogich przyrodniczo terenów przez te układy ekologiczne, które taką zdolność posiadają, a więc przez biocenozy wielogatunkowe (w obrębie szaty roślinnej i świata zwierząt), o rozbudowanej strukturze pionowej i poziomej oraz rozwiniętej trofii (stosunkach pokarmowych). To zasilanie polega na migracji gatunków i wymianie genów pomiędzy biocenozami, co generalnie służy zmniejszeniu, oczywiście w obszarze zurbanizowanym, nierównowagi pomiędzy geokomponentami.

W podsystemie tym, podobnie jak w dwóch poprzednich, wyróżnia się w kolejności ważności, obszary węzłowe, węzły oraz drogi zasilania w postaci korytarzy i sięgaczy.

Największym potencjałem biotycznym, o zróżnicowanym charakterze zasilania (roślinnym i zwierzęcym), odznacza się biologiczny obszar węzłowy związany z niezagospodarowaną turystycznie, przeważającą częścią w obszarze miasta Lasów Janowskich. Nieco mniejsze zdolności w tym względzie posiada intensywnie użytkowana rekreacyjnie ta część Lasów, która sąsiaduje z Zalewem od strony południowo-zachodniej.

Z wyróżnionych w mieście i – na co należy zwrócić uwagę – ukształtowanych przez człowieka dwóch rodzajów węzłów biologicznych, nieporównanie większą rolę odgrywa Zalew. Wraz z łąkowym obrzeżem od strony północnej i wschodniej stanowi ostoję ptaków wodno-błotnych – dość często spotykany typ biotopu na terenie Lasów Janowskich, ale bardzo rzadko w granicach miast. Drugi rodzaj węzłów to zieleń komponowana ukształtowana jako parkowa bądź cmentarna. Te enklawy zieleni wysokiej i średniej ze względu na mały potencjał biotyczny i izolację od innych podobnych zgrupowań zadrzewień śródmiejskich oddziałują jedynie na tereny znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie. Otoczenie przyrodnicze i zagrożenia związków funkcjonalnych pomiędzy nim a miastem.

Oceniając wyodrębniające się w strukturze ekologicznej miasta geokompleksy z punktu widzenia warunków biologicznych, pewne znaczenie dla zasilania mają te, których szata roślinna, choć uboga gatunkowo i w przeważającej mierze tylko niska, jest adekwatna do siedliska, a także te geokompleksy, w obrębie których zabudowie towarzyszy zieleń.

Tranzyt biologiczny jest związany przede wszystkim z doliną Białej. Dolina jest klasycznym korytarzem biologicznym umożliwiającym bierną i czynną migrację gatunków zarówno w obrębie podsystemu, jak i pomiędzy nim a otoczeniem przyrodniczym miasta. Migrację utrudnia nie tylko zabudowa w dnie doliny, ale również orne użytkowanie siedlisk łąkowych i związane z nim grodzienia.

Za szczególny korytarz biologiczny należy uznać samą rzekę Białkę. Ze względu na to, że stanowi ona trasę migracji rzadkich gatunków ryb (piekielnicy i strzebli potokowej), wyróżnia się w skali

ponadlokalnej, stanowiąc ważny element w regionalnej sieci ekologicznej i łącznik pomiędzy systemem przyrodniczym miasta a otoczeniem zewnętrznym.

Rozpatrując relacje pomiędzy obszarem zasilającym a obszarem zasilanym, należy brać pod uwagę trzy istotne okoliczności, tj.:

- stopień zgodności biocenozy z siedliskiem w obrębie obszaru zasilającego, tzn. węzła lub obszaru węzłowego; im większa zgodność, tym większy potencjał biotyczny obszaru,
- brak bądź obecność trudno przekraczalnych barier pomiędzy oboma typami terenów,
- typ siedliska w obszarze zasilającym i w obszarze, który wymaga zasilania.

O ile pierwsza okoliczność działa na korzyść obszarów węzłowych funkcjonujących w granicach administracyjnych miasta i w jego sąsiedztwie, o tyle dwie kolejne już nie. Siedliska w południowej, leśno-torfowiskowej części miasta są diametralnie odmienne od siedlisk zabudowanej części miasta, a koncentryczny – od południa – układ ulic z zagęszczającą się zabudową utrudnia kształtowanie biologicznych klinów sięgających w głąb zainwestowanego obszaru. W sytuacji utrudnionego kontaktu biologicznego południowej części miasta z północną i gradientu siedliskowego wskazane jest zatem kształtowanie nowych struktur biologicznych (parków, zieleńców) w urbanizujących się dzielnicach, które byłyby substytutem enklaw naturalnej przyrody.

5.7.5. Otoczenie przyrodnicze i zagrożenia związków funkcjonalnych pomiędzy nim a miastem

Zwartość przestrzenna Janowa Lubelskiego, a także brak wykształconej strefy podmiejskiej (jeśli nie liczyć kierunku NE, na którym zabudowa, głównie zresztą zagrodowa, rozwija się po obu stronach doliny Białej), co jest typowe dla dużych i średnich miast, sprawia, że otoczenie przyrodnicze miasta niemal bezpośrednio (miejscami z kilkusetmetrowej szerokości buforem) sąsiaduje z terenami zainwestowanymi. Specyfika Janowa Lubelskiego polega na tym, że otoczenie to na znacznej długości granicy obszaru zurbanizowanego tworzą wielogatunkowe, wielofunkcyjne i o dobrze rozwiniętych strukturach poziomych i pionowych kompleksy przyrodnicze Lasów Janowskich. W związku z tym w zasadzie nie ma potrzeby kształtowania specjalnych korytarzy i sięgaczy, które z zewnątrz (tj. spoza obszaru zainwestowania miejskiego) zasilająby przyrodniczo ekosystem miasta (czym innym jest problem rozwijania systemu przyrodniczego wewnątrz organizmu miejskiego).

Jest natomiast niezbędne maksymalne wykorzystanie klimatyczne, biologiczne i hydrologiczne walorów otoczenia miasta dla zapewnienia odpowiedniej jakości w nim życia. W tym aspekcie nie jest więc obojętny sposób kształtowania zagospodarowania w strefie peryferycznej miasta.

Miasto znajduje się pod silnym przyrodniczym, głównie klimatycznym, wpływem Lasów Janowskich. Należy jednak również zwrócić uwagę na bruzdę podkrawędziową przebiegającą na kierunku NW-SE, tj. na kierunku przeważających wiatrów. W przewietrzaniu miasta odgrywa ona decydującą rolę, jest więc istotne, aby na tym kierunku nie powstawały sztuczne przeszkody, które spowalniałyby i hamowałyby ruch powietrza. W tym kontekście lokalizacja strefy przedsiębiorczości (już poza obszarem administracyjnym miasta), skądinąd uzasadniona komunikacyjnie i optymalna pod względem infrastrukturalnym, nie jest korzystna. Dlatego jest ważne, aby rozwijane tam były technologie niskoemisyjne, a powstające kubatury nie były nadmiernie wysokie.

Z kolei dla podtrzymania korzystnego wpływu Lasów Janowskich na miasto niezwykle istotne jest utrzymanie odpowiedniej szerokości buforu łąkowego, biorącego udział w kształtowaniu mezoklimatu. Co prawda bufor ten, z racji położenia w obszarze administracyjnym miasta, stanowi część jego systemu przyrodniczego, ale obiektywnie przynależy do rozległej fizjocenozy Lasów Janowskich.

Bardzo ważnym ponadlokalnym elementem systemu przyrodniczego jest dolina Białki. Wraz z samą rzeką posiada głównie znaczenie hydrologiczne, mniejsze – klimatyczne, choć dość istotne po północno-wschodniej stronie miasta, gdzie dolina o charakterze wyraźnego rozcięcia strefy krawędziowej Wzniesień Urzędowskich, tworzy rynnę spływu chłodnego powietrza, a najmniejsze, z uwagi na antropopresję, biologiczne.

Okolicznością niesprzyjającą jest brak pasa leśnego od strony północnej i północnowschodniej miasta, który chroniłby je przed suchymi, silnymi i często (zwłaszcza zimą) niosącymi pył lessowy, wiatrami.

5.7.6. Ocena funkcjonowania Systemu Przyrodniczego Miasta

Do charakterystycznych cech układu (systemu) przyrodniczego miasta należą:

- koncentracja obszarów zasilania przyrodniczego w południowej części miasta,
- duże rozproszenie izolowanych od siebie w śródmiejskiej zabudowie geokompleksów z roślinnością.

5.7.7. Identyfikacja Systemu Przyrodniczego Miasta i kierunki jego kształtowania

Identyfikacja SPM polega na wyodrębnieniu w strukturze przestrzennej miasta ciągłych przestrzennie i powiązanych funkcjonalnie obszarów predysponowanych do pełnienia określonych funkcji przyrodniczych.

Z podsystemu klimatycznego miasta są to:

- obszary o zwartej pokrywie roślinnej i tym samym, charakteryzujące się wysoką produkcją tlenu (Lasy Janowskie),
- duże powierzchnie wodne (Zalew) i tereny o zwiększonej wilgotności powietrza (łąki w dolinie Białki oraz na przedpolu Zalewu),
- naturalne korytarze wentylacyjne (dolina Białki z towarzyszącymi jej od północy obniżeniem i łąk Branewskich).

Z podsystemu hydrologicznego miasta są to:

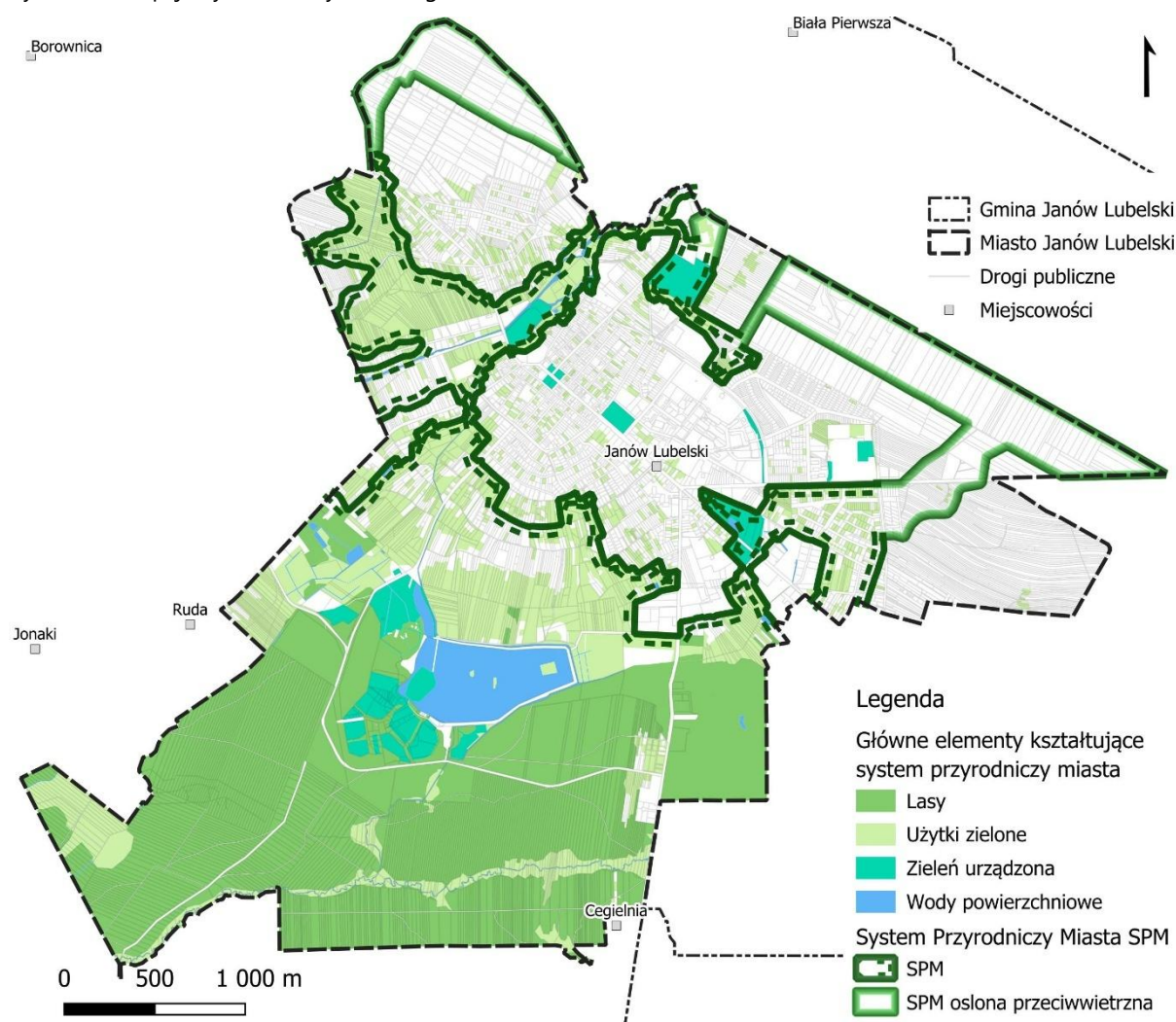
- obszary o dużych zdolnościach retencyjnych (torfowiska, lasy) i funkcjach wodochronnych (lasy),
- obszary o dużych zdolnościach retencyjnych i obszary zasilania wód podziemnych (obniżenia wypełnione przepuszczalnymi utworami występujące pomiędzy Lasami Janowskimi a osiedlem Południe),
- drogi spływu wód (dolina Białki i małe dolinki o skoncentrowanym spływie powierzchniowym i podpowierzchniowym,
- źródłisko w dolinie Białki.

Z podsystemu biologicznego miasta są to:

- obszary o wysokich walorach szaty roślinnej i cennej faunie i, w związku z tym, bardzo dużym potencjale biotycznym,
- obszary o fizjonomii określonej przez niską roślinność,
- silne powiązania pomiędzy obszarami o zdolnościach zasilania biologicznego.

Powyższy przegląd obszarów dowodzi, że stanowią one zdecydowaną większość różnego rodzaju geokompleksów tworzących trzy podsystemy SPM.

Ryc. 51 Koncepcja Systemu Przyrodniczego Miasta



Z przedstawionej koncepcji SPM wynika, że jej intencją nie jest całkowite wyłączenie zabudowy z systemu, lecz przede wszystkim dostosowanie przeznaczenia i zagospodarowania obszarów wewnątrz SPM do nadrzędnych funkcji przyrodniczych. Tak więc mogą być w nim rozwijane funkcje inwestycyjne, w szczególności: wypoczynkowa i mieszkaniowa, rolnicza (choć w mieście jest ona zanikająca), z uwzględnieniem, iż powinny być one podporządkowane funkcji biologicznej, hydrologicznej lub klimatycznej, bądź wszystkim na raz.

Rozwój SPM powinien przejawiać się w kształtowaniu na przechodzących w tereny otwarte obrzeżach obszaru zainwestowanego i przeznaczonego pod zainwestowanie zadrzewień wiatrochronnych w układach pasowych. Ten quasi-leśny bufor chroniłby miasto przed uciążliwymi wiatrami z kierunków północnych i wschodnich.

5.7.8. Powiązania SPM z regionalną siecią ekologiczną

Strefy powiązań SPM z regionalną siecią ekologiczną przebiegają:

- na kierunku NW – SE obniżeniem (bruzdą) podkrawędziowym Wyżyny Lubelskiej,
- na kierunku NE – SW doliną Białej,

natomiast skrajnie południowa część SPM, którą stanowią ekosystemy leśnotorfowiskowe funkcjonujące po południowej stronie ulicy Turystycznej, należy od obszaru węzłowego regionalnej sieci ekologicznej, jakim jest ostoja przyrody „Lasy Janowskie”.

Wymienione powyżej oba powiązania znajdują się pod silną antropopresją:

- strefa podkrawędziowa ze strony funkcji gospodarczych,
- dolina Białej ze strony intensywnej zabudowy miejscowości rozwiniętych pasmowo wzdłuż rzeki,

zaś ostoja przyrody „Lasy Janowskie” pozostaje niezagrożona.

W priorytetach ekologicznych adresowanych do stref powiązań na pierwszy plan wysuwa się dbałość o drożność ekologiczno-przestrzenną, a w przypadku doliny Białej również dążenie do poprawy stanu sanitarnego i ekologicznego rzeki.

Podsumowując, podkreślić się, iż funkcjonowanie środowiska zarówno w skali lokalnej (miasta), jak i regionalnej, zależy od:

- stworzenia korzystnych (tj. w sytuacji braku barier) i w miarę korzystnych (tj. przy uwzględnieniu rozwiązań technicznych i biologicznych ułatwiających przenikalność barier) warunków tranzytu ekologicznego,
- zapewnienia warunków do swobodnego spływu wód powierzchniowych,
- częściowej transformacji użytkowania gruntów (uzasadnionej również ekonomicznie), zmierzającej do przywrócenia zgodności użytkowania ziemi z naturalnym siedliskiem; chodzi głównie o restytucję użytków zielonych.

5.7.9. Obszary szczególnie ważne dla różnorodności biologicznej

Do obszarów szczególnie ważnych z punktu widzenia różnorodności biologicznej środowiska należą:

- mokradła dolinne (również śródleśne i śródpolne),
- ekosystemy łądowe nieleśne związane ze skrajnie suchymi siedliskami (wrzosowiska oraz murawy napiaskowe),
- ekosystemy leśne z fitocenozy adekwatnymi do siedlisk.

W przyszłości takim rewirem różnorodności biologicznej stanie się również Arboretum Leśne, a także strefa litoralna zalewu od strony niezagospodarowanej turystycznie.

6. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego oraz prognoza zmian w środowisku

6.1. Opis migracji zanieczyszczeń w kontekście wzajemnych zależnościach pomiędzy komponentami środowiska

Zanieczyszczenie zmienia elementy środowiska, takie jak powietrze, woda czy gleba, w sposób, który może uczynić je szkodliwymi dla ludzi lub przyrody. Różne rodzaje zanieczyszczeń obejmują chemikalia, pył, hałas i promieniowanie. Pochodzą one z wielu różnych źródeł. Niektóre z tych źródeł mają charakter rozproszony, np. transport czy rolnictwo, inne zaś są związane z konkretnym miejscem, np. fabryką czy elektrownią. Zanieczyszczenia uwalniane w jednym miejscu mogą powodować lokalne szkody, ale mogą także rozprzestrzeniać się na duże odległości⁵⁸.

Zanieczyszczenia powietrza to wszystkie substancje w postaci gazów, cieczy lub ciał stałych (pyły), które nie są jego naturalnymi składnikami lub występują w stężeniu wyższym niż naturalne⁵⁹. Dawniej jedynym źródłem zanieczyszczeń były procesy naturalne, takie jak: wybuchy wulkanów, pożary lasów, wyładowania atmosferyczne oraz rozkład substancji organicznych. W ich efekcie powstają: tlenek węgla (II), tlenki azotu, metan, pyły i gazy wulkaniczne, m.in. tlenek węgla (IV). Rozwój motoryzacji i przemysłu spowodował zwiększenie zapotrzebowania na energię wytwarzaną z surowców takich, jak ropa naftowa, gaz ziemny i węgiel kamienny. Podczas ich spalania tworzą się tlenki węgla, siarki i azotu. Zanieczyszczenia powietrza wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze. Ich najgroźniejszymi skutkami są: kwaśne opady, nasilenie efektu cieplarnianego, dziura ozonowa, smog, pyły, zanieczyszczenie gleby i wody.

Obiekty przemysłowe oraz elektrownie wprowadzają do atmosfery zanieczyszczenia poprzez komin. Wówczas imitowane są zanieczyszczenia w postaci tlenków oraz cząstek stałych (PM 2.5, PM 10). Ponadto obiekty te mogą zrzucić nieoczyszczone ścieki do wód powierzchniowych. Mogą to być wtedy m.in. zanieczyszczenia alkaliczne, wody chłodzące, zanieczyszczenia organiczne, zanieczyszczenia kwasami lub metalami ciężkimi i zanieczyszczenia przez środki czyszczące⁶⁰. Ścieki przemysłowe zawierają szkodliwe substancje i mogą stwarzać zagrożenie dla ekosystemów oraz ludzi.

Rolnictwo w wyniku prowadzenia działalności polegającej na uprawie roli oraz hodowli zwierząt również wprowadza do środowiska zanieczyszczenia. Chcąc uzyskać najlepsze plony rolnicy dostarczają glebie niezbędne składniki mineralne (głównie azot i fosfor) za pomocą sztucznych lub naturalnych nawozów. Nadmierne i niewłaściwe nawożenie jest przyczyną zanieczyszczenia wód gruntowych oraz powierzchniowych. Niewykorzystane przez rośliny nawozy zostają spłukane przez spływ powierzchniowy i trafiają do zbiorników wodnych. W ten sposób dochodzi do zjawiska eutrofizacji wód, czyli nadmiernego użyznienia wód. W takich warunkach błyskawicznie rozwijają się glony i sinice, które podczas obumierania opadają na dno zbiornika, gdzie ulegają rozkładowi. Do procesu tego zużywany jest tlen zgromadzony na dnie zbiornika wodnego. Tak powstają strefy pozbawione tlenu, na których zanika życie. Równie duży wpływ na stan wód mają stosowane w rolnictwie pestycydy. Są to substancje stosowane do ochrony roślin przed szkodnikami. W wyniku spływu powierzchniowego trafiają one

⁵⁸<https://www.eea.europa.eu/pl/sygna142y/sygna142y-2020/infografika/czym-jest-zanieczyszczenie-srodowiska/view>

⁵⁹ <https://zpe.gov.pl/a/zanieczyszczenia-powietrza/D5txt358T>

⁶⁰ <https://www.h2o-de.com/pl/blog/scieki-przemyslowe>

bezpośrednio do wód powierzchniowych oraz przenikają do wód podziemnych. Pestycydy są szczególnie niebezpieczne dla zdrowia ludzi i środowiska. Hodowla zwierząt może również negatywnie wpływać na stan środowiska przyrodniczego. W Polsce urzędowo uznaje się wszystkie hodowle zwierząt, nie mniejsze niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych za hodowle, negatywnie oddziałujące na środowisko (Dz.U.2019.1839). Chów zwierząt odpowiada za emisję dwutlenku węgla (CO₂) oraz metanu (CH₄) do atmosfery. Odchody zwierząt używane są jako naturalne nawozy, ale w przypadku niewłaściwego stosowania mogą zanieczyścić gleby oraz trafić do rowów melioracyjnych, a następnie do zbiorników wodnych. Zanieczyszczenie pestycydami stosowanymi w rolnictwie jest główną przyczyną niepokojącego spadku liczebności ptaków owadożernych i ptaków krajobrazu rolniczego. Zanieczyszczenie pestycydami ma również negatywny wpływ na płazy, takie jak żaby, ropuchy i płazy ogoniaste, owady i małe ssaki, w tym nietoperze, chomiki i susła moręgowanego. Pestycydy i nawozy oddziałują negatywnie także na około 80% spośród 576 żyjących w Europie gatunków motyli.

Wprowadzone do atmosfery zanieczyszczenia z przemysłu, transportu, osiedli mieszkaniowych rolnictwa mogą powodować powstawanie kwaśnych deszczy. Przyczynami tego zjawiska jest długotrwała emisja dwutlenku siarki i tlenków azotu powstałych w wyniku działalności człowieka oraz ze źródeł naturalnych. Kwaśne opady zagrażają zdrowiu i życiu ludzi i zwierząt. Powodują one erozję gleb, obniżenie pH gleby, zakwaszanie wód gruntowych oraz zakażenie gleb. Ponadto opady te powodują szkody w środowisku, przyspieszają korozję metali i niszczenie budowli.

Gleba jest bardzo wrażliwa na antropogeniczne zanieczyszczenia. Pochłania ona zanieczyszczenia przemysłowe, komunikacyjne, rolnicze oraz komunalne. Skutki zanieczyszczenia gleb to m.in. niewłaściwy odczyn gleb (alkalizacja lub zakwaszenie), pogorszenie się struktury gleby, obniżenie urodzajności gleby. Gleby o obniżonym odczynie mają zwiększoną rozpuszczalność metali ciężkich takich jak Pb, Hg, Cr, Cd, Zn i Mn. Zanieczyszczenia te trafiają bezpośrednio do uprawianych rośliny, a następnie są spożywane przez ludzi i zwierzęta. Żywność ta jest toksyczna i może powodować powstawanie nowotworów.

Wpływ na jakość wód podziemnych ma głównie działalność człowieka. Zanieczyszczenia powstałe wiele lat temu mogą oddziaływać na jakość wody przez dziesięciolecia. Zagroženiem dla ekosystemów wodnych są przede wszystkim zrzuty ścieków przemysłowych i komunalnych⁶¹. Równie niebezpieczne są stosowane przez rolnictwo nawozy oraz pestycydy. Wpływ mogą mieć również nieszczelne szamba oraz spływ powierzchniowy w wyniku intensywnych opadów. Na wody gruntowe wpływ mają również dzikie wysypiska śmieci oraz rozwój infrastruktury technicznej. Obszary bez odpowiednich warstw izolacji są najbardziej podatne na zanieczyszczenia antropogeniczne.

Efekt cieplarniany występuje w wyniku nagromadzenia się tlenku węgla (IV) i pary wodnej (a także: metanu, tlenków azotu, freonów i ozonu), które zatrzymują ciepło w atmosferze. Wynikiem tego jest globalne ocieplenie, które może prowadzić do topnienia lodowców, podnoszenia się poziomu mórz i oceanów oraz zmian klimatycznych.

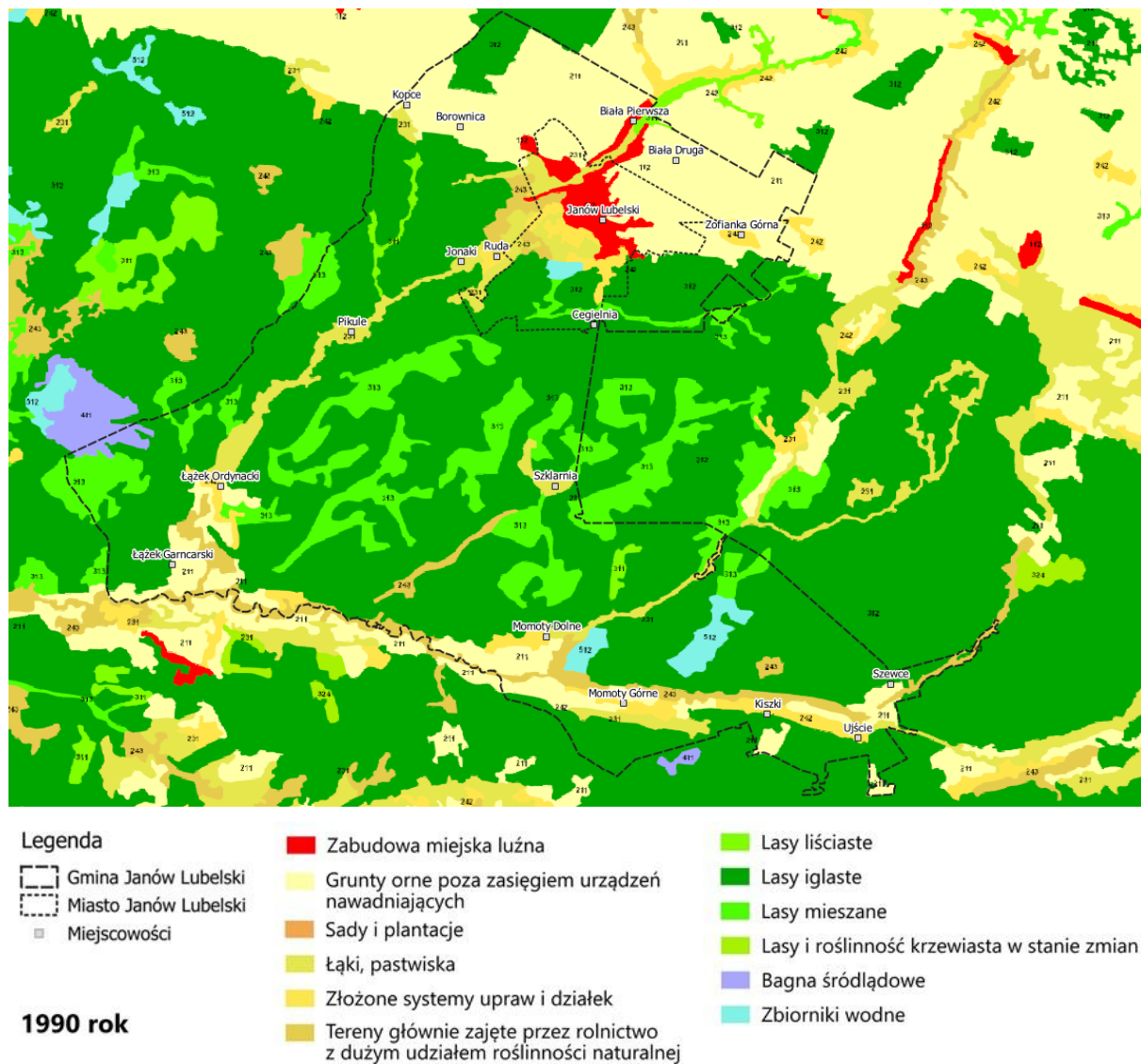
6.2. Ocena i prognoza zmian w zagospodarowaniu i użytkowaniu obszaru gminy

Na potrzeby niniejszego opracowania ekofizjograficznego w ramach oceny stanu środowiska sporządzono mapy przedstawiające zmiany pokrycia terenu w gminie Janów Lubelski. Do ich wykonania

⁶¹ <https://www.wody.gov.pl/aktualnosci/2536-uczynic-niewidzialne-widzialnym-wody-podziemne-motywyem-przewodnimswiatowego-dnia-wody-2022>

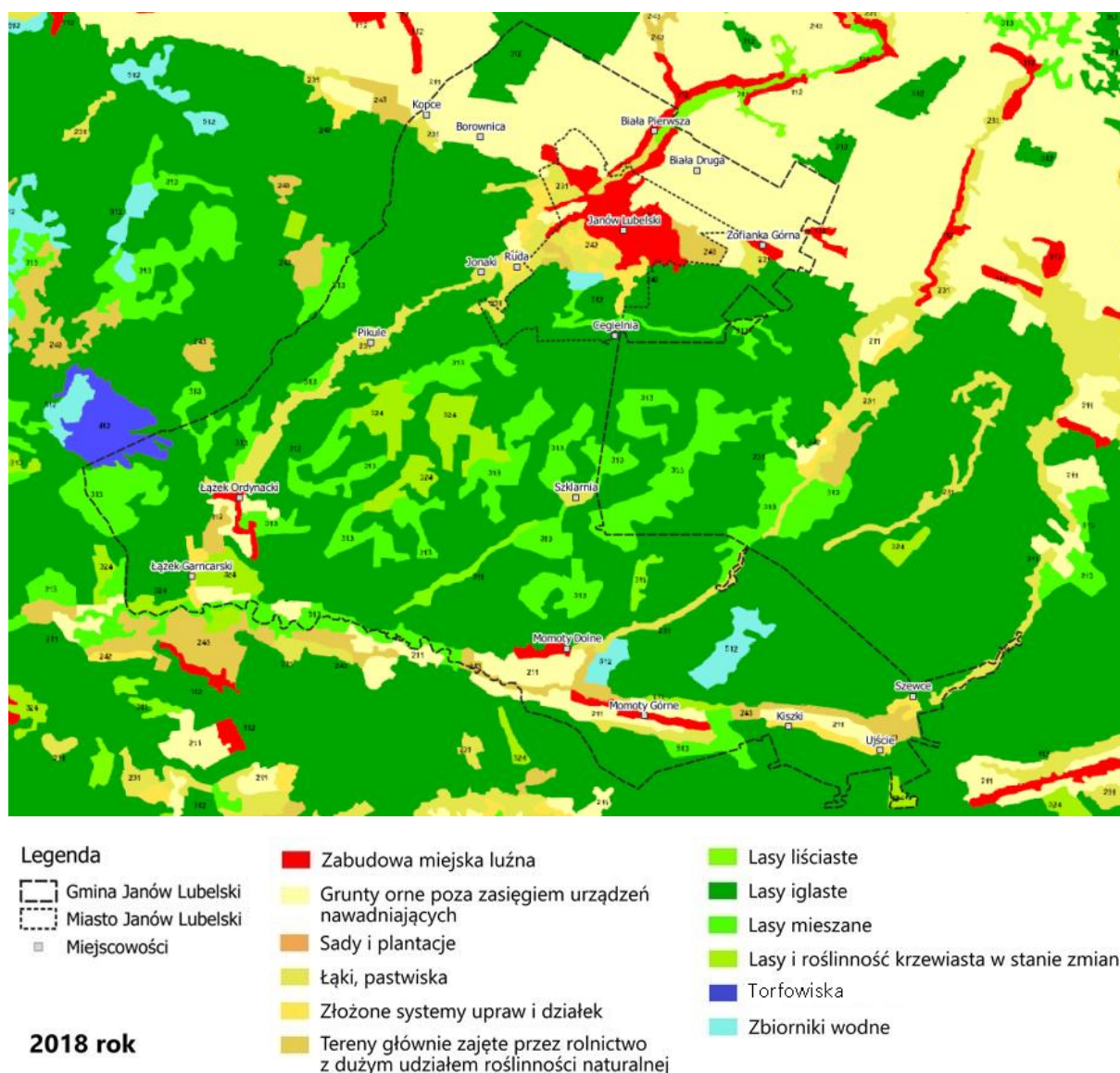
wykorzystano dane Corine Land Cover (CLC) z Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. W celu zobrazowania ogólnych tendencji zmian, jakie zaszły na terenie gminy w okresie około 30 lat, skupiono się na roku 1990 oraz 2018.

Ryc. 52 Pokrycie terenu w 1990 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GIOŚ – CLC, <https://clc.gios.gov.pl/>

Ryc. 53 Pokrycie terenu w 2018 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GIOŚ – CLC, <https://clc.gios.gov.pl/>

6.3. Ocena bioróżnorodności

Różnorodność biologiczna jest podstawową cechą środowiska przyrodniczego, która określa różnorodność występujących ekosystemów, gatunków żywych organizmów i ich genów. Im bardziej zróżnicowane środowisko przyrodnicze, tym jest stabilniejsze, lepiej funkcjonuje i w następstwie jest odporne na zachodzące zmiany.

Bioróżnorodność ma kluczowe znaczenie dla zrównoważonego rozwoju. Dobrze rozwinięty i sprawnie funkcjonujący system przyrodniczy gminy jest jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju obszarów zurbanizowanych i zapewnienia dobrych warunków życia mieszkańców. Obecnie za straty różnorodności biologicznej odpowiada głównie człowiek. Zagrożenia związane są z eksterminacją lub nadmierną eksploatacją populacji pewnych gatunków zwierząt i roślin oraz degradacją i utratą siedlisk, co w obecnych czasach jest głównym, nasilającym się zagrożeniem różnorodności biologicznej. W poszukiwaniu ciszy i kontaktu z naturą coraz chętniej przeprowadzamy się na przedmieścia i obszary

wiejskie. Miasta rozrastają się, wypierając przyrodę, a rozległe połacie podmiejskich pól i łąk zamieniane są w suburbia. Obserwuje się proces „rozlewania się miast” (urban sprawling)⁶².

Gmina posiada duże walory przyrodniczo-krajobrazowe środowiska. W skali gminy największa różnorodność siedliskowa i gatunkowa występuje w dużych kompleksach leśnych oraz w dolinie Bukowej i Białej. Istotne są również zbiorniki wodne i sieć mniejszych cieków.

Najniższą bioróżnorodnością charakteryzują się głównie tereny intensywnie zabudowane i tereny komunikacyjne.

6.4. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji

Człowiek ma ogromny wpływ na środowisko. Jego działania dostrzegalne są niemalże na całym obszarze gminy. Nawet ekosystemy uznawane za naturalne takie jak lasy czy doliny rzeczne są w znacznym stopniu kształtowane przez ludzi (koszone łąki, sadzone i wycinane drzewa). Coraz bardziej zauważalny jest nie tylko bezpośredni wpływ działalności ludzkiej na środowisko, ale również jej pośrednie skutki. Do takich zaliczyć można m.in. zmiany klimatu.

Wraz z postępującymi zmianami klimatu, środowisko zмага się z nowymi wyzwaniami. Skutkami zmian klimatu są m.in. powszechny wzrost temperatury, pojawiające się susze oraz pożary roślinności, powódzie, wzrost intensywności erozji oraz zmniejszenie bioróżnorodności. Zmiany klimatu są szczególnie niebezpieczne i stanowią bardzo poważne zagrożenie. Wpływają one na wiele różnych aspektów naszego życia. Mają też znaczący wpływ na stabilność środowiska.

Pojęcie stabilności środowiska jest definiowane jako *trwałość systemu (np. fragmentu środowiska) w warunkach niezmiennego otoczenia oraz zdolność do powrotu do stanu oryginalnego po zakończeniu oddziaływania zakłócających czynników zewnętrznych*⁶³. Wraz z pojęciem stabilności wiąże się termin odporność, który odnosi się do konkretnego rodzaju oddziaływania na środowisko. Przy stwierdzeniu, że środowisko jest odporne należy zawsze wspomnieć na jaki rodzaj presji antropopresji lub procesów naturalnych jest ono odporne⁶⁴. Najogólniej mówiąc odporność środowiska to zdolność do obrony przed negatywnymi skutkami działania czynników niszczących zasobność środowiska. Uzależniona jest od pokrycia i użytkowania terenu oraz wód gruntowych. Przeciwnieństwem odporności jest wrażliwość, którą można rozumieć w taki sposób, że jeśli dany obszar jest wrażliwy na dany bodziec to jest tym samym mniej na niego odporne⁶⁵. Środowisko przyrodnicze, które jest mniej odporne na dany typ oddziaływania może jednocześnie być odporne na inny typ. Stanowi to o zróżnicowanej strukturze środowiska przyrodniczego.

Pod względem odporności na zmiany klimatu istotne są czynniki: użytkowanie terenu występujące na obszarze gminy, występowanie wód gruntowych oraz obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Tereny, na których znajduje się roślinność wysoka w postaci lasów, zadrzewień oraz sadów są znacznie bardziej odporne na dotykające środowisko zmiany klimatu. Nieco mniej odporne są tereny łąk, pastwisk. Najmniej odporne są grunty orne oraz obszary wód powierzchniowych stojących. Tereny zagrożone

⁶² Problemy zachowania bioróżnorodności na przykładzie wybranych miast Polski, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie 2021, Margot Dudkiewicz, Marek Kopacki, Marcin Iwanek, Paulina Hortyńska

⁶³ Ekologia krajobrazu, Richling Andrzej, Solon Jerzy

⁶⁴ Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji, Mariusz Kistowski

⁶⁵ Tamże

powodzą są mało odporne na zmiany klimatu, a tereny nieobjęte tym obszarem mają większą odporność.

Gdy wody podziemne znajdują się płytko, to te obszary są mniej odporne na zmiany klimatu ze względu na występujące susze. Zmiany klimatu powodują również nagłe intensywne opady deszczu, które mogą przeciążyć korytarze rzek i doprowadzić do wezbrań.

Na ukształtowanie powierzchni ziemi znaczny wpływ mają zachodzące wewnątrz ziemi procesy endogeniczne oraz procesy egzogeniczne oddziałujące na zewnętrzną skorupę ziemi. Do procesów endogenicznych zaliczamy m.in. trzęsienia ziemi, wulkanizm, plutonizm oraz ruchy izostatyczne. Są to procesy, którym ziemia ciągle podlega i nie można im zapobiegać. Natomiast procesy egzogeniczne zachodzą na powierzchni ziemi i są to m.in. wietrzenie i erozja, akumulacja osadów, denudacja oraz ruchy masowe. Niektórym procesom można zapobiegać np. poprzez wprowadzenie pasów zadrzewień między gruntami ornymi, aby ograniczyć erozję eoliczną; zadarnianie stoków skarp; zastosowanie konstrukcji odwadniających⁶⁶.

Ukształtowanie terenu, mimo że jest jednym z bardziej trwałych elementów środowiska, jest również podatne na degradację. W gminie przekształcenia rzeźby terenu wynikają głównie z niwelacji gruntów pod inwestycje, takie jak budowa dróg i zabudowa. Najbardziej narażone i najmniej odporne są występujące w gminie tereny o znacznym nachyleniu terenu. Dzięki wprowadzeniu roślinności w postaci zieleni niskiej, zadrzewień procesy osuwania i spływania materiału mogą być ograniczone. Najbardziej odporne są tereny równin ze względu na mało zróżnicowaną rzeźbę terenu. Grunty orne oraz wody powierzchniowe nie są odporne na występujące zmiany rzeźby terenu. Procesy erozji są szczególnie groźne dla wierzchniej warstwy gleb, które przez długi czas są odkryte na polach. Tereny zieleni niskiej oraz lasy stanowią zabezpieczenie przed wietrzeniem i w ten sposób zapobiegają degradacji gleb i zmianie rzeźby terenu.

Gleba jest elementem środowiska o ograniczonej odporności na skutki działalności człowieka, szczególnie na zmiany mechaniczne, takie jak erozja. Wrażliwość gleby na erozję zależy od jej struktury. Proces ten jest często przyspieszany przez ingerencję człowieka. Roślinność pełni tu więc kluczową rolę, ponieważ chroni glebę nie tylko przed erozją, ale zapobiega również przenikaniu zanieczyszczeń w głąb profilu glebowego. Dodatkowo rośliny mogą oczyszczać glebę z toksyn, w tym metali ciężkich, oraz minimalizować skutki erozji wodnej i wietrznej. Intensywne rolnictwo prowadzi do obniżenia jakości i ilości próchnicy w glebie, zmiany kwasowości oraz struktury gleby, co wpływa na spadek jej żyzności i zasobności. Zastosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, takich jak prawidłowa orka, nawożenie czy wapnowanie, może jednak znacząco zwiększyć zdolność gleb do regeneracji. Kolejnym zagrożeniem dla gleb jest degradacja chemiczna, wynikająca z zanieczyszczeń pochodzących z transportu, przemysłu oraz rolnictwa. Gleby zwarte (ciężkie), bogate w próchnicę, są bardziej odporne na tego rodzaju degradację niż gleby lekkie. Najbardziej narażone na degradację są grunty organiczne, które mogą ulec znacznym przekształceniom w wyniku wahań poziomu wód podziemnych. Takie zmiany prowadzą do odwodnienia tych obszarów, a w konsekwencji do procesu murszowacenia, co skutkuje utratą bioróżnorodności. W wielu przypadkach procesy te są nieodwracalne.

Wody podziemne również są elementem narażonym na degradację. Ich odporność na zanieczyszczenie zależy od wielu czynników, w tym zasobności i głębokości zalegania poziomów wodonośnych, stopnia

⁶⁶ <https://inzygnierbudownictwa.pl/sposoby-zabezpieczania-osuwisk-cz-i/>

przepuszczalności utworów przypowierzchniowych oraz systemu krążenia wód. Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia wód podziemnych to głównie tereny odkryte, bez odpowiedniej izolacji oraz z płytkim poziomem wód gruntowych. Miejscami podwyższonego ryzyka przedostania się zanieczyszczeń do gleby i wód gruntowych na terenie gminy mogą być tereny m.in. składowania paliw, odpadów, produkcji i przemysłu, a także nieszczelności w infrastrukturze kanalizacyjnej, miejsca zrzutu ścieków. Biorąc pod uwagę, że wody podziemne regenerują się wolno, konieczne jest wdrożenie odpowiednich rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, aby zabezpieczyć ich stan.

Zrównoważone zarządzanie wodami podziemnymi powinno uwzględniać również edukację mieszkańców gminy w zakresie ochrony zasobów wodnych. Świadomość ekologiczna społeczności lokalnej może przyczynić się do lepszej ochrony wód podziemnych oraz promować praktyki, które ograniczają ich zanieczyszczenie. Ponadto, wprowadzenie programów monitorowania jakości wód podziemnych oraz regularne badania mogą pomóc we wczesnym wykrywaniu potencjalnych zagrożeń i minimalizacji ich skutków.

Elementem narażonym na degradację jest także powietrze atmosferyczne, na które największy wpływ wywiera „niska emisja” głównie w sezonie grzewczym. Najpowszechniej występującymi zanieczyszczeniami są gazy i pyły, które pochodzą z procesów energetycznego spalania paliw. Innym znaczącym źródłem emisji zanieczyszczeń jest transport samochodowy, który przyczynia się do pogorszenia jakości powietrza, zwłaszcza w obszarach o dużym natężeniu ruchu, jak również emisja punktowa z zakładów. Tereny leśne i zadrzewione, które znajdują się w granicach gminy oraz w jej sąsiedztwie, mają pozytywny wpływ na jakość powietrza. Roślinność działa jako naturalny filtr, absorbując zanieczyszczenia i poprawiając stan atmosfery. Przestrzenie otwarte korzystnie wpływają na cyrkulację powietrza stwarzając warunki do przewietrzania obszaru.

Szata roślinna w gminie podlega zmianom, co jest ściśle związane z warunkami wodnymi, zmianami w środowisku glebowym oraz użytkowaniem terenów. Zagrożenia dla flory oraz fauny wynikają głównie z presji inwestycyjnej, która prowadzi do intensyfikacji użytkowania terenów oraz potencjalnego zagęszczenia istniejącego zagospodarowania. Najbardziej odporne na degradację są zbiorowiska leśne. Wysoką odpornością wykazują się również zbiorowiska segetalne i synantropijne, które przystosowały się do towarzyszącej im antropopresji. Obecność roślin ma istotny wpływ na funkcjonowanie obszaru. Wysoki udział zieleni przyczynia się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego oraz zwiększa zdolność ekosystemu do regeneracji. Roślinność działa jako naturalny filtr, absorbując zanieczyszczenia i przyczyniając się do stabilizacji warunków glebowych oraz wodnych. Z tego powodu szata roślinna wymaga szczególnej troski i pielęgnacji. Działania takie jak zalesienia, ochrona istniejących zbiorowisk oraz edukacja mieszkańców na temat znaczenia bioróżnorodności mogą znacząco wpłynąć na zachowanie i poprawę stanu środowiska. Właściwe zarządzanie i ochrona zasobów roślinnych powinny być priorytetem, aby zapewnić zrównoważony rozwój gminy.

Podsumowując, najbardziej odpornymi na antropopresję są z reguły zalesione geokompleksy o niskim nachyleniu, które zajmują znaczną powierzchnię gminy. Z kolei zagrożonymi jednostkami są tereny zajmowane przez rolnictwo, które mogą być narażone na infiltrację zanieczyszczeń do gleby i wód gruntowych. Biorąc pod uwagę przyrodnicze uwarunkowania gminy, można stwierdzić, że najbardziej wrażliwymi obszarami na degradację są tereny dolinne oraz związane z nimi biocenozy. Degradacja kluczowych komponentów środowiska, takich jak woda i gleba, miałaby negatywny wpływ nie tylko na stan tych terenów, ale także na cały ekosystem gminy oraz pobliskich obszarów.

Tereny dolinne pełnią istotne funkcje ekologiczne, takie jak retencja wody, wsparcie dla bioróżnorodności oraz ochrona przed erozją. Ich degradacja mogłaby prowadzić do zaburzeń w krążeniu wód, zmniejszenia jakości gleb oraz utraty siedlisk dla wielu gatunków roślin i zwierząt. W konsekwencji, negatywne zmiany w tych obszarach mogłyby wpływać na zdrowie całego ekosystemu, prowadząc do dalszych problemów w sąsiednich terenach, takich jak zwiększona erozja, zanieczyszczenie wód czy spadek zasobności gleb. Z tego powodu kluczowe jest podejmowanie działań mających na celu ochronę i rekultywację wrażliwych ekosystemów dolinnych. Wprowadzenie odpowiednich regulacji dotyczących użytkowania terenu, promowanie zrównoważonego rozwoju oraz edukacja społeczności lokalnych o znaczeniu ochrony środowiska mogą przyczynić się do poprawy stanu tych obszarów i zachowania ich funkcji ekologicznych.

Ocena środowiska do regeneracji, ze względu na małą skalę opracowania jest bardzo ogólna. Można przyjąć, że im większa jest odporność środowiska na odpowiednie formy antropopresji tym zdolności regeneracyjne środowiska są większe. Regeneracja następuje wyłącznie w skutek procesów naturalnych i niektóre celowe działania człowieka mogą ją przyspieszyć.

6.5. Ocena dotychczasowego zakresu ochrony i użytkowania zasobów i walorów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej

W gminie Janów Lubelski występuje wiele terenów, które znajdują się w granicach form ochrony przyrody. Są to przede wszystkim Rezerwat, Park Krajobrazowy oraz Obszary Natura 2000. Występują również użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody. Podlegają one ochronie zgodnie z obowiązującą ustawą o ochronie przyrody. Głównym celem Obszarów Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy, a także ochrona różnorodności biologicznej.

Mając na uwadze powyżej opisane formy ochrony przyrody w gminie, stwierdza się, że spełniają one swoją funkcję. Pomimo tego należy dążyć do ograniczenia negatywnych skutków zmian klimatu oraz działalności człowieka na obszarach nieobjętych formami ochrony przyrody. Mając na myśli ochronę gleb klas bonitacyjnych I-III przede wszystkim przed suszą i zanieczyszczeniami, zapobieganie ruchom masowym i osuwiskom, zakrzewianiu i zadrzewianiu rowów melioracyjnych, zachowanie cennych gatunków zwierząt i siedlisk. Działania powinny się skupić na wzroście znaczenia retencji wody w krajobrazie, tak zwanej retencji krajobrazowej. Nie należy likwidować istniejących oczek wodnych oraz zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i przywodnych. Zachowanie tychże elementów wpłynie pozytywnie na zasoby wodne oraz kwestie krajobrazowe. Działania takie ograniczą wpływ powierzchniowy, erozję gleb, zmniejszą prędkość wiatru oraz umożliwią rozwój biosfery.

Ochronę stanowią również zapisy obowiązujących planów miejscowych, dotyczące m.in. zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, zasady dotyczące infrastruktury technicznej.

6.6. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania

Obszar gminy stanowią w większości tereny przyrodnicze – lasy. Głównym ośrodkiem administracyjno-usługowym jest miasto Janów Lubelski.

Krajobrazy industrialne (zabudowa produkcyjno-usługowa, przemysłowa, magazynowo-składowa)

Zabudowa o takim charakterze wymaga znacznych przestrzeni na realizację hal oraz parkingów. Ważne są również dogodne połączenia komunikacyjne, bliskość większych ośrodków osadniczych.

Prognozuje się, że na terenach o znacznych przestrzeniach otwartych, w pobliżu węzłów komunikacyjnych trasy S19 oraz w niektórych lokalizacjach w mieście wiejskich będą następowały dalsze zmiany związane z rozwojem zabudowy o charakterze industrialnym.

Krajobrazy wiejskie, wiejsko-osadnicze

W gminie występuje krajobraz rolniczy, który charakteryzuje się obszarami pól uprawnych, łąk i pastwisk. Miejscowości stanowią przede wszystkim zwartą zabudowę wzdłuż istniejącej sieci dróg, które zachowały typowy charakter wsi z zabudową siedliskową. Występuje również zabudowa mieszkaniowa o charakterze podmiejskim.

Prognozuje się, że na terenach o krajobrazach wiejskich będą następowały dalsze zmiany związane z rozwojem zabudowy mieszkaniowej, które uzupełniają istniejącą typowo wiejską zabudowę gospodarstw rolnych. Szczególnie może to dotyczyć rejonów atrakcyjnych pod względem bliskości miast, połączeń komunikacyjnych, rejonów atrakcyjnych krajobrazowo i przyrodniczo. W ostatnich latach zauważalne jest w całej Polsce, a szczególnie w obszarach większych miast, zjawisko „unifikacji” przestrzeni charakteryzujące się m.in. ujednoliceniem estetyki architektonicznej, ale również urbanistycznej. Powstające w całym kraju nowe „osiedla” jednorodzinne oraz poszczególne budynki, a także towarzyszące im ogrody przydomowe zasadniczo nie różnią się od siebie pomimo położenia w odmiennych rejonach etnograficznych.

Znaczny wpływ na krajobrazy wiejskie ma budowa drogi ekspresowej S19. Lokalizacja tak ważnego połączenia komunikacyjnego z punktu widzenia gminy może przyczynić się w przyszłości do wystąpienia presji inwestycyjnej na terenach położonych w jej sąsiedztwie.

Cennym czynnikiem wpływającym na walory krajobrazu gminy są również przydrożne zadrzewienia występujące wzdłuż dróg. W przypadku starszych zadrzewień mają one wartość kulturową i stanowią nieodłączny element krajobrazu wiejskiego.

Krajobrazy leśne

Lasy zajmują znaczną część gminy i stanowią o jej wysokich walorach krajobrazowych. Są również cenne pod względem florystycznym, faunistycznym i ekologicznym. Są to obszary o wysokich walorach faunistycznych. Część z nich stanowi lasy ochronne.

Prognozuje się, że ze względu na konieczność uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, krajobrazy leśne będą w mniejszym stopniu przekształcane, choć ich krajobraz może się zmieniać ze względu na rodzaj prowadzonej gospodarki leśnej. W opracowywanych dokumentach planistycznych należy wskazywać tereny leśne jako obszary wyłączone z zabudowy. Jednak, aby zachować lasy w formie zwartych kompleksów leśnych wskazana jest nie tylko ochrona istniejących, rozległych terenów leśnych, ale również ich uzupełnianie poprzez dolesienia. Rekomenduje się zatem zachowanie w jak największym stopniu terenów leśnych ze względu na najcenniejsze walory krajobrazowe, bioróżnorodność.

Krajobraz miasta Janów Lubelski

Miasto stanowi główny ośrodek mieszkalny i administracyjno-usługowy gminy. W samym mieście również prognozuje się rozwój przestrzenny zabudowy mieszkaniowej i usługowej, produkcyjnej poprzez

uzupełnienie istniejącej tkanki miasta oraz poprzez rozszerzanie obszaru zabudowy o nowe powierzchnie. Tym zmianom towarzyszy rozwój sieci dróg, infrastruktury technicznej. W efekcie może to spowodować ekspansję przestrzenną miasta.

Krajobrazy bagienno-łąkowe i rzeczne

Tereny bagienno-łąkowe znajdują się głównie wzdłuż cieków i w terenach leśnych oraz należą do cennych obszarów retencyjnych oraz najważniejszych regulatorów lokalnego klimatu. Podmokłe fragmenty gminy stanowią swoisty rezerwar wód opadowych i roztopowych oraz łagodzą wahania temperatury.

Krajobrazy bagienno-łąkowe należą do najwrażliwszych ekosystemów. Obniżanie poziomu wód gruntowych powoduje przyspieszony rozwój drzew i krzewów i zmianę charakteru krajobrazu. Również zaprzestanie koszenia obszarów łąkowych może spowodować istotne zmiany w krajobrazie tych rejonów gminy.

Jednak największym zagrożeniem dla dolin rzecznych jest niekontrolowana urbanizacja i wkraczanie terenów zainwestowanych w rejon dolin rzecznych. Kanalizacja koryta rzecznych i realizacja zabudowy przyczynić się może nie tylko do nieodwracalnych zmian w krajobrazie poprzez wprowadzenie obiektów kubaturowych, ale również do zakłócenia stosunków wodnych, niszczenia naturalnej roślinności oraz zmian w ukształtowaniu rzeźby terenu. Działania takie najczęściej skutkują zwiększonym zagrożeniem podtopieniami terenów sąsiadujących z ciekami, ale również niespodziewanym zalewaniem obszarów, na które historycznie rzeki nie wylewały.

Prognozuje się, że krajobrazy bagienno-łąkowe będą stanowiły miejscami atrakcyjne tereny dla rozwoju zabudowy. W celu ochrony tych najcenniejszych krajobrazów konieczne jest wskazanie w dokumentach planistycznych zasięgu dolin rzecznych i terenów podmokłych oraz ich ochrona przed urbanizacją.

6.7. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi

Głównymi czynnikami kształtującymi środowisko gminy są rolnictwo, leśnictwo i osadnictwo. W efekcie analizy zagospodarowania gminy dostrzegane są cechy, które wskazują na jej rozwój oraz użytkowanie zgodnie z uwarunkowaniami przyrodniczymi. Dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie obszaru jest zasadniczo zgodne z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi. Urodzajne gleby są wykorzystywane w większości do produkcji rolnej. Tereny rolnicze, a w szczególności łąki i pastwiska pełnią ważną funkcję w funkcjonowaniu przyrodniczym obszaru gminy. Są jednak nie tylko miejscem lokalizacji cennych siedlisk, ale pełnią również istotne funkcje dla krajobrazu kulturowego. Zachowanie najżyźniejszych zwartych kompleksów rolnych oraz obszarów łąkowych należy uznać za zgodne z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi.

Lesistość gminy wynosi ok. 67%. Tereny leśne są obszarami cennymi pod względem florystycznym, ekologicznym i krajobrazowym. Lasy są zwykle elementem pożądanym w środowisku ze względu na wysoką bioróżnorodność, odporność na degradację czy zdolność do regeneracji. Kształtują warunki klimatyczne i wodne, mają korzystny wpływ na zdrowie oraz poprawiają stan powietrza. Obszary leśne pozostały zachowane bez większych przekształceń, a nawet objęte formami ochrony. W związku z powyższym zagospodarowanie tych rejonów oceniono jako zgodne z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi. Najbardziej odpowiednią formą jest dalsze ograniczanie antropopresji w granicach lasów, przy jednoczesnym zachowaniu pełnionych przez nie funkcji rekreacyjnych oraz ograniczaniu

funkcji produkcyjnej. Istotne jest również utrzymanie łączności przyrodniczej obszarów leśnych z pozostałymi elementami podstawowego systemu przyrodniczego gminy poprzez tereny wspomagające.

Ważne funkcje środowiskowe pełnią otwarte przestrzenie łąk, pastwisk i pól. Lokalnie także tu występują bogate zbiorowiska roślin, zróżnicowane pod względem gatunkowym fauny i flory.

Tereny dolinne to tereny, które ze względu na płytkie zaleganie wód gruntowych, możliwość wystąpienia powodzi, występowanie gruntów organicznych oraz cennych siedlisk przyrodniczych predysponowane są do pełnienia funkcji ekologicznej. Na przestrzeni lat obserwowany jest ogólnie stopniowy ubytek terenów łąkowo-pastwiskowych w dolinach rzecznych na rzecz obszarów zabudowy. Wprowadzanie zabudowy na tereny dolinne niszczy nie tylko naturalne ukształtowanie terenu, ale również cenne siedliska przyrodnicze. Zbyt duże przekształcenia dolin rzecznych, w tym przeznaczanie ich pod zabudowę stwarza zagrożenie nie tylko dla bioróżnorodności biologicznej, ale również dla ludzi mieszkających na tych terenach. Z analizy terenu wynika, iż na terenie gminy nie zidentyfikowano znaczących zmian w obszarach dolin rzecznych spowodowanych nową zabudową, natomiast w mieście i w jego pobliżu zauważa się większy stopień tego zjawiska. Zachowanie znacznych powierzchni użytków zielonych w obrębie struktur dolinnych jest konieczne do prawidłowego funkcjonowania głównych ciągów przyrodniczych na terenie gminy oraz ekosystemów w ich sąsiedztwie. Wskazane jest wyłączenie tych terenów spod lokalizacji zabudowy, dzięki czemu utrzymane zostaną najważniejsze funkcje przyrodnicze gminy. Problematiczne z punktu widzenia uwarunkowań przyrodniczych jest również osuszanie innych terenów podmokłych m.in. poprzez wprowadzanie tam zabudowy i obiektów infrastruktury technicznej.

Utrzymane obszary leśne, rolnicze przestrzenie otwarte, w tym doliny rzek uznaje się za zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi.

Miejscami zauważalne jest lokalizowanie zabudowy w sposób rozproszony, co jest sprzeczne z zachowaniem ładu przestrzennego.

Istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa dla mieszkańców jest lokalizowanie zabudowy względem zasięgu obszarów zagrożonych powodzią. Zasadniczo obszary objęte zagrożeniem powodziowym są niezagospodarowane, bez zabudowy, co jest zgodne z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi. Natomiast zidentyfikowano kilka przypadków, kiedy to budynek wchodzi w zasięg obszaru powodziowego 1%, co jest niezgodne z uwarunkowaniami dotyczącymi występowania zagrożenia powodziowego od wód rzecznych.

6.8. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku

W związku ze zmianami klimatu oraz działalnością człowieka środowisko ulega zmianom, w szczególności negatywnym. Największe powierzchniowe zmiany wystąpiły w trakcie budowy drogi ekspresowej S19. Z kolei równie intensywne zmiany zachodzą w wyniku rozwoju zabudowy jednorodzinnej. Zmniejszają one powierzchnie siedlisk naturalnych roślin oraz zwierząt i następuje wzrost powierzchni utwardzonej, co może skutkować ograniczeniem naturalnej retencji, wzrostem temperatury w otoczeniu oraz wpływom powierzchniowym.

Na przestrzeni lat w krajobrazie okolic miasta następowały przeobrażenia: wylesienia terenu na rzecz pól uprawnych, modyfikowanie fizyczno-chemicznych i wodnych właściwości gleb związane z produkcją rolną, przejmowanie terenów rolnych i leśnych na cele budownictwa wiejskiego i komunikacji,

odwadnianie śródpolnych, śródleśnych i dolinnych terenów podmokłych i zabagnionych i związany z tym ubytek powierzchni olsów i łągów, likwidacja zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.

Nastąpił rozwój przestrzenny miasta Janów Lubelski. Powstały kolejne obszary mieszkaniowe, przemysłowo-usługowe. W południowej części przeprowadzono melioracje wodne oraz zrealizowano sztuczny zbiornik wodny – Zalew Janowski, rozwinęły się funkcje turystyczne i rekreacyjno-wypoczynkowe. Prognozowany jest dalszy rozwój i uzupełnienie zabudowy w mieście.

Nie ulega wątpliwości fakt, że w obszarze wiejskim gminy Janów Lubelski nastąpi intensywny rozwój zabudowy ze względu na korzystną lokalizację wokół miasta oraz dogodne powiązania komunikacyjne - m.in. przecinającą gminę trasę S19. Miejscowości położone najbliżej miasta są najbardziej podatne na silną presję inwestycyjną, skutkującą w zmianie zagospodarowania, z terenów rolniczych na tereny zabudowane. Będą one tworzyć przedmieścia dla miasta Janów Lubelski. Obszary przy węzłach trasy drogowej mogą stanowić atrakcyjną lokalizację dla obiektów przemysłowo-produkcyjno-usługowych oraz magazynowo-składowych. Środowisko ulegnie znacznej degradacji w wyniku zabudowywania wolnych przestrzeni oraz ciągłych fragmentacji siedlisk. Zaburzony zostaje cykl hydrologiczny i do środowiska dostaną się zanieczyszczenia pogarszające stan powietrza i wód. W samym mieście również nastąpi rozwój obszarów zabudowy.

6.9. Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia

Stan środowiska w gminie Janów Lubelski można określić jako zasadniczo dobry o stabilnym poziomie. Na stan środowiska wpływ mają zanieczyszczenia pochodzące z gospodarstw domowych, zakładów przemysłowo-produkcyjnych i produkcji rolniczej oraz nadmierny hałas i zanieczyszczenia spowodowane głównie zwiększeniem się natężenia ruchu drogowego.

Stan powietrza

Stan powietrza na terenie gminy związany jest głównie z punktowymi źródłami emisji oraz emisji liniowej. W wyniku antropogenicznej działalności poprzez rozwój przemysłu, dróg oraz występowania emisyjnego ogrzewania w domach stan powietrza ulega pogorszeniu. Trafiające do atmosfery zanieczyszczenia stanowią zagrożenie zarówno dla ludzi jak i dla roślin. Pył osadzający się na powierzchni liści utrudnia proces fotosyntezy, co może skutkować ograniczonym ich wzrostem. Wzrost natężenia ruchu drogowego powoduje emisję do atmosfery dwutlenku węgla, tlenków azotu i innych szkodliwych związków.

Możliwym ograniczeniem negatywnego wpływu człowieka na stan powietrza jest m.in. promocja niskoemisyjnego transportu zbiorowego, wymiana pieców, monitoring szkodliwych substancji zawartych w powietrzu.

Zanieczyszczenie środowiska

Zanieczyszczenia na terenie gminy pochodzą głównie z sektora komunalno-bytowego. Występują również zanieczyszczenia przemysłowe oraz związane z intensywną uprawą roli. Poprzez nadmierne stosowanie nawozów mineralnych oraz środków ochrony roślin do środowiska oraz gleb dostają się niepożądane, szkodliwe substancje. Dodatkowo w wyniku spływu powierzchniowego woda, która nie była w stanie wsiąknąć w glebę grawitacyjnie spływa do miejsc położonych niżej. Skutkiem wymywania z gleb makroelementów jest nadmierna eutrofizacja wód. Równie szkodliwe dla środowiska są wszelkiego rodzaju ścieki, które trafiają bezpośrednio do cieków. Źródłem zanieczyszczeń są również

tereny komunikacyjne. Pomimo powyższych zagrożeń wody podziemne charakteryzują się dobrą jakością. Z kolei do wód powierzchniowych trafiają różne zanieczyszczenia i ich stan jest różny.

Możliwym ograniczeniem negatywnego wpływu człowieka na zanieczyszczenie środowiska jest m.in. odpowiednie stosowanie nawozów mineralnych, zapobieganie erozji gleb poprzez okrywanie jej powierzchni ściółką, zapobieganie spływom powierzchniowym poprzez zwiększenie retencji wód opadowych, rozbudowa systemu infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych są zanieczyszczenia komunalno-bytowe, przemysłowe i rolnicze. Wpływ na stan wód ma również spływ powierzchniowy oraz zrzuty ścieków nieoczyszczonych. Do kanalizacji deszczowej trafia woda opadowa, która pochodzi z powierzchni utwardzonych, tj. dróg, chodników, podjazdów i parkingów.

Hałas

Na terenie gminy w głównej mierze występuje hałas komunikacyjny, który generowany jest poprzez ruch samochodów. Największe wartości osiąga on wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych. Szczególnie wpływa on na zdrowie ludzi, ponieważ stałe oddziaływanie może doprowadzić do m.in. obniżenia jakości życia i zwiększonego stresu. Widocznie również wpływa na stan środowiska, co może być zaobserwowane poprzez zaburzenie naturalnej ciszy w naturze, zmianie zachowań wśród ptaków i innych zwierząt oraz ograniczeniu zapyłania roślin.

Hałas jest antropogenicznym czynnikiem, który degraduje naturalne środowisko, ale można ograniczyć jego skutki poprzez m.in.: wprowadzenie stref ochronnych wzdłuż głównych dróg mających zatrzymać lub zminimalizować hałas docierający do ludzi i ekosystemów, wykorzystywanie cichych nawierzchni na drogach, tworzenie barier akustycznych poprzez np. nasadzenia drzew i krzewów - tworzenie zielonych ekranów ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu, poprawa izolacyjności akustycznej budynków mieszkalnych.

6.10. Ocena przydatności środowiska polegająca na określeniu możliwości rozwoju i ograniczeń dla rozwoju różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru

Występujące tereny leśne stanowią istotne ograniczenie dla rozwoju zabudowy. W obszarze opracowania występują znaczne obszary gruntów leśnych, w tym lasów ochronnych. Lasy stanowią grunty chronione na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Warunki glebowe stanowią częściowe ograniczenie dla rozwoju zabudowy. W gminie występują również najlepsze gleby klas bonitacyjnych I – III, które na obszarze poza miastem są objęte ochroną prawną na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych dotyczącą ograniczenia zmiany ich przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne. Dlatego stanowią one w znacznym stopniu przeszkodę, uniemożliwiającą rozwój miejscowości. Gleby i znacznie powierzchnie leśne hamują nie tylko rozwój zabudowy mieszkaniowej, ale również pozostałych inwestycji wymagających znacznych wolnych przestrzeni. Natomiast występują tu warunki sprzyjające rozwojowi funkcji przyrodniczej oraz rolniczej. Przebiegające przez gminę ciek i większe zbiorniki wodne charakteryzują się wysokimi walorami przyrodniczymi i mogą sprzyjać rozwojowi funkcji przyrodniczych oraz rekreacyjnych, co skutkuje ograniczeniami dla pozostałych funkcji. Wartość krajobrazowa owych wód powierzchniowych stanowi szansę na rozwój działalności z zakresu turystyki i rekreacji w ich sąsiedztwie. Znajdujące się w granicach gminy formy ochrony przyrody mogą również stanowić ograniczenie dla rozwoju zabudowy.

7. Wskazania i wnioski

7.1. Określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej

Rozwój przestrzenny gminy powinien zostać oparty o istniejące zasoby środowiska, które zostały zachowane w znacznym stopniu w stanie niezmienionym i wciąż posiadają cenne wartości. Dalsze funkcjonowanie tych terenów w stanie niepogorszonym – przede wszystkim cieków oraz z biocenozą oraz terenów leśnych jest niezwykle ważne dla środowiska przyrodniczego oraz adaptacji do zmian klimat.

Tereny preferowane do rozwoju funkcji przyrodniczej, z możliwością realizacji funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej

Tereny systemu przyrodniczego gminy, w szczególności dolin rzecznych, zbiorników wodnych, lasów, mają znaczny potencjał do wykorzystania ich w kierunku rekreacyjno-wypoczynkowym.

Tereny w pobliżu Zalewu Janowskiego stanowią dogodne miejsce do rozwoju funkcji turystycznej i rekreacyjno-wypoczynkowej.

Tereny preferowane do rozwoju funkcji rolniczej

Efektywne rolnictwo wymaga wielkich areałów oraz gleb wysokich klas bonitacyjnych, dlatego wskazane jest zachowywanie oraz ochrona gruntów rolniczych przed zmianą przeznaczenia. Gleby najniższych klas bonitacyjnych w pobliżu lasów można wyłączyć z produkcji i zalesić.

Tereny preferowane do lokalizacji funkcji mieszkaniowej i usługowej

Głównym ośrodkiem osadniczym i administracyjno-usługowym jest miasto Janów Lubelski. Gmina Janów Lubelski ulega procesom rozwoju strefy zabudowanej. Nowa zabudowa powinna być realizowana w miejscowościach, w których widoczny jest rozwój funkcji mieszkaniowej oraz występują tam odpowiednie warunki do tworzenia nowych osiedli, czyli znajdują się niezbędne usługi społeczne i zapewniony jest transport zbiorowy. Wskazane jest zagęszczanie zabudowy mieszkaniowej i jej koncentracja na terenach już zainwestowanych, głównie wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych. W przypadku wyznaczania nowych obszarów pod zabudowę zaleca się lokalizowanie ich w pobliżu istniejących obszarów zainwestowanych. Wskazana jest dalsza rozbudowa sieci infrastruktury technicznej, szczególnie rozdzielczej sieci wodno-kanalizacyjnej obsługującej cały teren. Należy ograniczyć powstawanie zabudowy w tak zwanym „szczerym polu”, ze względu na degradację środowiska i zasklepienie powierzchni oraz wysokie potencjalne koszty dla gminy. W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennych wyznaczono tereny przeznaczone pod funkcje mieszkaniową. Funkcja usługowa wymaga spełnienia specyficznych warunków, aby lokalizacja była rozsądna. Usługi powinny być zlokalizowane wzdłuż ważniejszych dróg i skoncentrowane w większych ośrodkach osadniczych. Ważne jest również zapewnienie podstawowych usług w rejonie rozwijającej się zabudowy mieszkaniowej.

Tereny preferowane do lokalizacji funkcji przemysłowej, produkcyjnej i/lub magazynowo-składowej

Zabudowa przemysłowa, produkcyjna i magazynowo-składowa powinna obejmować tereny o niskich walorach przyrodniczych oraz wzdłuż dróg prowadzących do większych ośrodków, np. miasta Janów Lubelski, a także w pobliżu węzłów drogowych na drodze ekspresowej S19. Zabudowa o takich charakterze wymaga znacznych przestrzeni na realizację hal oraz parkingów. Obecnie występuje ona

głównie w Borownicy, gdzie znajduje się Janowska Strefa Inwestycyjna „Borownica”, jak również w mieście Janów Lubelski, miejscowościach Ruda, Łązek Ordynacki.

W gminie obowiązują plany miejscowe, które delimitują granice obszarów przemysłowo-produkcyjnych i magazynowo-składowych. Terenami preferowanymi dla takiej funkcji są przede wszystkim tereny w Borownicy, również przy wschodniej granicy miasta. Zaleca się lokalizowanie budynków produkcyjnych i przemysłowych w skoncentrowanej zabudowie.

7.2. Określenie przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych, a w szczególności: mieszkaniowej, przemysłowej, wypoczynkowo-rekreacyjnej, rolniczej, leśnej, uzdrowiskowej, komunikacyjnej, z uwzględnieniem infrastruktury niezbędnej do prawidłowego spełniania tych funkcji

Na rozwój obszaru obok uwarunkowań ekonomicznych, społecznych i prawnych wpływają również uwarunkowania przyrodnicze. Zgodnie z koncepcją rozwoju zrównoważonego, działania w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej muszą być zintegrowane z polityką społeczno-gospodarczą i odwrotnie.

Zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju obok ochrony obszarów cennych przyrodniczo należy także umożliwiać rozwój funkcji osadniczych, zgodnie z potrzebami ludzi. Pierwszeństwo w przeznaczeniu na cele budowlane mają przede wszystkim tereny:

- już zabudowane, z możliwością dogęszczenia zabudowy (na działkach niezabudowanych położonych w bezpośredniej relacji przestrzennej z istniejącą zabudową);
- posiadających dostęp komunikacyjny z dróg publicznych, położone w terenie uzbrojonym - wskazane jako preferowane dla budownictwa, celem zminimalizowania kosztów urządzania terenu;
- sąsiadujące z istniejącą zabudową - wskazane jako preferowane dla budownictwa, celem przeciwdziałania rozpraszaniu się zabudowy;
- obecnie użytkowane jako rolne o glebach nieorganicznych i słabych klas bonitacyjnych (V - VI) - wskazane jako preferowane dla budownictwa, celem ochrony gruntów najkorzystniejszych dla rozwoju rolnictwa oraz terenów zadrzewień i lasów.

7.3. Wskazanie terenów, których użytkowanie i zagospodarowanie, z uwagi na cechy zasobów środowiska i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru, powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej

Środowisko przyrodnicze jest definiowane jako całokształt ożywionych i nieożywionych elementów przyrody ściśle ze sobą powiązanych. Aby funkcjonowało ono prawidłowo należy zadbać o utrzymanie ciągłości między siedliskami za pomocą korytarzy. W wyniku presji urbanistycznej coraz więcej terenów zostaje pozbawionych swoich naturalnych właściwości i ulega przekształceniom. Nowe inwestycje stanowią swoiste bariery i zaburzają naturalny przebieg korytarzy, co może powodować zmniejszenie się danych populacji zwierząt. Mając na uwadze powyższe kwestie, należy ograniczyć rozlewianie się zabudowy w przestrzeni, skutkujące pogorszeniem się funkcjonowania i stanu środowiska.

W gminie Janów Lubelski występują ważne tereny z punktu widzenia środowiska. Są to rozległe obszary pokryte lasami, wodami powierzchniowymi wraz z dolinami, większymi zbiornikami wodnymi, gruntami chronionymi oraz objęte formami ochrony przyrody. Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie

środowiska należy chronić te tereny w sposób racjonalny, czyli ograniczyć ich zabudowywanie i przekształcanie. Świadoma i zgodna z równoważonym rozwojem działalność może wpłynąć pozytywnie na stan środowiska oraz zachować obecną bioróżnorodność. Takie tereny charakteryzują się wysoką bioróżnorodnością, które są cenne dla niezaburzonego funkcjonowania środowiska. Ich ochrona powinna być priorytetem w polityce przestrzennej gminy.

7.4. Określenie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska oraz wskazanie obszarów, na których ograniczenia te występują

Do terenów, które wskazuje się do wprowadzenia ograniczeń w zagospodarowaniu wynikających z ochrony zasobów przyrodniczo-kulturowych, zaliczono przede wszystkim grunty leśne, cieki i zbiorniki wodne, chronione grunty rolne złoża kopalin, formy ochrony przyrody i ich otulin, korytarze ekologiczne, ciągi ekologiczne, obszary i obiekty zabytkowe, stanowiska archeologiczne, ujęcia wód, granica udokumentowanego GZWP, obszary płytkiego występowania wód podziemnych, tereny podmokłe i bagna.

Tereny leśne, system cieków i zbiorników wodnych czy ujęcia wód, to takie obszary, na których wprowadzane ograniczenia powinny być najbardziej restrykcyjne – w tych rejonach należy zakazać realizacji zabudowy, a zagospodarowanie podporządkować funkcji przyrodniczej.

Na pozostałych wymienionych powyżej obszarach wprowadzane ograniczenia powinny być adekwatne do zakresu ochrony. Przykładowo, w obszarach występowania udokumentowanego głównego zbiornika wód podziemnych czy też w rejonach o płytkim występowaniu wód gruntowych należy unikać lokalizacji inwestycji stanowiących zagrożenie dla jakości wód, zachowany powinien być wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej. Chronione grunty rolne, grunty leśne, złoża kopalin, a także obszary szczególnego zagrożenia powodzią to rejonu gminy, na których zainwestowanie powinno być ograniczane.

Do terenów, które wskazuje się do wprowadzenia ograniczeń w zagospodarowaniu wynikających z występowania uciążliwości i zagrożeń dla środowiska zaliczono w szczególności: cmentarze oraz ich strefy sanitarne, obszar szczególnego zagrożenia powodzią, obszary osuwiskowe, teren zagrożony ruchami masowymi, elementy infrastruktury technicznej (linia elektroenergetyczna 100 kV, gazociąg wysokiego ciśnienia, składowisko odpadów, PSZOK, oczyszczalnia ścieków) i drogowej będące źródłem uciążliwości takich jak promieniowanie elektroenergetyczne, hałas czy zanieczyszczenie powietrza. Do tej kategorii zaliczono obszary, na których powinny być wprowadzane ograniczenia dla lokalizacji zagospodarowania związanego z pobytem ludzi.

8. Rekomendacje i zalecenia

W poniższym rozdziale wskazano rekomendacje oraz zalecenia na potrzeby prowadzenia polityki przestrzennej w gminie Janów Lubelski, w tym sporządzania planu ogólnego i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

8.1. Rekomendacje i zalecenia w zakresie ochrony elementów abiotycznych środowiska

1. Rekomenduje się zachowanie ukształtowania terenu w dolinach rzek, a także lokalnych obniżeń terenu oraz rekomenduje się zakazanie prób dostosowywania naturalnych warunków gruntowo-wodnych poprzez wymianę gruntu, czy budowanie nasypów.
2. Rekomenduje się ochronę gruntów rolnych klas I-III oraz gleb organicznych przed zabudową, a w rolniczym użytkowaniu powinny pozostać przede wszystkim rejony, gdzie grunty te stanowią zwarte kompleksy.
3. Rekomenduje się wprowadzenie ograniczenia rozwoju zabudowy na terenach nieprzydatnych zwłaszcza wzdłuż cieków ze względu na niekorzystne warunki podłoża budowlanego oraz szczególne zagrożenie powodzią.
4. Rekomenduje się zachowanie rzek oraz mniejszych cieków i rowów wraz z ich otuliną biologiczną.
5. Rekomenduje się ochronę również innych terenów podmokłych, mokradeł, w tym ochronę torfowisk, przed zabudową oraz przed ich osuszaniem, ze względu na ich wyjątkowe znaczenie w stabilizowaniu równowagi hydrologicznej.
6. Rekomenduje się wprowadzenie zakazu, ograniczeń eksploatacji tych złóż, których wydobywanie prowadziłoby do drastycznych zakłóceń w funkcjonowaniu środowiska i dewastacji krajobrazu (dotyczy złóż torfów oraz kruszyw pod lasami o funkcji glebochronnej).
7. Przy projektowaniu nowych obszarów zabudowy wskazane jest uwzględnienie warunków gruntowo-wodnych, wykonanych opinii geotechnicznych, w celu ograniczenia zabudowy na terenach o niekorzystnych warunkach geotechnicznych.
8. Zaleca się ograniczenie zabudowy na terenie dolin i obniżeń terenu oraz na obszarach z brakiem izolacji lub słabą izolacją w utworach wodonośnych celem zmniejszenia ryzyka zanieczyszczania wód powierzchniowych i podziemnych.
9. Zaleca się stałe monitorowanie obszarów osuwiskowych oraz terenu zagrożonego ruchami masowymi, aby zapobiec w przyszłości potencjalnym zagrożeniom.
10. Zaleca się prowadzenie stałego monitoringu w ramach potencjalnego pogorszenia się lub utrzymywania się złej jakości wód podziemnych w szczególnie narażonych terenach, gdzie wysoki stopień zagrożenia zanieczyszczeniami pokrywa się z obszarem przekroczenia wskaźników dla wód pitnych oraz możliwe jest wystąpienie złej jakości wód.
11. Zaleca się prowadzenie zrównoważonej gospodarki wodnej w gminie, w tym poprzez rozwijanie systemu retencji wód opadowych i roztopowych.
12. Zaleca się ustalanie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej w nowych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego

8.2. Rekomendacje i zalecenia w zakresie ochrony elementów biotycznych środowiska w tym bioróżnorodności

1. Zaleca się zachowanie i uzupełnianie (np. przez zalesianie) terenów cennych przyrodniczo i o wysokiej bioróżnorodności, w tym istniejących ciągów ekologicznych. Pod zalesienie zaleca

się przeznaczać nieużytki i grunty rolne położone w bezpośrednim sąsiedztwie lasów oraz o niskiej klasie bonitacyjnej (zwłaszcza V, VI i VIz).

2. Rekomenduje się ograniczenie rozwoju zabudowy i wprowadzenie do dokumentów planistycznych odpowiednich zapisów na obszarach ochrony przyrody oraz na innych terenach o wysokiej bioróżnorodności.
3. Rekomenduje się wprowadzenie zakazu realizacji nowej zabudowy na obszarach ekosystemów bagiennych oraz mokradeł, a także pozostałych ekosystemów wodnych.

8.3. Rekomendacje i zalecenia w zakresie adaptacji i mitygacji zmian klimatu

1. Zaleca się zachowanie podstawowego systemu przyrodniczego, w tym rozległych obszarów o wysokiej retencji takich jak lasy i doliny rzeczne.
2. Rekomenduje się wprowadzenie do dokumentów planistycznych zapisów dotyczących odpowiedniej minimalnej powierzchni biologicznie czynnej zapewniającej wysoką retencję wód opadowych i roztopowych.
3. Rekomenduje się kształtowanie błękitno-zielonej infrastruktury sprzyjającej łagodzeniu i adaptacji do zmian klimatu, poprawiającej lokalną retencję poprzez zagospodarowanie wód opadowych w miejscu wystąpienia opadu, na przykład poprzez realizację ogrodów deszczowych, zbiorników, stawów, niecek – zagłębień terenu, nawierzchni przepuszczalnych, zbiorników na wodę deszczową, zielonych dachów i ogrodów wertykalnych, terenów zielonych.
4. Rekomenduje się kształtowanie powierzchni biologicznie czynnej również z zielenią wysoką, która może przyczynić się do poprawy warunków retencyjności wód i ich naturalnego oczyszczania, regeneracji powietrza, ograniczenia rozprzestrzeniania się hałasu, a także stwarzać warunki dla życia gatunków zwierząt, które współistnieją z siedzibami ludzkimi.
5. Rekomenduje się możliwość lokalizacji odnawialnych źródeł energii, np. w postaci siłowni wiatrowych na wybranych obszarach, po uwzględnieniu lokalnych uwarunkowań.
6. Rekomenduje się budowę nowych sieci elektroenergetycznych jako kablowych, a nie napowietrznych.

8.4. Rekomendacje i zalecenia w zakresie kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej

1. W kształtowaniu struktury funkcjonalno-przestrzennej jako nadrzędne działanie należy obrać budowanie zrównoważonego systemu przyrodniczego gminy poprzez zachowanie, rozwijanie i wzmacnianie zielonych przestrzeni oraz ekologicznych połączeń. Funkcje przyrodnicze powinny pełnić przede wszystkim obszary o funkcji podstawowej systemu przyrodniczego np. kompleksy leśne, jeziora i rzeki. Z kolei tereny rolnicze i porolnicze powinny stanowić rezerwy rozwojowe gminy, a przeznaczanie ich pod inne funkcje poprzedzone powinno być analizami przyrodniczymi, w tym inwentaryzacją przyrodniczą i badaniem warunków gruntowo-wodnych, przy czym nie należy przeznaczać pod zabudowę obszarów, gdzie występują tereny podmokłe i gleby organiczne.
2. Zaleca się prowadzenie zrównoważonego zarządzania przestrzenią uwzględniającego odpowiedzialne wybory w kwestii urbanizacji i ochrony terenów niezabudowanych w szczególności: opracowywanie planów w celu ochrony terenów użytków zielonych i rolnych przed presją inwestycyjną.
3. Zaleca się uwzględnienie przy zagospodarowaniu cennych kulturowo, zabytkowych obszarów i obiektów wraz z przeprowadzeniem weryfikacji ich występowania i stanu ochrony. Wobec miejscowości i obszarów rozwijających się o kolejne przestrzenie zabudowane rekomenduje się

zachowanie historycznego charakteru, a w szczególności obiektów zabytkowych i skomponowanie ich z terenami rozwijającej się nowej zabudowy.

4. Tereny rozwoju nowej zabudowy powinny być wskazywane poza obszarami wskazanymi jako niekorzystne ze względu na warunki podłoża budowlanego.
5. Przy projektowaniu nowych obszarów zabudowy wskazane jest uwzględnienie warunków gruntowo-wodnych w celu ograniczenia zabudowy na terenach o niekorzystnych warunkach geotechnicznych.
6. Należy zapobiegać rozpraszaniu się zabudowy na terenie gminy, a w szczególności na obszary istotne dla funkcjonowania środowiska.
7. Należy wyłączyć z zabudowy tereny położone w najbliższym otoczeniu występowaniu obszarów osuwiskowych i terenu zagrożonego ruchami masowymi.

9. Podsumowanie

Niniejsze opracowanie opisuje uwarunkowania przyrodnicze i środowiskowe, w tym krajobrazowe oraz rekomendacje do rozwoju i przekształcania struktury przestrzennej gminy. Rozpoznano i scharakteryzowano stan oraz funkcjonowanie środowiska, przedstawiono dotychczasowe jego zmiany, a także prognozy dalszych przeobrażeń. Wskazano przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, określono zasięg systemu przyrodniczego gminy, a w tym obszary, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze. Przedstawiono również analizy przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych. Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne dotyczy całego obszaru gminy i może stanowić podstawę do sporządzania planu ogólnego gminy i planów miejscowych.

10. Materiały źródłowe

Ustawy i rozporządzenia

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
3. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach
4. Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
5. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Uroczyska Lasów Janowskich (PLH060031)
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków
7. Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych.
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
9. Rozporządzeniem Nr 162 Wojewody Lubelskiego z 19.07.2002 r. w sprawie uznania obszarów za użytki ekologiczne na terenie województwa lubelskiego

Literatura

1. Chojnacki J. C., Raczyńska M., 2006, Leksykon przyrodniczo-ekologiczny, Akademia Rolnicza w Szczecinie

2. Czubak D., Kwiatkowski M., Piwnicki J., Tyburski Ł., 2022, Wpływ pożarów na lasy - Polska 2022 rok, Instytut Badawczy Leśnictwa
3. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2022, Strategiczne mapy hałasu 2022
4. Informator PSH - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017, s. 277, 278.
5. Inwentaryzacja pomników przyrody na terenie gminy Janów Lubelski, Iwona Brankiewicz, Grudzień 2024 r.
6. Karta informacyjna planowanego przedsięwzięcia polegającego budowie Parku Rekreacyjnego oraz uzbrojenia terenów inwestycyjnych nad Zalewem w Janowie Lubelskim, Ciesielczuk P., Ciesielczuk S. 2009 r.
7. Kondracki J., 1998, Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
8. Lokalny program rewitalizacji gminy Janów Lubelski na lata 2016-2022
9. Gminny Program Rewitalizacji Gminy Janów Lubelski na lata 2024 – 2030
10. Matuszkiewicz J.M., Wolski J., 2023, Potencjalna roślinność naturalna Polski (wersja wektorowa), IGiPZ PAN, Warszawa
11. Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji, Mariusz Kistowski
12. Opis ogólny lasów Nadleśnictwa Janów Lubelski na lata 2020 – 2029, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Lublinie
13. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Janów Lubelski, Jacek Babuchowski, Lublin, 2010
14. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla obszaru gminy Janów Lubelski na potrzeby zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, KANON Grzegorz Chojnacki, Agnieszka Samsel, Mateusz Wielgat Otrębusy, 2013
15. Plan Urządzenia Lasu sporządzony na lata od 2020 do 2029 dla Nadleśnictwa Biłgoraj w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2020 r., Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Lublinie
16. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego
17. Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, 2024, Korytarze ekologiczne
18. Problemy zachowania bioróżnorodności na przykładzie wybranych miast Polski, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie 2021, Margot Dudkiewicz, Marek Kopacki, Marcin Iwanek, Paulina Hortyńska
19. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Janów Lubelski, „EKO-GEO” Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska w Lublinie. Anna Majka – Smuszkiewicz, Magdalena Grykałowska, Katarzyna Białek, Janów Lubelski, 2004 r.
20. Raport o stanie gminy Janów Lubelski za rok 2023
21. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Roman Zielony, Anna Kliczkowska, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2012
22. Regionalna geografia fizyczna Polski, Praca zbiorowa pod redakcją: Andrzeja Richlinga, Jerzego Solona, Andrzeja Maciasa, Jarosława Balona, Jana Borzyszkowskiego i Mariusza Kistowskiego, Poznań 2021
23. Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
24. Richling A., Solon J., 1996, Ekologia krajobrazu, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.

25. Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim. Raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ Lublin 2024
26. Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku
27. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Janów Lubelski zatwierdzone Uchwałą Nr XXX/150/01 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 27 czerwca 2001 r., ze zmianą wprowadzoną Uchwałą Nr XXXVIII/247/09 Rady Miejskiej w Janowie Lubelskim z dnia 24 lipca 2009 r.;
28. Susza zmienia wszystko, 2020
29. Wołoszyn E., 2009, Meteorologia-Klimatologia w zarysie Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej str. 278
30. Woś A., 1993, Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody. Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania nr 20, Polska Akademia Nauk
31. Wstępna inwentaryzacja ornitologiczna dawnego szlaku kolejki wąskotorowej na odcinku Szklarnia – Porytowe Wzgórze (oprac. P. Szewczyk). 2008 r.
32. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 8 lutego 2021 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Janowskie PLB060005
33. Zarządzenie nr 1 Wojewody Tarnobrzskiego z dnia 8 lutego 1988 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
34. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 4 lipca 2024 roku z w sprawie rezerwatu przyrody „Imielty Ług”
35. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 29 lipca 2024 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Imielty Ług”
36. Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dn. 3 marca 1989 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody
37. Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dn. 18 maja 1984 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody

Strony internetowe

1. <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>
2. <https://mapy.geoportal.gov.pl>
3. <https://baza.pgi.gov.pl/resources.html?type=mgip300&id=B3>
4. <https://baza.pgi.gov.pl/geoportal/uslugi/gis>
5. <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021>
6. <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-pshjcwpd.html>
7. <https://www.geoportal.gov.pl/pl/dane/baza-danych-obiektow-topograficznych-bdot10k/>
8. <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/RIVERS/88>
9. <https://smogowe.info/koszty-smogu-w-polsce/>
10. <https://www.janowlubelski.pl/czyste-powietrze>
11. https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/jan%c3%b3w-lubelski_polska_770425
12. <https://www.gov.pl/web/gddkia/strategiczne-mapy-halasu-2022>
13. <https://www.gov.pl/web/5g/czym-jest-pole-elektromagnetyczne>
14. <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

15. <https://www.gov.pl/web/rdos-warszawa/obszary-natura-2000>
16. <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/uslugi-mapowe-ogc>
17. <https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html>
18. <https://www.encyklopedialesna.pl>
19. <https://www.eea.europa.eu/pl/sygna142y/sygnały-2020/infografika/czym-jest-zanieczyszczenie-srodowiska/view>
20. <https://zpe.gov.pl/a/zanieczyszczenia-powietrza/D5txt358T>
21. <https://www.h2o-de.com/pl/blog/scieki-przemyslowe>
22. <https://www.wody.gov.pl/aktualnosci/2536-uczynic-niewidzialne-widzialnym-wody-podziemne-motywnym-przewodnimswiatowego-dnia-wody-2022>
23. <https://clc.gios.gov.pl/>
24. <https://www.gov.pl/web/kgps/pozary-lasow>
25. <https://czystepowietrze.gov.pl/wazne-komunikaty/ranking-gmin>
26. <https://wkz.lublin.pl/wp-content/uploads/2024/05/powiat-janowski-gmina-Janow-Lubelski-aktualizacja-02.05.2024.pdf>
27. <https://umjanowlubelski.bip.lubelskie.pl/upload/pliki/spis-zabytkow-gminy-janow-lubelski-bip-12.10.2022.pdf>

Spis rycin

Ryc. 1 Położenie administracyjne powiatu janowskiego	17
Ryc. 2 Położenie administracyjne gminy Janów Lubelski	18
Ryc. 3 Położenie gminy na tle regionów fizyczno-geograficznych	19
Ryc. 4 Mezoregion Roztocze Zachodnie (343.21). Pasmowy układ pól koło Kawęczynka (fot. Adam Kieliszek)	20
Ryc. 5 Mezoregion Równina Biłgorajska (512.47). Krajobraz leśny w okolicach Malińca z charakterystycznymi dla tego mezoregionu małymi zbiornikami wodnymi (fot. Adam Kieliszek)	22
Ryc. 6 Hipsometria	23
Ryc. 7 Miejsca występowania osuwisk w miejscowości Biała Druga	24
Ryc. 8 Miejsca występowania osuwiska i terenu zagrożonego ruchami masowymi w mieście Janów Lubelski	25
Ryc. 9 Mapa geologiczno-inżynierska 1:300 000	27
Ryc. 10 Torfy i namuły torfiaste na tle Mapy geologiczno-inżynierskiej 1:300 000	28
Ryc. 11 Warunki budowlane w skali 1:300 000	29
Ryc. 12 Złoża, obszary i tereny górnicze w gminie Janów Lubelski i otoczeniu	30
Ryc. 13 Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) nr 406 w gminie Janów Lubelski	32
Ryc. 14 Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) i ich zasoby występujące w gminie Janów Lubelski i w jej sąsiedztwie	33
Ryc. 15 Głębokość do pierwszego poziomu wodonośnego w gminie	35
Ryc. 16 Charakterystyka głównego użytkowego poziomu wodonośnego w gminie	36
Ryc. 17 Inwentaryzacja wód powierzchniowych i rowów	38
Ryc. 18 Mapa zagrożenia powodziowego 10% (raz na 10 lat) i 1% (raz na 100 lat) w gminie Janów Lubelski	39
Ryc. 19 Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5 000	42
Ryc. 20 Użytkowanie terenu	44

Ryc. 21 Grunty rolne	45
Ryc. 22. Średnie temperatury i opady w gminie Janów Lubelski	46
Ryc. 23. Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami w gminie Janów Lubelski.....	47
Ryc. 24. Róża wiatrów przedstawiająca rozkład kierunków wiatru w przedziałach prędkości w gminie Janów Lubelski	48
Ryc. 25 Zagrożenie suszą hydrogeologiczną	51
Ryc. 26 . Zagrożenie suszą hydrologiczną.....	51
Ryc. 27 Zagrożenie suszą rolniczą.....	51
Ryc. 28 Zagrożenie suszą atmosferyczną	51
Ryc. 29 Łączne zagrożenie suszą.....	52
Ryc. 30 Liczba pożarów lasu i obszarów naturalnych nieleśnych oraz powierzchnia spalona w poszczególnych województwach w Polsce w 2022 roku	53
Ryc. 31 Korytarze ekologiczne w otoczeniu gminy	64
Ryc. 32 Formy ochrony przyrody w gminie Janów Lubelski.....	72
Ryc. 33 Grunty leśne w gminie.....	73
Ryc. 34 Położenie gminy na tle granic leśnictw oraz nadleśnictw.....	74
Ryc. 35 Typy siedliskowe lasu lasów RDLP w oparciu o opisy taksacyjne w gminie	75
Ryc. 36 Gatunki drzew w oparciu o opisy taksacyjne lasów RDLP w gminie.....	76
Ryc. 37 Rozmieszczenie lasów ochronnych w gminie – lasy RDLP.....	77
Ryc. 38 Roślinność potencjalna	79
Ryc. 39 Obszar rewitalizacji	93
Ryc. 40 Położenie obszaru rewitalizacji na tle gminy Janów Lubelski.....	94
Ryc. 41 Obszar rewitalizacji w gminie Janów Lubelski.....	95
Ryc. 42 Miasto Janów Lubelski – podział na obręby ewidencyjne	96
Ryc. 43 Formy ochrony przyrody w otoczeniu miasta Janów Lubelski	97
Ryc. 44 Korytarze ekologiczne w otoczeniu miasta.....	98
Ryc. 45 Regionalne powiązania przyrodnicze - miasto.....	99
Ryc. 46 Mapa geologiczno-inżynierska - miasto.....	100
Ryc. 47 Hipsometria	101
Ryc. 48 Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5 000 - miasto	102
Ryc. 49 Geomorfologia miasto	103
Ryc. 50 Geomorfologia miasta na tle hipsometrii terenu	105
Ryc. 51 Koncepcja Systemu Przyrodniczego Miasta	113
Ryc. 52 Pokrycie terenu w 1990 roku	117
Ryc. 53 Pokrycie terenu w 2018 roku.....	118

Spis tabel

Tab. 1. Zestawienie występujących złóż na terenie gminy Janów Lubelski.....	29
Tab. 2. Opis GZWP nr 406 "Zbiornik Niecka lubelska (Lublin)"	31
Tab. 3. Zasoby dostępne do zagospodarowania w JCWPd.....	32
Tab. 4. Ocena stanu wód podziemnych za 2019 r.	33
Tab. 5. Stan Jednolitych Części Wód Powierzchniowych w latach 2014-2019 i 2016-2021	40
Tab. 6. Struktura użytkowania ziemi.....	43

Tab. 7 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM _{2,5}).....	55
Tab. 8 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)	56
Tab. 9. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku	59
Tab. 10 Średni dobowy ruch roczny na odcinku dróg krajowych przebiegających przez teren gminy ...	60
Tab. 11. Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do Rejestru Zabytków.....	86
Tab. 12 Wykaz zabytków nieruchomych ujętych w WEZ województwa lubelskiego	87