



OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

DLA POTRZEB

PLANU OGÓLNEGO GMINY WIERZBICA

Zespół Autorski:

mgr inż. arch. Mariusz Fudala

– główny projektant planu uprawnienia urbanistyczne nr 1609

mgr inż. arch. Tomasz Płocke

– uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 01/Gd/00

Tymoteusz Lachowicz – projektant

inż. Igor Mańkowski - projektant

mgr inż. Sebastian Rybiński – projektant

mgr inż. arch. Karolina Rybińska – projektant

inż. arch. Joanna Czarnecka – projektant

Łukasz Fudala – projektant

Gdynia 2025

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	3
1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	3
1.2. ZAŁOŻENIA METODOLOGICZNE.....	3
1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA, POŁOŻENIE.....	5
2.1. ŚRODOWISKO ABIOTYCZNE.....	7
2.2. SZATA ROŚLINNA I ŚWIAT ZWIERZĘCY	28
2.3. ZASOBY UŻYTKOWE ŚRODOWISKA	29
2.4. OBSZARY, OBIEKTY PRAWNIE CHRONIONE I O SZCZEGÓLNYCH WALORACH UŻYTKOWYCH	32
2.5. WALORY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE	40
3. DIAGNOZA STANU ANTROPIZACJI ŚRODOWISKA	48
4. WALORYZACJA EKOFIZJOGRAFICZNA	64
5. PROEKOLOGICZNE ZASADY KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA – WNIOSKI DO PLANU	66
6. MATERIAŁY WYKORZYSTANE PRZY SPORZĄDZANIU OPRACOWANIA....	69

Załącznik graficzny: mapa uwarunkowań przyrodniczych i głównych źródeł oddziaływania na środowisko (skala 1:25 000)

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawa prawna opracowania

Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne wykonane zostało na zlecenie Gminy Wierzbica. W system prawa ochrony środowiska, „opracowanie ekofizjograficzne” wprowadzone zostało *Ustawą z dnia 9 listopada 2000 r. o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (j.t. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.)*, pośrednio na podstawie art. 56 pkt 2 i pkt 3, poprzez wprowadzenie zmian w *Ustawie o ochronie i kształtowaniu środowiska* do procedur związanych ze sporządzaniem opracowań planistycznych z zakresu zagospodarowania przestrzennego. W części wprowadzającej *Ustawy* dodano pkt 16, który definiuje opracowanie ekofizjograficzne jako:

„rozumie się przez to dokumentację sporządzaną dla potrzeb planów zagospodarowania przestrzennego, charakteryzującą poszczególne elementy przyrodnicze środowiska na obszarze objętym planem i ich wzajemne powiązania”. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska potwierdziła funkcjonowanie opracowań ekofizjograficznych w systemie planowania przestrzennego. W dniu 13 listopada 2002 r. weszło w życie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. z dnia 29 października 2002 r. Nr 155, poz. 1298).

Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne podjęte zostało na podstawie Uchwały Rady Gminy Wierzbica Nr XII-70/2025 z dnia 17 kwietnia 2025 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Gminy Wierzbica, za zlecenie Gminy Wierzbica. Wynikiem podjęcia wymienionych uchwał jest rozpoczęcie procedury planistycznej, którą poprzedza sporządzenie opracowania ekofizjograficznego. W toku całej procedury planistycznej zakłada się sporządzenie opracowania ekofizjograficznego i prognozy oddziaływania na środowisko.

1.2. Założenia metodologiczne

Dotychczasowe funkcjonowanie opracowań ekofizjograficznych uniemożliwia otwarcie szerszej dyskusji pojęć dotyczącej założeń metodologicznych. W tym przypadku należy odwołać się do istniejących doświadczeń w zakresie sporządzania fizjografii, które swój początek miały w latach 60-tych, zaś rozkwit metodologiczny na przełomie lat 70- i 80-tych. Należy przywołać następujące publikacje:

- Andrzejewski R., 1980, Ekofizjografia i ekologiczne kształtowanie środowiska biotycznego na obszarach zurbanizowanych, *Człowiek i Środowisko*, t. 4, nr 4;
- Opracowanie fizjograficzne w planach przestrzennego zagospodarowania województw, miast i gmin, 1984, opr. zbior., Instytut Kształtowania Środowiska, Warszawa;
- Różycka W., 1986, Zakres badań ekofizjograficznych i zasady wdrażania wyników do planów zagospodarowania przestrzennego, w: *Człowiek i Środowisko*, t. 10, nr 4;
- Stala Z., 1990, Ekofizjograficzne zasady kształtowania struktury przestrzennej miast w planach zagospodarowania przestrzennego, IGPiK, Warszawa;

Współcześnie, w literaturze przedmiotu, stosunkowo szybko zareagowała Redakcja kwartalnika „Problemy Ocen Środowiskowych”, która rozpoczęła serię artykułów dotyczących opracowań ekofizjograficznych.

Podstawowe cele i zadania stojące przed ekofizjografią to:

- *Opracowanie ekofizjograficzne*, zwane dalej opracowaniem, jest dokumentacją sporządzaną na potrzeby prac planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego, stanowiącą warunek realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, przy formułowaniu polityki przestrzennej oraz ustaleń planów zagospodarowania przestrzennego.
- *Opracowanie* jest materiałem wejściowym, sporządzanym przed podjęciem prac planistycznych wykonywanych na podstawie ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym i innych przepisów.
- *Opracowanie* stanowi podstawę sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko do projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz innych dokumentów planistycznych, sporządzanych na podstawie ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym i innych przepisów.

Jedną z podstawowych wytycznych przeznaczania terenów na określone cele i ustalania zasad ich zagospodarowania w planowaniu przestrzennym jest przyjęcie rozwoju zrównoważonego, jako kierunku działań planistycznych. „**Zrównoważony rozwój**” zdefiniowany został w *Ustawie – Prawo ochrony środowiska* i rozumie się przez to:

taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia jak i przyszłych pokoleń (art. 3, pkt 50).

1.3. Cel i zakres opracowania

Opracowanie ekofizjograficzne sporządza się biorąc pod uwagę:

- 1) dostosowanie funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych;*
- 2) zapewnienie trwałości podstawowych procesów przyrodniczych na obszarze objętym planem zagospodarowania przestrzennego;*
- 3) zapewnienie warunków odnawialności zasobów środowiska;*
- 4) eliminowanie lub ograniczenie zagrożeń i negatywnego oddziaływania na środowisko*
- 5) ustalenie kierunków rekultywacji obszarów zdegradowanych.*

Rozróżnia się dwa typy opracowań ekofizjograficznych: podstawowe i problemowe. Niniejsze opracowanie należy do kategorii podstawowych.

„Opracowanie ekofizjograficzne ...” składa się z części opisowej, części graficznej.

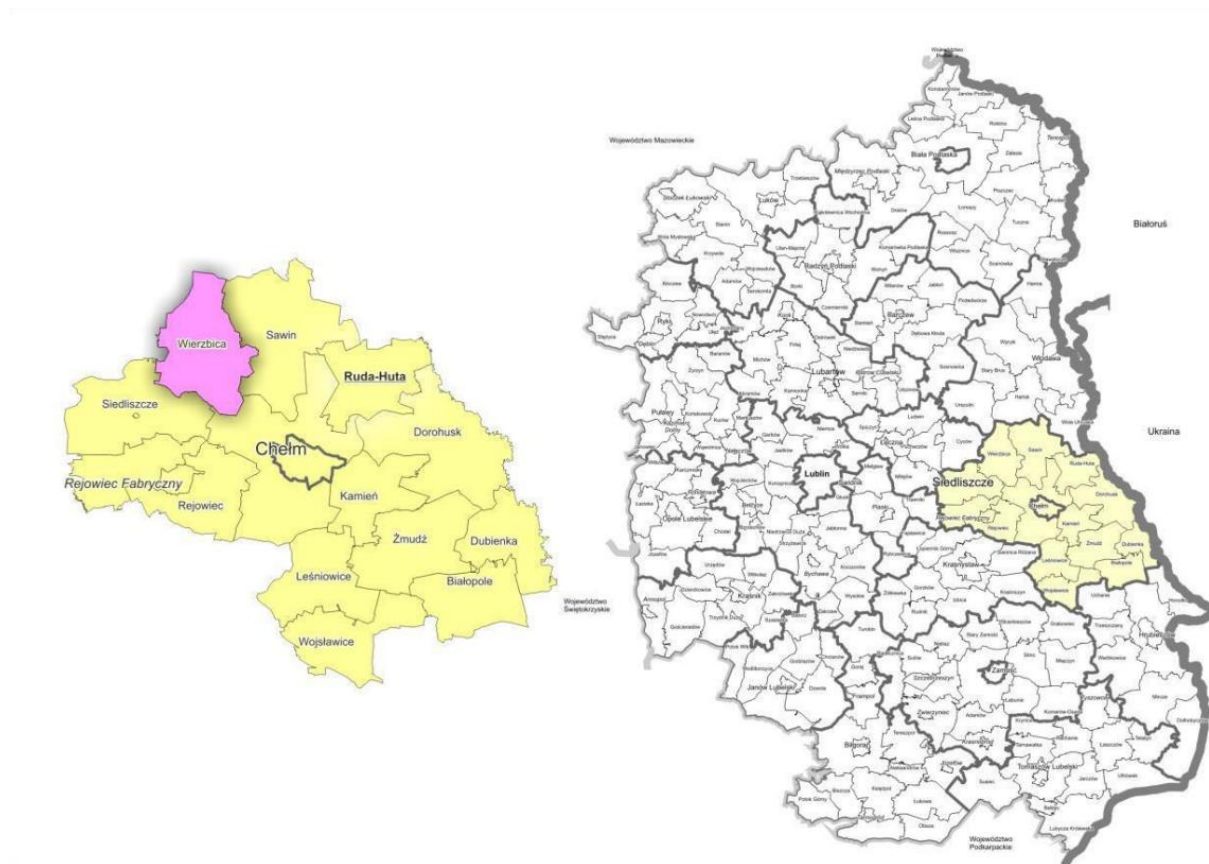
Zakres opracowania obejmuje następujące zagadnienia:

- *rozpoznanie i charakterystykę stanu i funkcjonowania środowiska, udokumentowane i zinterpretowane przestrzennie;*
- *diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska;*
- *wstępną prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku;*
- *określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej;*
- *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 i ocen, stosownie do przedmiotu i skali sporządzanego dokumentu planistycznego.*

2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA, POŁOŻENIE

Gmina Wierzbica położona jest na pograniczu Polesia Lubelskiego i Pagórów Chełmskich, we wschodniej części województwa lubelskiego, w północno-zachodniej części powiatu chełmskiego. Administracyjnie gmina Wierzbica obejmuje obszar o powierzchni ok. 146 km² i ma charakter wiejski. Obszar gminy tworzy 27 miejscowości, administracyjnie podzielona jest na 20 sołectw: Bakus Wanda, Busówno, Chylin, Chylin Wielki, Helenów, Kamienna Góra, Karczunek, Kozia Góra, Ochoża, Olchowiec, Olchowiec – Kolonia, Pniówno, Syczyn, Świącica, Tarnów, Terenin, Wierzbica, Wierzbica-Osiedle, Władysławów, Wólka Tarnowska.



Położenie gminy Wierzbica w województwie lubelskim i powiecie chełmskim

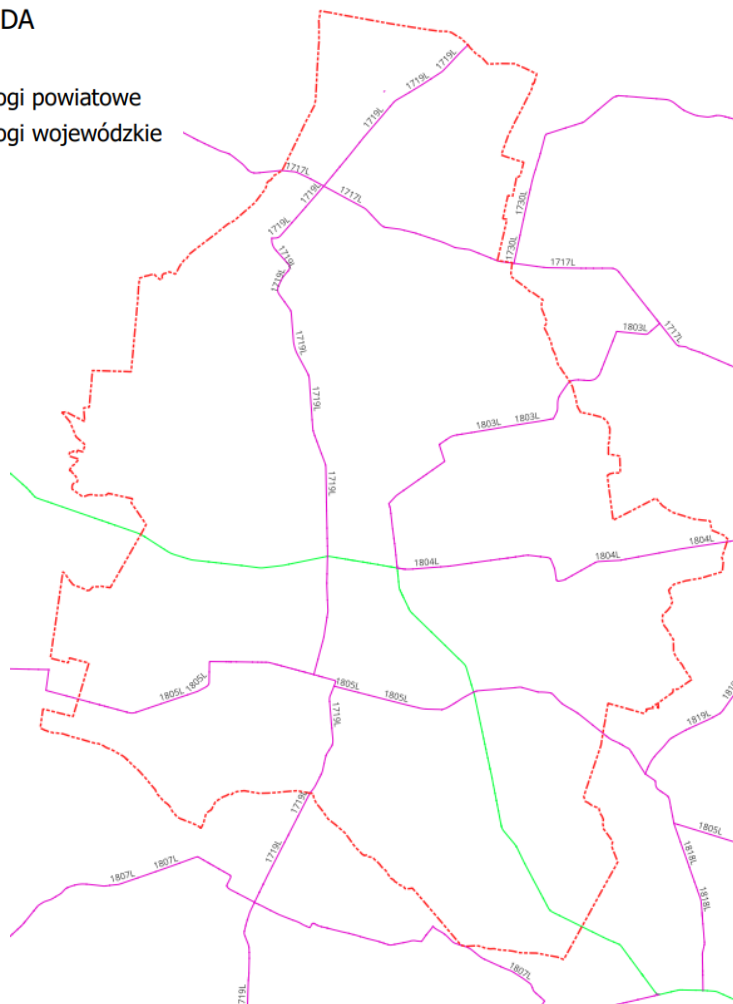
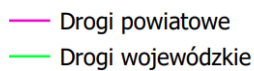
Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wierzbica

Gmina Wierzbica graniczy z gminami:

- od zachodu z gminą Siedliszcze,
- od wschodu z gminą Sawin,
- od południa z gminą Chełm oraz od północy z gminą Hańsk i Urszulin (powiat włodawski) i gminą Cyców (pow. łęczyński).

(źródło: <https://samorząd.gov.pl/web/gmina-wierzbica/zestawienie-ilosci-mieszkancow-zameldowanych-na-pobyt-staly-na-terenie-gminy-wierzbica---stan-na-31-grudnia-2024-r>)

- drogi asfaltowe – 39,799 km,
- drogi utwardzone – 5,423 km,
- drogi gruntowe – 11,705 km.



Układ drogowy w gminie Wierzbica, opracowanie własne

6

i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wierzbica). Struktura agrarna charakteryzuje się jednak znacznym rozdrobnieniem – około 50% gospodarstw rolnych ma powierzchnię do 5 ha. Średnia wielkość gospodarstwa wynosi 6,1 ha. Lesistość gminy jest bardzo niska – lasy zajmują jedynie 9,5% jej obszaru. W strukturze użytków rolnych relatywnie duży udział (22%) stanowią użytki zielone.

Gmina Wierzbica w powiecie chełmskim charakteryzuje się zróżnicowaną strukturą gospodarczą, łączącą elementy przemysłu, usług lokalnych oraz agroturystyki. Na obszarze gminy działa szereg firm z branż tekstylnej, budowlanej, drzewnej i usługowej. Coraz większą rolę odgrywa agroturystyka, rozwijana przez lokalne inicjatywy, w tym koła gospodyń wiejskich i gospodarstwa wiejskie promujące wypoczynek na łonie natury.

Na terenie gminy funkcjonuje Szkoła Podstawowa im. Kazimierza Górskiego w Wierzbicy Osiedlu. Na terenie opracowania funkcjonują również przedszkole oraz żłobek.

Placówki te dysponują wykwalifikowaną kadrą pedagogiczną, nowoczesną infrastrukturą oraz oferują wsparcie psychologiczne i logopedyczne. Szkoły prowadzą również szeroką działalność pozalekcyjną, obejmującą m.in. zajęcia sportowe oraz współpracę z lokalnymi przedsiębiorstwami.

2.1. Środowisko abiotyczne

Budowa geologiczna

Gmina Wierzbica położona jest w obrębie zrębowego wyniesienia podlasko-lubelskiego, stanowiącego część platformy wschodnioeuropejskiej. Na jej obszarze występują osady wszystkich formacji geologicznych – od prekambryjskiego krystalicznego podłoża po utwory czwartorzędowe. Powierzchnię platformy pokrywają osady paleozoiczne, wśród których szczególne znaczenie mają węglonośne warstwy górnego karbonu. Nad nimi zalegają utwory jury i kredy, powszechnie występujące na terenie gminy w postaci margli, opok oraz kredy piszącej. Miąższość warstw kredowych wynosi od 500 do 600 metrów, a ich strop znajduje się od powierzchni terenu do głębokości 18–32 metrów.

Trzeciorzęd reprezentowany jest przez iły i piaski oligocenu i miocenu, natomiast osady czwartorzędowe – zalegające do głębokości 15–32 metrów – obejmują głównie torfy, namuły organiczne, mułki i piaski. Największe skupiska torfów występują w północnej części gminy. Rzeźba terenu kształtowana była głównie przez procesy glacialne, krasowe i fluwialne.

Rzeźba terenu

Wg podziału Polski na jednostki fizycznogeograficzne (Kondracki, 2001), obszar opracowania położony jest w podprowincji Polesie i obejmuje mezoregiony: Pagóry Chełmskie, Obniżenie Dorohuckie, Obniżenie Dubienki oraz Równinę Łęczyńsko-Włodawską.

W 2018 roku opublikowano zaktualizowaną cyfrową wersję regionalizacji fizycznogeograficznej Polski, przygotowaną przez zespół badaczy z Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk. Nowe granice mezoregionów zostały opracowane na podstawie klasycznego podziału fizycznogeograficznego autorstwa prof. Jerzego Kondrackiego, który przez wiele lat stanowił podstawę naukowego opisu regionalnego środowiska

przyrodniczego Polski. Dotychczasowe granice mezoregionów funkcjonowały głównie w postaci schematów kartograficznych i map drukowanych, często nieprecyzyjnych, zwłaszcza w ujęciu lokalnym, i trudnych do zastosowania w analizach przestrzennych.

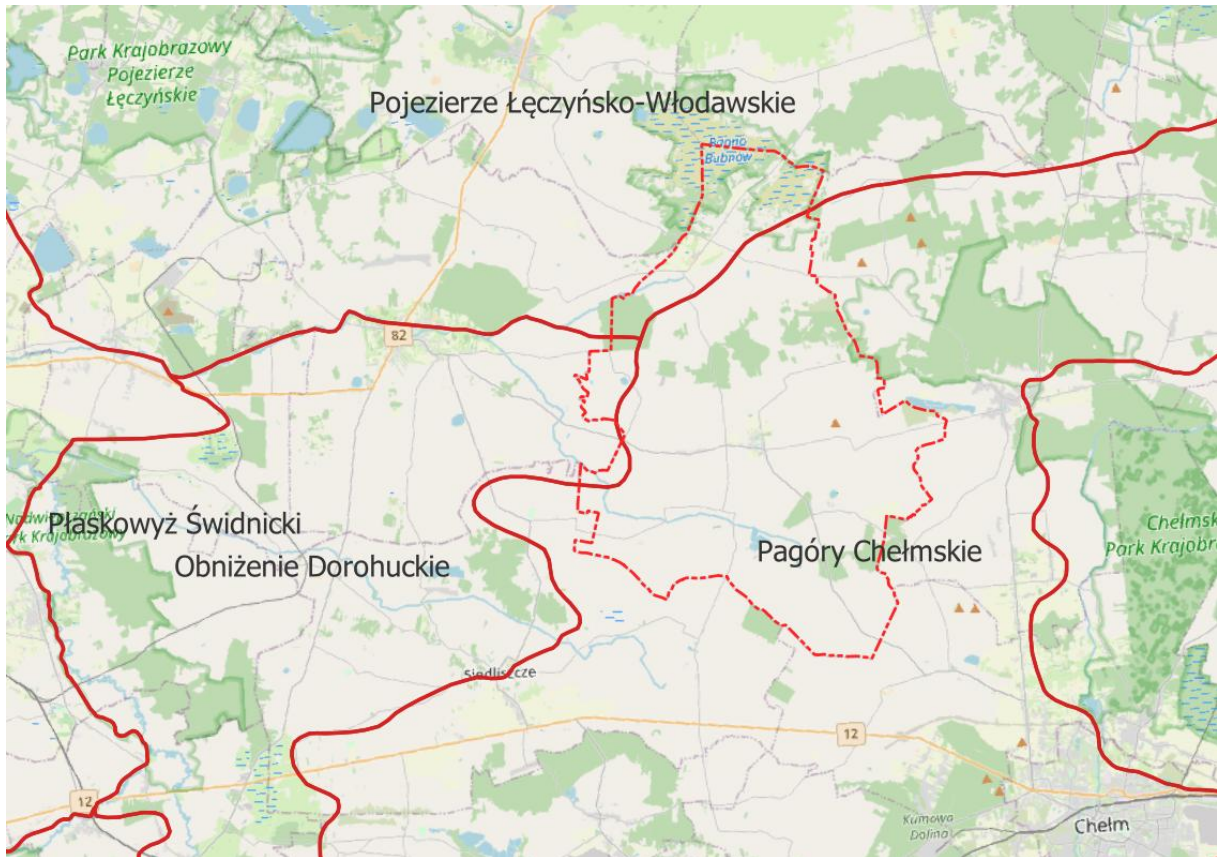
Celem prac zespołu IGiPZ PAN było stworzenie jednolitej, wektorowej wersji granic fizycznogeograficznych, możliwej do zastosowania w systemach informacji przestrzennej. W ramach opracowania wykorzystano źródła kartograficzne, dane geologiczne, geomorfologiczne, hydrograficzne, glebowe oraz informacje dotyczące pokrycia terenu i użytkowania ziemi. Uzupełnieniem analiz były dane wysokościowe oraz zdjęcia satelitarne, pozwalające na dokładniejsze wyznaczenie przebiegu granic. W rezultacie powstała baza danych, która nie zmienia samej idei i hierarchii podziału opracowanej przez Kondrackiego, lecz porządkuje i precyzuje przebieg granic poszczególnych jednostek, uwzględniając stan współczesny i możliwości analizy przestrzennej.

Zaktualizowane granice znalazły zastosowanie m.in. w dokumentach planistycznych, ekofizjografiach, ocenach oddziaływania na środowisko oraz innych opracowaniach wymagających wiarygodnego opisu regionalnego kontekstu przyrodniczego. Dane te zostały opublikowane w otwartym dostępie i są dostępne do pobrania na stronie internetowej Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.



Mezoregiony Kondrackiego

Źródło: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4e/Mezoregiony_Kondrackiego.png



nowe granice mezorogionów z 2018 r. (<https://geoforum.pl/action/?action=download&id=62>)

Ukształtowanie terenu jest zróżnicowane i ściśle związane z budową geologiczną. W południowej i środkowej części gminy dominują wypukłe formy terenu – ostańce kredowe o wysokości względnej 5–30 m i nachyleniu zboczy powyżej 10%, osiągające rzędne od 195 do 245 m n.p.m. Występują one m.in. w rejonach Tarnowa, Wólki Tarnowskiej, Busówna, Chylina, Wierzbicy, Terenina, Olchowca, Pniówna i Święcicy. Są to formy denudacyjne pochodzenia trzeciorzędowego, często wzbogacone o elementy krasowe – zagłębienia i leje, tworzące dolinki denudacyjne na zboczach.

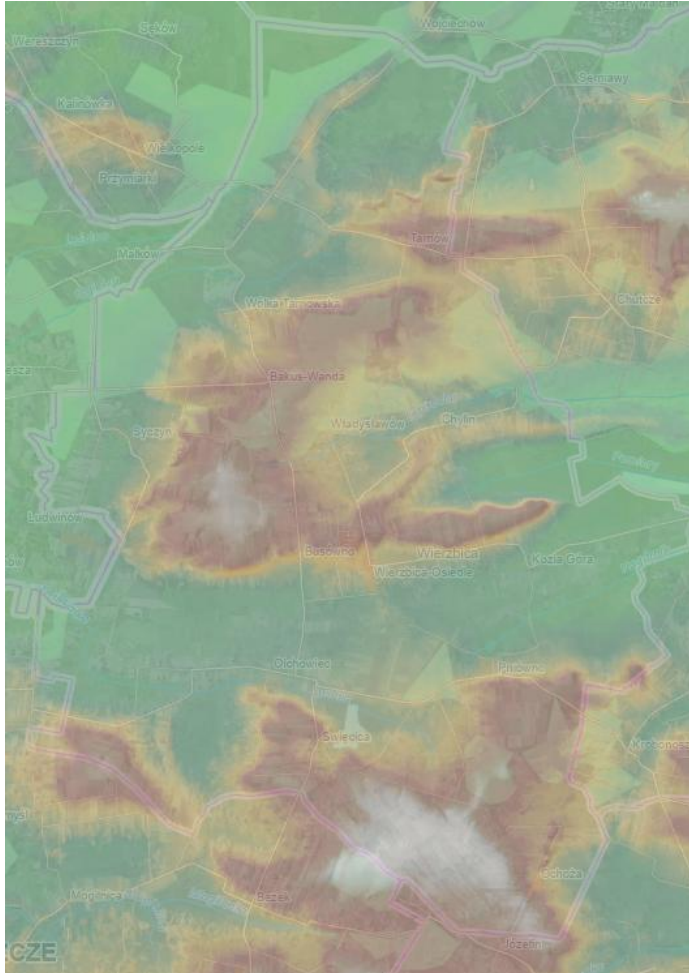
Otoczające ostańce powierzchnie wyżynne wznoszą się na wysokości 185–200 m n.p.m. i cechują się łagodniejszym nachyleniem (do 5%, miejscami 5–10%). W krajobrazie wyróżniają się również zdenudowane wzgórza moreny czołowej – rozległe garby o wysokościach względnych 5–20 m, ze spadkami zboczy od 5 do ponad 10%, zlokalizowane m.in. w rejonach Karczunka, Kolonii Aleksandrówka, Syczyna, Terenina i Ochoży. Są one związane z maksymalnym zasięgiem zlodowacenia środkowopolskiego.

Mniej wyraźne formy terenu tworzą ozowe wały akumulacji fluwioglacjalnej, występujące w północnej części gminy (Karczunek) oraz na południe od Helenowa. Ich grzbiety są płaskie, a zbocza łagodne. Znaczne powierzchnie zajmują również równiny akumulacji jeziorzyskowo-zastoiskowej i rzecznej, usytuowane na dwóch poziomach: 180–185 m oraz 185–190 m n.p.m., często wzbogacone formami krasowymi – wertybami i uwałami, szczególnie w rejonach Chylina i Syczyna.

Największe obszary obniżeń krasowych wypełnionych holocenijskimi osadami torfowiskowymi i jeziornymi znajdują się w północnej i wschodniej części gminy, m.in. w rejonach Bagnisk Bubnów i

Staw oraz łąk: Ostrowo, Busówno, Pomiary i Błota. Są to rozległe torfowiska położone na wysokościach 175–185 m n.p.m.

Ważnym elementem krajobrazu są także doliny rzeczne Świnki i Lepituchy – słabo wcięte, o głębokości sięgającej maksymalnie 1 m. Rzeźba terenu miejscami stanowi ograniczenie dla rolnictwa i osadnictwa. Szczególnie niekorzystne warunki występują na zboczach kredowych ostańców, gdzie strome nachylenia sprzyjają erozji oraz utrudniają mechanizację upraw.



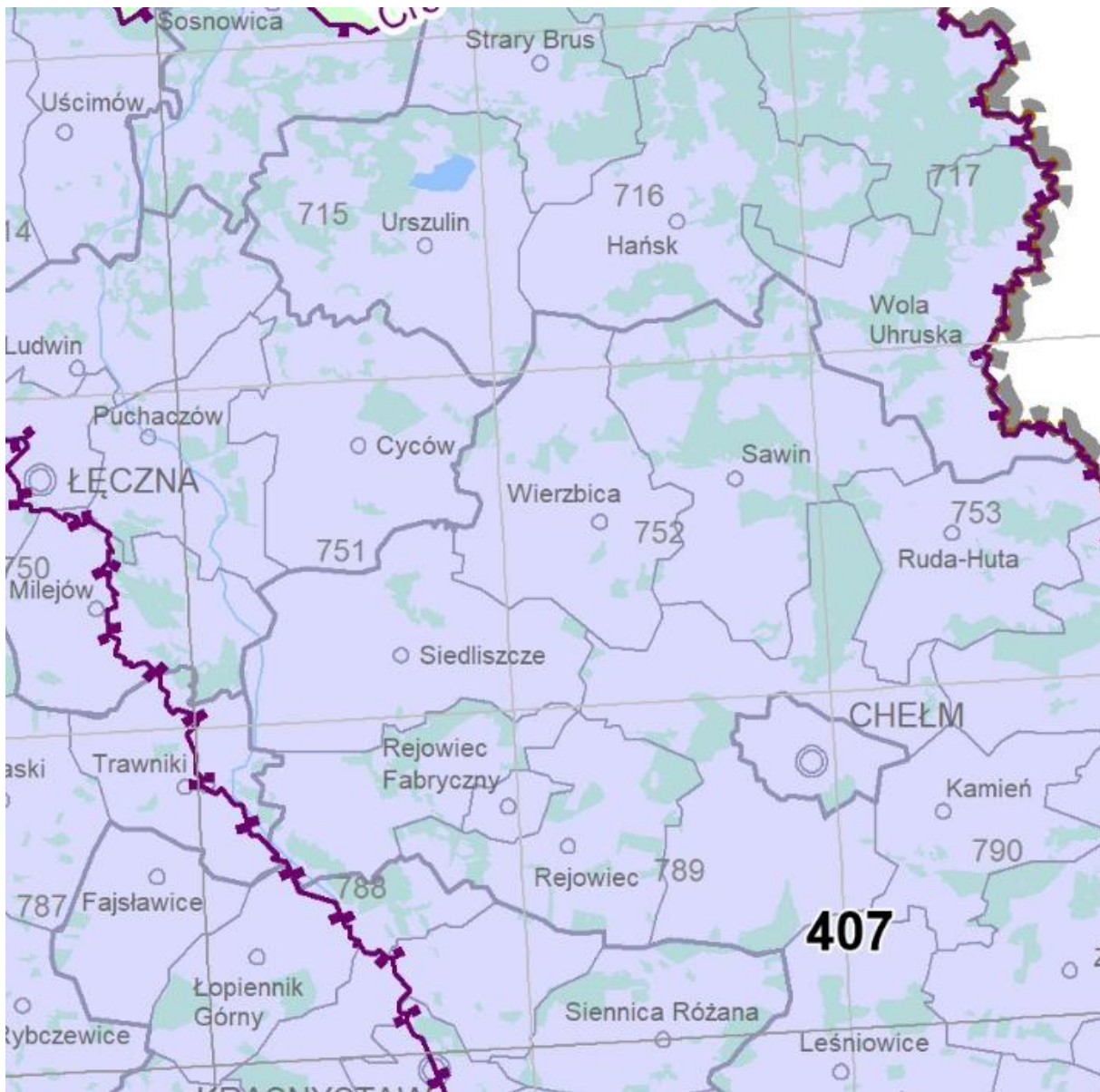
Hipsometria, gmina Wierzbica

Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html?locale=pl&gui=new&sessionID=777692E46486-41E0-8530-7C46B8FE22FA

Wody podziemne

W podziale regionalnym zwykłych wód podziemnych w Polsce obszar gminy Wierzbica zaliczany jest do regionu hydrogeologicznego nr 7 – Lubelszczyzna. Teren opracowania w całości znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 407 – Niecka Lubelska (Chełm–Zamość). Zbiornik ten posiada duże znaczenie gospodarcze, obejmuje kredowe poziomy wodonośne, które charakteryzują się bardzo dobrą jakością wód oraz znacznymi zasobami.

Zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 46,98 tys.m³/h, tj. 1 127,5 tys. m³/dobę, średni moduł zasobów dyspozycyjnych kształtuje się na poziomie 820 m³ /24h km².



Zbiorniki GZWP, źródło: <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/gzwp/10076-mapa-glownych-zbiornikow-wod-podziemnych-31-12-2023/file.html>

GZWP nr 407**Niecka lubelska (Chełm–Zamość)**

„Dodatek do dokumentacji określającej warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia stref ochronnych GZWP nr 407 (Chełm–Zamość) w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 407 Niecka lubelska (Chełm–Zamość)” (Łusiak i zespół, 2016).

Nazwa zbiornika wg Kleczkowskiego (1990a):
GZWP nr 407 Niecka lubelska (Chełm–Zamość).

Nazwa zbiornika wg rozporządzenia RM z 27 czerwca 2006 r.:
GZWP nr 407 Niecka lubelska (Chełm–Zamość).

**GZWP nr 407 – powierzchnia zbiornika i obszaru ochronnego**

Powierzchnia	Według Kleczkowskiego (1990a)	Dokumentacja hydrogeologiczna GZWP nr 407 (1996)	Dodatek do dokumentacji GZWP nr 407 (2016)
Zbiornik [km ²]	8800	9015	9051
Proponowany obszar ochronny [km ²]	5680	9015	7458

GZWP nr 407 – wybrane informacje

Lokalizacja zbiornika	Stan aktualny
Województwo	lubelskie, podkarpackie
Powiat	biłgorajski, chełmski, m. Chełm, hrubieszowski, krasnostawski, lubartowski, łęczyński, parczewski, radzyński, świdnicki, tomaszowski, włodawski, zamojski, m. Zamość, lubaczowski
RZGW	Warszawa, Kraków
Numer JCWPd (wg podziału na 172 części)	67, 75, 90, 91, 120, 121
Jednostka hydrogeologiczna wg Paczyńskiego, Sadurskiego (2007)	provincia Wisły: ŚWW – region środkowej Wisły – subregion wyżynny, SSWN – region środkowej Wisły – subregion nizinny, SBN – region Bugu – subregion nizinny, SBW – region Bugu – subregion wyżynny, SZP – region górnej Wisły – subregion zapadliska przedkarpackiego
Jednostka hydrogeologiczna wg Kleczkowskiego (1990a, b), zmieniona	pasmo zbiorników Wyżyn Polskich (GZWP w paśmie wyżyn)
Zlewnia powierzchniowa (II rzędu wg MphP)	Wieprza, Narwi, Sanu
Prowincja i makroregion fizycznogeograficzne wg Kondrackiego (2002)	Niż Środkowoeuropejski (31): Nizina Południowopodlaska (318.9); Wyżyny Polskie (34): Wyżyna Lubelska (343.1), Roztocze (343.2); Karpaty i Podkarpacie (51-52): Kotlina Sandomierska (512.4-5); Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84): Polesie Zachodnie (845.1), Polesie Wołyńskie (845.3); Wyżyny Ukraińskie (85): Wyżyna Wołyńska (851.1), Kotlina Pobuża (851.2)
Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnych	Dodatek do dokumentacji hydrogeologicznej GZWP nr 407 (2016)
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 × km ²]	127,4
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	1 099 600
Podatność zbiornika na antropopresję	na przeważającym obszarze bardzo podatny, podatny, lokalnie średnio i mało podatny, w północnej części zbiornika bardzo mało podatny

* Wg rozporządzenia MŚ z dnia 23 lipca 2008 r.

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/psh-materialy-informacyjne/informatory-psh/4719-informator-psh-2017-gzwp/file.html>, Redakcja naukowa: Józef Mikołajków i Andrzej Sadurski, Warszawa, 2017.

Na obszarze gminy Wierzbica występuje jedno główne piętro wodonośne związane z utworami czwartorzędowymi, w skład którego wchodzi dwa poziomy użytkowe. Lokalnie, zwłaszcza w części

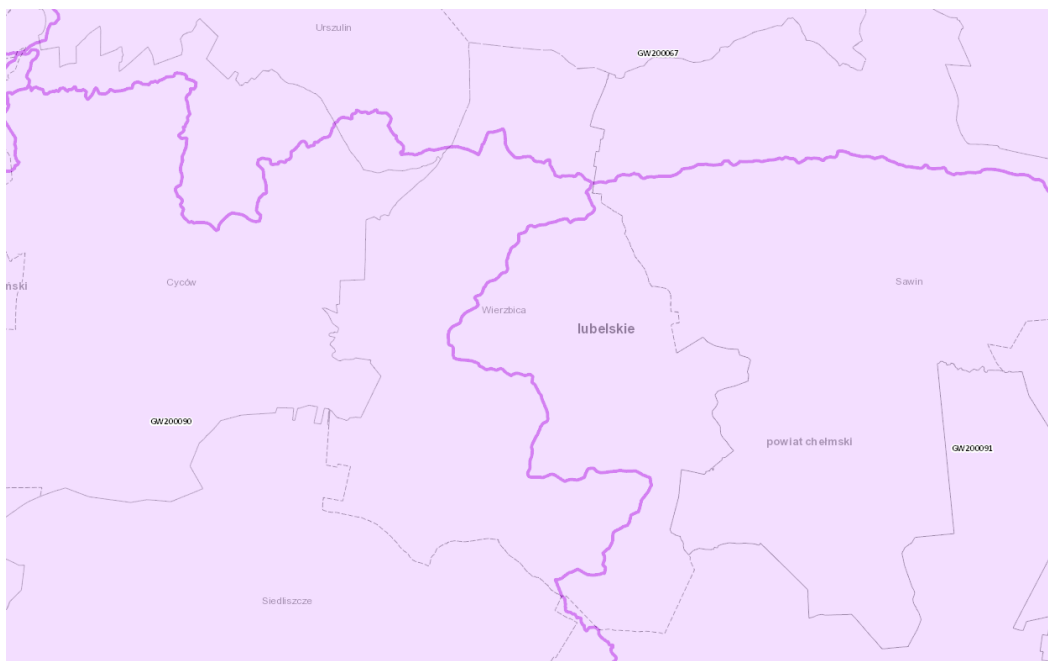
południowej i centralnej gminy, stwierdza się również obecność piętra czwartorzędowo-trzeciorzędowego. Występują tu osady piaszczyste i piaski drobnoziarniste, często o genezie fluwioglacjalnej, zalegające na słabo przepuszczalnych utworach kredowych. Ich hydrauliczna łączność z poziomami niższymi (np. kredowymi) jest ograniczona lub niejednoznaczna z powodu braku szczegółowego rozpoznania parametrów hydrogeologicznych głębszych warstw trzeciorzędowych.

Wody podziemne użytkowo wykorzystywane są przede wszystkim z utworów czwartorzędowych – zarówno do celów komunalnych, jak i rolniczych. Pobór prowadzony jest głównie przez indywidualne ujęcia gospodarstw domowych oraz nieliczne studnie głębinowe zasilające sieć wodociągową. Regionalizacja warunków hydrogeologicznych odzwierciedla zróżnicowanie budowy geologicznej – obszary wysoczyzn kredowych i równin torfowiskowych (np. w rejonie Bagna Bubnów) różnią się znacząco pod względem zasobów i dynamiki wód podziemnych.

Na terenach wysoczyznowych dominuje naturalny układ krążenia wód – zasilanie wód powierzchniowych przez wody podziemne. Z kolei w obniżeniach torfowiskowych i dolinnych występują warunki stagnacyjne i wysoka zależność ekosystemów od poziomu wód gruntowych. W tych rejonach (szczególnie w północno-wschodniej części gminy) spotyka się siedliska łądowe zależne od wód podziemnych, m.in. szuwały i torfowiska niskie. W wielu miejscach zwierciadło wód pierwszego poziomu wodonośnego zostało obniżone w wyniku historycznych prac melioracyjnych, szczególnie w rejonach intensywnego rolnictwa i osuszania torfowisk.

Na obszarze objętym opracowaniem zlokalizowane są trzy jednolite części wód podziemnych (JCWPd):

- GW200067 – obejmująca północną część gminy
- GW200090 – obejmująca zachodnią część gminy
- GW200091 – obejmująca wschodnią część gminy



Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie gminy Wierzbica

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

Poniżej przedstawiono charakterystyki poszczególnych jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) występujących na terenie opracowania:

GW200067

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Numer JCWPd	67
Kod JCWPd	GW200067
Powierzchnia JCWPd [km ²]	5200.81
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	Bugu
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW w Lublinie
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej; Zarząd Zlewni w Sokołowie Podlaskim
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Białymstoku, RDOŚ w Lublinie, RDOŚ w Warszawie
Obszar bilansowy	Wieprz, Wisła (P) od Wilgi do Kanału Żerańskiego, Bug graniczny (L) z Leśną i Pulwą, Bug od granicy do cofki Zbiornika Zegrzyńskiego
Rejony wodnogospodarcze	Zlewnia Górnego Świdra po Starogród, Bystrzyca N C14, Górna Krzna, Brok Górny, Hanna, Dolna Krzna, Nurzec, Górny Liwiec, Piwonia B12, Świnka B9, Tyśmienica C13, Włodawa, Zielawa, Wełnianka, Uherka
Województwo (TERYT)	lubelskie (06), mazowieckie (14), podlaskie (20)
Powiat (TERYT)	powiat Biała Podlaska (0661), powiat bialski (0601), powiat chełmski (0603), powiat parczewski (0613), powiat radzyński (0615), powiat siedlecki (1426), powiat siemiatycki (2010), powiat włodawski (0619), powiat łosicki (1410), powiat łukowski (0611), powiat łęczyński (0610)
Gmina (TERYT)	Biała Podlaska (0601032), Biała Podlaska (0661011), Cyców (0610012), Drelów (0601042), Dębowa Kłoda (0613012), Hanna (0619022), Hańsk (0619032), Huszlew (1410012), Jabłoń (0613022), Janów Podlaski (0601052), Kodeń (0601062), Komarówka Podlaska (0615052), Konstantynów (0601072), Kąkolewnica (0615042), Leśna Podlaska (0601082), Mielnik (2010052), Milanów (0613032), Międzyrzec Podlaski (0601011), Międzyrzec Podlaski (0601102), Olszanka (1410032), Piszczac (0601112), Podedwórze (0613052), Puchaczów (0610052), Radzyń Podlaski (0615062), Rokitno (0601122), Rossosz (0601132), Sarnaki (1410052), Sawin (0603102), Sosnowica (0613072), Sosnówka (0601152), Stanin (0611072), Stara Kornica (1410062), Stary Brus (0619042), Stoczek Łukowski (0611082), Sławatycze (0601142), Terespol (0601021), Terespol (0601162), Trzebiezów (0611092), Tuczna (0601172), Ulan-Majorat (0615072), Urszulín (0619052), Wierzbica (0603122), Wisznice (0601182), Wiśniew (1426112), Wołyn (0615082), Wola Uhruska (0619072), Wyrki (0619082), Włodawa (0619011), Włodawa (0619062), Zalesie (0601192), Zbuczyn (1426132), Łomazy (0601092), Łosice (1410023), Łuków (0611011), Łuków (0611052)
Powiązanie JCWPd z JCWP	RW2000152671448349;RW20001526714352;RW2000152671448819;RW2000152671448529;-LW40074;RW2000152671448849;RW2000152671445299;RW200015267143729;RW200015267144869;LW30725;RW20001026714463;RW200010267144159;RW200010267144189;RW200010267144271;RW20001026714449;RW200011267144289;RW20001126714469;RW200015267143949;RW20001226714359;RW200012267145533;RW2000152671439929;RW2000152671448235;RW2000152485255;RW20001526714389;RW200015267143932;RW200015267143549;RW2000152671436319;RW200015267143638;RW200015267144549;RW2000152671436499;RW200015267143652;RW200015267143669;RW2000152671436899;RW200015267144729;RW2000152671448193;RW200015267144849;RW200015267144989;RW2000152671455129;RW200015267145529;RW20001626714369;RW20001626714419;RW20001626714429;RW200016267144889;RW20001626714489;RW20001626714499;LW30728;LW30718

2. OCENA STANU JCWPd	
Czy JCWPd jest monitorowana?	Tak
Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGMIŻS z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)	
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	dobry
Stan JCWPd	dobry
Wskaźniki determinujące stan JCWPd	
Stan chemiczny	nie dotyczy

Opracowanie ekofizjograficzne ma potrzeby projektu planu ogólnego Gminy Wierzbica

Stan ilościowy	nie dotyczy
Przyczyna stanu słabego	
Warunki naturalne – charakter geogeniczny	nie dotyczy
Antropopresja	
Wpływ na stan chemiczny	nie dotyczy
Wpływ na stan ilościowy	nie dotyczy
Identyfikator punktu pomiarowego wykorzystanego na potrzeby oceny stanu	212; 345; 476; 527; 530; 531; 1390; 1977; 2164; 2166; 2167; 2193; 2520; 4125; 4126; 4127; 4128; 4130; 4221; 4644; 4651; 5735; 6457; 6554; 6557; 6564; 6803; 6804; 6823; 7310; 7709

<http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW200067>

GW200090

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Numer JCWPd	90
Kod JCWPd	GW200090
Powierzchnia JCWPd [km ²]	4912.12
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	Bugu
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW w Lublinie
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej; Zarząd Zlewni w Zamościu
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Lublinie
Obszar bilansowy	San, Wisła od Sanu do Sanny (R), Wieprz, Bug graniczny (L) z Leśną i Pulwą
Rejony wodnogospodarcze	Bukowa od Rakowa do ujścia, Łada od źródeł do Czarnej Łady wraz z Bukową od źródeł do Rakowa, Tanew od źródeł do Łosienickiego Potoku wraz ze źródłami Sopot i Szum, Zlewnia górnej Sanny i Karasiówki, Wieprz A1, Łabuńka A3, Por A2, Wieprz A6, Wieprz B10, Wojstówka A5, Wolica A4, Huczwa, Sołokija, Piwonja B12, Byszczyca B8, Giełczew B7, Świnka B9, Tyśmienica C13, Wieprz B11, Włodawka, Wełnianka, Uherka
Województwo (TERYT)	lubelskie (06)
Powiat (TERYT)	powiat Zamość (0664), powiat biłgorajski (0602), powiat chełmski (0603), powiat hrubieszowski (0604), powiat janowski (0605), powiat krasnostawski (0606), powiat kraśnicki (0607), powiat lubartowski (0608), powiat lubelski (0609), powiat tomaszowski (0618), powiat włodawski (0619), powiat zamojski (0620), powiat łęczyński (0610), powiat świdnicki (0617)
Gmina (TERYT)	Adamów (0620012), Batorz (0605012), Biłgoraj (0620032), Bychawa (0609033), Chełm (0603032), Chrzanów (0605022), Cyców (0610012), Fajstów (0606022), Frampol (0602053), Godziszów (0605042), Goraj (0602063), Gorzków (0606032), Grabowiec (0620022), Głusk (0609052), Izbica (0606043), Jabłonna (0609062), Józefów (0620073), Komarów-Osada (0620032), Krasnobród (0620043), Krasnostaw (0606011), Krasnostaw (0606052), Kraśniczyn (0606062), Krynice (0618042), Krzczonów (0609092), Leśniowice (0603072), Ludwin (0610022), Mełgiew (0617022), Milejów (0610042), Miączyn (0620062), Nielisz (0620072), Ostrów Lubelski (0608103), Piaski (0617033), Puchaczów (0610052), Rachanie (0618072), Radecznica (0620082), Rejowiec (0603153), Rejowiec Fabryczny (0603011), Rejowiec Fabryczny (0603082), Rudnik (0606092), Rybczewice (0617042), Semiki (0608122), Siedliszcze (0603113), Siennica Różana (0606102), Sitno (0620092), Skierbieszów (0620102), Spiczyn (0610062), Stary Zamość (0620112), Susiec (0618082), Sułów (0620122), Szczepieszyn (0620133), Tarnawatka (0618092), Terespol (0602132), Tomaszów Lubelski (0618112), Trawniki (0617052), Trzeszczany (0604062), Turobin (0602142), Uchanie (0604072), Urszulini (0619052), Wierzbica (0603122), Wojstów (0603132), Wysokie (0609152), Wólka (0609142), Zakrzew (0609162), Zakrzówek (0607102), Zamość (0620142), Zamość (0664011), Zwierzyniec (0620153), Łabunie (0620052), Łopiennik Górny (0606072), Łęczna (0610033), Świdnik (0617011), Żmudź (0603142), Żółkiewka (0606112)
Powiązanie JCWPd z JCWP	RW20000624372;RW200010243949;LW40075;RW200006241789;LW40076;RW20000624369;RW20000624512;RW2000062417499;RW20000624179;RW200006241929;RW200006241949;RW2000062429;RW20000624312;RW200006243189;RW200006243299;RW20000624349;RW20000624374;RW200006243929;RW200006243969;RW2000062449;RW200006245499;RW2000062435;RW20001024376;RW20001024389;RW200010243989;RW200010245169;RW20001024529;RW20001024569;RW2000102472;RW20001124371;RW2000112479;RW200011267144289;RW20001524135;RW20001524239;RW200015245689;RW200015248119;RW2000152671436319;RW20002324179

2. OCENA STANU JCWPd	
Czy JCWPd jest monitorowana?	Tak
Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGMIŻS z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)	
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	dobry
Stan JCWPd	dobry

Wskaźniki determinujące stan JCWPd	
Stan chemiczny	nie dotyczy
Stan ilościowy	nie dotyczy
Przyczyna stanu słabego	
Warunki naturalne – charakter geogeniczny	nie dotyczy
Antropopresja	
Wpływ na stan chemiczny	nie dotyczy
Wpływ na stan ilościowy	nie dotyczy
Identyfikator punktu pomiarowego wykorzystanego na potrzeby oceny stanu	55; 300; 302; 481; 482; 1230; 1233; 1234; 2039; 2170; 5736; 5737; 6493; 6556; 6565; 8629

<http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW200090>

GW200091

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Numer JCWPd	91
Kod JCWPd	GW200091
Powierzchnia JCWPd [km ²]	1077.40
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	Bugu
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW w Lublinie
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Lublinie
Obszar bilansowy	Wieprz, Bug graniczny (L) z Leśną i Pulwą
Rejony wodnogospodarcze	Wieprz B10, Wojsławka A5, Świnka B9, Wieprz B11, Włodawka, Wełnianka, Uherka
Województwo (TERYT)	lubelskie (06)
Powiat (TERYT)	powiat chełm (0662), powiat chełmski (0603), powiat krasnostawski (0606), powiat włodawski (0619)
Gmina (TERYT)	Chełm (0603032), Chełm (0662011), Dorohusk (0603042), Dubienka (0603052), Kamień (0603062), Leśniowice (0603072), Rejowiec (0603153), Rejowiec Fabryczny (0603011), Rejowiec Fabryczny (0603082), Ruda-Huta (0603092), Sawin (0603102), Siedliszcze (0603113), Siennica Różana (0606102), Wierzbica (0603122), Wola Uhruska (0619072), Żmudź (0603142)
Powiązanie JCWPd z JCWP	RW200015267143492;RW200015267143312;RW20001226714359;RW200015267143314;RW200015267143219;RW200015267143329;RW200015267143439;RW200015267143469;RW200015267143472;RW200015267143474;RW200015267143489;RW200016267143299;RW200016267143499

2. OCENA STANU JCWPd	
Czy JCWPd jest monitorowana?	Tak
Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGiMiŻS z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)	
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	dobry
Stan JCWPd	dobry
Wskaźniki determinujące stan JCWPd	
Stan chemiczny	nie dotyczy
Stan ilościowy	nie dotyczy
Przyczyna stanu słabego	
Warunki naturalne – charakter geogeniczny	nie dotyczy
Antropopresja	
Wpływ na stan chemiczny	nie dotyczy
Wpływ na stan ilościowy	nie dotyczy
Identyfikator punktu pomiarowego wykorzystanego na potrzeby oceny stanu	6; 57; 478; 2172; 2547; 8274

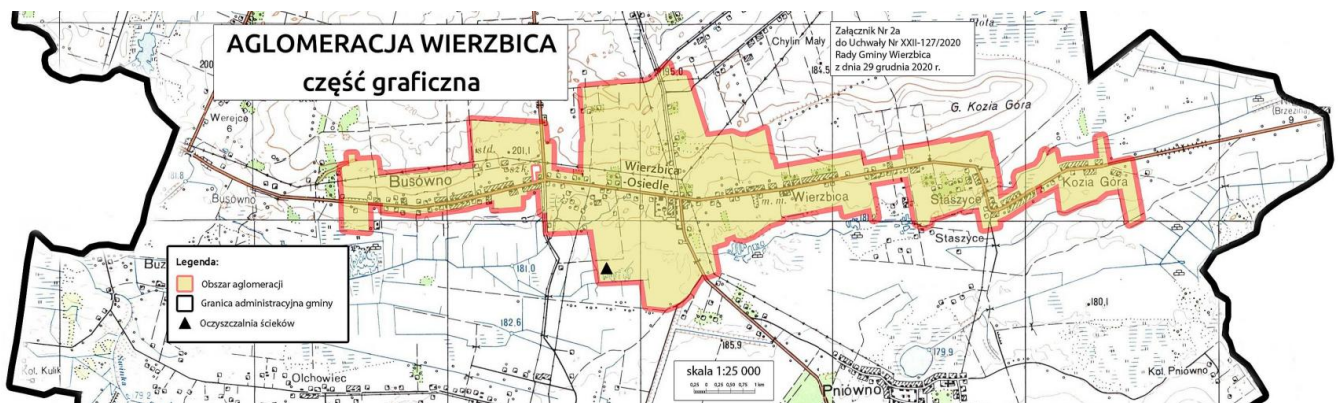
<http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW200091>

Aglomeracja wodno-ściekowa Wierzbica

Na terenie gminy Wierzbica funkcjonuje aglomeracja wodno-ściekowa Wierzbica o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej 2 087. Aglomeracja oparta jest na oczyszczalni ścieków komunalnych zlokalizowanej w miejscowości Busówno-Kolonia. Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna typu ECOLO-CHIEF pracuje w oparciu o pozwolenie wodnoprawne z dnia 28 grudnia 2011 r. i przystosowana jest do obsługi 2 250 RLM. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do rzeki Świnka.

Długość sieci kanalizacyjnej w gminie na koniec 2024 r. wyniosła 29,05 km. Wskaźnik skanalizowania gminy wynosi około 32%. Do miejscowości skanalizowanych zalicza się miejscowości Wierzbica-Osiedle, Wierzbica, Busówno, Busówno-Kolonia, Staszycze i Kozia Góra. W 2024 r. rozpoczęto inwestycję polegającą na uszczelnieniu odcinka sieci kanalizacyjnej z rur kamionkowych oraz studni kanalizacyjnych metodą bezwykopową. Celem inwestycji jest likwidacja niekontrolowanej infiltracji wód gruntowych do sieci czego rezultatem są przekroczenia ilości ścieków dopływających do gminnej oczyszczalni ścieków. Na terenie Gminy Wierzbica działa jedna gminna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości 300 m³/h. w miejscowości Busówno-Kolonia.

Aglomeracja została wyznaczona uchwałą Rady Gminy Wierzbica z dnia 29 grudnia 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z 2021 r. poz. 126), na podstawie przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2020 r. poz. 310 ze zm.). W granicach aglomeracji nie występują strefy ochronne ujęć wody ani obszary chronione przyrody.



Źródło: https://edziennik.lublin.uw.gov.pl/WDU_L/2021/126/akt.pdf?

Na terenie aglomeracji realizowane są projekty inwestycyjne, w tym m.in. modernizacja sieci kanalizacyjnej w Wierzbicy-Osiedle i Busównie-Kolonii, wymiana około 1 400 wodomierzy na urządzenia ze zdalnym odczytem, a także przebudowa oczyszczalni ścieków i ujęć wody w ramach projektów współfinansowanych z Rządowego Funduszu Polski Ład oraz środków UE (PROW 2014–2020).

Klimat

Zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne według E. Romera, gmina Wierzbica znajduje się w krainie Chełmsko-Podlaskiej, charakteryzującej się rosnącym kontynentalizmem w kierunku ze zachodu na wschód.

Warunki klimatyczne gminy określono na podstawie dostępnych źródeł literaturowych. Średnia roczna temperatura wynosi 7,36°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (średnio 18,9°C), natomiast najchłodniejszym – styczeń (średnio –4,6°C).

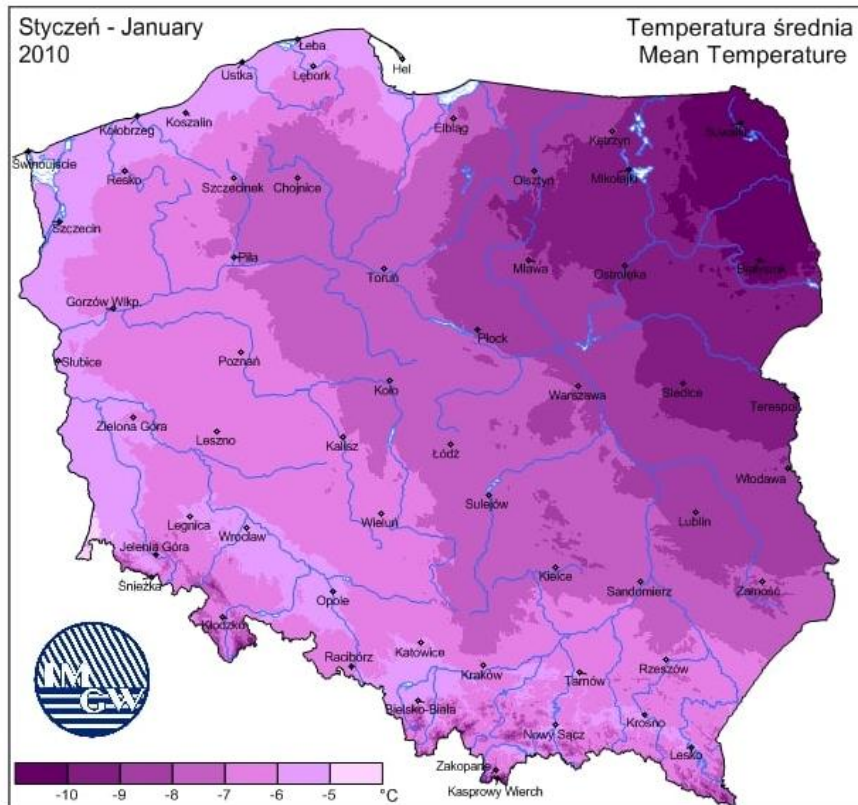
Dominujące kierunki wiatru to zachodni (18% obserwacji) i północno-zachodni (12%). Najrzadziej występują wiatry z kierunku północnego i północno-wschodniego (5%). Charakterystyczny jest także stosunkowo wysoki udział dni bezwietrznych – około 11%.

Zima trwa średnio 107 dni, z czego około 89 dni przypada na okres z pokrywą śnieżną. Lato obejmuje przeciętnie 93 dni. Okres wegetacyjny wynosi średnio 216 dni. Roczna suma opadów atmosferycznych oscyluje w granicach 570–580 mm. Największe opady występują latem (do 42% rocznej sumy), a najmniejsze zimą.

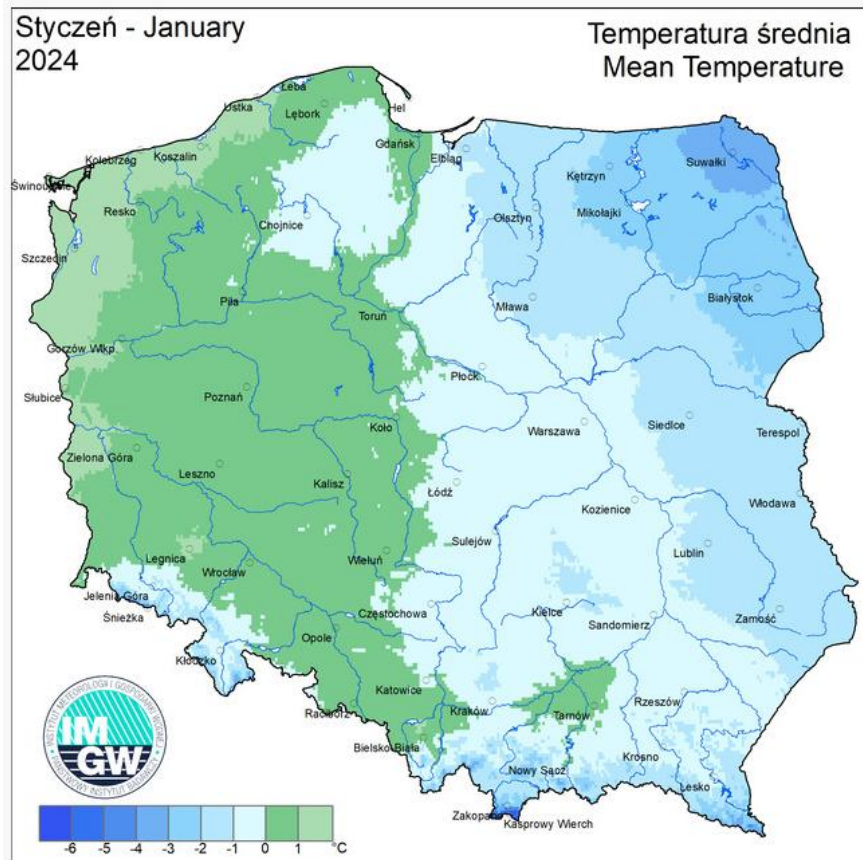
Zróznicowana rzeźba terenu oraz uwarunkowania wodno-gruntowe powodują lokalne zróżnicowanie klimatu. Niektóre obszary, szczególnie rozległe doliny i podmokłe obniżenia z płytko zalegającymi wodami gruntowymi, cechują się niekorzystnymi warunkami klimatycznymi – występują tam inwersje termiczne, częste przymrozki i mgły oraz podwyższona wilgotność powietrza. Tereny te zlokalizowane są głównie w północnej, zachodniej i wschodniej części gminy i użytkowane jako łąki i pastwiska.

Z kolei korzystniejsze warunki klimatyczne – sprzyjające termicznie, wilgotnościowo i pod względem nasłonecznienia – występują na wyniesionych obszarach środkowej i południowej części gminy.

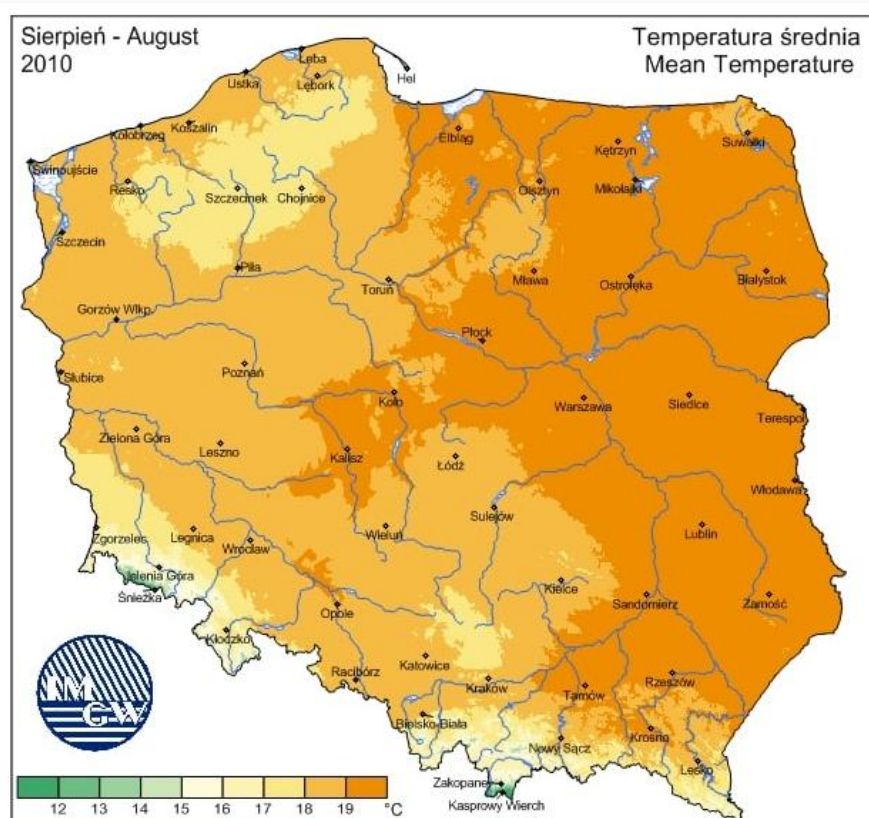
Na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat obserwuje się wyraźne zmiany w zakresie średnich temperatur powietrza, co stanowi przejaw postępujących procesów globalnego ocieplenia klimatu. Przykładowo, średnia temperatura powietrza w styczniu w 2010 roku wynosiła około –9°C, natomiast w roku 2024 była wyraźnie wyższa i osiągnęła wartość około –1°C. Podobna tendencja wzrostowa dotyczy miesięcy letnich – w sierpniu 2010 roku średnia temperatura wynosiła 19°C, podczas gdy w roku 2024 wzrosła do około 20°C.



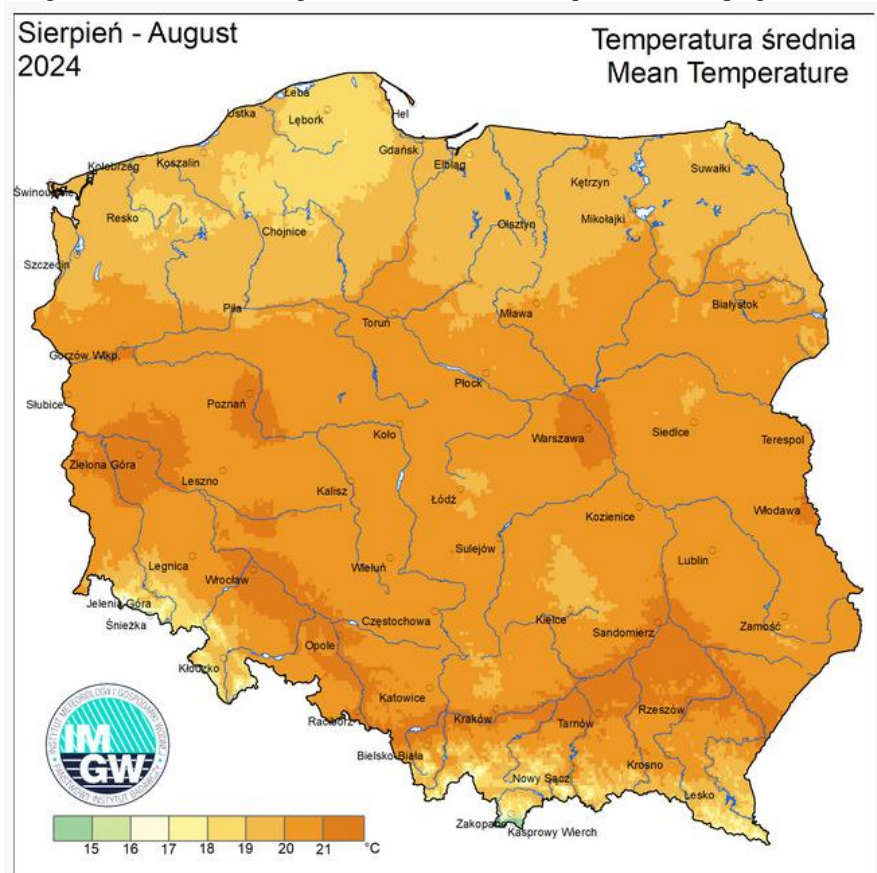
Temperatura średnia w styczniu w 2010r. źródło: <https://klimat.imgw.pl/>



Temperatura średnia w styczniu w 2010r., źródło: <https://klimat.imgw.pl/>



Temperatura średnia w sierpniu w 2010r., źródło: <https://klimat.imgw.pl/>



Temperatura średnia w sierpniu w 2024r., źródło: <https://klimat.imgw.pl/>

Zjawisko to wpisuje się w szerszy trend obserwowany w skali globalnej i regionalnej, polegający na stopniowym wzroście średnich rocznych temperatur, skracaniu okresów zimowych oraz wydłużaniu i intensyfikacji sezonów wegetacyjnych. Wzrost temperatur skutkuje również zmianami w reżimie opadowym, częstszym występowaniem zjawisk ekstremalnych (takich jak susze, fale upałów czy intensywne opady) oraz przesunięciem granic występowania poszczególnych stref klimatycznych.

Zjawiska te mają istotne konsekwencje dla kształtowania polityki przestrzennej i planowania rozwoju lokalnego, w szczególności w zakresie gospodarowania zasobami wodnymi, ochrony środowiska przyrodniczego, adaptacji rolnictwa oraz rozwoju zielonej infrastruktury i odnawialnych źródeł energii.

Wody powierzchniowe

Gmina Wierzbica położona jest w dorzeczu Wisły. Przez jej obszar przebiega fragment działu wodnego II rzędu, oddzielającego dorzecza rzek Bug i Wieprz. Większość gminy znajduje się w zlewni rzeki Wieprz, natomiast jej wschodnia część należy do dorzecza Bugu.

Głównymi ciekami wodnymi na terenie gminy są:

- RW20001024569 – Świnka,
- RW200015267143469 – Lepitucha,
- RW2000152671436499 - Więzienny Rów,
- RW200015267143439 - Uherka do Garki.

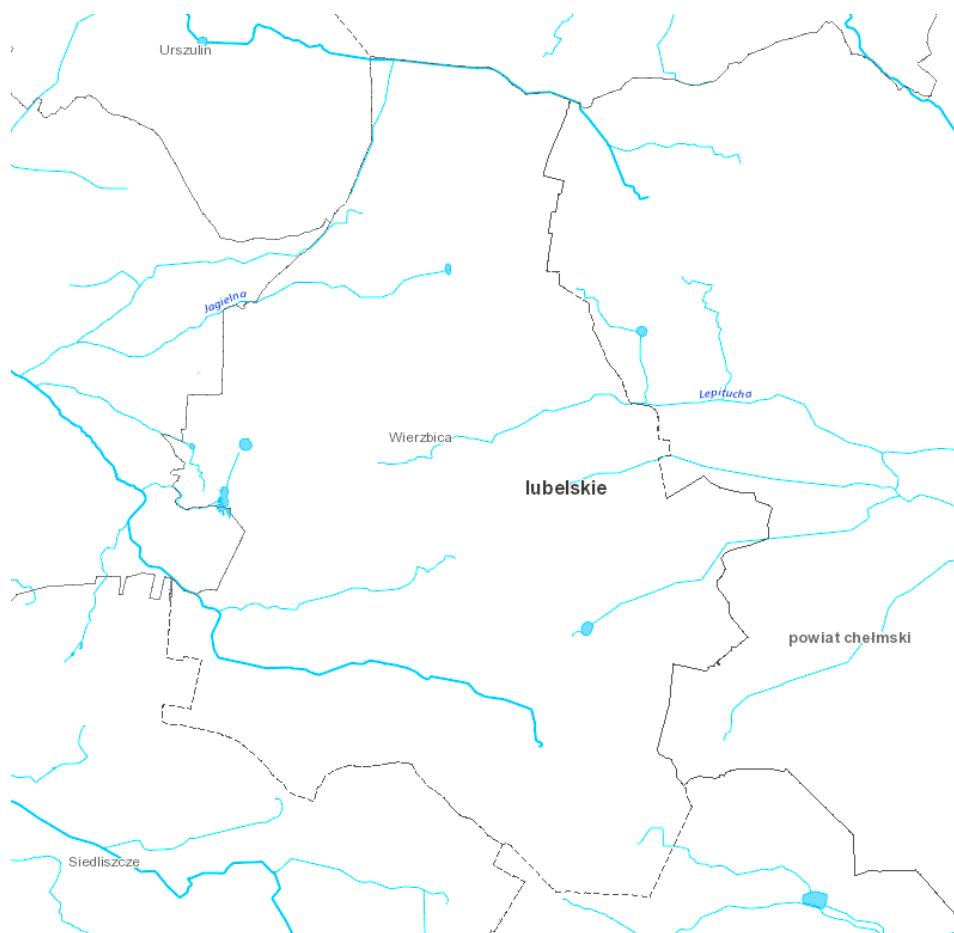
Głównymi ciekami wodnymi są: rzeka **Świnka** – prawobrzeżny dopływ Wieprza oraz **Lepitucha**, uchodząca do rzeki Uherki. Obie rzeki mają swoje źródła na terenie gminy i charakteryzują się wąskimi, płytkimi korytami, często przyjmującymi formę uregulowanych rowów melioracyjnych. Źródła tych rzek zlokalizowane są w strefach obniżień i zagłębień terenowych po obu stronach działu wodnego. Do cieków uchodzą liczne drobne strumienie, rowy i kanały odwadniające okoliczne tereny. Rzeki te mają ustrój roztopowo-opadowy, z typowym wiosennym wezbraniem i niżówkami jesiennymi.

Na terenie gminy występują także niewielkie zbiorniki wodne: naturalne **jeziorka** (m.in. w rejonie Syczyna, Pniówna i Tarnowa), **torfianki** oraz **stawy hodowlane**. Największe z nich to kompleks stawów w Świącicy o powierzchni ok. 35 ha, z łowiskiem udostępnionym wędkarzom.

Największymi zbiornikami wód stojących na terenie opracowania są:

- Jezioro Syczyn — powierzchnia około 8,2340 ha
- Jezioro Pniówno — powierzchnia około 6,3484 ha
- Jezioro Tarnów — powierzchnia około 2,8327 ha

Zbiorniki te mają głównie pochodzenie naturalne i pełnią funkcje retencyjne, krajobrazowe i rekreacyjne.



Wody powierzchniowe w gminie Wierzbica
 Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/

Poniżej przedstawiono charakterystykę głównych cieków wodnych w gminie Wierzbica.

Świnka - RW20001024569

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Kategoria JCWP	JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
Nazwa JCWP	Świnka
Kod JCWP	RW20001024569
Typ JCWP	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty
Rzeczywista długość JCWP [km]	88.30
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	229.08
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	region wodny Bugu
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Zamościu
Nadzór wodny	Nadzór wodny w Łęcznej
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Lublinie
Województwo (TERYT)	lubelskie (06)
Powiat (TERYT)	chełmski (0603); włodawski (0619); łęczyński (0610)
Gmina (TERYT)	Cyców (0610012); Ludwin (0610022); Puchaczów (0610052); Siedliszcze (0603113); Urszulin (0619052); Wierzbica (0603122); Łęczna (0610033)
Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podziału lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))?	bez zmian
Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	RW20001724569 (Świnka bez dopł. spod Kobytki)

5. OCENA STANU JCWP	
Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?	TAK - zlewnia była monitorowana
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2016-2021)	PL01S1101_1627
Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2016-2021] (długość; szerokość)	22.88833; 51.30722
Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	TAK - zlewnia jest monitorowana
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2022-2027)	PL01S1101_1627
Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2022-2027] (długość; szerokość)	22.88833; 51.30722
Podstawa prawna dokonanej klasyfikacji stanu wód	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475)
Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	
Stan/potencjał ekologiczny	słaby stan ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	BZT5, OWO, przewodność, azot amonowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); fitobentos, makrobezkręgowce, ichtiofauna
Stan chemiczny	stan chemiczny poniżej dobrego
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	benzo(a)piren; nie dotyczy
Stan (ogólny)	zły stan wód

<http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW20001024569>

Lepitucha - RW200015267143469

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Kategoria JCWP	JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
Nazwa JCWP	Lepitucha
Kod JCWP	RW200015267143469
Typ JCWP	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk
Rzeczywista długość JCWP [km]	36.90
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	110.32
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	region wodny Bugu
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej
Nadzór wodny	Nadzór wodny w Chełmie
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Lublinie
Województwo (TERYT)	lubelskie (06)
Powiat (TERYT)	chełmski (0603)
Gmina (TERYT)	Chełm (0603032); Sawin (0603102); Wierzbica (0603122)
Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))?	bez zmian
Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	RW2000232663469 (Lepitucha)

5. OCENA STANU JCWP

Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?	TAK - zlewnia była monitorowana
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2016-2021)	PL01S1101_1547
Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2016-2021] (długość; szerokość)	23.445261; 51.268288
Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	TAK - zlewnia jest monitorowana
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2022-2027)	PL01S1101_1547
Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2022-2027] (długość; szerokość)	23.445261; 51.268288
Podstawa prawna dokonanej klasyfikacji stanu wód	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475)
Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	
Stan/potencjał ekologiczny	słaby stan ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	BZT5, OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); fitobentos
Stan chemiczny	brak danych
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	nie dotyczy
Stan (ogólny)	zły stan wód

<http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200015267143469>

Więzienny Rów - RW2000152671434699

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Kategoria JCWP	JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
Nazwa JCWP	Więzienny Rów
Kod JCWP	RW2000152671436499
Typ JCWP	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk
Rzeczywista długość JCWP [km]	47.14
Powierzchnia zlewni JCWP [km2]	149.68
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	region wodny Bugu
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej
Nadzór wodny	Nadzór wodny we Włodawie
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Lublinie
Województwo (TERYT)	lubelskie (06)
Powiat (TERYT)	chełmski (0603); włodawski (0619); łęczyński (0610)
Gmina (TERYT)	Cyców (0610012); Hańsk (0619032); Sawin (0603102); Stary Brus (0619042); Urszulin (0619052); Wierzbica (0603122); Wyrki (0619082)
Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))?	zmieniona (złączone i podzielone)
Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	RW20002326636329 (Włodawka od źródeł do Mietuńki); RW2000232663648 (Dopływ z Kol. Kulczyn); RW20002326636499 (Więzienny Rów a)

5. OCENA STANU JCWP	
Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?	TAK - zlewnia była monitorowana
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2016-2021)	PL01S1101_0475
Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2016-2021] (długość; szerokość)	23.384607; 51.433694
Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	TAK - zlewnia jest monitorowana
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2022-2027)	PL01S1101_4033
Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2022-2027] (długość; szerokość)	23.39170723; 51.44183934
Podstawa prawna dokonanej klasyfikacji stanu wód	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475)
Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	OWO; nie dotyczy
Stan chemiczny	brak danych
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	związki tributylocyny; nie dotyczy
Stan (ogólny)	zły stan wód

<http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW2000152671436499>

Uherka do Garki - RW200015267143439

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Kategoria JCWP	JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
Nazwa JCWP	Uherka do Garki
Kod JCWP	RW200015267143439
Typ JCWP	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk
Rzeczywista długość JCWP [km]	65.88
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	214.25
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	region wodny Bugu
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej
Nadzór wodny	Nadzór wodny w Chełmie
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Lublinie
Województwo (TERYT)	lubelskie (06)
Powiat (TERYT)	Chełm (0662); chełmski (0603)
Gmina (TERYT)	Chełm (0603032); Kamień (0603062); M. Chełm (0662011); M. Rejowiec Fabryczny (0603011); Rejowiec (0603153); Rejowiec Fabryczny (0603082); Sawin (0603102); Siedliszcze (0603113); Wierzbica (0603122)
Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))?	zmieniona (wydłużona)
Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	RW2000232663449 (Uherka od źródła do Garki)

5. OCENA STANU JCWP	
Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?	TAK - zlewnia była monitorowana
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2016-2021)	PL01S1101_1543
Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2016-2021] (długość; szerokość)	23.467071; 51.211392
Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	TAK - zlewnia jest monitorowana
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2022-2027)	PL01S1101_4054
Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2022-2027] (długość; szerokość)	23.474803; 51.171954
Podstawa prawna dokonanej klasyfikacji stanu wód	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475)
Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	
Stan/potencjał ekologiczny	zły stan ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	nie dotyczy; makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna
Stan chemiczny	stan chemiczny poniżej dobrego
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	benzo(a)piren, DEHP; nie dotyczy
Stan (ogólny)	zły stan wód

<http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200015267143439>

Gleby

Na procesy glebotwórcze ma wpływ szereg czynników, najważniejsze z nich to różnorodna budowa geologiczna, zróżnicowane ukształtowanie terenu, zmienne warunki wodne oraz działalność człowieka.

Odczyn gleb należy do najważniejszych ich cech, gdyż determinuje jej właściwości chemiczne, fizyczne i biologiczne. Nadmierna kwasowość gleb uprawnych wywołuje szereg niekorzystnych skutków zarówno z rolniczego, jak również z ekologicznego punktu widzenia. Zakwaszenie gleb znacząco obniża plony roślin uprawnych lub wręcz eliminuje udział wielu gatunków w zasiewach oraz negatywnie oddziałuje na aktywność mikroorganizmów glebowych. Uniemożliwia roślinom pobór wielu cennych składników odżywczych, niezbędnych w żywieniu ludzi i zwierząt (zwłaszcza magnezu, fosforu i molibdenu), ułatwia natomiast pobór pierwiastków i związków mogących być przyczyną licznych schorzeń (np. metali ciężkich). Poprzez wapnowanie można regulować i przywracać glebie odczyn najbardziej zbliżony do wymagań uprawianych roślin. Zabieg ten w zasadniczy sposób decyduje o wielkości plonów i efektywności działania wszystkich pozostałych nawozów (Studzińska-Jakim 2002).

Gleby występujące na terenie gminy Wierzbica wykształciły się głównie z utworów kredowego podłoża skalnego oraz z osadów czwartorzędowych – plejstocentrycznych i holocentrycznych. Przeważają gleby o dobrej i średniej jakości rolniczej.

W strukturze gruntów ornych dominują gleby klasy IV bonitacyjnej, które stanowią 50,3% powierzchni, oraz gleby klas I–III – 35,8%. Gleby słabej jakości, zaliczone do klas V i VI, zajmują jedynie 13,9% areалу gruntów ornych.

Kompleksy najlepszych gleb (klasy I–III) występują przede wszystkim w centralnej i południowej części gminy, w rejonach wsi: Syczyn, Kolonia Busówno, Chylin Mały, Wierzbica,

Staszyce, Helenów, Olchowiec, Święcica, Ochoża i Pniówno. Na północy gminy dobre gleby spotykane są w okolicach Tarnowa, Wólki Tarnowskiej i Wygody. Występują tu rędziny brunatne i czarnoziemny wykształcone ze zwietrzelin skał kredowych, a także gleby brunatne, bielcowe i czarne ziemie powstałe z pyłów, piasków gliniastych i glin zalegających na podłożu pylastym lub piaszczysto-gliniastym. Rędziny koncentrują się na ostańcach kredowych i wychodniach skał, natomiast gleby pochodzenia czwartorzędowego – w niższej położonych terenach wokół tych formacji.

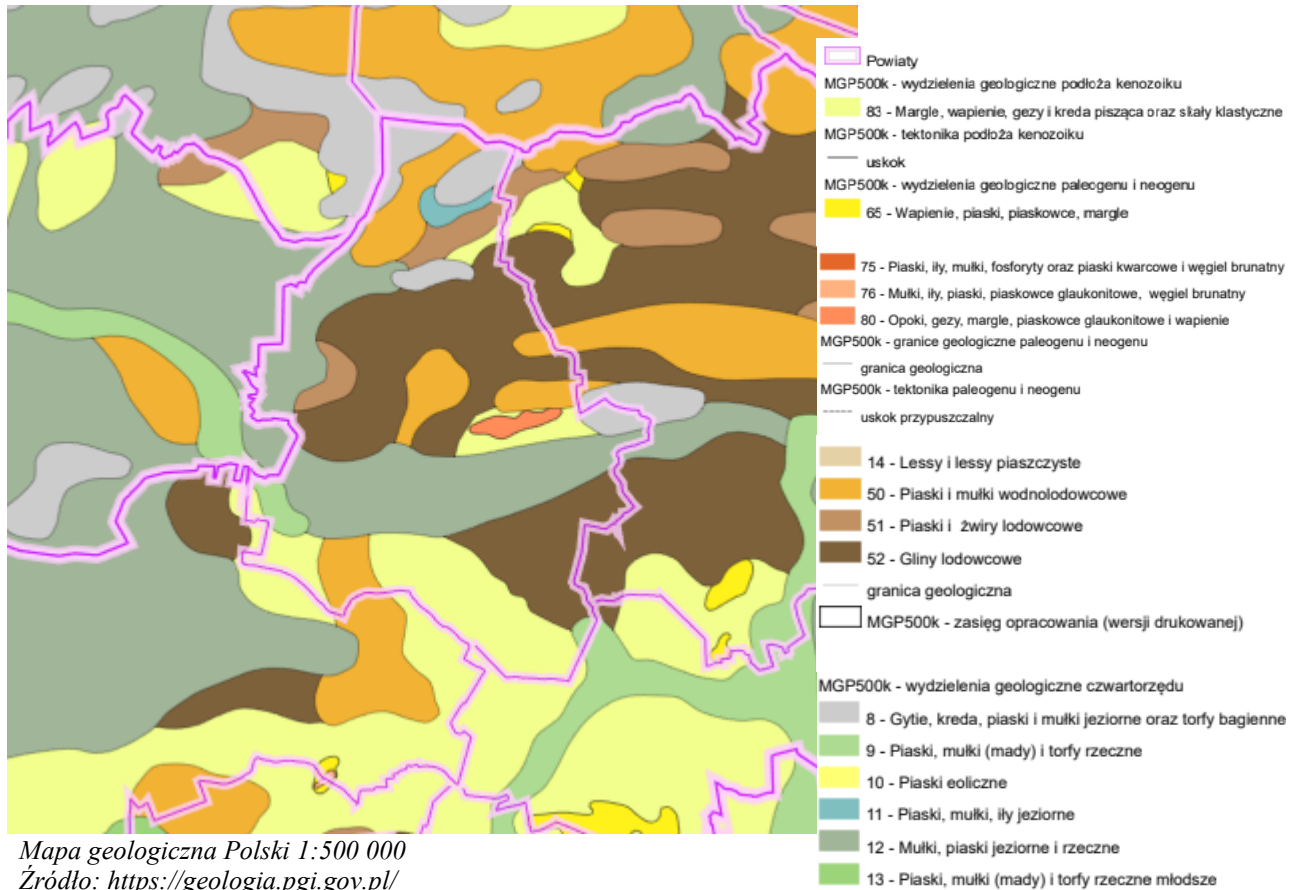
Największy udział w powierzchni gminy mają gleby średniej jakości, zaliczone do klasy IV. Są to głównie gleby brunatne (kwaśne i wyługowane) oraz bielcowe, przeważnie o składzie piasku gliniastego lekkiego lub mocnego na glinach. Występują również zdegradowane czarne ziemie powstałe z piasków gliniastych. Gleby te rozmieszczone są stosunkowo równomiernie na całym obszarze gminy.

Gleby słabe (klasy V i VI) dominują w północnej części gminy. Są to gleby bielcowe, pseudobielcowe oraz brunatne kwaśne i wyługowane, wykształcone głównie z piasków słabogliniastych zalegających na piaskach luźnych lub – lokalnie – na pyłach. Ze względu na niewielką miąższość i niską zasobność w składniki pokarmowe mają ograniczoną wartość użytkową i często są okresowo przesuszone.

Wśród użytków zielonych dominują łąki i pastwiska średniej jakości – w klasach I–IV – które stanowią 68,4% powierzchni tej kategorii użytkowania. Zlokalizowane są przede wszystkim w dolinach rzecznych oraz zagłębieniach terenu, gdzie rozwinięte są gleby organiczne – torfowe i murszowe, rzadziej bielcowe na podłożu mineralnym. Największe kompleksy tych użytków znajdują się w północnej, wschodniej i zachodniej części gminy, m.in. na obszarach Bagno Bubnów, Bagno Staw, Łąki Błota, Łąki Ostrowo, Łąki Buskowo, Pomiary oraz w dolinie rzeki Świnki.

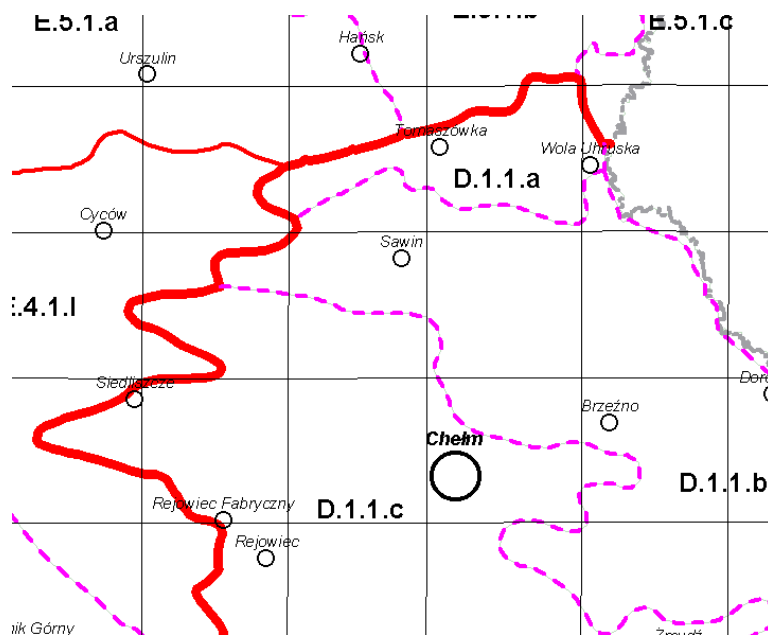
Na terenie gminy występują również obszary zagrożone umiarkowaną erozją gleb. Szczególnie narażone są strome zbocza ostańców denudacyjnych (środkowa i południowa część gminy) oraz zbocza moreny czołowej o nachyleniu przekraczającym 10%, m.in. w rejonach miejscowości Karczunek, Kolonia Aleksandrówka, Terenin i Syczyn.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, gleby wysokiej klasy bonitacyjnej (I–III) objęte są ochroną prawną przed przeznaczeniem na cele nierolnicze. Szczególną ochroną objęte są również gleby organiczne – torfowe i torfowo-murszowe – ze względu na ich wysoką wartość przyrodniczą i ograniczoną zdolność do regeneracji.



2.2. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Obszar omawiany w podziale geobotanicznym Polski według J. M. Matuszkiewicza należy do Krainy Zachodniowołyńskiej, Okręgu Polesia Wołyńskiego, Podokręgu Chełmskiego.



Naturalna roślinność tego terenu to głównie:

- grądy subkontynentalne - bogate lasy liściaste, z dominacją buka i graba, często z udziałem lip i jesionu. Występują na żyznych glebach lessowych i pagórkowatym terenie,
- dąbrowy świetliste - lasy z dominującymi dębami, często na podłożu wapiennym lub lessowym, o prześwietlonym drzewostanie,
- murawy kserotermiczne - ciepłolubne, sucholubne zbiorowiska trawiaste, występujące na nasłonecznionych stokach i odsłonięciach lessu lub wapienia,
- łągi i zarośla bagienne - w dolinach rzecznych i zagłębieniach terenu – typowo przy brzegach strumieni, rzek.

Gmina Wierzbica charakteryzuje się dużym bogactwem przyrodniczym, zarówno pod względem flory, jak i fauny. Na jej terenie stwierdzono występowanie ponad 200 gatunków kręgowców oraz wyjątkowo licznej fauny owadów, w tym ponad 340 gatunków motyli. Do szczególnie cennych przedstawicieli lokalnej fauny należą: żółw błotny, ropucha paskówka, bocian czarny, żuraw, derkacz i trzmielojad. Obszary torfowisk i mokradeł tworzą dogodne warunki dla płazów, ptaków błotnych oraz rzadkich gatunków bezkręgowców.

Część gminy leży w granicach Chełmskiego Parku Krajobrazowego i sieci Natura 2000, co dodatkowo potwierdza jej wysoką wartość przyrodniczą.

2.3. Zasoby użytkowe środowiska

Złóża surowców mineralnych

Na terenie gminy Wierzbica występują pospolite kopaliny, takie jak piaski, żwiry oraz torfy. Torfowiska, szczególnie w północnej części gminy, charakteryzują się znaczną powierzchnią i miąższością, jednak torfy te mają ograniczoną wartość gospodarczą – mogą być wykorzystywane głównie jako nawóz lub materiał ściółkowy. Na pozostałym obszarze gminy możliwe jest lokalne wydobycie kruszyw budowlanych, zwłaszcza w miejscach występowania osadów piaszczystych i gliniastych. Eksploatacja prowadzona jest na podstawie stosownych koncesji, a dla aktywnych złóż wyznaczono odpowiednie obszary i tereny górnicze.

Poniżej zamieszczono wykaz udokumentowanych złóż według listy złóż kopalin (Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, lipiec 2025r.).

Skróty literowe stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

P- złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie

R- złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo

Z- złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

T- złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

K- zmiana rodzaju kopaliny w złożu

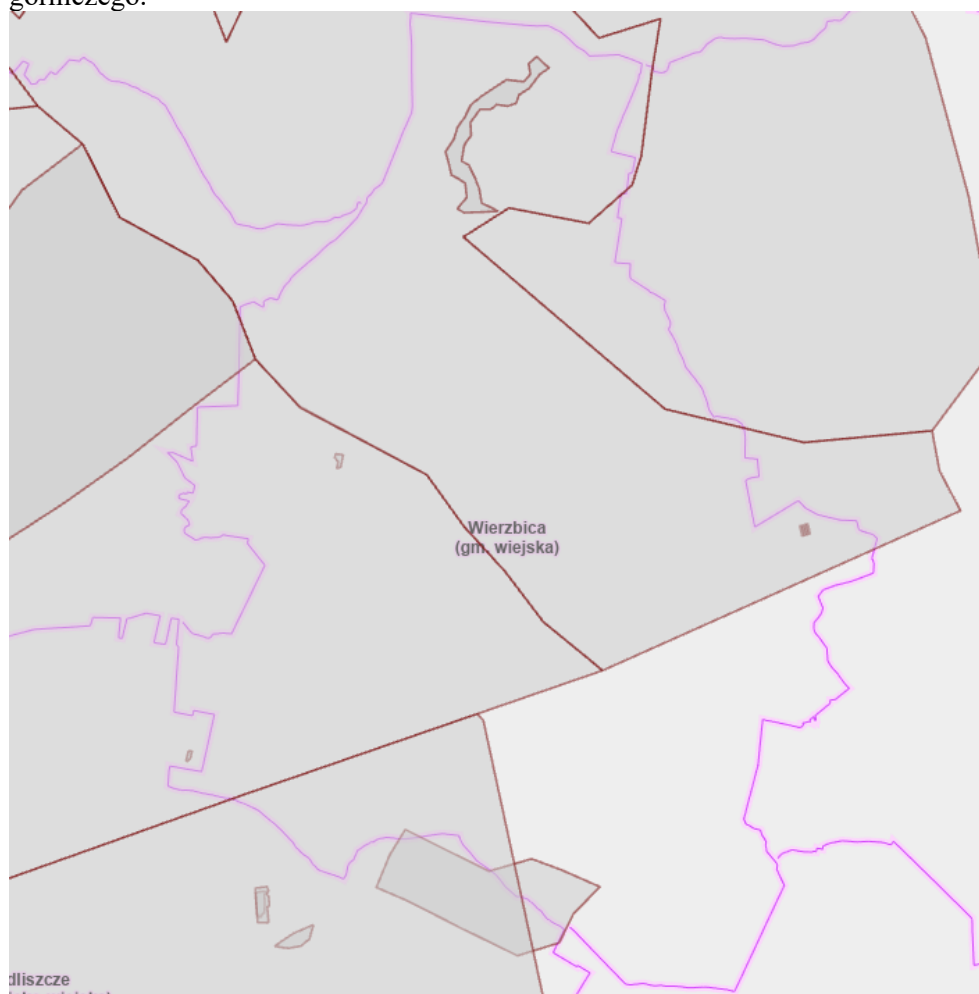
E – złoża eksploatowane

KN – kruszywo naturalne

PG - złoża kopalin objęte obszarem i terenem górniczym

Kod	Id	Nazwa złoża	Opis położenia	Użytkownicy aktywni
WC	1829	Bezek	Bezek, Ochoża, Biedaków	
WK	401	Chełm II		
KN	4496	Karczunek	Karczunek	
TO	8310	Kozia Góra	Kozia Góra dz. ewid 319/1.	
WK	402	Lubelskie Zagłębie Węglowe - obszar K-6 i K-7	Abramówka, Bekiesza, Biesiadki, Cyców, Małków, Stręczyn Nowy, Świerszczów	Lubelski Węgiel "Bogdanka" S.A.
WK	17592	Lublin		
WK	403	Lublin K-8	Bachus-Wanda, Bekiesza, Baza	
WK	5101	Sawin	Sawin, Aleksandrówka, Bachus	
WK	20121	Sawin 1		
KN	15294	Syczyn	Syczyn, dz. 336, 337	
KN	19057	Syczyn 1	Syczyn, dz. 336, 337, 338, 339	FHU ASTREX Andrzej Struszewski
KN	16782	Syczyn 2	Syczyn, dz. ewid. 328/10.	

Eksploatacja odkrywkowa złóż powinna się odbywać zgodnie z przepisami prawa geologicznego i górniczego.



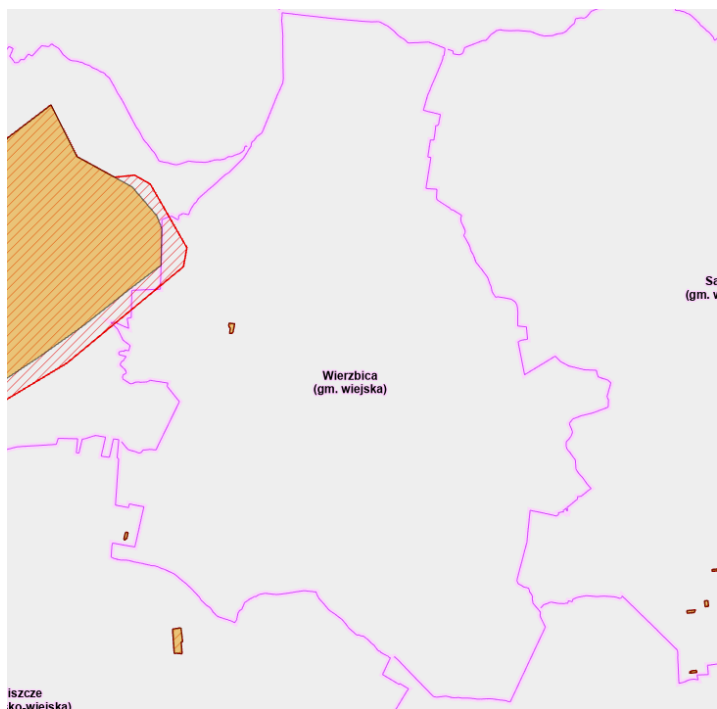
Udokumentowane złoża na terenie Gminy Wierzbica

Źródło: <https://midas-app.pgi.gov.pl/ords/r/public/midas/mapa>

Lista obszarów górniczych na terenie Gminy Wierzbica według Rejestru Obszarów Górniczych (Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, lipiec 2025r.).

Nazwa obszaru górniczego	Nr w rejestrze	Status	Data wyznaczenia	Położenie	Złoża	Teren górniczy
Syczyn	10-3/7/635	zniesiony [2018-05-18]	2011-08-12	Syczyn, dz. 336, 337	Syczyn KN 15294	Syczyn [10-3/7/635]
Syczyn 2	10-3/8/743	zniesiony [2016-09-15]	2014-03-14	Syczyn, dz. 328/10	Syczyn 2 KN 16782	Syczyn 2 [10-3/8/743]
Syczyn 1	10-3/11/1048	zniesiony [2022-08-29]	2020-11-12	Syczyn, dz. nr 336, 337, 338	Syczyn 1 KN 19057	Syczyn 1 [10-3/11/1048]
Cyców	1/1/163	aktualny	2019-12-20	Cyców	Lubelskie Zagłębie Węglowe - obszar K-6 i K-7 WK 402	Cyców [1/1/163]
Kozia Góra A,B,C,D	10-3/1/41/a,b,c,d	zniesiony [2004-11-17]	2000-05-15	Kozia Góra	Kozia Góra TO 8310	Kozia Góra A,B,C,D [10-3/1/41/a,b,c,d]
Syczyn 1a	10-3/11/1114	aktualny	2022-08-29	Syczyn, dz. 336, 337, 338, 339	Syczyn 1 KN 19057	Syczyn 1a [10-3/11/1114]

Źródło: <https://midas-app.pgi.gov.pl/ords/r/public/midas/rog-wyszukiwanie?clear=200,201>



Obszary górnicze w gminie Wierzbica

Źródło: <https://midas-app.pgi.gov.pl/ords/r/public/midas/mapa>

2.4. Obszary, obiekty prawnie chronione i o szczególnych walorach użytkowych

Formy ochrony przyrody

Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, oznacza zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników, a w szczególności:

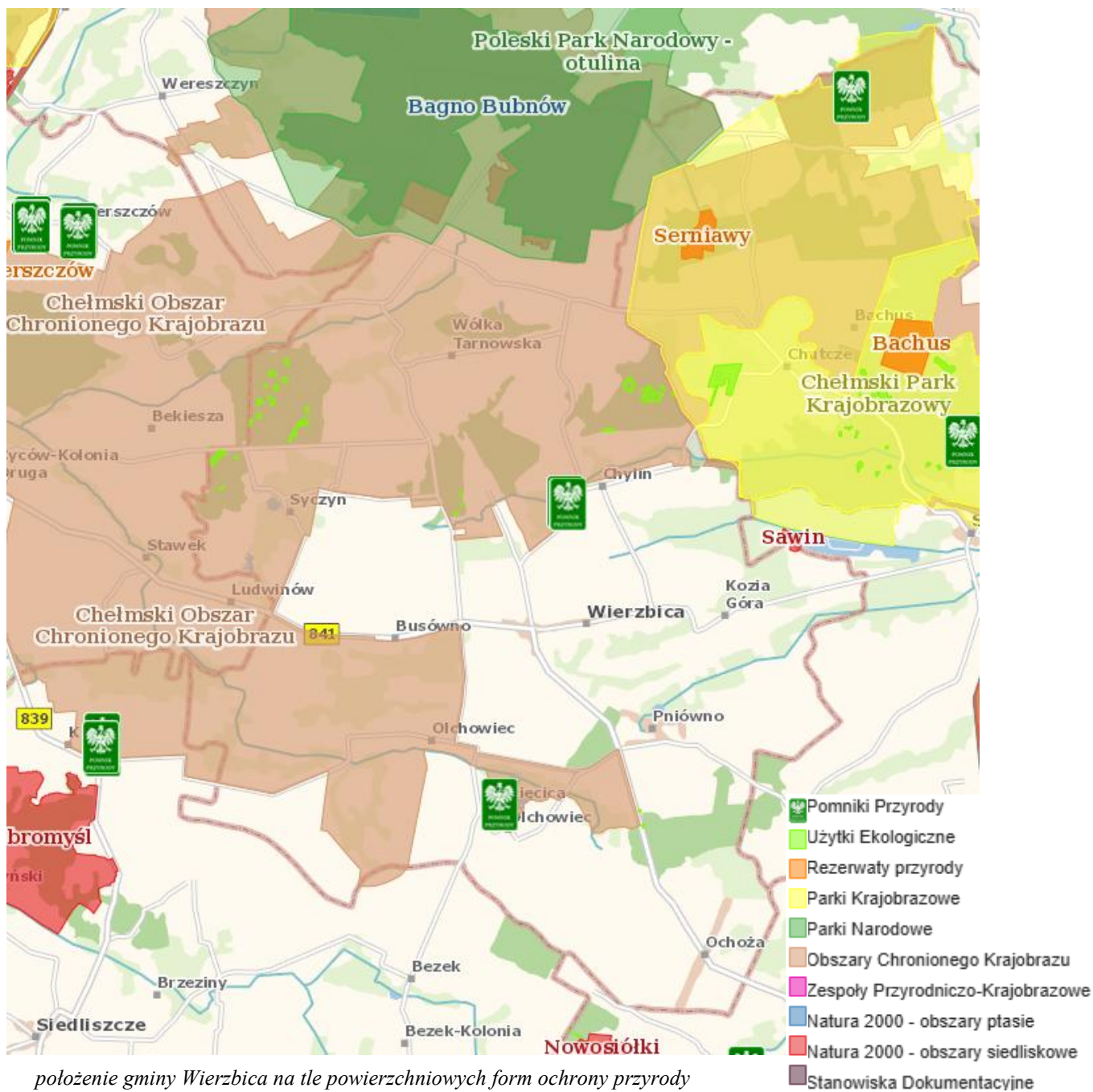
- 1) dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów,*
- 2) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;*
- 3) zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;*
- 4) siedlisk przyrodniczych;*
- 5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;*
- 6) tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt;*
- 7) krajobrazu;*
- 8) zieleni w miastach i wsiach;*
- 9) zadrzewień.*

Formami ochrony przyrody są:

- 1) parki narodowe;*
- 2) rezerваты przyrody;*
- 3) parki krajobrazowe;*
- 4) obszary chronionego krajobrazu;*
- 5) obszary Natura 2000;*
- 6) pomniki przyrody;*
- 7) stanowiska dokumentacyjne;*
- 8) użytki ekologiczne;*
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;*
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.*

Na terenie Gminy Wierzbica występują formy ochrony przyrody, określone w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916), zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska. Należą do nich:

- Obszary Natura 2000 – Ostoja Poleska, Sawin, Bagno Bubnów,
- Park Narodowy – Poleski Park Narodowy,
- Obszary chronionego krajobrazu – Chełmski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Pomniki przyrody,
- Użytki ekologiczne,
- Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.



położenie gminy Wierzbica na tle powierzchniowych form ochrony przyrody

Obszary Natura 2000

W granicach obszaru objętego opracowaniem zlokalizowane są trzy obszary Natura 2000: Sawin, Ostoja Poleska oraz Bagno Bubnów. Ostoja Poleska i Bagno Bubnów położone są w północnej części gminy, natomiast obszar Sawin znajduje się we wschodniej części, na granicy z gminą Sawin.

Sawin

Obszar Natura 2000 Sawin (PLH060068) położony jest na terenie gmin Sawin i Wierzbica w powiecie chełmskim. Obejmuje niewielki, lecz bardzo cenny fragment dawniej rozległego torfowiska nakredowego, obecnie zachowanego na powierzchni około 7,2 ha. Celem ochrony jest zachowanie siedlisk torfowisk alkalicznych, mechowisk oraz zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych. Obszar ten uległ znacznemu odwodnieniu na skutek wcześniejszych melioracji i obecnie zagrożony jest dalszą degradacją poprzez zarastanie krzewami i postępującą sukcesję roślinności. Działania ochronne koncentrują się na przywróceniu odpowiedniego uwodnienia, usuwaniu nalotów drzewiastych oraz zachowaniu otwartego charakteru torfowiska poprzez koszenie. Sawin jest jednym z najlepiej zachowanych fragmentów tego typu siedlisk w regionie i stanowi istotny element lokalnego systemu przyrodniczego.

Ostoja Poleska

Ostoja Poleska (PLH060013) to rozległy, ponad 10 159 ha specjalny obszar ochrony siedlisk, ustanowiony przez Komisję Europejską w 2008 roku i potwierdzony w Polsce w 2021 roku. Zajmuje północną część gminy Wierzbica i obejmuje dwa główne kompleksy: Bagno Bubnów i Bagno Staw. To unikalny zespół torfowisk — wysokich, przejściowych i niskich — oraz liczne łąki, lasy łęgowe i zbiorniki wodne.

Ostoja chroni imponującą bioróżnorodność: występuje tu ponad 1 400 gatunków roślin i około 200 gatunków kręgowców, w tym gatunki prawnie chronione i wymienione w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej. Szczególnie cenne są populacje motyli (ok. 340 gatunków, stanowiące 10 % krajowego zasobu, w tym 3 gatunki występujące tylko tu), a także płazów (np. ropucha zielona i paskówka). Ponadto obszar obejmuje 22 gatunki chronione – od traszek i żab, przez ryby, rośliny, aż po ssaki (m.in. wydra, bóbr, wilk) i żółwia błotnego.

Ostoja Poleska obejmuje 15 typów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, w tym torfowiska, meadows molinionowe, lasy łęgowe i bory bagienne. Zarządzanie obszarem prowadzi Dyrektor Poleskiego Parku Narodowego wraz z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie, którzy realizują plan ochrony ustanowiony w 2020 r.

Celem ochrony jest zachowanie naturalnych procesów hydrologicznych i struktury ekosystemów wodno-bagiennych, łąkowych i leśnych, a także zapewnienie ciągłości korytarzy ekologicznych w ramach Transgranicznego Rezerwatu Biosfery „Polesie Zachodnie”. Ten obszar jest jednym z kluczowych miejsc dla ochrony najwyższych walorów przyrodniczych w regionie i Europie.

Bagno Bubnów

Bagno Bubnów (PLB060001) to rozległy kompleks torfowisk – głównie Bagno Bubnów i Bagno Staw – o powierzchni około 2 188 ha, włączony w 1994 r. do Poleskiego Parku Narodowego. Jako Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków w ramach Natura 2000 i obszar Ramsar, stanowi ważną ostoję licznych chronionych gatunków ptaków, m.in. wodniczki, błotniaka łąkowego, żurawia, kulika wielkiego, rycyka, dubelta i rybitwy białowąsej. Pokryty torfowiskami niskimi, turzycowymi, trzcinowymi i mechowiskami, z fragmentami szuwarów i olsami na krawędziach, teren bagien opada do płytkich rynien polodowcowych z cementującymi torfami. Obszar chroni również roślinność rzadkich siedlisk alkalicznych i gatunki unijne, w tym *Ostericum palustre*.

To jedno z najważniejszych miejsc lęgowych wodniczki w Polsce – w 2012 roku zanotowano tam aż 297 samców, co stanowiło około 1 % światowej populacji. W 2024 r. monitoring wykazał stabilność liczebności – ponad 900 śpiewających samców na transektach w obrębie kompleksu, co potwierdza kluczową rolę tego obszaru w ochronie gatunku.

Bagno Bubnów wyróżnia się nie tylko fauną, ale i florą – oprócz torfowisk alkalicznych występują tu rośliny takie jak goździk pyszny, kosaciec syberyjski, około 13 gatunków storczyków oraz inne rzadkie i wymienione w Dyrektywach EU.

Dostępny dla turystów jest szlak przyrodniczy „Czahary” z drewnianymi kładkami, który umożliwia edukacyjne spacery wśród bagiennych ekosystemów. Bagno Bubnów to nie tylko ostoja przyrody – to przykład skutecznych działań ochronnych i renaturalizacyjnych realizowanych w obszarach Natura 2000 oraz Parku Narodowego.

Podsumowując, Bagno Bubnów to jedno z kluczowych torfowisk w Polsce, o ogromnym znaczeniu dla ochrony ptaków i rzadkich siedlisk, które dzięki aktywnym działaniom ochronnym pozostaje unikalnym, przyrodniczym skarbem regionu.

Parki Narodowe

Poleski Park Narodowy, utworzony w 1990 roku, zajmuje powierzchnię około 9 760 ha, a wraz z otuliną obejmuje dodatkowe ok. 13 703 ha. Park leży w północnej części gminy Wierzbica, obejmując jej nizinne tereny położone na Równinie Łęczyńsko-Włodawskiej. Jego granice administracyjne częściowo pokrywają się z obszarem gminy, m.in. wzdłuż granic leśnych i korytarzy rzecznych.

Charakteryzuje się głównie równinnym, podmokłym krajobrazem obfitującym w bagna, torfowiska, jeziora zakolowe i lasy olsowo-łęgowe. W północnej części strefa morenowa, w centrum przeważają rozległe torfowiska, a na południu występują niewielkie wzgórza kredowe.

Park wchodzi w skład Transgranicznego Rezerwatu Biosfery „Polesie Zachodnie” i jest objęty konwencją Ramsar, co podkreśla jego rangę jako jednego z trzech kluczowych polskich parków wodno-torfowiskowych obok Biebrzańskiego i Narwiańskiego. Symbol parku, żuraw, oraz duże populacje żółwia błotnego i łosia podkreślają jego wyjątkową wartość przyrodniczą.

W gminie Wierzbica Park tworzy północno-zachodni fragment chronionego terenu, gdzie leżą m.in. Bagno Bubnów i przyległe obszary bagienne. Ośrodek Dydaktyczno-Administracyjny zlokalizowany jest w sąsiedniej gminie Urszulin, ale jego działania edukacyjne i ochronne wpływają również na tereny Wierzbicy.

Poleski Park Narodowy pełni kluczową rolę w ochronie unikalnych ekosystemów – bagien, torfowisk i lasów – oraz wspiera działania edukacyjne, badawcze i turystyczne. Dzięki znakomitemu położeniu w gminie Wierzbica, stanowi fundament lokalnej strategii ochrony przyrody, będąc zarazem istotnym atutem dla społeczności i turystów.

Obszary chronionego krajobrazu

Chełmski Obszar Chronionego Krajobrazu został ustanowiony w 1983 roku i obejmuje powierzchnię około 30 420 ha, z czego blisko 7 500 ha znajduje się na terenie gminy Wierzbica. Obejmuje on znaczną część północno-wschodniej Lubelszczyzny, w tym fragmenty Pagórów Chełmskich i Obniżenia Dubienki, łącząc wapienne wyniesienia z podmokłymi zagłębieniami terenowymi.

Krajobraz obszaru cechuje się dużym zróżnicowaniem – występują tu torfowiska (w tym cenne torfowiska węglanowe), doliny rzeczne, łąki, pola, kompleksy leśne oraz lokalne rezerваты przyrody, takie jak Jezioro Świerszczów, Roskosz czy Serniowy. Obszar ten pełni istotną funkcję korytarza ekologicznego, wspomagając migrację gatunków oraz stabilność regionalnych systemów przyrodniczych.

Na terenie gminy Wierzbica obszar ten odgrywa kluczową rolę w kształtowaniu zrównoważonej polityki przestrzennej. Ochrona krajobrazu i przyrody łączy się tu z dopuszczalnymi formami użytkowania – takimi jak rolnictwo, turystyka czy gospodarka leśna – przy jednoczesnym ograniczeniu inwestycji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko. Chełmski Obszar Chronionego Krajobrazu stanowi tym samym istotny element lokalnej sieci ekologicznej i przyrodniczego dziedzictwa regionu.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Wierzbica znajdują się trzy pomniki przyrody, zlokalizowane w zabytkowym parku podworskim w Chylinie oraz w miejscowości Święcica. Są to dwa drzewa w Chylinie — klon zwyczajny oraz topola biała (białodrzew) — oraz modrzew europejski rosnący w Święcicy, posadzony w maju 1925 roku przez marszałka Józefa Piłsudskiego. Wszystkie te obiekty mają zarówno wartość przyrodniczą, jak i historyczną, wpisując się w lokalny krajobraz kulturowy.

Choć gmina znajduje się w zasięgu działania Nadleśnictwa Chełm, większość pomników przyrody nadzorowanych przez nadleśnictwo znajduje się poza jej granicami. W granicach gminy Wierzbica pomniki przyrody stanowią więc przede wszystkim wyjątkowe okazy drzew związane z dziedzictwem miejscowości i ich dawnych założeń parkowych. Są one objęte ochroną i ujęte w oficjalnej ewidencji przyrodniczej gminy.

Poniżej przedstawiono pomniki przyrody znajdujące się w granicach opracowania wg Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody:

fop id	typ formy nazwa	data utworzenia	typ tworu	akt prawny oznaczenie
80661	pomnik przyrody	1985-12-10	Jednoobiektowy	Dziennik Urzędowy Wojewody Chełmskiego z 1985 Nr 7 poz. 118
80662	pomnik przyrody	1985-12-10	Jednoobiektowy	Dziennik Urzędowy Wojewody Chełmskiego z 1985 Nr 67 poz. 118
80663	pomnik przyrody	2003-10-10	Jednoobiektowy	Dz. Urz. z 2003 r. Nr 134, poz. 3023

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>

Użytki ekologiczne

Na terenie gminy Wierzbica zlokalizowano użytek ekologiczny o łącznej powierzchni 28,27 ha. Obszar ten został objęty ochroną ze względu na występowanie cennych przyrodniczo siedlisk, takich jak torfowiska, łąki wilgotne, zarośla oraz niewielkie zbiorniki wodne. Użytek pełni istotną funkcję w zachowaniu lokalnej bioróżnorodności, stanowiąc środowisko życia dla wielu gatunków roślin i zwierząt, w tym chronionych i rzadkich. Teren ten odgrywa również ważną rolę w retencji wodnej oraz w utrzymaniu ciągłości korytarzy ekologicznych w krajobrazie rolniczym gminy.

Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

Ustawowe wymagania w zakresie ochrony środowiska, które winny być spełnione w planie miejscowym – podczas realizacji ustaleń planu należy zapewnić ochronę siedlisk i stanowisk chronionych gatunków, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa dotyczącymi ochrony gatunkowej:

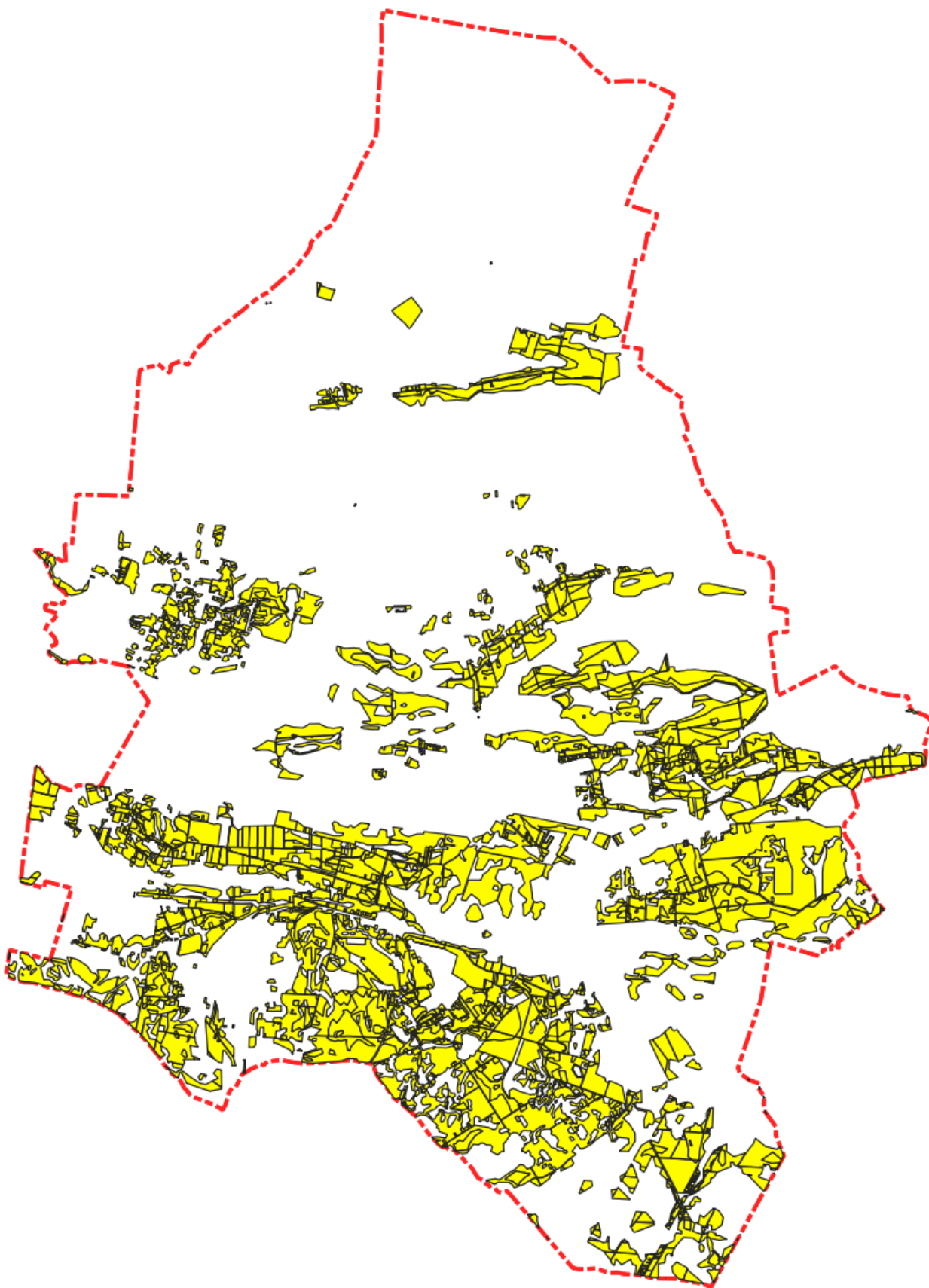
- dziko występujących roślin objętych ochroną,
- dziko występujących zwierząt objętych ochroną,
- dziko występujących grzybów objętych ochroną.

Ochrona gatunkowa, zgodnie z art. 46.1. Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku „*ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej*”. W stosunku do gatunków objętych ochroną obowiązują zakazy określone w art. 51 i 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody i wprowadzone:

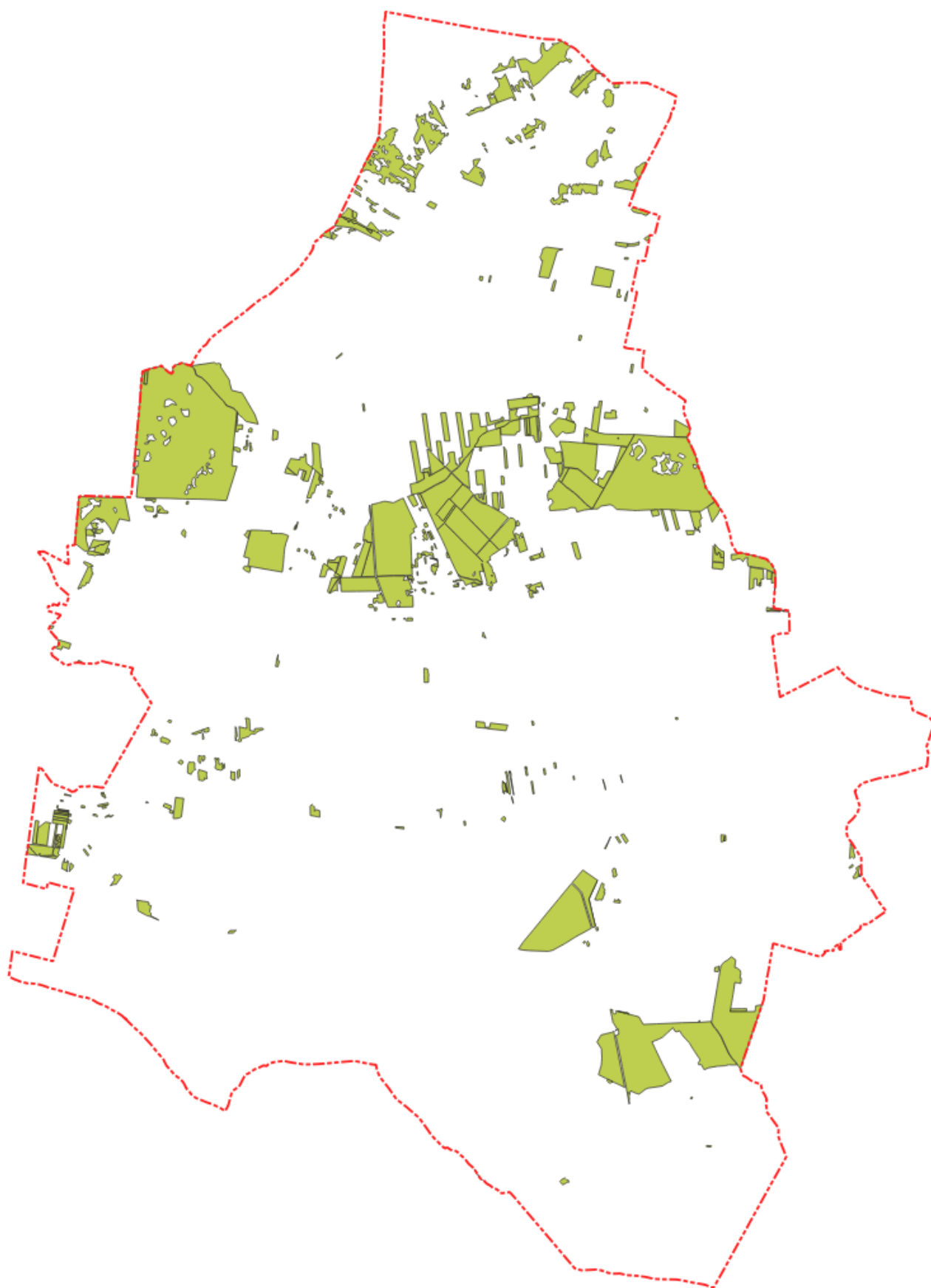
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (j.t. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380);
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r. poz. 1409);
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r. poz. 1408).

Grunty rolne i leśne

Zgodnie z Art. 3 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 82) ochronie podlegają grunty rolne na glebach klas I-III oraz lasy. Ochrona gruntów rolnych i leśnych polega głównie na ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze i nieleśne. Jest to ochrona warunkowa, co oznacza, że mogą zostać one przeznaczone na inne cele, przy spełnianiu wymagań wskazanych w ustawie. Na terenie gminy występują grunty klas II i III.



mapa gruntów klas II i III, opracowanie własne



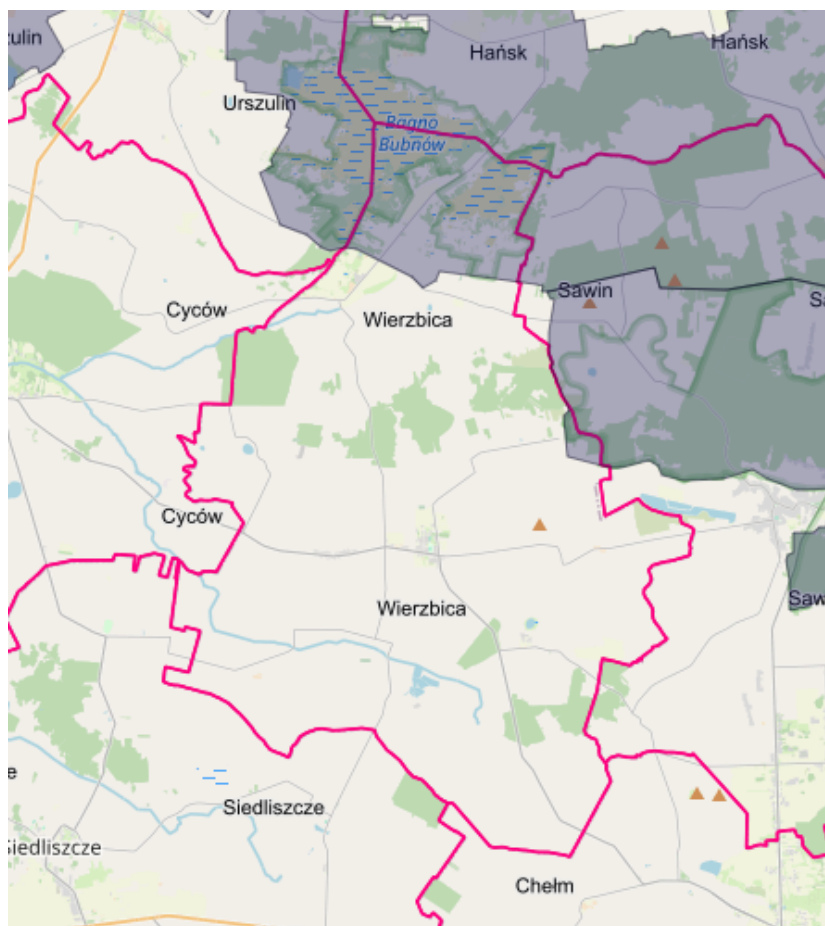
Lasy Ls na terenie gminy

2.5. Walory przyrodniczo-krajobrazowe

Gmina Wierzbica prezentuje unikalne walory przyrodniczo-krajobrazowe wynikające z połączenia pagórkowatych i podmokłych terenów. Zróżnicowane ekosystemy – od torfowisk i bagien północy po pagórkowate lasy środkowej i południowej części – stanowią środowisko dla wielu rzadkich gatunków i sprzyjają ekoturystyce. Obszary chronione, ścieżki edukacyjne oraz strategiczne położenie tworzą bogatą i wartościową mozaikę przyrodniczą, która przyciąga zarówno naukowców, jak i miłośników przyrody.

Na podstawie „Projektu korytarzy ekologicznych łączących sieć Natura 2000 w Polsce”, wykonanego pod kierownictwem prof. W. Jędrzejewskiego (Instytut Biologii Ssaków PAN), podjęto prace w celu weryfikacji granic i dostosowania korytarzy do uwarunkowań regionalnych. Wskazano obszary węzłowe jako najcenniejsze tereny pod względem przyrodniczym, cechujące się wysoką różnorodnością biologiczną, obejmujące duże kompleksy leśne oraz akweny z przyległymi obszarami podmokłymi. Obszary węzłowe powiązano zarówno przestrzennie, jak i funkcjonalnie korytarzami łącznikowymi, charakteryzującymi się urozmaiconą strukturą przyrodniczą, co sprzyja przemieszczaniu się organizmów.

Na terenie gminy Wierzbica zlokalizowane są korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym. Mapę korytarzy ekologicznych opracowaną przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży zamieszczono poniżej.



<https://mapa.korytarze.pl/>

2.6. Audyt krajobrazowy

Audyt krajobrazowy 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. z 2015r., poz. 774). Na mocy ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (dalej jako UPZP) w 2019 roku zostało wydane rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych (Dz.U. 2019 poz. 394; dalej Rozporządzenie), które zostało znowelizowane w 2022r. (Dz.U. z 2022r., poz. 2308; tekst jednolity został opublikowany w Dz.U. z 2024r. poz. 537).

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym audyt krajobrazowy sporządzany jest dla obszaru całego województwa nie rzadziej niż raz na 20 lat. Celem audytu jest identyfikacja krajobrazów występujących na terenie województwa i wskazanie wśród nich krajobrazów priorytetowych, poprzedzone określeniem cech charakterystycznych wszystkich krajobrazów, a następnie oceną ich wartości.

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.

W ramach audytu krajobrazowego identyfikuje się zagrożenia dla możliwości zachowania wartości krajobrazów priorytetowych i krajobrazów w obrębie wymienionych powyżej obszarów lub obiektów oraz określa się rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony tych krajobrazów.

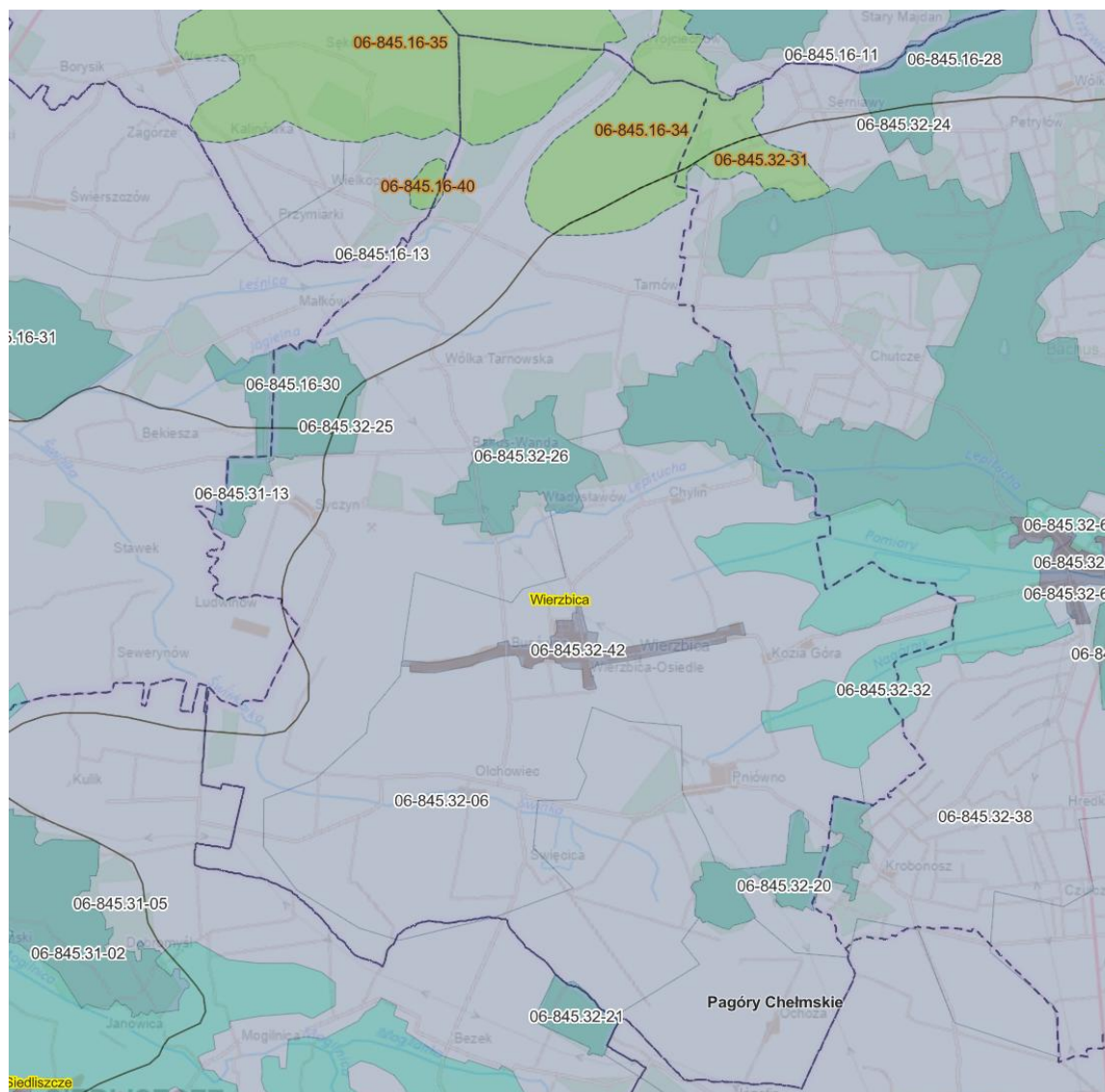
W rekomendacjach i wnioskach można wskazać obszary, które powinny zostać objęte formami ochrony przyrody lub zabytków oraz obszary dotychczas objęte formami ochrony przyrody, które ze względu na znaczący spadek wartości krajobrazu wymagają pogłębionej analizy zasadności ich dalszej ochrony. W obrębie krajobrazów priorytetowych wskazuje się także lokalne formy architektoniczne zabudowy.

Zgodnie z UPZP wyniki audytu krajobrazowego uwzględniane są w dokumentach planistycznych na wszystkich poziomach. Na podstawie art. 39 ust. 3 UPZP, w planie zagospodarowania przestrzennego województwa uwzględnia się m. in. rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym. W opracowywanym na poziomie gminnym planie ogólnym, uwzględnia się rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym oraz krajobrazy priorytetowe (art. 13b pkt 5 UPZP). Projekt planu ogólnego podlega uzgodnieniu z zarządem województwa w zakresie uwzględnienia rekomendacji i wniosków zawartych w audycie krajobrazowym (art. 13i ust. 3 pkt 5 lit. b tiret 3 UPZP).

W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, które również podlegają uzgodnieniu z zarządem województwa w zakresie uwzględnienia rekomendacji i wniosków zawartych w audycie krajobrazowym (art. 17 pkt 6 lit. b tiret 10 UPZP), określa się obowiązkowo granice krajobrazów priorytetowych (art. 15 ust. 1 pkt 7 UPZP).

Audyt krajobrazowy województwa lubelskiego (projekt) został opracowany i znajduje się w procesie opiniowania. Dane, w tym dane przestrzenne zostały udostępnione na stronie:

<https://experience.arcgis.com/experience/2a0e494ee3af4676b54215222bff2763/page/Informacje-podstawowe?org=umwl>. W ramach opracowania wyznaczono na terenie gminy Wierzbica między innymi granice krajobrazów priorytetowych.



Załącznik nr 4

Zestawienie tabelaryczne krajobrazów priorytetowych

Audyt krajobrazowy województwa lubelskiego

ID krajobrazu	Kod krajobrazu	Typ krajobrazu	Podtyp krajobrazu	Powiaty	Gminy
1571	06-845.16-34	2. Bagienno-ląkowe – głównie bezleśne	2b. Z dominacją szuwarów i turzycowisk	chełmski, włodawski	Sawin, Wierzbica, Hańsk
1572	06-845.16-35	2. Bagienno-ląkowe – głównie bezleśne	2b. Z dominacją szuwarów i turzycowisk	chełmski, włodawski	Wierzbica, Hańsk, Urszulin
1577	06-845.16-40	2. Bagienno-ląkowe – głównie bezleśne	2e. Z udziałem torfowisk wysokich	chełmski, włodawski	Wierzbica, Urszulin
1721	06-845.32-31	2. Bagienno-ląkowe – głównie bezleśne	2b. Z dominacją szuwarów i turzycowisk	chełmski	Sawin, Wierzbica

mapa zidentyfikowanych krajobrazów priorytetowych na terenie gminy Wierzbica na podstawie audytu

Poniżej zestawiono tzw. karty zagrożeń krajobrazu:

KARTA ZAGROŻEŃ KRAJOBRAZU	
ID krajobrazu	1568
Kod krajobrazu	06-845.16-31
Typ krajobrazu	3. Leśne
Podtyp krajobrazu	3b. Z przewagą siedlisk lasowych
Krajobraz priorytetowy	NIE
Udział % powierzchni chronionej w krajobrazie	99,05
Obszary chronione	Rezerwat(y) przyrody: Jezioro Świerszczów, Chełmski Obszar Chronionego Krajobrazu

Lp.	Przedmiot zagrożenia (odbiorca presji) dziedzina lub dział		Kod zagrożenia	Rodzaj (charakter) działań i zjawisk stwarzających zagrożenia	Źródło zagrożeń	Zagrożenie wewnętrzne (w) lub zewnętrzne (z)	Skala zagrożenia (0-12 pkt)
1	A.	A.1.	A.1.1.	Eksploatacja węgla kamiennego na zawal, osiadanie gruntów	II.1.1: Górnictwo	wewnętrzne	12: zagrożenia istniejące, duże, o narastającym natężeniu
2	A.	A.3.	A.3.5.	Zmniejszenie się różnorodności biologicznej	IV.1: Naturalne procesy przyrodnicze	wewnętrzne	2: zagrożenia potencjalne, umiarkowane
3	C.	C.1.	C.1.3.	Lokalizacja dominujących w krajobrazie obiektów wysokościowych i obszarowych	II.1.1: Górnictwo	wewnętrzne	3: zagrożenia potencjalne, duże
4	A.	A.1.	A.1.3.	Eksploatacja torfu	VI.3: Nielegalne pozyskiwanie	zewewnętrzne	2: zagrożenia potencjalne, umiarkowane
5	A.	A.2.	A.2.1.	Osuszanie torfowisk i bagien oraz likwidacja ich naturalnej szaty roślinnej	III.4: Gospodarka leśna	zewewnętrzne	2: zagrożenia potencjalne, umiarkowane
6	A.	A.2.	A.2.3.	Naturalna i przyspieszona przez działalność człowieka sukcesja zbiorowisk zaroślowych i leśnych na naturalne i półnaturalne zbiorowiska nieleśne	III.4: Gospodarka leśna	zewewnętrzne	2: zagrożenia potencjalne, umiarkowane
7	A.	A.2.	A.2.4.	Likwidacja drobnoskalowych siedlisk i ekosystemów nieleśnych	III.4: Gospodarka leśna	zewewnętrzne	2: zagrożenia potencjalne, umiarkowane
8	A.	A.3.	A.3.1.	Zmniejszanie się ogólnego udziału naturalnych i półnaturalnych ekosystemów w krajobrazie	I.4: Procesy urbanizacyjne	zewewnętrzne	1: zagrożenia potencjalne, niewielkie
9	A.	A.3.	A.3.4.	Zawężanie szerokości naturalnych i półnaturalnych stref ekotonowych	III.1: Rolnictwo	zewewnętrzne	4: zagrożenia istniejące, niewielkie, o słabnącym natężeniu
10	B.	B.2.	B.2.3.	Zanik cech architektury regionalnej; unifikacja materiałów i form architektury wiejskiej i miejskiej oraz jej bezpośredniego kontekstu krajobrazowego (ogrodzenia, podjazdy, zieleni)	I.1.1: Niski poziom i przypadkowość zabudowy terenu	zewewnętrzne	2: zagrożenia potencjalne, umiarkowane
11	C.	C.1.	C.1.1.	Chaos przestrzenny i stylistyczny form zagospodarowania terenu	I.5.1: Brak planowania krajobrazu	zewewnętrzne	2: zagrożenia potencjalne, umiarkowane

Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb planu ogólnego gminy Wierzbica

12	D.	D.3.	D.3.1.	Zanieczyszczenie terenu odpadami	VI.5: Wandalizm	zewnątrzne	3: zagrożenia potencjalne, duże
13	D.	D.3.	D.3.3.	Zanieczyszczenie wód	III.1: Rolnictwo	zewnątrzne	3: zagrożenia potencjalne, duże

KARTA ZAGROŻEŃ KRAJOBRAZU

ID krajobrazu	1571
Kod krajobrazu	06-845.16-34
Typ krajobrazu	2. Bagienno-łakowe – głównie bezleśne
Podtyp krajobrazu	2b. Z dominacją szuwarów i turzycowisk
Krajobraz priorytetowy	TAK
Udział % powierzchni chronionej w krajobrazie	100
Obszary chronione	Poleski Park Narodowy, Chełmski Obszar Chronionego Krajobrazu, Transgraniczny Rezerwat Biosfery Polesie Zachodnie

Lp.	Przedmiot zagrożenia (odbiorca presji) dziedzina lub dział		Kod zagrożenia	Rodzaj (charakter) działań i zjawisk stwarzających zagrożenia	Źródło zagrożeń	Zagrożenie wewnętrzne (w) lub zewnętrzne (z)	Skala zagrożenia (0-12 pkt)
1	A.	A.1.	A.1.3.	Eksploatacja torfu	II.1.1: Górnictwo	wewnętrzne	3: zagrożenia potencjalne, duże
2	A.	A.2.	A.2.1.	Osuszanie torfowisk i bagien oraz likwidacja ich naturalnej szaty roślinnej	III.1.1: Intensyfikacja rolnictwa	wewnętrzne	8: zagrożenia istniejące, umiarkowane, względnie stałe
3	A.	A.2.	A.2.2.	Fizyczna i chemiczna degradacja siedlisk lądowych	III.1: Rolnictwo	wewnętrzne	5: zagrożenia istniejące, niewielkie, względnie stałe
4	A.	A.2.	A.2.3.	Naturalna i przyspieszona przez działalność człowieka sukcesja zbiorowisk zaroślowych i leśnych na naturalne i półnaturalne zbiorowiska nieleśne	III.1.2: Zaniechanie rolnictwa	wewnętrzne	6: zagrożenia istniejące, niewielkie, o narastającym natężeniu
5	A.	A.2.	A.2.4.	Likwidacja drobnoskalowych siedlisk i ekosystemów nieleśnych	III.1: Rolnictwo	wewnętrzne	5: zagrożenia istniejące, niewielkie, względnie stałe
6	A.	A.2.	A.2.5.	Wprowadzanie różnych form zabudowy i infrastruktury technicznej	I.1: Budownictwo	wewnętrzne	1: zagrożenia potencjalne, niewielkie

Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb planu ogólnego gminy Wierzbica

7	A.	A.3.	A.3.1.	Zmniejszanie się ogólnego udziału naturalnych i półnaturalnych ekosystemów w krajobrazie	IV.1: Naturalne procesy przyrodnicze	wewnętrzne	5: zagrożenia istniejące, niewielkie, względnie stałe
8	A.	A.3.	A.3.5.	Zmniejszenie się różnorodności biologicznej	IV.1: Naturalne procesy przyrodnicze	wewnętrzne	5: zagrożenia istniejące, niewielkie, względnie stałe
9	B.	B.3.	B.3.1.	Zanikanie tradycyjnych upraw charakterystycznych dla określonych regionów	III.1.2: Zaniechanie rolnictwa	wewnętrzne	6: zagrożenia istniejące, niewielkie, o narastającym natężeniu
10	B.	B.3.	B.3.2.	Zanikanie charakterystycznego przestrzennego układu pól, zadrzewień oraz miedz, w postaci szachownicy pól,	III.1.2: Zaniechanie rolnictwa	wewnętrzne	5: zagrożenia istniejące, niewielkie,
				układu łanowego, niwowego itp., stanowiącego wyróżnik regionu – tekstury i faktury krajobrazu			względnie stałe
11	C.	C.1.	C.1.3.	Lokalizacja dominujących w krajobrazie obiektów wysokościowych i obszarowych	V.2: Presje ekonomiczne	zewnętrzne	1: zagrożenia potencjalne, niewielkie
12	C.	C.2.	C.2.3.	Zarastanie roślinnością drzewiastą i krzewiastą ostańców skalnych i ruin zamków oraz muraw kserotermicznych, zamykanie komponowanych historycznych widoków, panoram i wnętrza krajobrazowych itp.	IV.1: Naturalne procesy przyrodnicze	wewnętrzne	5: zagrożenia istniejące, niewielkie, względnie stałe

Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb planu ogólnego gminy Wierzbica

KARTA ZAGROŻEŃ KRAJOBRAZU

ID krajobrazu	1572
Kod krajobrazu	06-845.16-35
Typ krajobrazu	2. Bagienno-łąkowe – głównie bezleśne
Podtyp krajobrazu	2b. Z dominacją szuwarów i turzycowisk
Krajobraz priorytetowy	TAK
Udział % powierzchni chronionej w krajobrazie	98,81
Obszary chronione	Poleski Park Narodowy, Chełmski Obszar Chronionego Krajobrazu, Transgraniczny Rezerwat Biosfery Polesie Zachodnie

Lp.	Przedmiot zagrożenia (odbiorca presji) dziedzina lub dział		Kod zagrożenia	Rodzaj (charakter) działań i zjawisk stwarzających zagrożenia	Źródło zagrożeń	Zagrożenie wewnętrzne (w) lub zewnętrzne (z)	Skala zagrożenia (0-12 pkt)
1	A.	A.1.	A.1.3.	Eksploatacja torfu	VI.3: Nielegalne pozyskiwanie	wewnętrzne	4: zagrożenia istniejące, niewielkie, o słabnącym natężeniu
2	A.	A.2.	A.2.1.	Osuszanie torfowisk i bagien oraz likwidacja ich naturalnej szaty roślinnej	III.1.1: Intensyfikacja rolnictwa	wewnętrzne	8: zagrożenia istniejące, umiarkowane, względnie stałe
3	A.	A.2.	A.2.2.	Fizyczna i chemiczna degradacja siedlisk łąkowych	III.1: Rolnictwo	wewnętrzne	5: zagrożenia istniejące, niewielkie, względnie stałe
4	A.	A.2.	A.2.3.	Naturalna i przyspieszona przez działalność człowieka sukcesja zbiorowisk zaroślowych i leśnych na naturalne i półnaturalne zbiorowiska nieleśne	III.1.2: Zaniechanie rolnictwa	wewnętrzne	6: zagrożenia istniejące, niewielkie, o narastającym natężeniu
5	A.	A.2.	A.2.4.	Likwidacja drobnoskalowych siedlisk i ekosystemów nieleśnych	III.1: Rolnictwo	wewnętrzne	5: zagrożenia istniejące, niewielkie, względnie stałe
6	A.	A.2.	A.2.5.	Wprowadzanie różnych form zabudowy i infrastruktury technicznej	I.1: Budownictwo	wewnętrzne	5: zagrożenia istniejące, niewielkie, względnie stałe
7	A.	A.3.	A.3.1.	Zmniejszanie się ogólnego udziału naturalnych i półnaturalnych ekosystemów w krajobrazie	I.1: Budownictwo	wewnętrzne	5: zagrożenia istniejące, niewielkie, względnie stałe
8	A.	A.3.	A.3.5.	Zmniejszenie się różnorodności biologicznej	IV.1: Naturalne procesy przyrodnicze	wewnętrzne	5: zagrożenia istniejące, niewielkie, względnie stałe
9	B.	B.2.	B.2.1.	Brak należytej ochrony i konserwacji zabytkowych obiektów i zespołów architektonicznych	V.1: Niedostateczne środki finansowe	wewnętrzne	1: zagrożenia potencjalne, niewielkie

Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb planu ogólnego gminy Wierzbica

10	B.	B.2.	B.2.3.	Zanik cech architektury regionalnej; unifikacja materiałów i form architektury wiejskiej i miejskiej oraz jej bezpośredniego kontekstu krajobrazowego (ogrodzenia, podjazdy, zieleń)	VI.6: Mieszanie się wzorców lokalnych i procesów globalnych na danym obszarze	wewnętrzne	6: zagrożenia istniejące, niewielkie, o narastającym natężeniu
11	B.	B.3.	B.3.1.	Zanikanie tradycyjnych upraw charakterystycznych dla określonych regionów	III.1.2: Zaniechanie rolnictwa	wewnętrzne	6: zagrożenia istniejące, niewielkie, o narastającym natężeniu
12	B.	B.3.	B.3.2.	Zanikanie charakterystycznego przestrzennego układu pól, zadrzewień oraz miedz, w postaci szachownicy pól, układu łąkowego, niwowego itp., stanowiącego wyróżnik regionu – tekstury i faktury krajobrazu	III.1.2: Zaniechanie rolnictwa	wewnętrzne	6: zagrożenia istniejące, niewielkie, o narastającym natężeniu
13	C.	C.1.	C.1.1.	Chaos przestrzenny i stylistyczny form zagospodarowania terenu	I.1.2: Niezgodność budownictwa ze stylem architektonicznym regionu i typu krajobrazu	wewnętrzne	6: zagrożenia istniejące, niewielkie, o narastającym natężeniu
14	C.	C.1.	C.1.2.	Niszczenie cennych wartości historycznych, fizjonomicznych, przyrodniczych i architektonicznych przypadkową i nieestetyczną zabudową i infrastrukturą	I.4: Procesy urbanizacyjne	wewnętrzne	1: zagrożenia potencjalne, niewielkie
15	C.	C.1.	C.1.3.	Lokalizacja dominujących w krajobrazie obiektów wysokościowych i obszarowych	V.2: Presje ekonomiczne	zewewnętrzne	5: zagrożenia istniejące, niewielkie, względnie stałe
16	C.	C.3.	C.3.1.	Zagrożenie tożsamości krajobrazu wskutek mieszania się wzorców lokalnych i procesów globalnych w danym obszarze	VI.6: Mieszanie się wzorców lokalnych i procesów globalnych w danym obszarze	wewnętrzne	6: zagrożenia istniejące, niewielkie, o narastającym natężeniu

KARTA ZAGROŻEŃ KRAJOBRAZU

ID krajobrazu	1577
Kod krajobrazu	06-845.16-40
Typ krajobrazu	2. Bagienno-łąkowe – głównie bezleśne
Podtyp krajobrazu	2e. Z udziałem torfowisk wysokich
Krajobraz priorytetowy	TAK
Udział % powierzchni chronionej w krajobrazie	100
Obszary chronione	Poleski Park Narodowy, Chełmski Obszar Chronionego Krajobrazu, Transgraniczny Rezerwat Biosfery Polesie Zachodnie

Lp.	Przedmiot zagrożenia (odbiorca presji) dziedzina lub dział		Kod zagrożenia	Rodzaj (charakter) działań i zjawisk stwarzających zagrożenia	Źródło zagrożeń	Zagrożenie wewnętrzne (w) lub zewnętrzne (z)	Skala zagrożenia (0-12 pkt)
1	A.	A.2.	A.2.1.	Osuszanie torfowisk i bagien oraz likwidacja ich naturalnej szaty roślinnej	III.1.1: Intensyfikacja rolnictwa	wewnętrzne	5: zagrożenia istniejące, niewielkie, względnie stałe
2	A.	A.3.	A.3.1.	Zmniejszanie się ogólnego udziału naturalnych i półnaturalnych ekosystemów w krajobrazie	IV.1: Naturalne procesy przyrodnicze	wewnętrzne	5: zagrożenia istniejące, niewielkie, względnie stałe
3	A.	A.3.	A.3.5.	Zmniejszenie się różnorodności biologicznej	IV.1: Naturalne procesy przyrodnicze	wewnętrzne	5: zagrożenia istniejące, niewielkie, względnie stałe
4	C.	C.2.	C.2.3.	Zarastanie roślinnością drzewiastą i krzewiastą ostańców skalnych i ruin zamków oraz muraw kserotermicznych, zamykanie komponowanych historycznych widoków, panoram i wnętrz krajobrazowych itp.	IV.1: Naturalne procesy przyrodnicze	wewnętrzne	1: zagrożenia potencjalne, niewielkie

Dla typów krajobrazów zidentyfikowanych w granicach gminy Wierzbica, na podstawie audytu krajobrazowego sformułowano rekomendacje i wnioski dotyczące ich kształtowania oraz ochrony, a także określono zagrożenia mogące wpływać na możliwość zachowania wartości krajobrazów priorytetowych. Zagrożenia opisane w kartach krajobrazów zawartych w audycie krajobrazowym województwa lubelskiego na terenie gminy Wierzbica mają na ogół niewielką skalę i charakteryzują się względną stałością.

3. DIAGNOZA STANU ANTROPIZACJI ŚRODOWISKA

Zakres pojęciowy terminu „antropizacja środowiska przyrodniczego” obejmuje procesy i efekty oddziaływania człowieka na środowisko przyrodnicze. Oddziaływanie człowieka na środowisko przyrodnicze powoduje różnorodne przekształcenia jego materialnej i funkcjonalnej struktury. Ingerencja ta prowadzi do antropizacji środowiska przyrodniczego w wyniku jego modyfikacji lub całkowitego przekształcenia. Antropizacji nie należy utożsamiać z degradacją środowiska, stanowiącą tylko jej skrajny przypadek. Charakter negatywny mają te przekształcenia środowiska przyrodniczego, których można było uniknąć stosując inne technologie wykorzystania środowiska, a także, co szczególnie istotne w kontekście niniejszego

opracowania, rozwiązania planistyczne odbiegające od schematyzmu metodycznego i proekologicznej deklaratywności, charakteryzujących planowanie przestrzenne w Polsce.

Do głównych przejawów antropizacji środowiska przyrodniczego gminy Wierzbica w rejonach obszarów opracowania należą:

- osadnictwo jako źródło zanieczyszczeń atmosfery oraz powierzchni ziemi – wprowadzanie ścieków komunalnych i gospodarczych oraz emisja gazów i pyłów powstających w trakcie spalania paliw stałych, płynnych i gazowych;
- rolnicze użytkowanie terenów wpływające na degradację struktury ekologicznej i synantropizację roślinności, nadmierne melioracje powodujące przesuszanie torfowisk, łąk, lasów, niszczenie cennych biotopów, ubożenie flory i fauny,
- komunikacja drogowa - droga wojewódzka, sieć dróg powiatowych oraz gminnych są źródłem zanieczyszczeń atmosfery i hałasu.

Stan i zagrożenia środowiska

Państwowy monitoring środowiska (PMS) jest systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Jego celem jest wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji rządowej, samorządowej i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,
- występujących zmian jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Rolę koordynatora PMS pełni Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Inspekcja Ochrony Środowiska, zgodnie z jej ustawowymi kompetencjami, prowadzi badania jakości środowiska i obserwacje jego stanu samodzielnie lub korzysta z wyników badań i obserwacji prowadzonych przez inne organy administracji rządowej oraz samorządowej, które są obowiązane do nieodpłatnego udostępniania danych o stanie środowiska uzyskiwanych w wyniku wykonywania ich zadań własnych.

Na poziomie województwa, zadania Inspekcji Ochrony Środowiska związane z PMS wykonuje wojewoda przy pomocy wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Informacje o środowisku i jego ochronie, pozyskane w wyniku badań monitoringowych, stanowią podstawę opracowywania cyklicznych opracowań o stanie środowiska w postaci raportów i komunikatów publikowanych w serii Biblioteki Monitoringu Środowiska. Informacje te, przekazywane do organów administracji rządowej i samorządowej, mogą stanowić podstawę procesów decyzyjnych, umożliwiając wybór właściwej strategii rozwoju gospodarczego i przestrzennego, zarówno w skali kraju jak i poszczególnych regionów.

Aktualny stan środowiska obszarów opracowania wynika z naturalnych uwarunkowań takich jak odporność elementów środowiska i przebieg procesów w nim zachodzących oraz z charakteru, długotrwałości i natężenia oddziaływań antropogenicznych. Ogólnie stan przekształceń środowiska jest umiarkowany. Wyróżnia się kilka czynników wpływających na aktualny stan środowiska omawianego terenu. Zostały one omówione poniżej w odniesieniu do podstawowych komponentów abiotycznych środowiska.

Zanieczyszczenia atmosfery

Zanieczyszczenia powietrza stanowią gazy, ciecze i ciała stałe obecne w powietrzu w ilościach, które mogą szkodliwie oddziaływać na zdrowie człowieka oraz pozostałe elementy środowiska (wodę, glebę, przyrodężywioną).

Głównym czynnikiem mającym wpływ na zanieczyszczenie powietrza na terenie gminy jest emisja gazów i pyłów powstających w trakcie spalania paliw stałych, płynnych i gazowych w lokalnych kotłowniach osiedlowych, kotłowniach zlokalizowanych w obiektach użyteczności publicznej i zakładowych oraz w budynkach mieszkalnych. Ma to miejsce w skupiskach zabudowy, w sezonie grzewczym, głównie w formach ukształtowania terenu sprzyjających stagnacji zanieczyszczeń (formy dolinne i zagłębienia terenu) oraz w określonych sytuacjach pogodowych (np. mgły). Ważnym problemem jest również emisja substancji chemicznych z procesów spalania paliwa w silnikach samochodowych oraz poprzez ulatnianie lekkich frakcji węglowodorowych z ropy naftowej, paliw, smarów, ścierania nawierzchni dróg, opon czy okładzin ciernych w układach hamulcowych. Innym czynnikiem jest emisja niezorganizowana pyłu z terenów pozbawionych roślinności i dawnych wyrobisk surowców mineralnych, składowisk odpadów.

Największa ilość emitowanych do powietrza substancji zanieczyszczających powstaje w wyniku spalania paliw płynnych, stałych i gazowych w urządzeniach grzewczych. Do atmosfery przedostają się związki siarki, azotu i węgla w postaci tlenków i dwutlenków. W większości obiektów, w których prowadzone jest spalanie paliw, kotłownie nie posiadają dodatkowych urządzeń oczyszczających a emisja gazów odbywa się w sposób naturalny poprzez systemy kominowe. Zanieczyszczenia pochodzące z niskiej emisji koncentrują się lokalnie, a zważywszy na ich niepełne spalanie, są bardziej szkodliwe niż te powstające wskutek przemian w sektorze przemysłowym, wyposażonym w paleniska o wysokiej sprawności, gdzie procesy spalania przebiegają w wyższej temperaturze, a emitory wynoszą spaliny zdecydowanie wyżej niż w przypadku emisji niskiej, co ułatwia rozcieńczenie tych zanieczyszczeń.

Zgodnie z rozporządzeniem, oceny stanu czystości powietrza oraz klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem wielkości zanieczyszczenia, należy dokonywać dla obecności poniższych substancji w powietrzu:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi: pył zawieszony PM₁₀ i PM_{2,5}, dwutlenek siarki SO₂, dwutlenek azotu NO₂, tlenek węgla CO, benzen, metale ciężkie (ołów, kadm, nikiel i arsen), ozon O₃; benzo(a)piren w aerozolach PM₁₀;
- ze względu na ochronę roślin - SO₂ i NO_x oraz O₃ (poza obszarami zabudowanymi).

Obszar Gminy Wierzbica znajduje się na terenie „strefy lubelskiej”, która zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny, jakości powietrza (Dz. U. z dnia 10 sierpnia 2012r. poz.914) obejmuje całe województwo lubelskie z wyłączeniem obszaru aglomeracji Lublin.

Na podstawie art. 91 ust. 9c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 z późn.zm.) przyjęto Uchwałę Nr XLIX/716/2023 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 28 czerwca 2023 r. w sprawie przyjęcia Aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz docelowego benzo(a)pirenu” w zakresie pyłu PM_{2,5} (faza II) i benzo(a)pirenu.

**UCHWAŁA NR XLIX/716/2023
SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO**

z dnia 28 czerwca 2023 r.

w sprawie przyjęcia Aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz docelowego benzo(a)pirenu” w zakresie pyłu PM2,5 (faza II) i benzo(a)pirenu

Na podstawie art. 18 pkt 20 i art. 89 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2022 r. poz. 2094 oraz z 2023 r. poz. 572) w związku z art. 91 ust. 9c i art. 92 ust. 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556, 2687 oraz z 2023 r. poz. 877) - Sejmik Województwa Lubelskiego uchwala, co następuje:

§ 1. 1. Sejmik Województwa Lubelskiego przyjmuje Aktualizację „Programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz docelowego benzo(a)pirenu” w zakresie pyłu PM2,5 (faza II) i benzo(a)pirenu.

2. Integralną część aktualizacji programu, o którym mowa w ust. 1, stanowi „Plan działań krótkoterminowych”.

3. Program, o którym mowa w ust. 1, stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Województwa Lubelskiego.

§ 3. Uchwała podlega ogłoszeniu w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego i wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

W Programie Ochrony Powietrza dla strefy lubelskiej stwierdzono przekroczenia poziomu benzo(a)pirenu w 2018 roku w strefie 0618lubBaPa90, w której znajdują się gmina Wierzbica:

Tabela 13. Obszary przekroczeń benzo(a)pirenu w strefie lubelskiej w 2018 roku i ich charakterystyka⁴⁹

Lp.	kod obszaru przekroczeń	lokalizacja (powiat, gmina)	powierzchnia obszaru przekroczeń	klasyfikacja obszaru	powierzchnia obszaru przekroczeń	szacunkowa liczba osób narażonych na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza			infrastruktura związana z osobami starszymi i dziećmi		szacunkowa długość drogi
			[km²]		[km²]	ogółem	dzieci poniżej 5 roku życia	osoby starsze > 65 roku życia	liczba ośrodków, gdzie przebywają dzieci	liczba ośrodków, gdzie przebywają osoby starsze	
76	0618lubBaPa76	gmina Chełm gm. wiejska	87,72	wiejski - niedaleko miasta	4,06	5 878	264	878	6	2	279,91
77	0618lubBaPa77	gmina Bełżyce - miasto	19,45	miejski	2,16	5 544	292	934	2	5	39,50
78	0618lubBaPa78	gmina Głusk gm. wiejska	4,86	wiejski - regionalny	1,52	851	54	107	5	1	6,65
79	0618lubBaPa79	gmina Siedliszcze - miasto	4,86	miejski	1,74	531	25	88	1	1	10,03
80	0618lubBaPa80	gmina Poniatowa - obszar wiejski	19,43	wiejski - niedaleko miasta	2,03	1 419	78	253	5	1	37,06
81	0618lubBaPa81	gmina Milejów gm. wiejska	4,86	wiejski - regionalny	1,63	380	20	73	5	4	8,83
82	0618lubBaPa82	gmina Dorohusk gm. wiejska	4,86	wiejski - regionalny	1,60	166	10	30	3	1	8,20
83	0618lubBaPa83	gmina Karczmiska gm. wiejska	14,57	wiejski - regionalny	1,67	874	44	161	2	2	24,29
84	0618lubBaPa84	gmina Mielgiew gm. wiejska	53,46	wiejski - regionalny	1,77	5 507	268	856	6	4	206,32
85	0618lubBaPa85	gmina Milejów gm. wiejska	34,03	wiejski - regionalny	2,57	2 655	137	511	5	4	60,80
86	0618lubBaPa86	gmina Ruda-Huta gm. wiejska	4,86	wiejski - regionalny	2,15	200	10	35	1	0	8,97
87	0618lubBaPa87	gmina Wilków gm. wiejska	4,85	wiejski - regionalny	1,43	277	15	54	3	1	2,00
88	0618lubBaPa88	gmina Konopnica gm. wiejska	34,00	wiejski - regionalny	1,84	5 066	272	782	7	2	89,72
89	0618lubBaPa89	gmina Puchaczów gm. wiejska	4,86	wiejski - regionalny	1,77	302	20	44	5	2	7,33
90	0618lubBaPa90	gmina Wierzbica gm. wiejska	4,86	wiejski - regionalny	1,77	175	10	30	3	0	6,86

Program ochrony powietrza dla strefy lubelskiej

https://www.lubelskie.pl/wp-content/uploads/2020/02/POP_strefa_lubelska_0602.pdf

Na obszarze Powiatu Chełmskiego i całej strefy lubelskiej w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza dla następujących substancji: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla oraz oznaczane w pyłe PM10 metale: ołów, arsen, kadm i nikiel.

Największym problemem Powiatu Chełmskiego i całej strefy lubelskiej pozostaje zanieczyszczenie powietrza benzo/a/pirenem, obserwowane szczególnie w sezonie grzewczym. Główną przyczyną występowania przekroczeń jest emisja z systemów indywidualnego ogrzewania budynków oraz niekorzystne warunki meteorologiczne głównie w sezonie zimowym. Inne przyczyny występowania przekroczeń to m.in. emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego oraz niezorganizowana emisja pyłu z dróg i terenów przemysłowych.

(źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu Strategii Rozwoju Powiatu Chełmskiego na lata 2021-2026)
<https://powiatchelmski.pl/wp-content/uploads/2021/05/Prognoza-Oddziaływania-na-Srodowisko-dla-projektu-Strategii-Rozwoju-Powiatu-Chelmskiego-na-lata-2021-2026-.pdf>

Uwaga: Na terenie gminy Wierzbica nie zlokalizowano stacjonarnego punktu pomiarowego jakości powietrza w ramach systemu monitoringu strefy lubelskiej.

Hałas i emisja pól elektromagnetycznych

Na klimat akustyczny przeważający wpływ ma hałas pochodzenia antropogenicznego występujący w środowisku. *Hałasem* przyjęto nazywać wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, działające za pośrednictwem powietrza na organ słuchu i inne elementy organizmu ludzkiego (definicja profesorów: Z. Engla, I. Maleckiego, J. Sadowskiego). Hałas ten można podzielić na dwie podstawowe kategorie: hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy itp.) oraz hałas przemysłowy.

Regulacje prawne badań i oceny stanu klimatu akustycznego to:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 117,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem.

Z dniem 23 października 2012 roku weszło w życie rozporządzenie Ministra Środowiska zmieniające dotychczasowe rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z 14 czerwca 2007 roku (Dz.U. Nr 120 poz.826). Obowiązujące wcześniej rozporządzenie zawierało jedno z najostrzejszych norm w Unii Europejskiej. Dopuszczalne limity natężenia hałasu w ciągu dnia były określone na poziomie od 50 dB do 65 dB, a w nocy - od 45 dB do 55 dB. W aktualnym rozporządzeniu limity te zostały odpowiednio podniesione do 68 dB w ciągu dnia oraz do 60 dB w ciągu nocy.

Przedział w dB	Skutki
Poniżej 35 dB	Nieszkodliwe dla zdrowia, mogą być jednak denerwujące lub przeszkadzać przy pracy wymagającej skupienia
Od 35 do 70 dB	Zmęczenie układu nerwowego, utrudniają komunikowanie się, zasypianie i wypoczynek
Od 70 do 85 dB	Znaczne obniżenie wydajności pracy, mogą być szkodliwe dla zdrowia i powodować uszkodzenie słuchu
Od 85 do 130 dB	Powodują liczne schorzenia organizmu, uniemożliwiają zrozumiałość mowy nawet z bliskiej odległości
Powyżej 130 dB	Trwałe uszkodzenie słuchu, wywołują drgania organów wewnętrznych

Oddziaływanie hałasu na organizm ludzki

Tab. 5.2. Dopuszczalny poziom hałasu – hałas drogowy [dB]

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu dla dróg i linii kolejowych w dB			
		L_{AeqD} poziom krótko- okresowy dla pory dziennej	L_{AeqN} poziom krótko- okresowy dla pory nocnej	L_{DWN} poziom długo- okresowy	L_N poziom długookre- sowy dla wszystkich pór nocnych w roku
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	50	45
2	a) Teren zabudowy jednorodzinnej b) Tereny szpitali w mieście c) Tereny zabudowy związanej z czasowym prze- bywaniem dzieci i młodzieży	61	56	64	59
3	a) Tereny zabudowy wielorodzinnej b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	65	56	68	59
4	a) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	70	65

Tab. 5.3. Dopuszczalny poziom hałasu – hałas przemysłowy i komunalny [dB]

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu dla pozostałych obiektów oraz działalność będąca źródłem hałasu w dB			
		L_{AeqD} poziom krótko- okresowy dla pory dziennej	L_{AeqN} poziom krótko- okresowy dla pory nocnej	L_{DWN} poziom długo- okresowy	L_N poziom długookre- sowy dla wszystkich pór nocnych w roku
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	45	40	45	40
2	a) Teren zabudowy jednorodzinnej b) Tereny szpitali w mieście c) Tereny zabudowy związanej z czasowym prze- bywaniem dzieci i młodzieży	50	40	50	40
3	a) Tereny zabudowy wielorodzinnej b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	55	45	55	45
4	a) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	55	45	55	45

Dopuszczalne poziomy hałasu drogowego oraz przemysłowego i komunalnego

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego, i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie.

Przedział w dB	Skutki
Poniżej 35 dB	Nieszkodliwe dla zdrowia, mogą być jednak denerwujące lub przeszkadzać przy pracy wymagającej skupienia
Od 35 do 70 dB	Zmęczenie układu nerwowego, utrudniają komunikowanie się, zasypianie i wypoczynek
Od 70 do 85 dB	Znaczne obniżenie wydajności pracy, mogą być szkodliwe dla zdrowia i powodować uszkodzenie słuchu
Od 85 do 130 dB	Powodują liczne schorzenia organizmu, uniemożliwiają zrozumiałość mowy nawet z bliskiej odległości
Powyżej 130 dB	Trwałe uszkodzenie słuchu, wywołują drgania organów wewnętrznych

Oddziaływanie hałasu na organizm ludzki

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska realizuje zadania Państwowego Monitoringu Środowiska w celu uzyskania danych i oceny oraz obserwacji zmian stanu akustycznego w środowisku. Uzyskane informacje służą zapewnieniu ochrony przed hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak mapy akustyczne i programy ochrony przed hałasem czy rozwiązania techniczne ukierunkowane na wyciszanie źródła emisji hałasu lub minimalizujące jego oddziaływanie. Analizowane tereny są terenami częściowo rolnymi - nieklasyfikowanym akustycznie według wyżej wymienionego Rozporządzenia, a w obszarach zurbanizowanych terenem zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej, chronionym akustycznie. Głównym źródłem hałasu w obszarach opracowania są drogi wojewódzkie, drogi dojazdowe, parkingi, linia kolejowa oraz zakłady przemysłowe.

Według „Oceny stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubelskiego w roku 2021” (najświeższe opracowanie) w gminie Wierzbica nie były prowadzone pomiary hałasu komunikacyjnego.

Na terenie gminy Wierzbica nie stwierdzono funkcjonowania zakładów przemysłowych generujących istotne emisje hałasu. Formalny, systematyczny monitoring akustyczny (w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska) nie jest prowadzony. Ewentualne poziomy hałasu przemysłowego są oceniane w trybie doraźnym i zgodnie z obowiązującymi normami akustycznymi.

Niekorzystny wpływ hałasu środowiskowego na stan zdrowia społeczeństwa wymaga działań zmierzających do jego ograniczenia. Działania podejmowane w celu poprawy klimatu akustycznego można podzielić na dwie kategorie:

1 - działania polegające na eliminacji źródeł uciążliwości hałasowej, do których można zaliczyć np.: właściwe planowanie urbanistyczne, operowanie naturalnym ukształtowaniem terenu jako naturalnym elementem ochrony przed hałasem, stosowanie w zakładach odpowiednich rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, wykorzystanie właściwej technologii budowy i modernizacji ekranów akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych, modyfikację istniejących nieruchomości, np. przez wymianę stolarki okiennej w lokalach;

2 - działania zmierzające do ograniczenia emisji hałasu u jego źródła, do których można zaliczyć np.: poprawę stanu nawierzchni istniejących sieci dróg, przeniesienie ruchu tranzytowego poza granice miast dzięki rozbudowanym sieciom obwodnic, optymalizację prędkości strumienia ruchu na terenie zabudowanym, rozbudowę alternatywnych form transportu, modyfikację taboru komunikacyjnego w miastach, racjonalne planowanie inwestycji w istniejących zakładach.

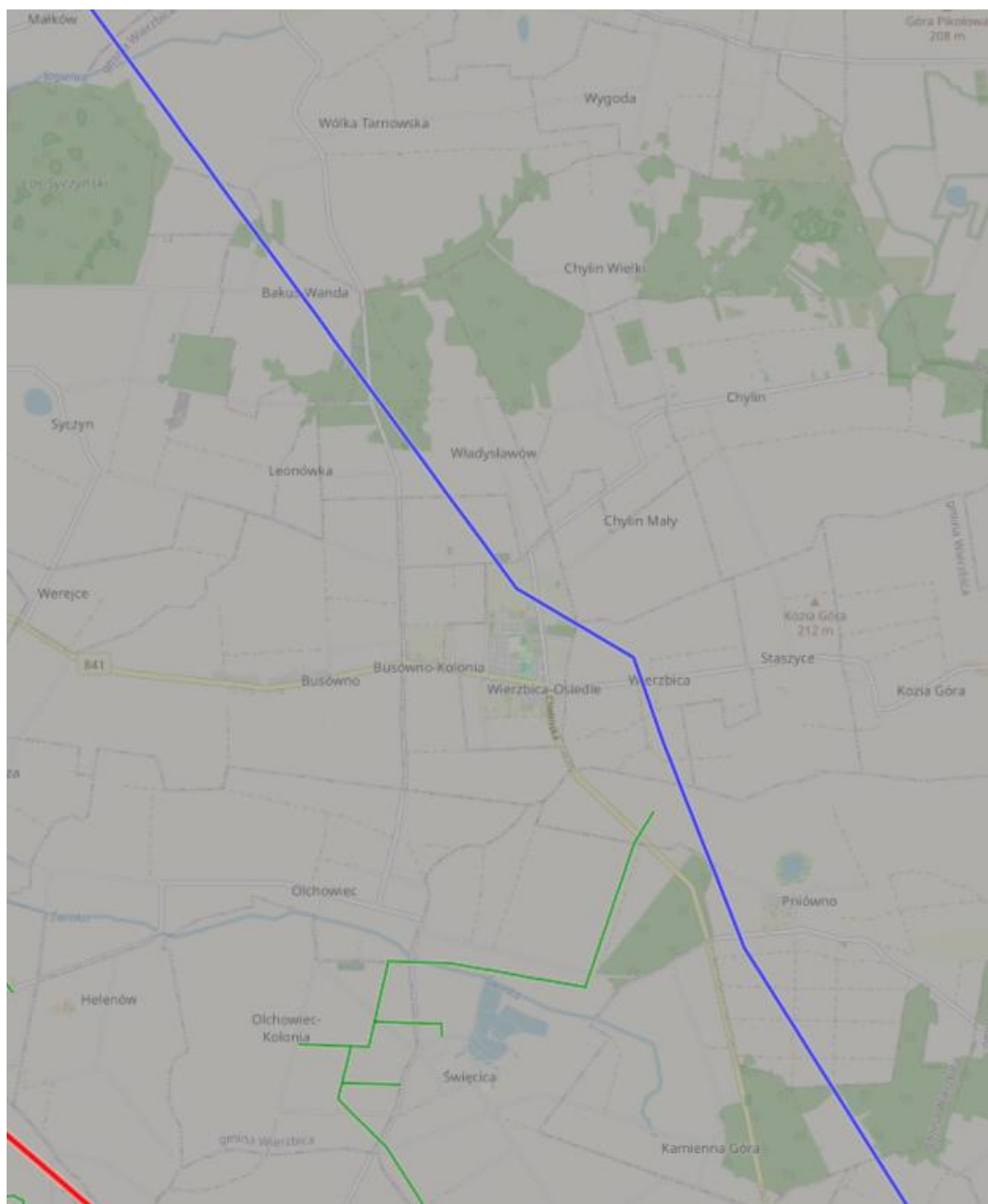
Na pole elektromagnetyczne (PEM) składają się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Jego głównymi źródłami są linie wysokiego napięcia, stacje nadajnikowe telefonii komórkowej, radary, telefony komórkowe, urządzenia elektryczne itp. Do naturalnych źródeł pól elektromagnetycznych należy Ziemia oraz Słońce. Jak do tej pory nie ma doniesień o badaniach naukowych, które określałyby negatywny wpływ PEM, o wartościach nieprzekraczających poziomów dopuszczalnych, na organizmy żywe, w tym na człowieka..

Zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska*. Standardy dotyczące jakości środowiska dla pól elektromagnetycznych zostały określone rozporządzeniem *Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku*.

Ponadto obowiązują rozporządzenia *Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem*.

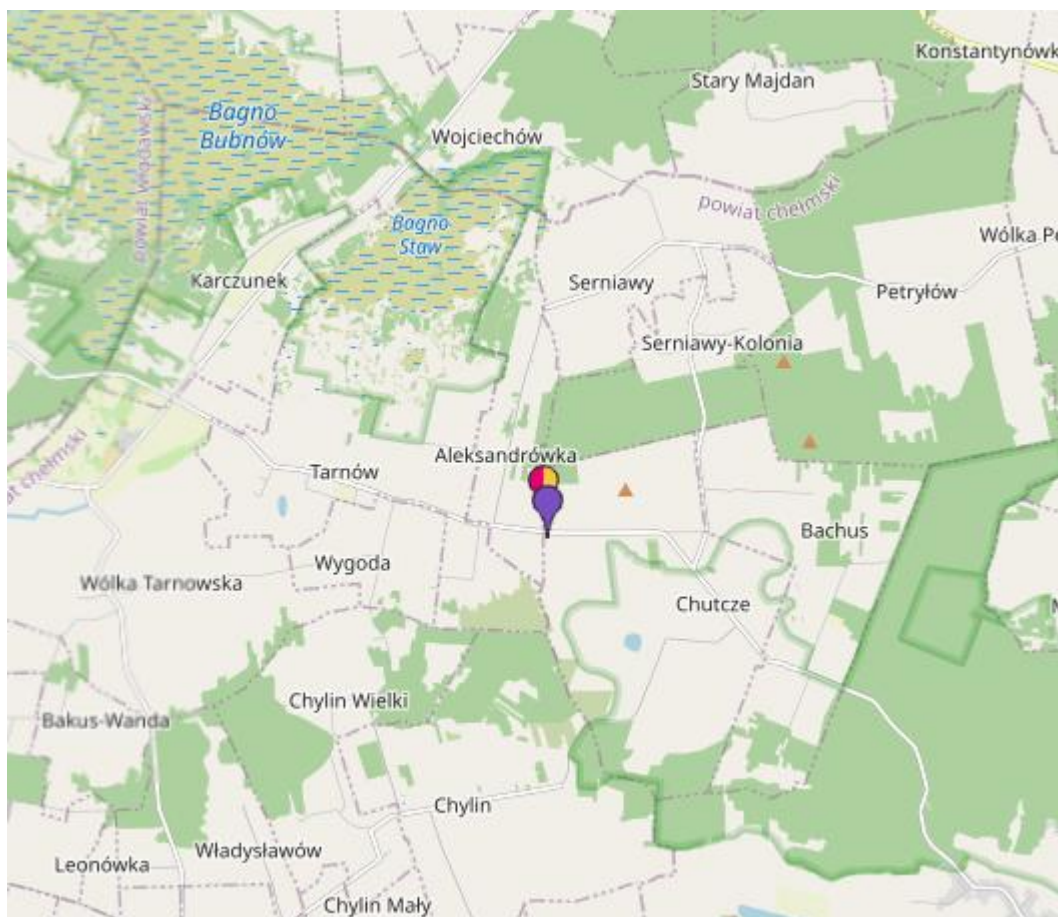
Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego jego stanu poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz, gdy poziomy te nie są dotrzymane – na zmniejszaniu poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych. Obowiązek badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wynika z zapisów ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

Aktualnie przez obszar opracowania przebiega linia elektroenergetyczna wysokich napięć 110kV oraz 15kV.



Linie wysokiego napięcia

Źródło: <https://ebin.josm.pl/electricity/#12.33/51.2369/23.3065>



Lokalizacja stacji bazowych tk w Gminie Wierzbica (źródło <http://beta.btsearch.pl/>)

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, zgodnie z ustawą: Prawo ochrony środowiska, dokonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Ostatnim dostępnym opracowaniem jest Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie lubelskim, Lublin 2024.

Badania monitoringowe w zakresie natężenia pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku na terenie województwa lubelskiego prowadzono w 2023 r. w 75 punktach pomiarowych. Średnia wartość z pomiarów przeprowadzonych w 2023 r. dla województwa wyniosła 0,44 V/m. Na przestrzeni lat 2021-2023 średnie wartości dla województwa były na zbliżonym, niskim poziomie.

Uwaga: w Gminie Wierzbica nie zlokalizowano punktu pomiarowego.

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 poziom. Wyniki pomiarów przeprowadzonych w 2023 r. na terenie województwa lubelskiego w ramach badania poziomów pól elektromagnetycznych w zakresie monitoringu PEM nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM, ponieważ w żadnym punkcie pomiarowym wskaźnik WME nie przekroczył wartości 1.

(źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie lubelskim, Lublin 2024)

Źródła i stan zanieczyszczenia wód

Wody podziemne

W województwie lubelskim zasoby podziemne stanowią podstawowy rezerwuár wody wykorzystywanej do celów komunalnych i przemysłowych, który niemal w pełni zabezpiecza wskazane potrzeby. Naturalna odporność wód podziemnych uwarunkowana jest stopniem izolacji od powierzchni terenu i systemem krążenia wód. Przyczyną pogarszania się stanu wód jest przenikanie substancji pochodzących spoza warstw wodonośnych, które łączy się z ogniskami zanieczyszczeń o różnorodnym charakterze przestrzennym, tj. od punktowego (doły chłonne, śmietniki, otwory wiertnicze o złym stanie technicznym) do wielkoprzestrzennego (chemizacja rolnictwa, zabudowa nieskanalizowana). Największe obszarowo strefy wód znacznie zanieczyszczonych występują w rejonach zurbanizowanych, gdzie kumulują się zanieczyszczenia pochodzące z wielu ognisk.

Monitoring jakości wód podziemnych to system oceny stanu i oceny zmian stanu chemicznego wód podziemnych polegający na prowadzeniu powtarzalnych pomiarów i badań w wybranych, reprezentatywnych punktach pomiarowych, a także interpretacji wyników tych badań w aspekcie ochrony środowiska wodnego.

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMŚ). Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych.

Przedmiotem monitoringu do roku 2015 było 161 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), w latach 2016-2021 były 172 jednolite części wód podziemnych, a od roku 2022 są 174 jednolite części wód podziemnych.

Wyniki badań i ocen wykonywanych w ramach monitoringu jakości wód podziemnych służą do optymalizacji działań związanych z ochroną i gospodarowaniem zasobami wód podziemnych, mających na celu utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wód podziemnych; są także wykorzystywane na potrzeby wypełniania obowiązków sprawozdawczych wobec Komisji Europejskiej wynikających z dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej) (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1), dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu (tzw. dyrektywy „córkę”) (Dz. Urz. UE L 372 z 27.12.2006, str. 19) oraz dyrektywy Rady z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego (tzw. dyrektywy azotanowej) (Dz. Urz. WE L 375 z 31.12.1991, str. 1). (Źródło: <https://mjwp.gios.gov.pl/>)

W procedurze przeprowadzania działań monitoringowych jednostką bilansową jest jednolita część wód podziemnych (JCWPd), definiowana jako objętość wód w warstwach wodonośnych, które są lub mogą być źródłem wody do spożycia znaczącym w zaopatrzeniu ludności lub istotnym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Wody podziemne należą do zasobów, którymi trzeba rozporządzać w sposób zrównoważony. Korzystanie z nich nie może znacząco pogarszać stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych,

ściśle zależnych od zasobów podziemnych, jak również nie może istotnie pogarszać warunków zaopatrzenia ludności w wodę do picia. Zagrożenia jakości wód podziemnych związane są z prawie każdą formą działalności gospodarczej człowieka, stąd ochrona ich musi być realizowana poprzez szereg przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska w podstawowych działach gospodarki województwa, tj. rolnictwie, przemyśle, gospodarce komunalnej oraz komunikacji i transporcie.

Działania ochronne na terenach rolniczych, w tym hodowlanych, powinny w szczególności obejmować:

- racjonalizację nawożenia użytków rolnych oraz wykorzystania środków ochrony roślin,
- budowę właściwych systemów utylizacji ścieków i odpadów,
- budowę obiektów i zabezpieczeń eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ hodowli oraz umożliwiających racjonalne wykorzystanie nawozów organicznych na użytkach rolnych,
- racjonalizację systemów rolniczego wykorzystania ścieków,
- racjonalne kształtowanie elementów krajobrazu rolniczego (pasy zadrzewień śródpolnych) oraz systemów melioracyjnych i urządzeń gospodarki wodnej,
- racjonalną gospodarkę zasobami wód podziemnych,
- właściwe zabezpieczenie studni kopanych i wierconych oraz likwidowanie studni nieużytkowanych.

Ochrona wód podziemnych w gospodarce komunalnej powinna być zapewniona przez stosowanie właściwych rozwiązań w zakresie utylizacji ścieków i odpadów. Najważniejsze znaczenie ma budowa zbiorczych systemów kanalizacyjnych, przy priorytetowej realizacji inwestycji w miejscach najistotniejszych z punktu widzenia ochrony ujęć i użytkowych poziomów wodonośnych.

W zakresie odpadów ochronie wód podziemnych służą wszelkie działania ograniczające ilość składowanych odpadów, w tym selektywna zbiórka czy gospodarcze wykorzystanie - odzysk. Lokalizacja składowisk winna być wyznaczana w oparciu o kryteria hydrogeologiczne, z zastosowaniem właściwych rozwiązań w zakresie zabezpieczenia obiektów w trakcie eksploatacji oraz po jej zakończeniu. Do działań ograniczających zagrożenie dla wód podziemnych należy również przyjąć stosowanie właściwych systemów gromadzenia i utylizacji osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków (gromadzenie na uszczelnionym podłożu, utylizacja na właściwie zabezpieczonym składowisku).

W zakresie komunikacji i transportu zasadniczy problem to zapewnienie ochrony wód podziemnych w rejonach intensywnie eksploatowanych dróg, w tym budowanych autostrad. Działania ochronne winny być zróżnicowane, przy uwzględnieniu takich kryteriów, jak:

- strefy ochronne ujęć wód i GZWP (LZWP),
- znaczenie lokalnych użytkowych zbiorników wód podziemnych,
- warunki izolacji użytkowych poziomów wód podziemnych.

W strefach, gdzie jest to niezbędne, powinny być zastosowane następujące działania: • uszczelnienie podłoża za pomocą środków technicznych (folie, grunty mineralne),

- zbieranie spływów opadowych z dróg i poboczy oraz odprowadzanie ich poza strefę ochronną i/lub skuteczne oczyszczanie,
- ekranowanie hydrauliczne eliminujące bądź ograniczające rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń,
- ekranowanie drogi i jej najbliższego otoczenia za pomocą ekranów zieleni bądź sztucznych barier ograniczających rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń na dalsze otoczenie drogi,
- stabilizacja warunków hydrogeochemicznych środowiska gruntowego w strefie powierzchniowej w celu ograniczenia migracji skumulowanych zanieczyszczeń do wód podziemnych. Jako inne obiekty

zagrożające wodom podziemnym należy wskazać stacje paliw przy trasach komunikacyjnych, które winny być właściwie zabezpieczone (szczelność zbiorników i rurociągów, systemy monitoringowe). Niezbędne jest również wyeliminowanie składowania środków zimowego utrzymania dróg na nieuszczelnionym podłożu.

W skali kraju duże znaczenie dla podejmowania działań w zakresie gospodarki wodnej mają oceny stanu zasobów i jakości wód zmieniających się pod wpływem eksploatacji, uruchamiania nowych dróg krążenia wód podziemnych oraz przenikania z powierzchni zanieczyszczeń. Monitoring spełnia rolę nie tylko prewencyjną, informując o pojawiających się nowych zagrożeniach zasobów wód, ale również służy do oceny skuteczności podejmowanych środków zaradczych. O wynikach monitoringu informowane jest również społeczeństwo, nie tylko za pośrednictwem administracji samorządowej, lecz poprzez publikowanie i rozpowszechnianie za pośrednictwem internetu wyników badań i ocen dotyczących wód podziemnych - na stronach PIG, GIOŚ i WIOŚ.

Wody powierzchniowe

Decydujący wpływ na jakość wód powierzchniowych mają zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł punktowych, do których należą:

- źródła komunalne (nieszczelne zbiorniki bezodpływowe ścieków komunalnych, brak infrastruktury komunalnej),
- źródła przemysłowe (zakłady przemysłowe odprowadzające ścieki do wód za pomocą własnych systemów kanalizacyjnych).

Na obszarze gminy Wierzbica nie funkcjonują stacjonarne punkty monitoringu jakości wód powierzchniowych, dlatego stan środowiska wodnego ocenia się na podstawie analiz regionalnych oraz uwarunkowań lokalnych.

Do głównych czynników mogących wpływać na jakość wód należą rozproszona zabudowa, niewystarczająca infrastruktura kanalizacyjna oraz działalność rolnicza. Spływy powierzchniowe z terenów użytkowanych rolniczo, jak również stosowanie nawozów naturalnych, mogą mieć wpływ na lokalne ciekły wodne, zwłaszcza w okresach intensywnych opadów.

Pomimo braku bezpośrednich danych pomiarowych, czynniki te mogą prowadzić do okresowego pogorszenia jakości wód, co wskazuje na potrzebę dalszych działań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i ochrony zasobów wodnych.

Przekształcenia litosfery

Gleby narażone są, podobnie jak wody i powietrze, na zanieczyszczenia pochodzące z działalności człowieka - czynnik antropogeniczny tj. infrastruktura techniczna lub jej brak, rozwój transportu samochodowego, emisja gazów i pyłów, nieprawidłowa gospodarka odpadami, stosowanie środków ochrony roślin i osadów ściekowych w rolnictwie. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne. Wszelkie nagłe zmiany w składzie chemicznym gleb spowodowane zanieczyszczeniami środowiska przyrodniczego zmieniają właściwości biologiczne i ograniczają filtrujące i buforujące działanie gleby.

Obecny stan prawny w zakresie ochrony gruntów rolnych dostosowany został do wymogów stawianych nowym członkom Unii Europejskiej. Zawarty został on w ustawie z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody. Zgodnie z nią ochrona gruntów rolnych polega na:

- ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze lub nieleśne,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej,
- rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze,
- zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych.

Do podstawowych przejawów przekształceń litosfery na obszarach opracowania należą:

- negatywne, niekontrolowane przekształcenia związane z występowaniem „dzikich” składowisk odpadów”,
- zniszczenia geomechaniczne spowodowane realizacją liniowych elementów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej;
- przekształcenia w obrębie i w sąsiedztwie miasta, związane z lokalizacją na tych na terenach nowego zainwestowania mieszkaniowego, komunikacyjnego, usługowego;
- skutki rolniczego użytkowania ziemi – w wyniku rolniczego użytkowania terenów nastąpiło znaczne zintensyfikowanie procesów erozyjnych, prowadzące do degradacji gleb; z gospodarką rolną związana jest również degradacja gleb w wyniku nadmiernego osuszania terenów rolniczych oraz przekształceń fizyko-chemicznych gleb (m.in. związanych ze stosowaniem nawozów sztucznych i środków ochrony roślin).

Degradacja powierzchni ziemi może być procesem naturalnym oraz spowodowanym działalnością człowieka. Degradacja naturalna spowodowana przez wodę, wiatr, lód lub mróz określana jest mianem degradacji geologicznej (głównie erozja wodna i wietrzna) i obejmuje przede wszystkim powierzchnię warstwę gleby, która wykazuje zachwianą równowagę biologiczną bez znaczących zmian chemicznych. Zabiegi agrotechniczne (czynnik antropogeniczny) niewłaściwie prowadzone powodują zjawisko erozji gleb, która jest efektem procesu spłukiwania. Do uruchomienia tego procesu dochodzi po przekroczeniu dla danego obszaru progu krytycznego, który zależy od wielu czynników np. morfometrii stoku, rodzaju podłoża, szaty roślinnej, intensywności opadów i ich ilości, sposobu zagospodarowania terenu.

Wszystkie tereny przekształcone w warstwie litosfery (zwłaszcza dotyczy to obecnych w gminie terenów górniczych) wymagają rekultywacji o kierunkach wynikających ze stopnia przekształcenia, charakteru środowiska przyrodniczego w otoczeniu oraz możliwości technicznych. W celu przeciwdziałania erozji gleb należy tak prowadzić prace rolnicze, aby minimalizowały one proces spłukiwania. Typy występujących tu gleb to typy strefowe, występujące w miejscach oddziaływania czynnika glebotwórczego na polach i w lasach, w zależności od rodzaju siedliska. Gleby te posiadają zróżnicowane zdolności buforowe. Gleby leśne są mniej odporne na degradację chemiczną i mechaniczną niż gleby rolne. Degradacja określana koniecznością wymiany gruntów dotyczy obiektów o silnym oddziaływaniu na środowisko: związanych z przemysłem lub składowaniem odpadów.

Obszary predysponowane do występowania ruchów masowych

Potencjalne zagrożenie morfodynamiczne na obszarze gminy występuje na spadkach powyżej 10°. Wysokości względne duże i nachylenia zboczy dolin stwarzają zagrożenie zwłaszcza przy występowaniu warstw naprzemiennie utworów piaszczystych i gliniastych. Zwiększać zagrożenie może lokalizowanie obiektów na stromych zboczach o wysokich spadkach, brak roślinności na stokach i występowanie sztucznych podcięć zboczy – skarp.

Na obszarze gminy brak zarejestrowanych osuwisk oraz terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

Obszary zagrożone powodzią

Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017r. definiuje Obszary szczególnego zagrożenia powodzią (art. 16 pkt 34) – rozumie się przez to:

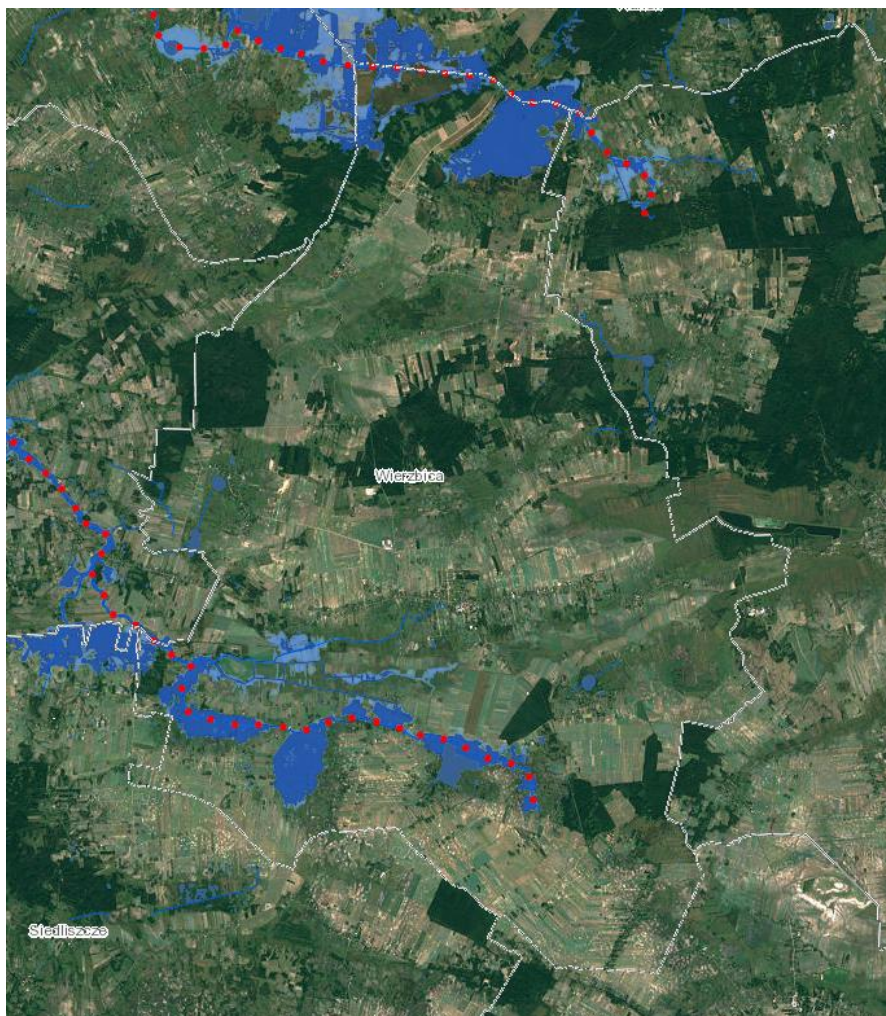
- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
- d) pas techniczny.

W wyniku przeglądu i aktualizacji Wstępnej Oceny Ryzyka Powodziowego (WORP 2018), przeprowadzonej zgodnie z wymaganiami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dz. U. UE. L. 288/27 z 2007 r.), dla obszaru gminy Wierzbica wyznaczono tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Dla tych obszarów Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie opracowało mapy zagrożenia powodziowego od strony rzek (wydania z lat 2019 i 2022). Na mapach zagrożenia powodziowego wskazano:

1. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat) lub istnieje ryzyko wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
2. obszary szczególnego zagrożenia powodzią, obejmujące: a) obszary o średnim prawdopodobieństwie powodzi – 1% (raz na 100 lat), b) obszary o wysokim prawdopodobieństwie powodzi – 10% (raz na 10 lat).

Dla wskazanych obszarów opracowano również mapy ryzyka powodziowego, na których przedstawiono potencjalne skutki wystąpienia powodzi. Obszary zagrożone powodzią od strony rzek, w skali całej gminy, mają charakter lokalny i ograniczony przestrzennie – koncentrują się głównie w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych. Z tego względu, jako uwarunkowanie do formułowania rozwiązań w planie ogólnym, przyjęto przede wszystkim obszary, dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi 1% (średnie ryzyko, raz na 100 lat).

W obrębie gminy, obszary zagrożenia powodziowego wskazano w części północnej oraz południowej.



mapa zagrożenia powodziowego 1%, źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Krajobraz

Zaburzenia powstające w krajobrazie wynikają z niewłaściwej i nieumiejętnej gospodarki krajobrazem. Przestrzeń jest niewłaściwie dzielona i degradowana, często zabudowywana przypadkowo tak pod względem lokalizacji jak i architektury. Zagrożenie dla krajobrazu stanowią mało estetyczne budowle na terenach zabudowy, nienawiązujące architekturą do tradycji regionalnej, oderwane od zwartej zabudowy. Zagrożeniem dla krajobrazu są również wyrobiska związane z eksploatacją złóż minerałów.

Podsumowując: oddziaływanie człowieka – antropizacja wpływa na zmiany i stanowi zagrożenie dla środowiska przyrodniczego. Do podstawowych zagrożeń antropizacyjnych istniejących i potencjalnych dla środowiska przyrodniczego w obszarach opracowania, należą:

- związana z działalnością rolniczą chemizacja powodująca skażenie chemiczne gleb z kumulowaniem pestycydów i ich spływ do wód powierzchniowych oraz przenikanie do wód podziemnych, a także do powietrza, prowadzenie nadmiernych melioracji powodujących przesuszanie torfowisk, łąk, a w efekcie osłabiania przesuszonych lasów, niszczenie cennych biotopów, gatunków, siedlisk fauny i flory, obniżanie lustra wód w jeziorach, czego konsekwencją jest zanikanie i zmiany roślinności przybrzeżnej,
- zanieczyszczenia odpadami (trudno rozkładalne wszechobecne plastiki), powstawanie nielegalnych „dzikich” wysypisk śmieci,

- zagrożenia związane z zanieczyszczeniem wód powierzchniowych, gleb spowodowane brakiem kanalizacji sanitarnej (nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, pozbywanie się ścieków wprost do gruntu) na terenach bez dostępu do sieci kanalizacji,
- nasilenie ruchu komunikacyjnego będącego źródłem zanieczyszczeń gleb, powietrza i hałasu,
- powstawanie obiektów mieszkalnych, usługowych o architekturze nieestetycznej, szpecącej krajobraz, nienawiązującej do tradycji lokalnej, często w przypadkowej lokalizacji.

Ocena i wstępna prognoza zmian zachodzących w środowisku oraz potencjalnych zagrożeń przyrodniczych

Zmiany i zagrożenia dotyczące środowiska mają przyczyny, które ogólnie można określić jako naturalne, będące efektem procesów przyrodniczych oraz antropogeniczne, wynikające z działalności człowieka. Zmiany naturalne zachodzą na terenach, na których dotychczasowa działalność człowieka została zaniechana tj. terenów rolniczo ugorowanych, na których następuje sukcesja roślinności głównie leśnej. Zmiany antropogeniczne zachodzą na nowych terenach zajmowanych pod zainwestowanie kubaturowe oraz przystosowanie do użytkowania (melioracje, niwelacje).

W efekcie rozwoju zainwestowania osadniczego występują typowe zmiany środowiska przyrodniczego, należące do nieuniknionych. Na etapie inwestycyjnym będą to fizyczne przekształcenia płytkiego podłoża, lokalne zaburzanie reżimu płytkich wód gruntowych, miejscowe usunięcie warstwy glebowej i szaty roślinnej (zwłaszcza w miejscu lokalizacji obiektów kubaturowych oraz budowy nasypów lub wymiany gruntu, niwelacje terenu, zmiany fizjonomii krajobrazu (nowe obiekty na terenach dotychczas niezabudowanych). Na tych terenach mogą również zachodzić pozytywne środowiskowo zmiany tj. rekultywacja, uporządkowanie terenu oraz tworzenie nowych terenów zieleni.

Konsekwencją wprowadzenia zainwestowania będzie dalsza antropizacja środowiska przyrodniczego na etapie funkcjonowania. Oddziaływanie to może być bardzo zróżnicowane w zależności od charakteru nowopowstałych obiektów. W większości oddziaływanie takie ma wpływ na wszystkie komponenty środowiska.

4. WALORYZACJA EKOFIZJOGRAFICZNA

Na przydatność terenu dla zagospodarowania przestrzennego składają się następujące grupy uwarunkowań (Przewoźniak 2002):

- fizjograficzne -wynikające ze zróżnicowania i specyfiki abiotycznych warunków urbanizacji, przede wszystkim w zakresie „geotechnicznym” (warunki geologiczne posadowienia budynków, stosunki wodne, a zwłaszcza głębokość pierwszego poziomu wody gruntowej, spadki terenu) i klimatycznym);
- ekologiczne (wynikające z funkcjonowania systemu terenów przyrodniczo aktywnych, czyli tzw. osnowy ekologicznej, warunkującej utrzymanie względnej równowagi ekologicznej);
- sozologiczne (wynikające ze stanu antropogenicznego obciążenia środowiska w zakresie jego przekształceń fizycznych i chemicznych);
- zasobowo-użytkowe (wynikające z potencjału środowiska przyrodniczego w zakresie zaspokojenia potrzeb społeczno-gospodarczych, zwłaszcza pod względem zaopatrzenia w wodę, żywność i surowce oraz w zakresie zdrowia i rekreacji).

Dodatkowe ograniczenie stanowią uwarunkowania prawne (przepisy prawa miejscowego), które z kolei są często pochodną ww. czynników przyrodniczych.

Podstawowe predyspozycje terenu i możliwości jego zagospodarowania, w tym posadowienia zabudowy określają przede wszystkim warunki gruntowo – wodne. Na obszarach objętym planem występują korzystne warunki dla zabudowy obejmujące obszary w obrębie terenów zabudowanych za wyjątkiem terenów podmokłych, zabagnionych, z wysokim poziomem wód gruntowych, obniżen terenu w formie zagłębień. Ponadto tereny o warunkach geologiczno-inżynierskich nadających się dla budownictwa to obszary o spadkach poniżej 20%. Progi ekofizjograficzne rozwoju w obszarze to: grunty podmokłe, rowy melioracyjne. Niezależnie od ogólnej oceny warunków gruntowych przed przystąpieniem do inwestycji należy przeprowadzić stosowne badania geologiczno – inżynierskie określające dokładne warunki posadowienia budynków.

Środowisko przyrodnicze w granicach gminy Wierzbica (województwo lubelskie), będącej przedmiotem niniejszego opracowania ekofizjograficznego, uległo największym przekształceniom antropogenicznym w rejonie Wierzbicy – centralnego ośrodka osadniczego gminy. Skutki urbanizacji i intensyfikacji działalności gospodarczej są szczególnie widoczne na obszarze dawnej kopalni i zakładów przetwórczych, które wpłynęły na strukturę krajobrazu oraz lokalne warunki siedliskowe.

Ustalenia sporządzanego planu ogólnego gminy Wierzbica, zgodne z dotychczasową polityką przestrzenną wyrażoną w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, powinny mieć na celu ochronę i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego. Kluczowe jest tu zapobieganie dalszej degradacji elementów środowiska, ograniczanie presji antropogenicznej oraz, tam gdzie to możliwe, kompensacja przyrodnicza skutków planowanych działań inwestycyjnych.

Główne cele rozwojowe gminy, formułowane z uwzględnieniem istniejących uwarunkowań przyrodniczych, kulturowych i gospodarczych, koncentrują się na:

- a) wspieraniu rozwoju przestrzennego Wierzbicy jako ośrodka gminnego poprzez efektywne wykorzystanie istniejącej i planowanej infrastruktury technicznej,
- b) utrzymaniu funkcji osadniczo-usługowej z rozwiniętym zapleczem produkcyjno-przemysłowym,
- c) poszukiwaniu nowych, perspektywicznych kierunków rozwoju przestrzennego, przy jednoczesnym zachowaniu równowagi między celami gospodarczymi a potrzebą ochrony środowiska.

Należy założyć, że obowiązujące obecnie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wierzbica przyjęte uchwałą Nr XXXII-181/2022 Rady Gminy Wierzbica z dnia 3 marca 2022 roku jest nadal aktualne oraz, że wyznaczone kierunki rozwoju gminy powinny być odzwierciedlone w sporządzanym planie ogólnym.

W Studium zostały wyznaczone Kierunki struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta oraz reszty obszaru gminy z podziałem na tzw. jednostki strukturalne. Określono w nich podstawowe przeznaczenia oraz parametry urbanistyczne dla przyszłej zabudowy.

Szczególne cechy terenów świadczące o przydatności do zainwestowania, które należy uwzględnić przy przygotowaniu potencjalnych zamierzeń inwestycyjnych:

- a) grunty rolne III klasy – sprzyjające wykorzystaniu na cele rolnicze, w tym ogrodnictwo,

- b) tereny o nachyleniu powyżej 8% - mogące stanowić utrudnienie w komunikacji drogowej oraz przy posadowieniu obiektów budowlanych,
- c) tereny Państwowego Gospodarstwa Leśnego „Lasy Państwowe” – podlegające szczególnym przepisom prawnym, m.in. związanych z ochroną gruntów leśnych,
- d) ciek naturalne – podlegające szczególnej ochronie stanowiącej przez odpowiednie jednostki władzy i administracji rządowej i samorządowej,
- e) rowy i kanały - podlegające ochronie stanowiącej przez przepisy prawa nadzorowane przy udziale samorządu gminnego,
- f) jeziora i zbiorniki wodne – naturalne i powstałe na skutek działalności człowieka, wymagające szczególnego traktowania przy projektowaniu przekształceń środowiskowych,
- g) tereny trudne do zabudowy – na których pokonanie utrudnień wynikających z warunków środowiskowych może stanowić o znacznie wyższych kosztach realizacji zamierzeń inwestycyjnych w porównaniu do analogicznych zamierzeń na pozostałych terenach – nie występują,
- h) strefy ochrony dóbr kultury oraz stanowiska archeologiczne.

5. PROEKOLOGICZNE ZASADY KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA – WNIOSKI DO PLANU

1. Część gminy leży w granicach obszarów objętych formami ochrony przyrody. Obowiązują przepisy odrębne z zakresu ochrony przyrody w szczególności dotyczące ograniczeń w realizacji zainwestowania.
2. Należy uwzględnić wskazania kierunków rozwoju, ochrony środowiska przyrodniczego, w tym jego zasobów, wynikające z Planu Zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego (Uchwała nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r.), w szczególności w zakresie wyznaczonych korytarzy ekologicznych.
3. Należy uwzględnić wskazania zawarte w Studium UiKZP gminy Wierzbica, które wskazują politykę przestrzenną gminy, z uwzględnieniem uwarunkowań środowiska przyrodniczego.
4. W zakresie ochrony litosfery i gleb:
 - zachowanie istniejącej pokrywy roślinnej i jej wzmacnianie poprzez zadrzewienia, zakrzewienia,
 - ochrona przed zabudowaniem gleb pochodzenia organicznego,
 - likwidacja wszelkich dzikich wysypisk śmieci, rekultywacja nielegalnych składowisk odpadów,
 - wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów, prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - rozwój systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków – objęcie nim terenów dotychczas nieobjętych, a przeznaczonych pod zainwestowanie.
5. W zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych:
 - zachowanie cieków, oczek wodnych, rowów, torfowisk, naturalnych mokradeł,
 - zachowanie naturalnej obudowy biologicznej rowów odwadniających i tworzenie wzdłuż nich stref buforowych, w celu redukcji powierzchniowego spływu zanieczyszczeń,
 - zwiększanie retencji powierzchniowej wód,
 - zapewnienie należytej ochrony przed przedostawaniem się zanieczyszczonych wód opadowych z terenów komunikacyjnych i utwardzonych poprzez podczyszczanie (separację zanieczyszczeń) i unikanie zrzutów wód opadowych bezpośrednio do rowów odwadniających,

- wyklucza się zrzut wód opadowych z innych terenów o użytkowaniu powodującym ich zanieczyszczenie, do gruntu lub suchych rowów melioracyjnych i bez oczyszczenia do wód powierzchniowych; place utwardzone związane z obsługą transportu wymagają wyposażenia w urządzenia służące oczyszczaniu wód opadowych; dla terenów wymagających wyposażenia w urządzenia do oczyszczania wód opadowych obowiązuje lokalizacja separatorów zanieczyszczeń na działce inwestora,
- zaniechanie osuszania łąk, torfowisk i terenów podmokłych, niestosowanie nadmiernych melioracji,
- rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej, objęcie nią terenów dotychczas nią nieobjętych,
- zabezpieczenie wód gruntowych i powierzchniowych przed przenikaniem do nich odcieków z składowisk nawozów naturalnych w gospodarstwach rolnych,

6. W zakresie ochrony powietrza:

- zakazuje się lokalizacji obiektów powodujących ponadnormatywną emisję zanieczyszczeń do atmosfery,
- produkcja ciepła winna się odbywać się w oparciu o niskoemisyjne źródła ciepła.

7. W zakresie ochrony biosfery, krajobrazu w zakresie ochrony przyrody należy uwzględnić cele ochrony obszarów Natura 2000 (obowiązują przepisy o ochronie przyrody wraz z rozporządzeniami wykonawczymi). Zasady ochrony powinny być ukierunkowane na zapobieganie pogorszeniu stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, zapobieganie negatywnemu oddziaływaniu na gatunki w obszarze, zapobieganie pogorszeniu integralności obszaru lub jego powiązań z innymi obszarami. Wprowadzenie obszarów Natura 2000 nakłada obowiązek skutecznej ich ochrony oraz stałego monitoringu. Wiąże się to z wprowadzeniem alternatywnego kierunku rozwoju gospodarczego na bardziej proekologiczne funkcje gospodarcze. Ochrona głównie polegać powinna na zmniejszaniu zanieczyszczeń obszarowych pochodzących z rolnictwa i ograniczaniu osadnictwa w sąsiedztwie. W zakresie ochrony przyrody należy uwzględnić cele ochrony obszarów i obiektów objętych formami ochrony przyrody. W celu ochrony i utrzymania walorów środowiska przyrodniczego wskazane jest:

- zachowanie wszelkich nieużytków w strukturze krajobrazu rolniczego (oczka wodne, torfowiska, podmokłe zagłębienia) w stanie naturalnym, zaniechanie odwodnień i zapobieganie eutrofizacji,
- pielęgnacja lub odtwarzanie naturalnej obudowy biologicznej cieków i zbiorników wodnych przez tworzenie trwałych użytków zielonych, wdrażanie dostępnych programów rolno-środowiskowych,
- uszczuplenie zasobu zieleni powinno wymagać ekwiwalentnej rekompensaty, polegającej na zastąpieniu zlikwidowanego na danym terenie zasobu zieleni innym zasobem, którego sposób oddziaływania na środowisko i człowieka będzie podobny,
- wprowadzanie wielowarstwowej zieleni izolacyjnej dla terenów produkcyjno-usługowych, ze względów krajobrazowych i aerosanitarnych,
- wskazane odtwarzanie i uzupełnianie zadrzewień przyulicznych, w szczególności wprowadzenie wzdłuż istniejących i projektowanych ciągów komunikacyjnych zieleni wysokiej,
- proponuje się zabudowę i elementy infrastruktury technicznej maksymalnie wkomponować w istniejącą zieleni celem uniknięcia konieczności wycinki drzew,
- zachowanie i pielęgnacja istniejącego drzewostanu, zachowanie zadrzewień śródpolnych służących ochronie gleb przed erozją wietrzną i wodną, stanowiących nisze ekologiczne dla wielu gatunków ptaków i drobnych ssaków,
- gleby najłabszych klas powinny być przeznaczone pod zalesienia za wyjątkiem trwałych użytków zielonych,
- zachowanie tradycyjnego charakteru zabudowy, z dużym udziałem zieleni przydomowej,

8. W zakresie zapewnienia odpowiednich, bezpiecznych warunków życia:

- zasięg uciążliwości dla środowiska związanych z działalnością gospodarczą, prowadzoną na danym terenie, winien być bezwzględnie ograniczony do granic obszaru, do którego inwestor posiada tytuł prawny, a znajdujące się w nim pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi, winny być wyposażone w środki techniczne ochrony przed tymi uciążliwościami;
- dla terenów przylegających do linii kolejowych w celu odpowiedniego zagospodarowania strefy narażonej na uciążliwy hałas, proponuje się wprowadzenie zieleni o funkcji izolacyjnej oraz dopuszczenie zabudowy o dominującej funkcji pozamieszaniowej usługowej niezakłócającej funkcji mieszkaniowej,
- dla terenów przylegających do linii kolejowej po obu jej stronach, w celu odpowiedniego zagospodarowania strefy narażonej na uciążliwy hałas, proponuje się wprowadzenie zieleni o funkcji izolacyjnej.

9. Zasady kształtowania osnowy ekologicznej:

- utrzymanie różnorodności świata żywego i nisz ekologicznych (utrzymanie bogactwa przyrody w sensie bogactwa gatunków i określonych stosunków ilościowych między podstawowymi grupami tworzącymi strukturę troficzną ekosystemów oraz utrzymanie różnorodności warunków siedliskowych),
- utrzymanie ciągłości w czasie ekosystemów (zniszczenie względnie zrównoważonego ekosystemu i powstanie na jego miejscu podobnego wymaga długiego czasu; pozostałości ekosystemów naturalnych ułatwiają sukcesję),
- zasada ciągłości przestrzennej ekosystemów (w związku ze zdolnością wszystkich organizmów żywych do rozprzestrzeniania się w toku czynnej lub biernej migracji należy tworzyć ciągle systemy pozbawione barier);
- zasada adekwatności systemów ekologicznych do warunków abiotycznych (dobrze rozwijają się tylko gatunki i biocenozy dopasowane do warunków abiotycznego środowiska),
- wzmocnienie obudowy ekologicznej cieków w celu prawidłowego pełnienia ich funkcji (ekologicznej i krajobrazowej) poprzez wprowadzanie zadrzewień i zakrzaczeń,
- maksymalne ograniczanie barier antropogenicznych w systemie osnowy ekologicznej (niewprowadzanie obiektów kubaturowych w ciągach i korytarzach ekologicznych).

10. Zasady gospodarki przestrzennej:

Rozwój przekształceń zagospodarowania obszaru miasta - proponuje się:

- 1) na terenach zabudowanych poprzez uzupełnienia zabudowy, zmierzające do zwiększenia intensywności, w formie: rozbudowy, przebudowy istniejącej, zabudowy plombowej,
 - a) z zachowaniem obecnego sposobu użytkowania,
 - b) z wprowadzeniem nowych funkcji uzupełniających,
 - c) ze zmianą funkcji,
- 2) tworzenie nowych zespołów zabudowy na terenach niezabudowanych, niezalesionych
 - a) możliwych do realizacji systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
 - b) uwzględniających przyszłą budowę systemu dróg dojazdowych,
 - c) po przeprowadzeniu procesu sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub innej odpowiedniej procedury administracyjnej określonej w przepisach ustaw,
 - d) po uwzględnieniu warunków wynikających z opracowań specjalistycznych stanowiących podstawę do zmian przeznaczenia i ustalenia warunków zabudowy;

- 3) na terenach obejmujących grunty leśne - możliwość przeprowadzenia liniowych elementów zagospodarowania (dróg, tras przesyłowych mediów) lub urządzenia terenu w sposób niepowodujący istotnego naruszenia środowiska biologicznego, a mogący służyć celom rekreacji lub uprawianiu niektórych dyscyplin sportowych (np. trekking, nordic-walking, narciarstwo biegowe):
 - a) rekultywacja i rewitalizacja terenów zdewastowanych mechanicznie (dzikie parkingi, dojazdy),
 - b) zapewnienie odpowiedniej powierzchni i jakości terenów biologicznie czynnych, w tym rekreacyjnych, kształtowanie „zielonych połączeń” z terenami przyrodniczymi zewnętrznymi (elementy osnowy ekologicznej),
 - 4) tereny produkcyjne, produkcyjno-usługowe:
 - a) utworzenie stref zieleni izolacyjnej o funkcjach estetycznych, aerosanitarnych i akustycznych,
 - b) stosowanie technologii z urządzeniami redukcyjnymi emisji zanieczyszczeń do atmosfery,
 - c) wody opadowe powinny być podczyszczone przed ich odprowadzaniem do kanalizacji lub do gruntu,
 - d) neutralizacja ścieków komunalnych i produkcyjnych,
 - 5) ekologiczne warunki życia (Przewoźniak 2002) tj. uzyskać pożądany stan czystości środowiska (warunki aerosanitarnie, akustyczne, czystość wód, promieniowanie elektromagnetyczne, stan powierzchni ziemi), wyposażenie w infrastrukturę techniczną ochrony środowiska,
 - 6) zachowanie istniejących walorów krajobrazowych i dziedzictwa kulturowego,
11. Wytyczne określania wymagań w planach miejscowych:
- 1) graniczne wartości wskaźników dotyczących intensywności zabudowy i wykorzystania terenu należy określać, mając na względzie dążenie do spójności zespołów zabudowy,
 - 2) koncentracje pod jednym dachem nowych obiektów handlowych i handlowo-usługowych w mieście bez ograniczeń;
 - 3) sąsiedztwo zróżnicowanych funkcji zabudowy wymaga wyznaczania stref izolacyjnych, w szczególności pomiędzy przemysłem a mieszkalnictwem.

6. MATERIAŁY WYKORZYSTANE PRZY SPORZĄDZANIU OPRACOWANIA

1. *Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1: 50 000, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2002*
2. *Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000*
3. *Mapa geośrodowiskowa Polski, PIG*
4. *Potencjalna roślinność naturalna Polski, Jan Marek Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa 2008,*
5. *Atlas - Regiony fizycznogeograficzne Polski wg Jerzego Kondrackiego, Geografia Regionalna Polski, Warszawa, 2002*
6. *Kondracki J., Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa, 2000,*
7. *Matuszkiewicz, 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ, Warszawa,*
8. *Matuszkiewicz, 2008: Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ, Warszawa,*
9. *Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z., 2006: Flora Polski. Rośliny chronione. Oficyna wydawnicza Mulico, Warszawa,*
10. *Sudnik Wójcikowska B., 2011: Flora Polski. Rośliny synantropijne. Atlas roślinności lasów. Oficyna wydawnicza MULTICO, Warszawa,*
11. *Witkowska-Żuk L., 2008: Flora Polski. Atlas roślinności lasów. Oficyna wydawnicza MULTICO, Warszawa,*
12. *Wysocki Cz., Sikorski P., 2009: Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu,*
13. *Atlas klimatu Polski (1991–2020), Redakcja naukowa: Arkadiusz M. Tomczyk, Ewa Bednorz, Bogucki Wydawnictwo Naukowe Poznań 2022*
14. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. z dnia 29 października 2002 r. Nr 155, poz. 1298)*

15. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
16. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
17. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych
18. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
19. Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne
20. Andrzejewski R., 1980, *Ekofizjografia i ekologiczne kształtowanie środowiska biotycznego na obszarach zurbanizowanych*, Człowiek i Środowisko, t. 4, nr 4;
21. *Opracowanie fizjograficzne w planach przestrzennego zagospodarowania województw, miast i gmin*, 1984, opr. zbior., Instytut Kształtowania Środowiska, Warszawa;
22. Różycka W., 1986, *Zakres badań ekofizjograficznych i zasady wdrażania wyników do planów zagospodarowania przestrzennego*, w: Człowiek i Środowisko, t. 10, nr 4;
23. Stala Z., 1990, *Ekofizjograficzne zasady kształtowania struktury przestrzennej miast w planach zagospodarowania przestrzennego*, IGPIK, Warszawa
24. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (j.t. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380)
25. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r. poz. 1409)
26. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r. poz. 1408)
27. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku
28. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji
29. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem
30. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku
31. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku
32. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem
33. *Ocena Stanu Jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach– stan na rok 2022*
34. „Państwowy Monitoring Środowiska” (marzec 2023)
35. *Atlas klimatu Polski (1991–2020)* Redakcja naukowa: Arkadiusz M. Tomczyk, Ewa Bednorz, Poznań 2022
36. <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/metadane>
37. <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/maps/>
38. <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/367>
39. <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/RIVERS/88>
40. <https://mjwp.gios.gov.pl/>
41. https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/
42. <https://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3>
43. <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>
44. <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>
45. <https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/?page=Z%C5%82o%C5%BCa>
46. <https://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html>
47. <https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/?page=Otwory-i-punkty-badawcze>
48. <https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/?page=Mapy-geologiczne>
49. <https://ios.edu.pl/aktualnosci/nowy-podzial-fizycznogeograficzny-polski/>
50. https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpm=gpPGW

51. <https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/?page=Wody-podziemne>
52. <https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html>
53. https://klimat.imgw.pl/pl/climate-maps/#Mean_Temperature/Monthly/2010/1/Winter
54. <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/publications/publication>
55. <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/2001>
56. https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html?gpmap=gp0
57. <https://mapy.geoportal.gov.pl/imapnext/imap/index.html?moduleId=modulRol&mapview=51.978352%2C19.400858%2C4000000s>
58. <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/index.jsf?conversationContext=5>
59. <https://www.google.pl/maps/>
60. Regiony klimatyczne Polski wg Okołowicza
61. Podział geobotaniczny Polski według J. M. Matuszkiewicza
62. „Projekt korytarzy ekologicznych łączących sieć Natura 2000 w Polsce”, wykonanego pod kierownictwem prof. W. Jędrzejewskiego
63. https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/
64. <https://wody.isok.gov.pl/>
65. <http://beta.btsearch.pl/>
66. <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>
67. Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1: 50 000, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2002,
68. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wierzbica, 2022 r.,
69. „Program ochrony powietrza dla strefy lubelskiej”,
70. Raport z wykonania Programu ochrony środowiska województwa lubelskiego za lata 2021 - 2022,
71. OCENA POZIOMÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU W ROKU 2023 W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM, Lublin 2024 r.,
72. Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, B. Szalamacha, B. Trzmiel, PIG, 2000 wraz z Objaśnieniami,
73. Potencjalna roślinność naturalna Polski, Jan Marek Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa 2008,
74. Atlas - Regiony fizycznogeograficzne Polski wg Jerzego Kondrackiego, Geografia Regionalna Polski, Warszawa, 2002,
75. Kondracki J., Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa, 2000,
76. Matuszkiewicz, 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ, Warszawa,
77. Matuszkiewicz, 2008: Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ, Warszawa,
78. Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z., 2006: Flora Polski. Rośliny chronione. Oficyna wydawnicza Mulico, Warszawa,
79. Sudnik Wójcikowska B., 2011: Flora Polski. Rośliny synantropijne. Atlas roślinności lasów. Oficyna wydawnicza MULTICO, Warszawa,
80. Witkowska-Żuk L., 2008: Flora Polski. Atlas roślinności lasów. Oficyna wydawnicza MULTICO, Warszawa,
81. Wysocki Cz., Sikorski P., 2009: Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu,
82. Atlas klimatu Polski (1991–2020), Redakcja naukowa: Arkadiusz M. Tomczyk, Ewa Bednorz, Bogucki Wydawnictwo Naukowe Poznań 2022,
83. <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>,
84. <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>,
85. <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>,
86. <http://geologia.pgi.gov.pl>,
87. <https://bazadata.pgi.gov.pl/>.
88. <https://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/>,
89. https://pl.m.wikipedia.org/wiki/Plik:Mezoregiony_Kondrackiego.png

90. <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW20001024569>
91. <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200015267143469>
92. <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW2000152671436499>
93. <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200015267143439>
94. <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW200067>
95. <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW200090>
96. <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW200091>
97. <https://geoforum.pl/action/?action=download&id=62>
98. https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html?locale=pl&gui=new&sessionID=777692E46486-41E0-8530-7C46B8FE22FA
99. <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/gzwp/10076-mapa-glownych-zbiornikow-wod-podziemnych-31-12-2023/file.html>
100. <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/psh-materialy-informacyjne/informatory-psh/4719-informator-psh-2017-gzwp/file.html>
101. https://edziennik.lublin.uw.gov.pl/WDU_L/2021/126/akt.pdf?
102. <https://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html>
103. <https://geologia.pgi.gov.pl/>
104. <https://geoforum.pl/action/?action=download&id=62>
105. https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html?locale=pl&gui=new&sessionID=777692E46486-41E0-8530-7C46B8FE22FA
106. <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/gzwp/10076-mapa-glownych-zbiornikow-wod-podziemnych-31-12-2023/file.html>
107. <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/psh-materialy-informacyjne/informatory-psh/4719-informator-psh-2017-gzwp/file.html>