

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PLANU OGÓLNEGO GMINY ZABŁUDÓW



AUTOR OPRACOWANIA:
JUSTYNA FRIBEL


mgr Justyna Friebel
URBANISTA
upr. ZOIU Z-518

28 SIERPNIĄ 2025 R.

Spis treści

I WSTĘP	3
I.1. Podstawy formalno-prawne dla sporządzenia opracowania	3
I.2. Cele i zakres opracowania	3
I.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	4
I.4. Powiązanie ustaleń projektu planu ogólnego gminy z innymi dokumentami	4
I.5. Źródła informacji wykorzystane w opracowaniu	5
II OCENA AKTUALNEGO STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO...	7
II.1. Położenie obszaru objętego planem ogólnym	7
II.2.1. Budowa geologiczna i litologia. Ukształtowanie powierzchni terenu	10
II.2.2. Surowce naturalne oraz złoża, obszary i tereny górnicze	12
II.2.3. Stosunki wodne	13
II.2.4. Warunki glebowe	17
II.2.5. Szata roślinna	19
II.2.6. Świat zwierzęcy	21
II.2.7. Dobra kulturowe	22
II.2.8. Klimat lokalny	25
II.2.9. Krajobraz	26
II.3. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych	27
II.3.1. Inne obszary i elementy chronione	34
III STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM	35
III.1. Jakość i zagrożenia powietrza atmosferycznego	35
III.2. Komfort akustyczny i zagrożenie hałasem.....	37
III.3. Stan gleb oraz degradacja powierzchni gruntu.....	40
III.4. Degradacja i degeneracja szaty roślinnej.....	40
III.5. Jakość wód oraz zagrożenia dla nich	41
III.6. Zagrożenie powodzią	43
III.7. Zagrożenie osuwiskami	44
III.8. Pola elektromagnetyczne	44
IV INFORMACJA O ZAWARTOŚCI PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO, JEGO GŁÓWNYCH CELACH I POWIĄZANIACH.....	45
IV.1. Cele projektu planu ogólnego	45
IV.2. Ustalenia projektu planu ogólnego.....	48
IV.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu ogólnego gminy	54
V OCENA SKUTKÓW WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA ORAZ NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE JAKO CAŁOŚĆ	55

V.1. Wpływ na warunki klimatyczne i stan higieny atmosfery	55
V.2. Wpływ na klimat akustyczny	59
V.3. Oddziaływanie na warunki wodne	61
V.4. Wpływ na degradację powierzchni gruntu i gleb	65
V.5. Oddziaływanie na szatę roślinną, populacje zwierząt, grzybów i porostów, a także na formy ochrony przyrody, w tym na różnorodność biologiczną	67
V.5.1. Przewidywane znaczące oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000 oraz ich integralność.....	68
V.6. Oddziaływanie na krajobraz	69
V.7. Emitowanie pola elektromagnetycznego	69
V.8. Oddziaływanie na ludzi	70
V.9. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki	71
V.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne	72
V.11. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	72
V.12. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótko-terminowe, średnioterminowe i stałe.....	72
V.13. Oddziaływanie skumulowane i znaczące	75
V.14. Zasięg przestrzenny oddziaływań oraz odwracalność zjawisk	76
VI ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH DLA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO	77
VII ZGODNOŚĆ ZAPISÓW PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA	80
VIII ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO	80
IX ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	82
X PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	83
XI ANALIZA I OCENA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO.....	85
XII STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM ORAZ WNIOSKI KOŃCOWE	86
SPIS TABEL.....	89
SPIS MAP I RYSUNKÓW.....	90
OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY ŚRODOWISKOWEJ	91

I WSTĘP

I.1. Podstawy formalno-prawne dla sporządzenia opracowania

Podstawa prawna sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko do planu ogólnego gminy wynika przede wszystkim z zapisów:

- art. 51, ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko¹;
- art. 13i ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym².

Prognoza jest sporządzana obowiązkowo do każdego projektu planu ogólnego lub jego zmiany, chyba że Burmistrz Zabłudowa, po uzgodnieniu z niżej wymienionymi organami uzna, iż realizacja postanowień danego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko, w tym na obszary Natura 2000.

W przedmiotowym przypadku organ opracowujący projekt planu ogólnego poddaje go wraz z prognozą opiniowaniu / uzgadnianiu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku. Organ opracowujący projekt planu bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko oraz opinie ww. organów, a także rozpatruje uwagi i wnioski zgłaszane z udziałem społeczeństwa.

W przedmiotowym opracowaniu wykorzystano również wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów odrębnych.

I.2. Cele i zakres opracowania

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu planu ogólnego gminy Zabłudów obejmuje cały obszar gminy.

Rada Miejska w Zabłudowie uchwałą Nr XII.91.2025 z dnia 29 stycznia 2025 r. przystąpiła do sporządzenia planu ogólnego gminy Zabłudów.

Główne cele niniejszego opracowania to: (1) scharakteryzowanie obecnego stanu środowiska przyrodniczego i sposobu zagospodarowania omawianego terenu; (2) wskazanie skutków realizacji ustaleń projektu planu ogólnego na: poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego; warunki życia i zdrowia ludzi oraz dobra materialne i dobra kultury; (3) prognozowanie zmian omawianego obszaru w przypadku braku realizacji projektu planu ogólnego; (4) analiza projektu planu ogólnego pod kątem spójności z polityką i celami dokumentów strategicznych ustanowionych na szczeblu regionalnym, krajowym oraz międzynarodowym.

Z uwagi na liczne powiązania przestrzenno-funkcjonalne prognoza obejmuje obszar całej gminy Zabłudów wraz z terenami będącymi w zasięgu potencjalnego oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń ocenianego projektu.

W niniejszej pracy analizie i ocenie poddano projekt Planu ogólnego gminy Zabłudów z 2025 r. w postaci rysunku POG_ZABLUDOW_APP2.gml oraz uzasadnienia tekstowego i uzasadnienia graficznego planu ogólnego, gdzie uwarunkowania zostały przedstawione na tle stref planistycznych, wykonanym w skali 1:25 000.

¹ ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j.: Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.)

² ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j.: Dz. U. z 2024 r., poz. 1130 ze zm.)

I.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Na podstawie zebranych materiałów oraz oględzin terenowych³ dokonano: analizy komponentów i cech środowiska przyrodniczego, oceny prawidłowości jego funkcjonowania, oceny stanu funkcjonowania oraz charakterystyki dotychczasowego zainwestowania badanego obszaru. Wnioski wynikające z ww. analiz skonfrontowano z ustaleniami projektu planu ogólnego oraz przepisami prawa ochrony środowiska. Podczas prac nad prognozą wykorzystano metodę indukcyjno-opisową, polegającą na łączeniu w całość informacji o środowisku i jego funkcjonowaniu. Zastosowano również metodę porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości.

I.4. Powiązanie ustaleń projektu planu ogólnego gminy z innymi dokumentami

Na gruncie art. 13b ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustalenia planu ogólnego określa się, uwzględniając uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy, w szczególności:

- 1) politykę przestrzenną gminy określoną w strategii rozwoju gminy lub strategii rozwoju ponadlokalnego;
- 2) ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa;
- 3) znajdujące się na obszarze gminy:
 - a) formy ochrony przyrody oraz ich otuliny,
 - b) obszary szczególnego zagrożenia powodzią, wały przeciwpowodziowe oraz pasy o szerokości 50 m od stopy wału,
 - c) obszary gruntów zmeliorowanych,
 - d) tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi oraz tereny, na których występują te ruchy,
 - e) strefy ochronne ujęć wody,
 - f) obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
 - g) tereny górnicze i obszary górnicze wraz z filarami ochronnymi,
 - h) udokumentowane złoża kopalin, kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla i podziemne bezziornikowe magazyny substancji,
 - i) obszary uzdrowisk oraz obszary ochrony uzdrowiskowej,
 - j) zabytki objęte formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r., poz. 1292 ze zm.) lub ujęte w wojewódzkiej lub gminnej ewidencji zabytków oraz dobra kultury współczesnej,
 - k) obszary pomników zagłady i ich strefy ochronne,
 - l) tereny zamknięte i ich strefy ochronne,
 - m) obszary ograniczonego użytkowania,
 - n) obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji,
 - o) obszary zdegradowane i obszary rewitalizacji,
 - p) obszary ciche w aglomeracji oraz obszary ciche poza aglomeracją,
 - q) grunty rolne stanowiące użytki rolne klas I-III oraz grunty leśne,
 - r) zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
 - s) obszary pasa nadbrzeżnego, w tym w szczególności pasa technicznego;

³ oględziny przeprowadzono w lutym 2025 r. oraz w czerwcu 2025 r.

- 4) rozmieszczenie istniejących i planowanych obiektów infrastruktury społecznej, transportowej i technicznej wraz z obowiązującymi dla nich ograniczeniami w zagospodarowaniu;
- 5) rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym oraz krajobrazy priorytetowe;
- 6) opracowanie ekofizjograficzne w zakresie wymagań, o których mowa w art. 72 ust. 1-3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
- 7) zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w gminie.

Teren objęty niniejszym opracowaniem obejmuje obszar całej gminy Zabłudów i położony jest w północno-wschodniej części Polski, w centralnej części województwa podlaskiego i powiatu białostockiego. Obszar objęty opracowaniem zajmuje powierzchnię 33 975 ha (ok. 340 km²).

1.5. Źródła informacji wykorzystane w opracowaniu

Prognozę oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego projektu planu ogólnego sporządzono w oparciu o dostępne materiały archiwalne, publikacje mapowe, literaturę oraz materiały niepublikowane. W niniejszej pracy wykorzystano następujące materiały:

- 1) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. 2005.
- 2) Raport o stanie Gminy Zabłudów za rok 2020.
- 3) Uchwała Nr XXXII.247.2021 Rady Miejskiej w Zabłudowie z dnia 29 grudnia 2021 r. w sprawie programu opieki nad zabytkami gminy Zabłudów na lata 2021/2024.
- 4) Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabłudów (obręb Kucharówka). 2018 r.
- 5) Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabłudów”. 2022.
- 6) Zarząd Województwa Podlaskiego. 2021. Program Ochrony Środowiska województwa podlaskiego do 2030 roku.
- 7) GIOŚ. 2024. Roczna ocena roczna jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2023.
- 8) GIOŚ. 2024. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie podlaskim.
- 9) GIOŚ. 2024. Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2023.
- 10) BAASA Acoustics sp. j. III 2022. Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie podlaskim o łącznej długości 409,244 km. Świdnica.
- 11) Sejmik Województwa Podlaskiego. 2019. Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N.
- 12) Standardowy formularz danych dla specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Knyszyńska PLH200006.
- 13) Standardowy formularz danych dla specjalnego obszar ochrony siedlisk Ostoja w Dolinie Górnej Narwi PLH200010.
- 14) Standardowy formularz danych dla obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Górnej Narwi PLB200007.

- 15) Standardowy formularz danych dla obszaru specjalnej ochrony ptaków Puszcza Knyszyńska PLB200003.
- 16) Mapa topograficzna w skali 1:10 000.
- 17) Mapa hydrograficzna w skali 1:10 000.
- 18) Przeglądowa mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:300000, arkusz B5 Białystok. Instytut Geologiczny. 1957 r.
- 19) Przeglądowa mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:300000, arkusz C5 Biała Podlaska. Instytut Geologiczny. 1958 r.
- 20) Mapa Gleb Polski, IUNiG Puławy, w skali 1: 300 000, arkusz B5 Białystok.
- 21) Mapa Gleb Polski, IUNiG Puławy, w skali 1: 300 000, arkusz C5 Biała Podlaska.
- 22) Mapa Geologiczna Polski, Państwowy Instytut Geologiczny, w skali 1: 300 000, arkusz B5 Białystok. 1950 r.
- 23) Mapa Geologiczna Polski, Państwowy Instytut Geologiczny, w skali 1: 300 000, arkusz C5 Biała Podlaska. 1949 r.
- 24) Przeglądowa Mapa Geomorfologiczna Polski w skali 1: 500 000, arkusz Warszawa. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.
- 25) Rada Ministrów RP. 2000. Polska 2025 - Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju.
- 26) Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011.
- 27) Szuflicki M., Malon A., Tymiński M. (red). 2025. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2024 r. Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
- 28) Szuflicki M., Malon A., Tymiński M. (red). 2024. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r. Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
- 29) Ministerstwo Rozwoju Regionalnego RP. 2011. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.
- 30) Sudnik-Wójcikowska B. 2011. Rośliny synantropijne. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- 31) Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz. 2009. „Rola i kształtowanie zieleni miejskiej”. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
- 32) Wolański N. 2008. „Ekologia człowieka. Tom 2.” PWN. Warszawa.
- 33) Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, PWN, Warszawa.
- 34) Matuszkiewicz J. M. 2008. Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGIPZ PAN, Warszawa.
- 35) Matuszkiewicz J. M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGIPZ PAN, Warszawa.
- 36) Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D. 2009. Ochrona środowiska przyrodniczego. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- 37) Olaczek R. 1974. Kierunki degeneracji fitocenoz leśnych i metody ich badania. Phytocoenosis. 3.3/4:179-187, Warszawa – Białowieża.
- 38) Macioszyk A. (red.). 2006. Podstawy hydrogeologii stosowanej. PWN, Warszawa.

- 39) Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011.
- 40) Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa.
- 41) Garbarczyk H., Garbarczyk M. 2010. Atlas zwierząt chronionych. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- 42) Witkowska-Żuk L. 2008. Atlas roślinności lasów. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- 43) Symonides E. 2008. Ochrona przyrody. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- 44) Wiśniewski J., Gwiazdowicz D. J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Poznań.
- 45) Kondracki J. 2009. Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa.
- 46) Liro A. (red.). 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
- 47) Mirek Z. i In. 2002. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. Instytut Botaniki PAN im. W. Szafera, Kraków.

Ponadto korzystano z danych Głównego Urzędu Statystycznego, informacji zawartych na stronie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku (<https://www.bialystok.wios.gov.pl/>), ze stron Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (<http://www.gios.gov.pl>), z internetowej bazy Rejestru Obszarów Górniczych (<http://baza.pgi.waw.pl/geow>), z internetowych stron Projektu Geoportal.pl (www.geoportal.gov.pl/), ze stron internetowych Geoportalu Państwowego Instytutu Geologicznego (<http://ikar2.pgi.gov.pl>), a także ze stron internetowych Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej (<http://www.sejm.gov.pl/prawo/prawo.html>).

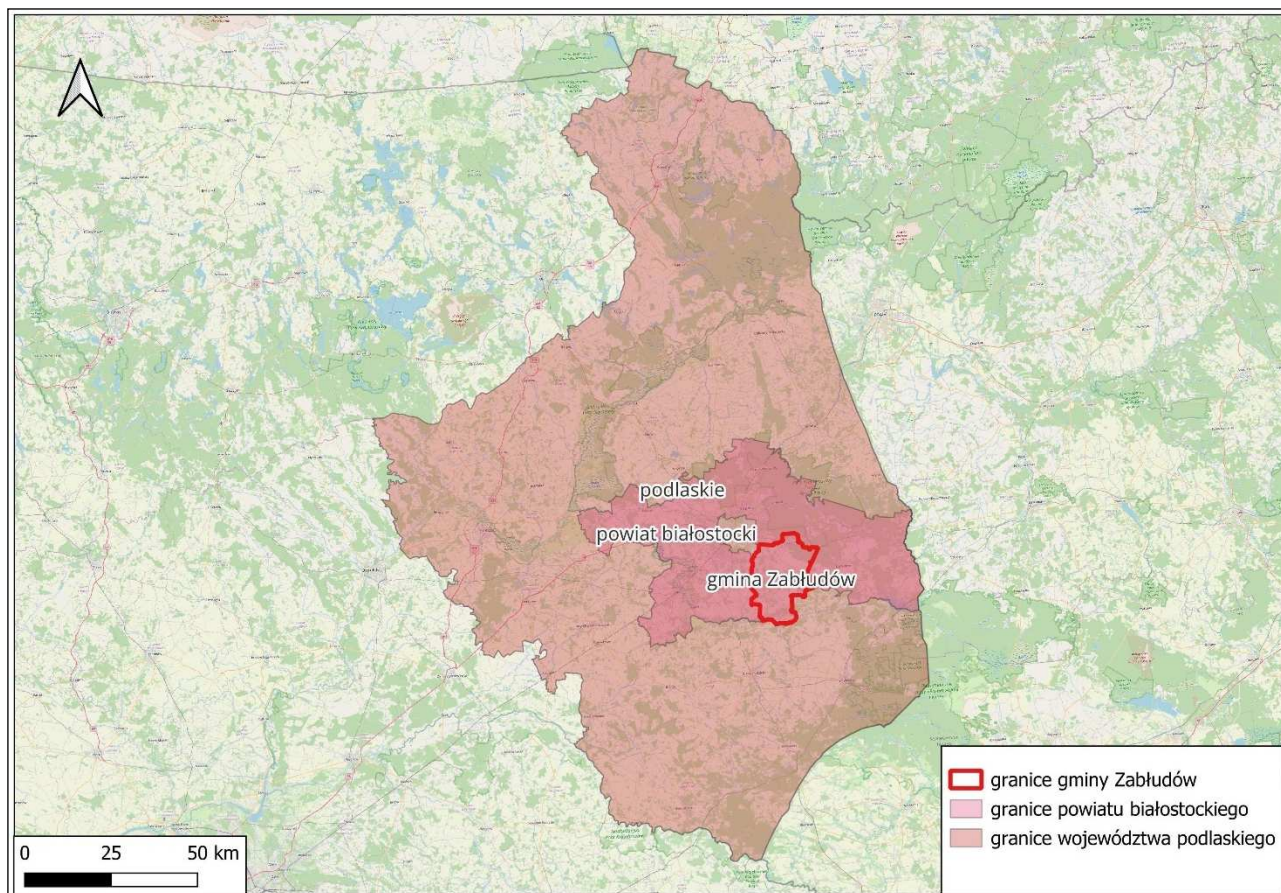
Kolejnym źródłem informacji i weryfikacji zebranego materiału były oględziny terenu gminy Zabłudów (w lutym i w czerwcu 2025 r.), ze szczególnym uwzględnieniem obszaru objętego niniejszym opracowaniem. Wszystko to pozwoliło na ustalenie użytkowania terenu i rozpoznania aktualnego stanu środowiska w badanym rejonie.

II OCENA AKTUALNEGO STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO

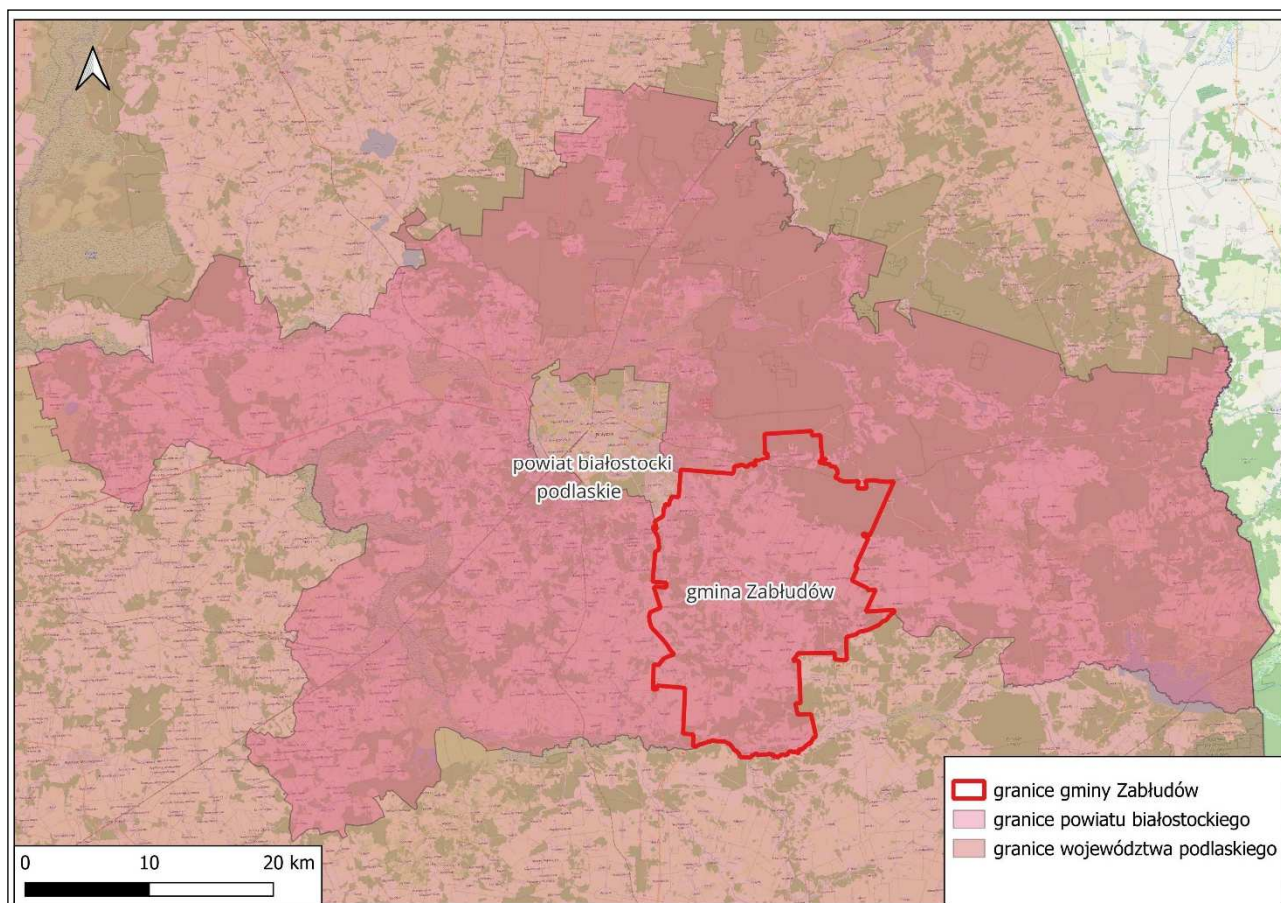
II.1. Położenie obszaru objętego planem ogólnym

Teren objęty niniejszym opracowaniem obejmuje obszar całej gminy Zabłudów i położony jest w północno-wschodniej części Polski, w centralnej części województwa podlaskiego i powiatu białostockiego. Gmina Zabłudów graniczy od północy z gminami Grabówka i Gródek, od wschodu z gminą Michałowo, od południowo-wschodu z gminą Narew (powiat Hajnówka), od południa z gminą Bielsk Podlaski (powiat Bielsk Podlaski), od zachodu z gminą Juchnowiec Kościelny i od północnego zachodu z miastem Białystok.

Obszar objęty opracowaniem zajmuje łączną powierzchnię ok. 33 975 ha (ok. 340 km²). Położenie obszaru objętego opracowaniem na tle województwa podlaskiego i powiatu białostockiego przedstawiono na mapach nr 1 i nr 2.



Mapa 1. Położenie obszaru objętego planem ogólnym.
Źródło: opracowanie własne. Podkład mapowy: OpenStreetMap.



Mapa 2. Położenie obszaru objętego planem ogólnym.
Źródło: opracowanie własne. Podkład mapowy: OpenStreetMap.

Omawiany teren położony jest, wg podziału fizyczno-geograficznego Polski w megaregionie: Nizina Wschodnioeuropejska, w prowincji: Wschodniobałtycko-Białoruska, w podprowincji Wysoczyzny Podlasko-Białoruskiej, w obrębie makroregionu Nizina Północnopolaska.

Ponadto, w obrębie ww. makroregionu obszar objęty opracowaniem położony jest w obrębie dwóch mezoregionów. Są to: Wysoczyna Białostocka (843.33) – zdecydowana większość omawianego obszaru, a także Dolina Górnej Narwi (843.36) – niewielki fragment położony w południowej części gminy.

Teren objęty opracowaniem położony jest w zasięgu wyznaczonego przez IBS PAN w 2012 r. Północnego Korytarza Ekologicznego (KPN), a ściślej – w zasięgu korytarzy: „Puszcza Knyszyńska” (GKPN-3) oraz „Dolina Górnej Narwi” (GKPN-23A). Położenie obszaru objętego niniejszym opracowaniem na tle korytarzy ekologicznych przedstawia mapa nr 4.

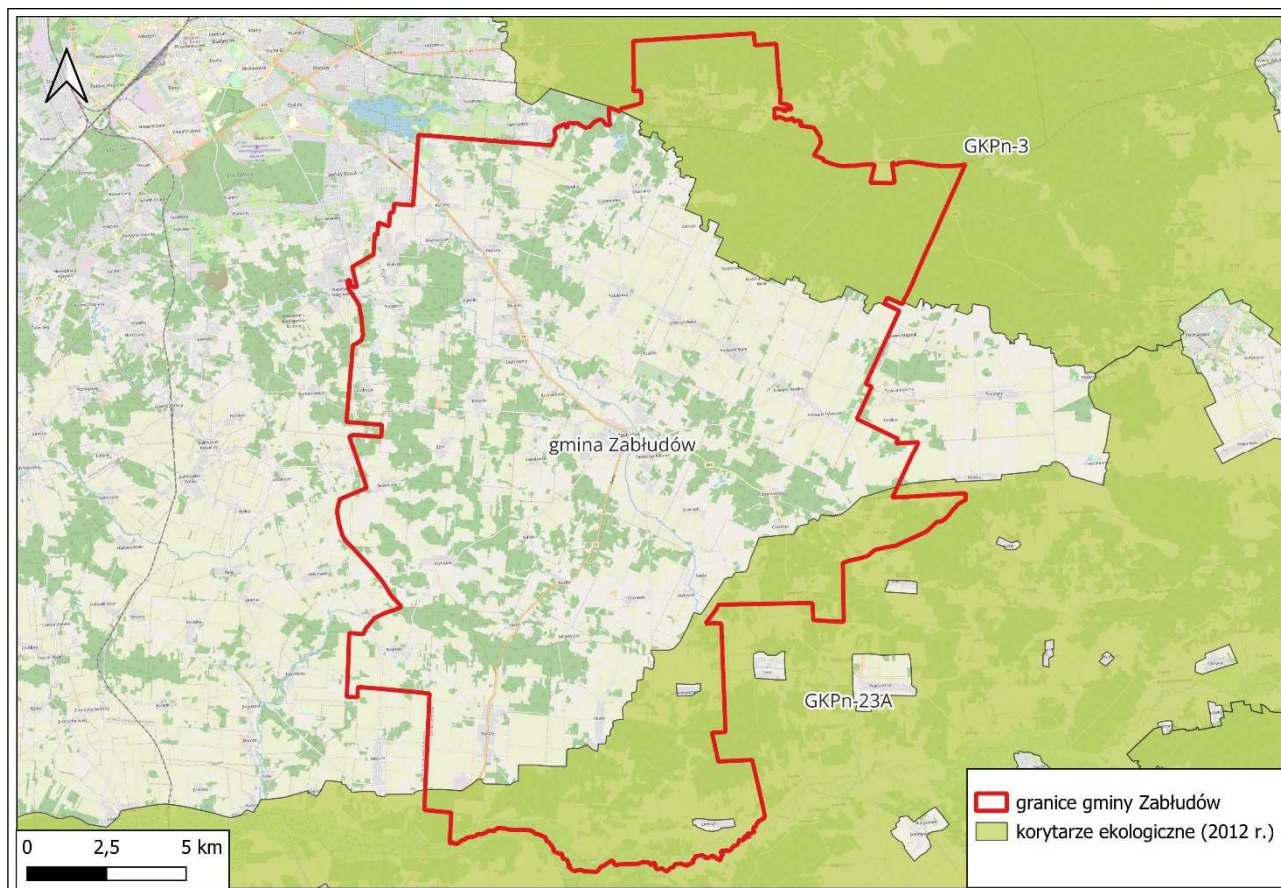
Ponadto, na obszarze objętym opracowaniem znajdują się:

- a) Obszar chronionego krajobrazu Dolina Narwi,
- b) Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja Knyszyńska PLH200006,
- c) Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja w Dolinie Górnej Narwi PLH200010,
- d) Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Górnej Narwi PLB200007,
- e) Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Knyszyńska PLB200003,
- f) Otulina Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego,
- g) 5 pomników przyrody.

Więcej o formach ochrony przyrody przedstawiono w rozdziale II.3.

Poza tym na terenie objętym opracowaniem obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Ochronę gatunkową regulują Rozporządzenia Ministra Środowiska:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r., poz. 2380).

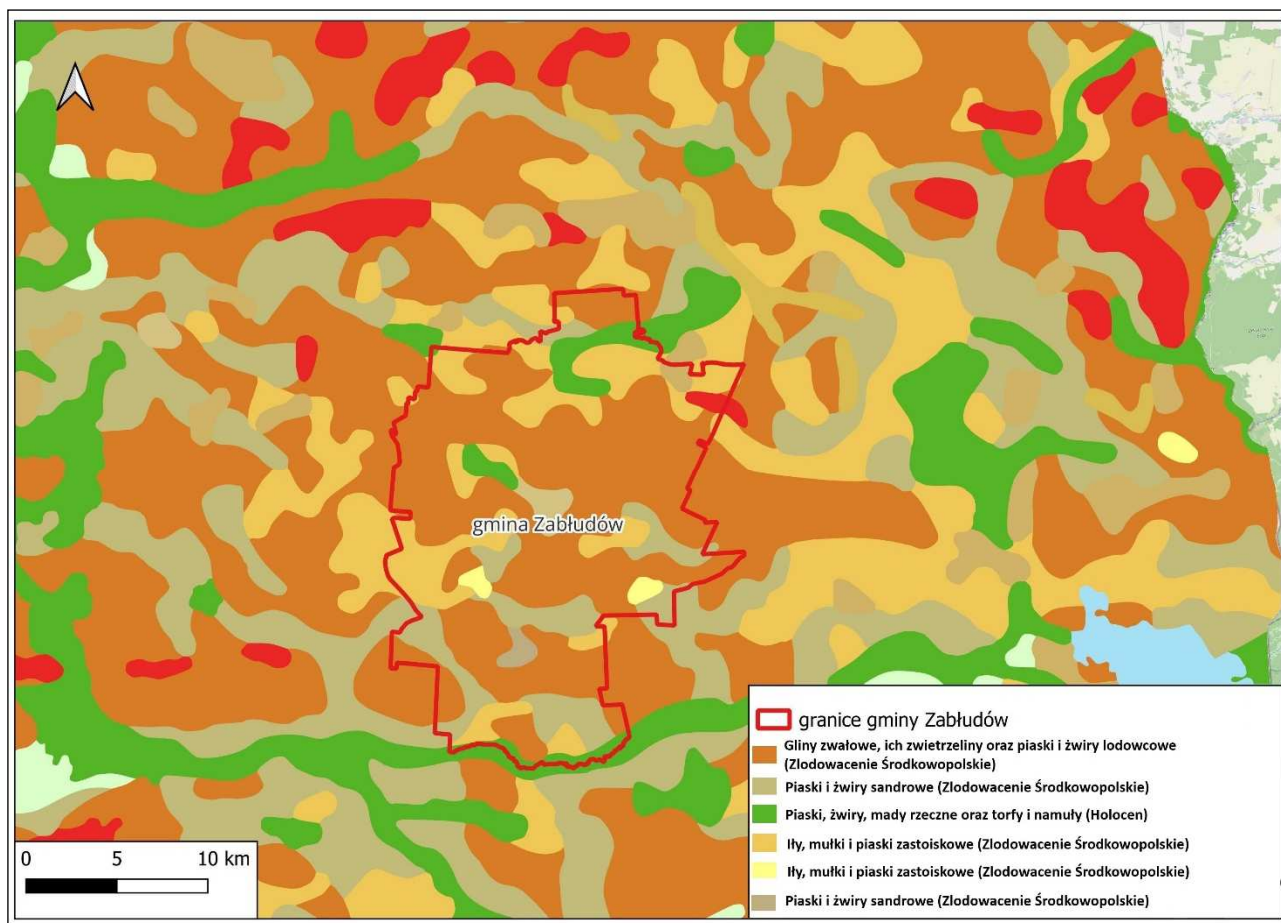


Mapa 3. Położenie obszaru objętego opracowaniem na tle korytarzy ekologicznych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w serwisie <https://www.geoportal.gov.pl/> Podkład mapowy: OpenStreetMap.

II.2.1. Budowa geologiczna i litologia. Ukształtowanie powierzchni terenu

Obszar gminy, pod względem geologicznym, położony jest na platformie prekambryjskiej, na Platformie Wschodnioeuropejskiej, w granicach Wyniesienia Mazursko-Suwalskiego. Prekambryjskie skały magmowe i metamorficzne przykryte są pokrywą płasko zalegających skał osadowych z późniejszych okresów. Na terenie gminy Zabłudów pokrywę tworzą osady górnej kredy (kampan), trzeciorzędu i czwartorzędu, na skłonach wyniesienia – także osady triasu. Budowa geologiczna złoża to piaski, żwiry i głązy lodowcowe oraz w małym stopniu piaski eoliczne. Utwory zostały zakumulowane głównie podczas zlodowacenia środkowopolskiego. Wydzielenia geologiczne na obszarze gminy Zabłudów oraz w jej najbliższej okolicy przedstawiono na mapie nr 5.

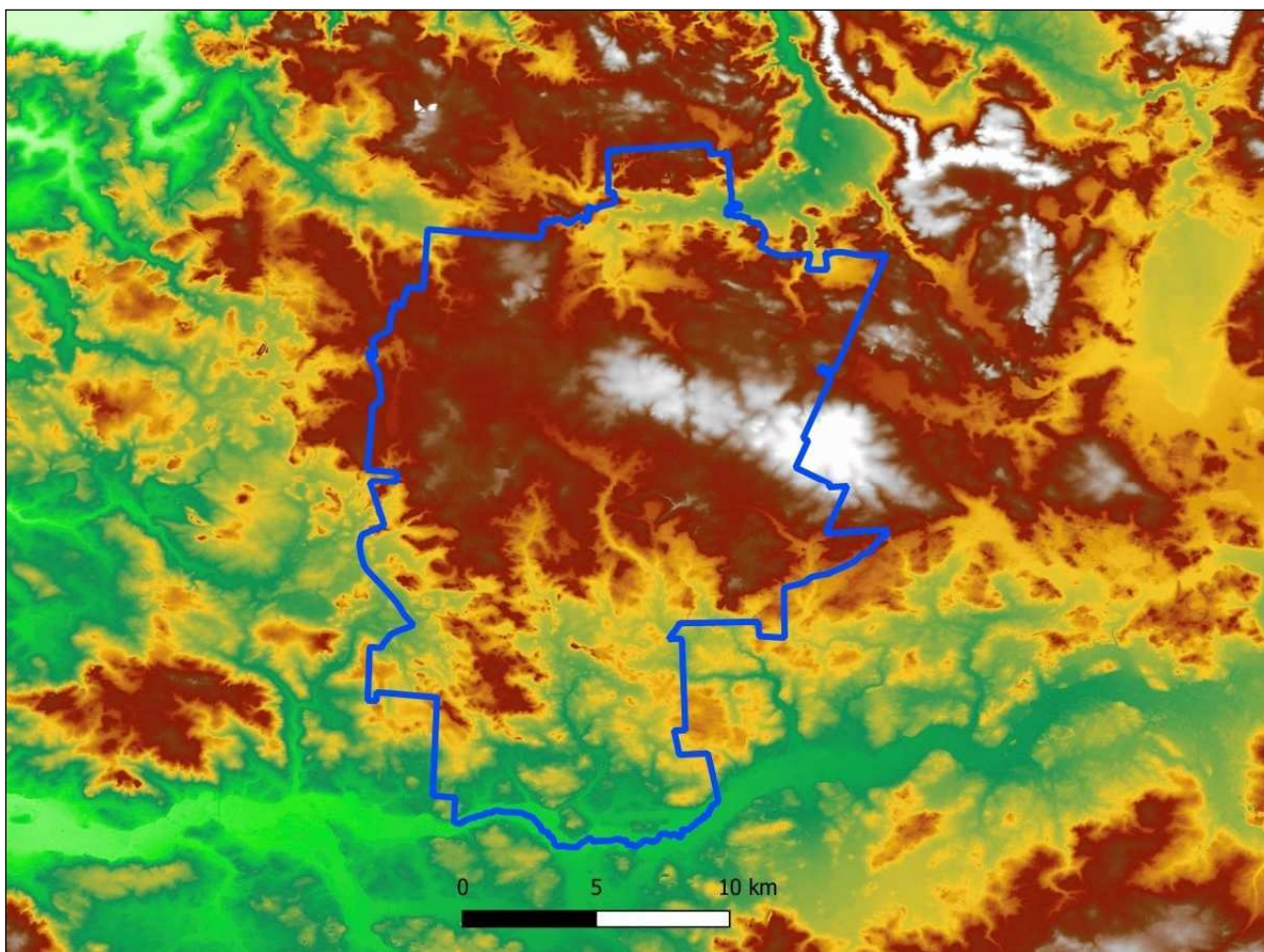


Mapa 4. Wydzielenia geologiczne na obszarze gminy Zabłudów oraz w jej najbliższej okolicy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Pod względem fizjografii na terenie gminy Zabłudów wykazuje urozmaiconą rzeźbę. Różnorodność krajobrazu wynika z ukształtowania terenu i szaty roślinnej. Powierzchnia gminy jest morfologicznie dość zróżnicowana, urozmaicona wzgórzami i wałami osadów morenowych, a w części południowej – wałami osadów eolicznych. Deniwelacje nie przekraczają 20-25 metrów. Najniżej położone tereny występują w dolinie rzeki Narew – 125-130 m n.p.m. Wschodnia część obszaru gminy oraz tereny przyległe do doliny rzeki Narew to równina sandrowa z rzędnymi wysokościami w granicach 145-155 m n.p.m. Na równinie tej bardzo wyraźnie zaznaczają się pojedyncze wzgórza moren czołowych (na terenie Puszczy Knyszyńskiej) i wały wydymowe (okolice wsi Pawły, Laszki). Część zachodnia, północna i środkowa obszaru gminy to wysoczyzna morenowa, urozmaicona licznymi wzgórzami i pagórami. Rzędne wysokości kształtują się w granicach 150-160 m n.p.m., a kulminacje terenu występują na linii Rafałówka-Folwarki Tylwickie na 180 m n.p.m.

Na rysunku nr 1 przedstawiono stosunki wysokościowe omawianego obszaru.



Rysunek 1. Stosunki wysokościowe na obszarze gminy Zabłudów i najbliższej okolicy. Kolorem zielonym wskazano miejsca o najniższej wysokości nad poziomem morza. Kolorami: białym, brązowym oraz czerwonym – najwyżej położone tereny.

II.2.2. Surowce naturalne oraz złoża, obszary i tereny górnicze

Na omawianym terenie występują udokumentowane obszary złóż kopalin – piasków i żwirów. Informacje na temat obszarów górniczych położonych na terenie gminy Zabłudów zawiera tabela nr 1.

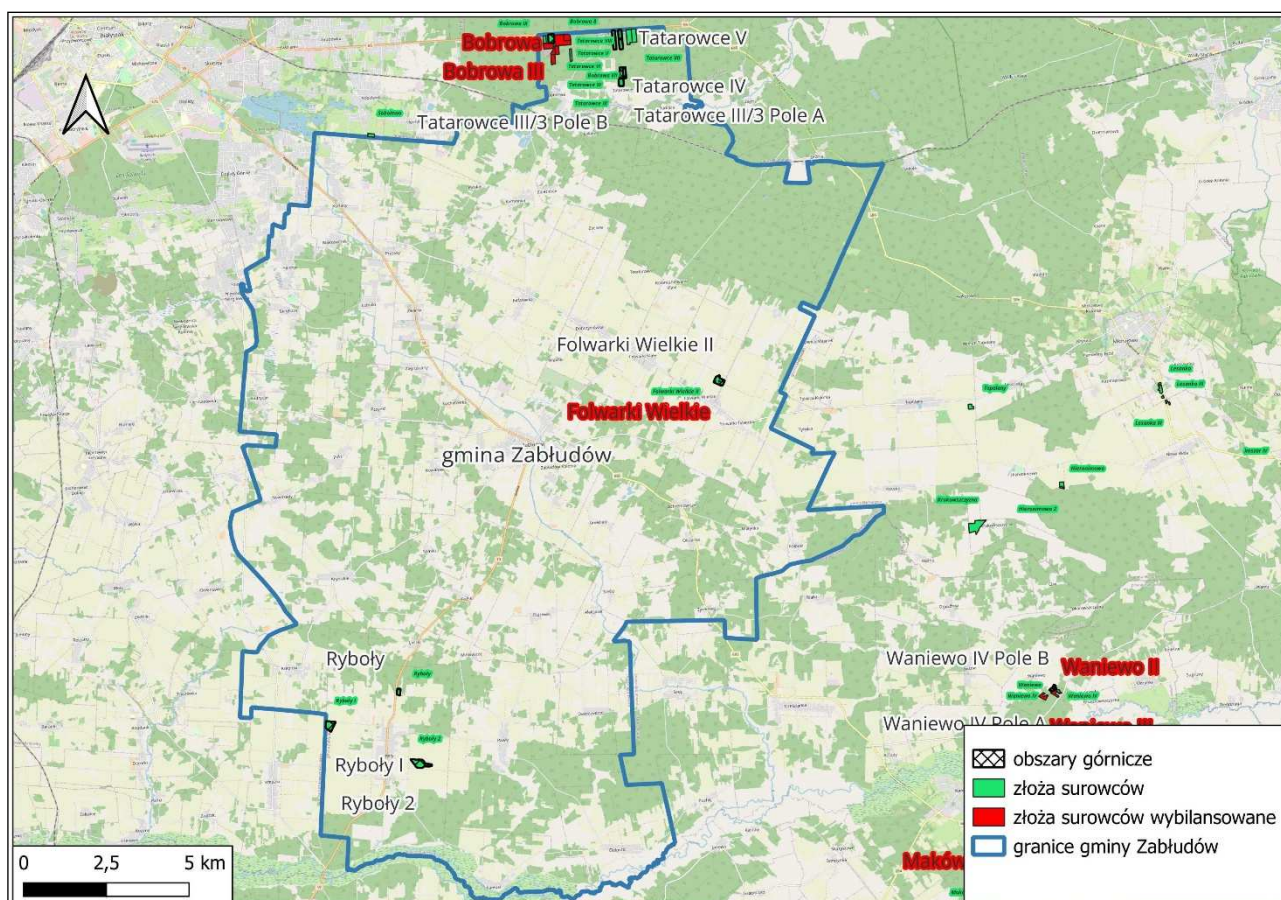
Nazwa obszaru górniczego	Data ustanowienia obszaru	Data ważności koncesji	Nazwa złoża	Kopalina	Zasoby kopalin [tys. t]		
					geologiczne bilansowe	przemysłowe	wydobycie
Tatarowce III/3 Pole	05/05/2023	31/12/2048	Tatarowce III	piaski i żwiry	616	616	75
Tatarowce III/3 Pole	05/05/2023	31/12/2048	Tatarowce III	piaski i żwiry			
Tatarowce IV	06/06/2023	30/06/2043	Tatarowce IV	piaski i żwiry	1 111	1 111	99
Tatarowce V	22/10/2021	31/12/2041	Tatarowce V	piaski i żwiry	214	214	203
Tatarowce VI	08/02/2024	31/12/2043	Tatarowce VI	piaski i żwiry	904	-	-
Folwarki Wielkie II	03/01/2020	31/12/2029	Folwarki Wielkie II	piaski i żwiry	488	488	-
Bobrowa 8	04/07/2018	31/12/2028	Bobrowa 8	piaski i żwiry	661	661	-

Nazwa obszaru górniczego	Data ustanowienia obszaru	Data ważności koncesji	Nazwa złoża	Kopalina	Zasoby kopalin [tys. t]		
					geologiczne bilansowe	przemysłowe	wydobycie
Ryboły	10/06/2020	31/12/2050	Ryboły	piaski i żwiry	172	-	-
Ryboły I	16/08/2023	13/12/2026	Ryboły I	piaski i żwiry	817	817	-
Ryboły 2	21/06/2021	31/12/2021	Ryboły 2	piaski i żwiry	959	846	-

Tabela 1. Obszary górniczne na terenie gminy Zabłudów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez Państwowy Instytut Geologiczny. Dane dotyczące zasobów kopalin za: Szufflicki M., Malon A., Tymiański M. (red). 2024. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r. Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.

Położenie złóż surowców (w tym złóż wybilansowanych), a także obszarów górnicznych na obszarze gminy Zabłudów oraz w jej najbliższej okolicy przedstawiono na mapie nr 6.



Mapa 5. Położenie złóż surowców (w tym złóż wybilansowanych), a także obszarów górnicznych na obszarze gminy Zabłudów oraz w jej najbliższej okolicy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez Państwowy Instytut Geologiczny. Podkład mapowy: OpenStreetMap.

II.2.3. Stosunki wodne

Wody powierzchniowe

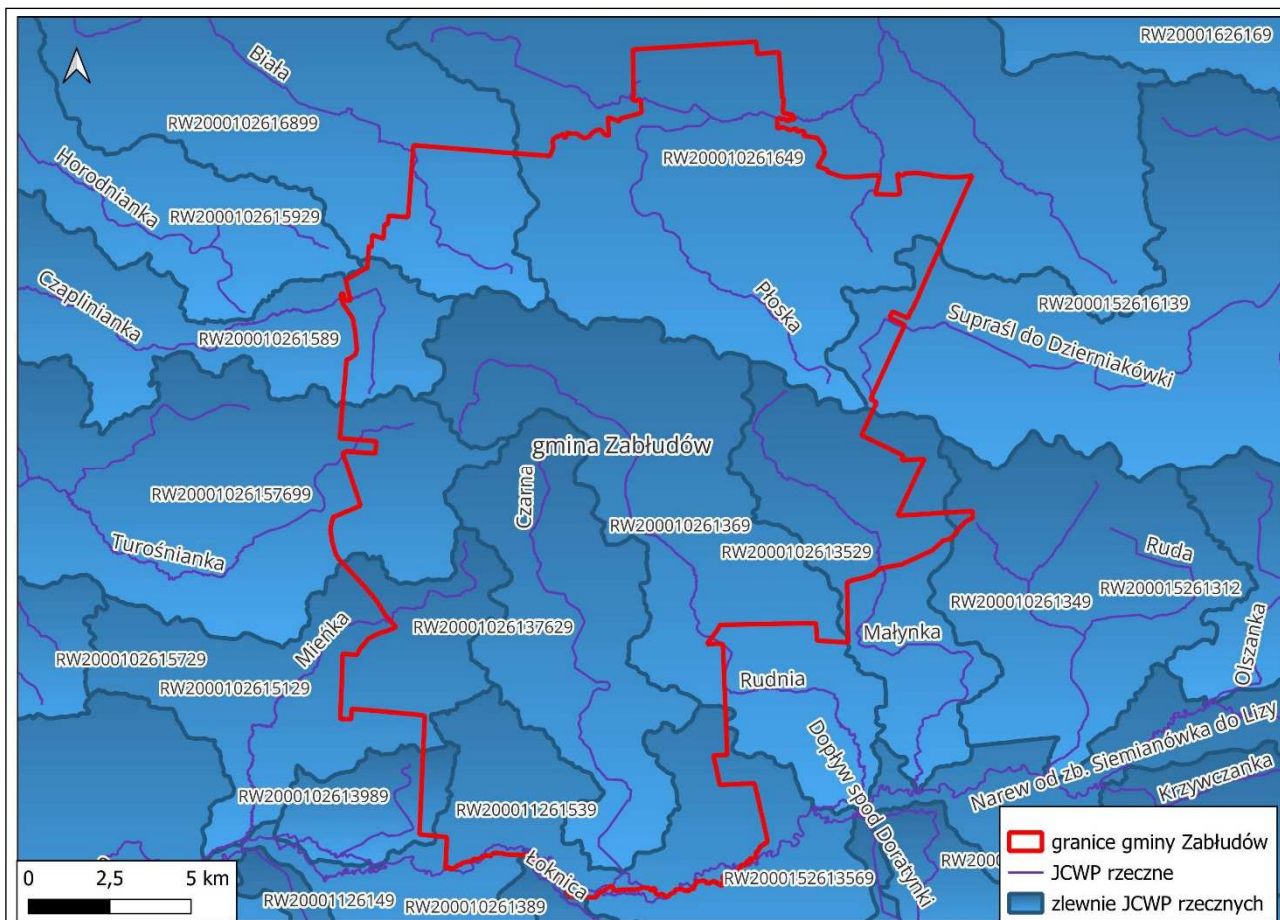
Gmina Zabłudów położona jest w obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Narwii, w zlewniach rzek (podkreślone rzeki znajdują się na terenie gminy):

- RW200010261589 Czaplinianka,
- RW2000102616899 Biała,
- RW2000152616139 Supraśl do Dziarniakówki,
- RW2000102615129 Mięćka,

- RW20001026157699 Turośnianka,
- RW200010261649 Płoska,
- RW20001026137629 Czarna,
- RW2000102613989 Ramię boczne Narwi,
- RW200010261389 Łoknica,
- RW200011261539 Narew od zb. Siemianówka do Lizy,
- RW200010261349 Ruda,
- RW2000102613529 Małynka,
- RW200010261369 Rudnia.

Część wschodnią gminy odwadnia rzeka Płoska z dopływem Bakinówką oraz źródłowy odcinek rzeki Supraśl. Część środkową gminy odwadnia rzeka Narew z dopływami Rudnią, Czarną i Małynką. Rzeki Mieńka, Gniła, Turośnianka i Niewodnica odwadniają zachodnią część gminy. Północną część gminy odwadnia źródłowy odcinek rzeki Białej oraz ciek spod Dojlid.

Na mapie nr 7 przedstawiono zlewnie jednolitych części wód rzecznych, a także jednolite części wód rzecznych, znajdujące się na terenie gminy Zabłudów. Co istotne, na terenie gminy brak jednolitych części wód jeziornych.



Mapa 6. Położenie zlewni jednolitych części wód rzecznych, a także jednolite części wód rzecznych znajdujące się na terenie gminy Zabłudów oraz w jej najbliższej okolicy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie zawartych w serwisie <https://apgw.gov.pl/pl/III-cykl-materialy-do-pobrania>

Na terenie gminy istnieją następujące ujęcia zakładowe oraz wiejskie i miejskie będące w administracji Urzędu Miejskiego w Zabłudowie:

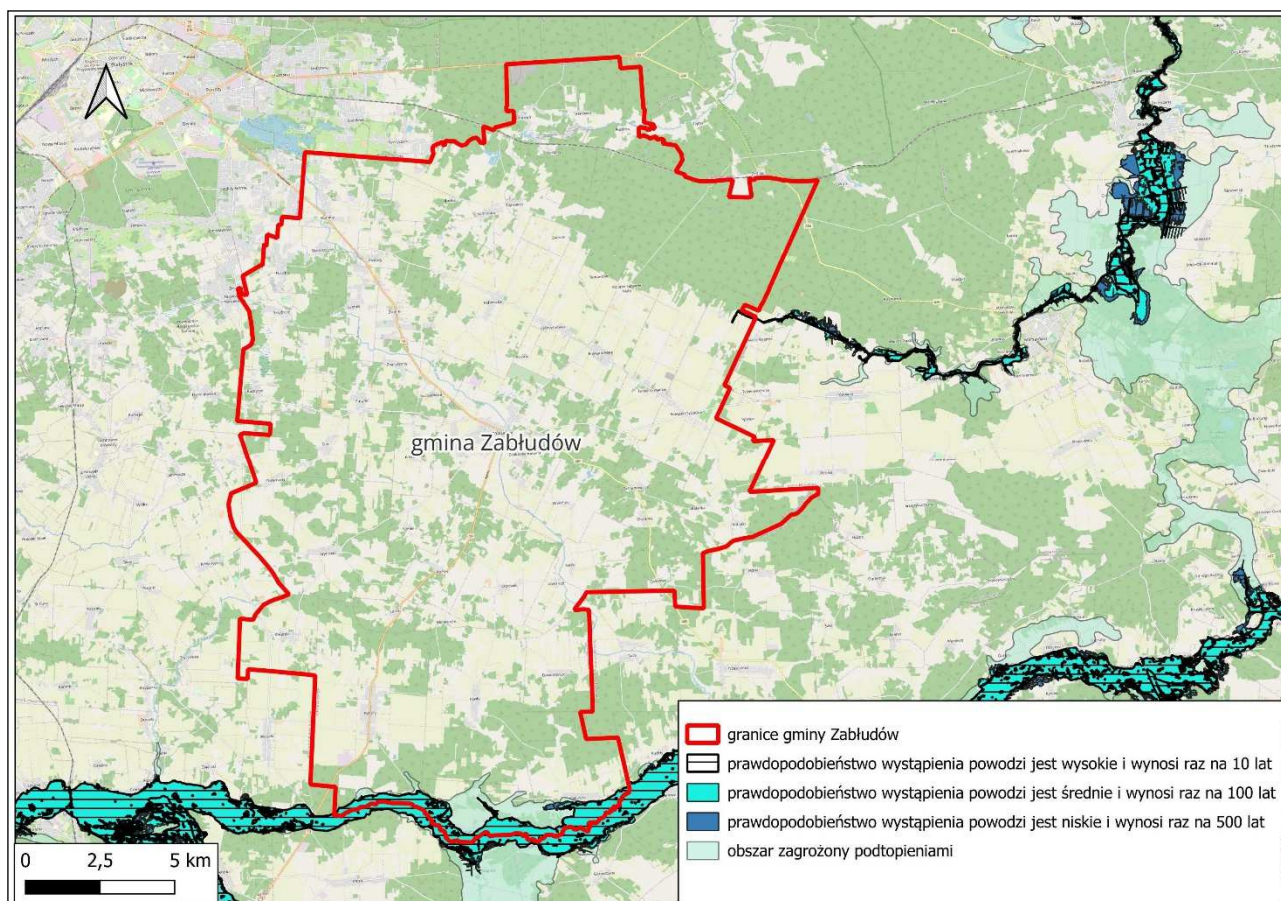
1. Zabłudów: ujęcie miejskie,
2. Białostoczek: ujęcie wiejskie,

3. Kuriany: ujęcie wiejskie,
4. Dobrzyniówka: ujęcie zakładowe,

Gmina Zabłudów i Spółdzielnia Mieszkaniowa „Krokus” w Dobrzyniówce posiadają pozwolenia wodnoprawne na eksploatację urządzeń i pobór wody wydane przez Starostwo Powiatowe w Białymstoku, w których ustalone zostały tereny stref ochrony bezpośredniej dla ujęć nie wymagających stref ochrony pośredniej ze względu na korzystne warunki w aspekcie ochrony wód.

Ponadto, na podstawie posiadanych danych ustalono, że południowy fragment gminy, a także północno-wschodni kraniec gminy, znajdują się:

- w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 ze zm.), tj. obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($p=1\%$),
- w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu ww. ustawy, tj. obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($p=10\%$),
- w obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($p=0,2\%$), co zobrazowano na mapie nr 8.



Mapa 7. Obszary zagrożone podtopieniami oraz powodzią. Na niewielkim fragmencie gminy Zabłudów występuje zagrożenie powodzią.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w serwisach <https://www.geoportal.gov.pl/> oraz <https://wody.isok.gov.pl/>. Podkład mapowy: OpenStreetMap.

Wody podziemne⁴

Teren gminy Zabłudów w całości znajduje się w granicach jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 52 (PLGW600052).

W granicach administracyjnych gminy Zabłudów nie występują główne zbiorniki wód podziemnych.

Charakter wód podziemnych na terenie gminy Zabłudów związany jest z budową geologiczną. W piętrze wodonośnym czwartorzędu na obszarze JCWPd 52 wyróżniono 3 główne piętra wodonośne: Q1, Q2 (piętro czwartorzędowe), Q3 (piętro czwartorzędowo-neogeńskie). Poza tym, pod nimi znajduje się piętro paleogeńskie (Pg).

Główne obszary zasilania w piętrze Q1 związane są ze strefami wododziałowymi. Przebieg wododziałów podziemnych jest zbliżony do działów morfologicznych, co w zestawieniu z brakiem silnych wymuszeń zewnętrznych ogranicza rolę dopływu oraz odpływu podziemnego w bilansie wodnym poziomu Q1. Główną bazę drenażu dla płytkiego systemu krążenia stanowi dolina Narwi. System koryt rzecznych wraz z otaczającymi je podmokłościami stanowi doskonale rozwiniętą dolinną strefę drenażową. Poza drenażem rzeczonym istotną rolę odgrywa tu intensyfikacja ewapotranspiracji na obszarach bagiennych. Poza doliną Narwi strefy drenażu wód podziemnych związane są z dolinami jej głównych dopływów: Narewki, Łoknicy, Orlanki, Strabelki, Turośnianki, Supraśli, Jaskranki Nereśli i Śliny.

Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu: 0-52 m.

Poziom Q2 zasilany jest głównie na drodze przesączania wód z poziomu Q1 przez poziomy rozdzielające. Lokalnie zasilanie poziomu może być ułatwione obecnością okien hydrogeologicznych. Drenaż poziomu zachodzi przede wszystkim w dolinie Narwi, gdzie dochodzi do odwrócenia kierunku przesączania przez warstwy rozdzielające.

Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu: 40-120 m.

Poziom Q3 występuje głównie we wschodniej części jednostki. Zasilanie odbywa się na drodze przesączania przez osady trudnoprzepuszczalne. Poziom obejmujący najstarsze osady czwartorzędowe wchodzi w skład głębszego systemu krążenia. Przepływ wód odbywa się ku dolinie Narwi.

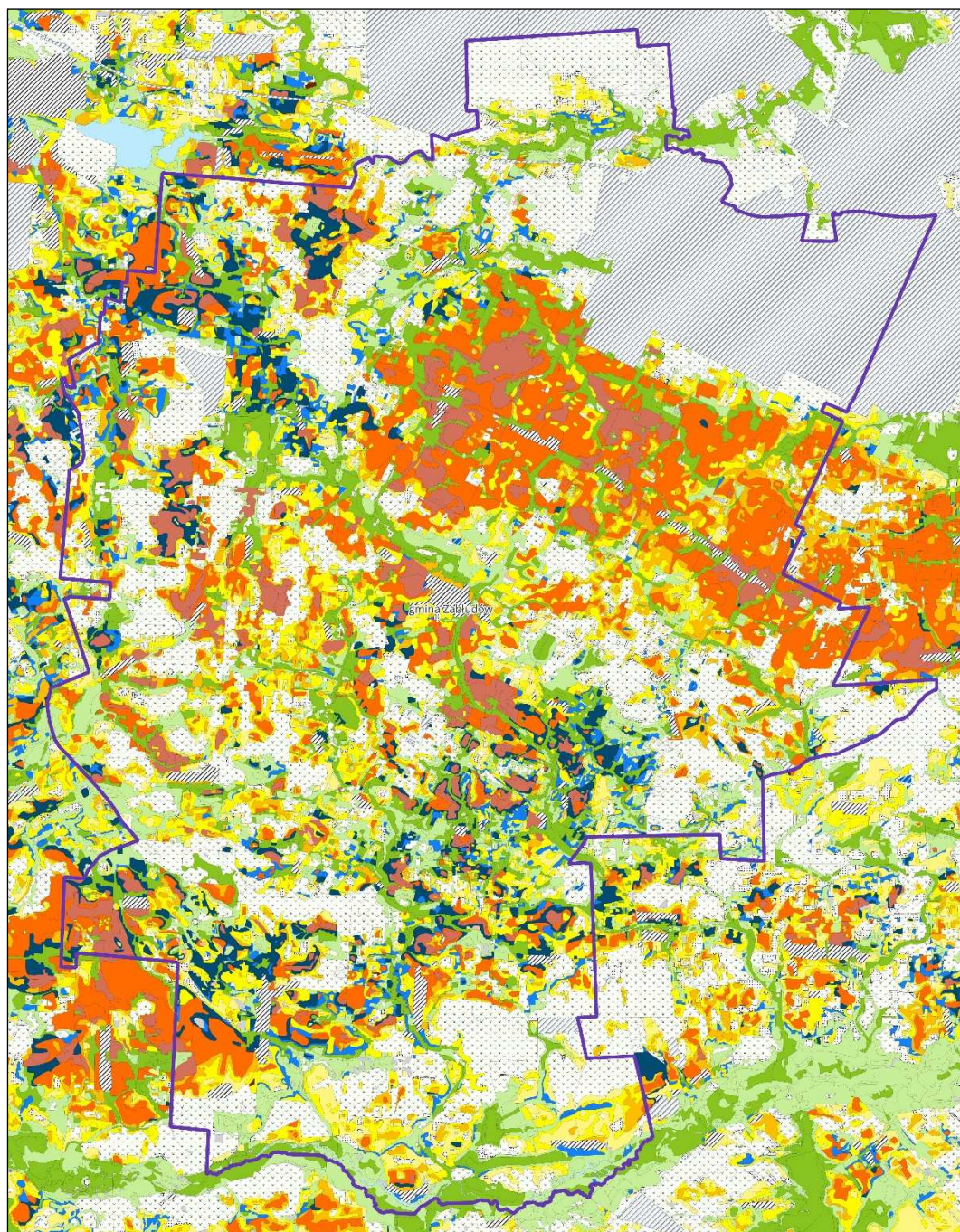
Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu: 120-175 m.

Poziom Pg zasilany jest głównie na drodze przesączania przez poziomy i warstwy nadległe. Strukturę pola filtracji w tym poziomie determinuje układ współczesnej sieci hydrograficznej. Przepływ wód odbywa się w kierunku stref drenażowych, związanych z dolinami największych rzek. W przypadku omawianej jednostki kluczową rolę odgrywa dolina Narwi.

Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu: 115-185 m.

Brak danych hydrodynamicznych dla poziomu kredy (K) nie pozwala na dokładne odwzorowanie struktury strumienia wód podziemnych. Przepływ wód w najwyższej części piętra kredy nawiązuje do poziomu Pg. Natomiast w części przyspągowej wody podziemne wchodzi zapewne w skład głębokiego, regionalnego systemu krążenia. Tektonika tej części platformy wschodnioeuropejskiej sprzyja przepływowi wód w kierunku zachodnim, w stronę obniżenia podlaskiego i niecki brzeźnej. Na zachodzie zlokalizowane są także główne strefy drenażu związane z dolinami Dolnej Narwi, Bugu i Wisły.

⁴ na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego: <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-40-59/4411-karta-informacyjna-jcwpd-nr-52/file.html>



Rysunek 2. Ogólne rozmieszczenie kompleksów gleb ornyczych na terenie gminy Zabłudów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w serwisach <https://www.geoportal.gov.pl/> oraz <https://geoportal.pgi.gov.pl>. Podkład mapowy: OpenStreetMap.

Grunty wysokiej klasy bonitacyjnej, czarne ziemie właściwe oraz gleby brunatne właściwe, występują jedynie na niewielkich fragmentach terenu, i są nierównomiernie rozmieszczone w gminie.

Powierzchnia użytków rolnych w gminie wynosi ogółem 21 659 ha. Gleby orne zajmują powierzchnię 13 654 ha. Powierzchnia użytków zielonych wynosi 7 654 ha, co również stwarza dobre warunki nie tylko dla rolnictwa, ale i zbiorowisk roślinnych i fauny żyjącej na tych łąkach.

Pod względem rolniczej przydatności zdecydowanie przeważają gleby należące do kompleksu żytniego bardzo dobrego i żytniego słabego. Niewiele jest obszarów w kompleksie zbożowo-pastewnym. Rozmieszczenie poszczególnych kompleksów przydatności rolniczej gleb w gminie Zabłudów odzwierciedla rysunek 2. Na rysunku nr 2 kolorem ciemnopomarańczowym zaznaczono kompleks żytni bardzo dobry/pszenno-żytni. Kolorem pomarańczowym zaznaczono z kolei kompleks pszenno-wadliwy. Odcieniami żółtego zaznaczono kompleksy żytnie słabe i żytnie bardzo słabe/żytnio-łubinowe.

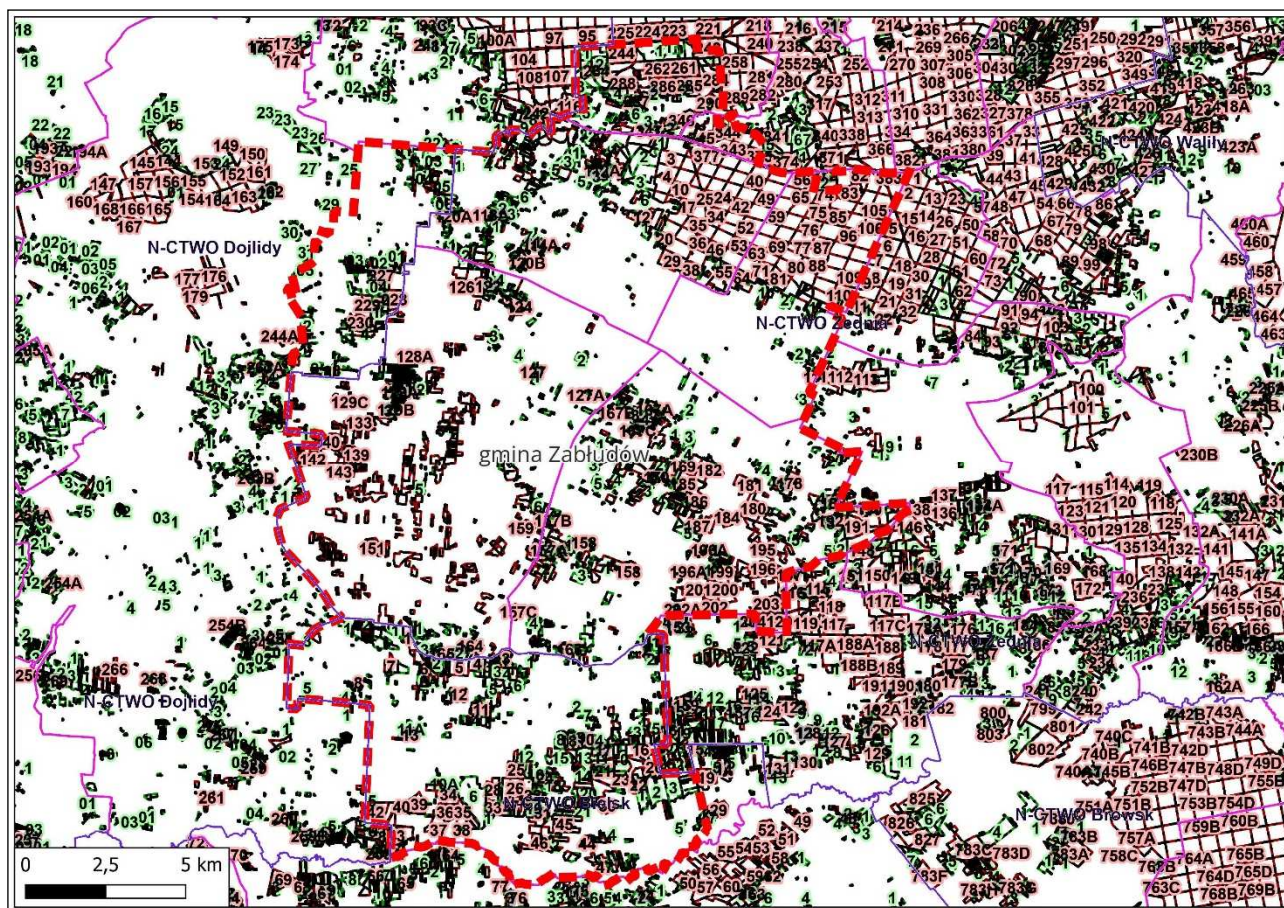
II.2.5. Szata roślinna

Szata roślinna gminy Zabłudów jest dość zróżnicowana, co związane głównie ze sposobem gospodarowania oraz z naturalnymi warunkami siedliskowymi. Centralną część gminy stanowią obszary rozwinięte rolniczo, przez co większości pozbawione trwałej szaty roślinnej (wielohektarowe uprawy roślin zbożowych), z niewielką powierzchnią lasów. Większe kompleksy leśne w gminie Zabłudów znajdują się w północno-wschodniej (w zwartym kompleksie Puszczy Knyszyńskiej) oraz w południowej jej części. Powierzchnia gruntów leśnych zajmuje 11 235,53 ha – lesistość wynosi 32,7% (w województwie lesistość wynosi 31,3%, a w kraju 29,6%).

Powierzchnia lasów ochronnych w gminie wynosi 1807,9 ha⁶. Grunty leśne publiczne zajmują ogółem powierzchnię 7 052,53 ha, w tym grunty leśne publiczne Skarbu Państwa 7 010,89 ha, a grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych 6 926,40 ha. Grunty leśne prywatne zajmują powierzchnię 4 183,00 ha.⁷ Położenie oddziałów leśnych na terenie gminy przedstawia rysunek nr 3.

⁶ dane z GUS za 2023 r.

⁷ dane z GUS za 2023 r.



Rysunek 3. Lokalizacja oddziałów leśnych zlokalizowanych na terenie gminy Zabłudów.

(na czerwono – oddziały RDLP, na zielono – oddziały poza RDLP). Na rysunku zaznaczono także podział Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych oraz nadleśnictw. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych na stronie: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/uslugi-mapowe-ogc>

Teren gminy zlokalizowany jest na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku.

Dominującym gatunkiem lasotwórczym na terenie gminy jest sosna zwyczajna. Lokalnie jest to świerk pospolity, olsza czarna, brzoza brodawkowata, a także dąb szypułkowy. Gatunkami uzupełniającymi jest świerk pospolity, dąb szypułkowy i brzoza brodawkowata.

Specyficzny rodzaj roślinności koncentruje się w sąsiedztwie wód powierzchniowych. Na terenie gminy brak jest jezior, dlatego roślinność wodna związana jest z ciekami płynącymi (naturalnymi i rowami melioracyjnymi), a także z niewielkimi oczkami wodnymi.

Na obszarze gminy potencjalna roślinność naturalna⁸ jest zróżnicowana, co jest konsekwencją deniwelacji terenu oraz mozaikowatości gleb na terenie gminy. W terenach położonych niżej dominuje zespół niżowego łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum*. Na terenach położonych wyżej potencjalną roślinność naturalną reprezentują przede wszystkim grąd środkowoeuropejski *Tilio-Carpinetum*, a także kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe *Pino-Quercetum* oraz kontynentalny bór sosnowy *Peucedano-Pinetum*.

Potencjalną roślinność naturalną na obszarze gminy Zabłudów przedstawia mapa nr 10. W rzeczywistości, z uwagi na zmianę w przeszłości terenów leśnych na użytki rolne, relatywnie znaczną część gminy pokrywają użytki rolne⁹.

⁸ za: Matuszkiewicz J.M., Wolski J., 2023, Potencjalna roślinność naturalna Polski (wersja wektorowa), IGI PAN, Warszawa.

⁹ za: Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego Gminy Zabłudów

Z uwagi na obecność szlaków komunikacyjnych, na terenie gminy (szczególnie w pobliżu dróg i kolei) spotkać można liczne gatunki ruderalne. W gminie Zabłudów spotkać można m. in. gatunki takie, jak: wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare* L., perz właściwy *Elymus repens* (L.) Gould, babka zwyczajna *Plantago major* L., babka lancetowata *Plantago lanceolata* L., krwawnik pospolity *Achillea millefolium* L., tasznik pospolity *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., wiechlina roczna *Poa annua* L., cykoria podróżnik *Cichorium intybus* L., bniec biały *Melandrium album* (Mill.) Garcke, wiesiołek dwuletni *Oenothera biennis* L., stulicha psia *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* L., nawłóć pospolita *Solidago virgaurea* L. i inne.

Ważnymi elementami kształtującymi krajobraz gminy Zabłudów są zadrzewienia przydrożne. Pełnią one funkcje: ochronną, gospodarczą, a przede wszystkim są łącznikami biocenotycznymi. Pojedyncze drzewa mają duże znaczenie estetyczno-krajobrazowe i biologiczne w krajobrazie zarówno miasta Zabłudów, jak i w krajobrazie wiejskim.

II.2.6. Świat zwierzęcy

Dla omawianego obszaru brak jest kompleksowego, specjalistycznego opracowania faunistycznego.

Świat zwierząt analizowanego obszaru jest typowy dla obszarów tej części Polski. Większość występujących tu grup zwierząt związana jest z otwartymi obszarami pól i wilgotnymi terenami dolin rzecznych. W lasach żyją takie zwierzęta, jak: jelenie *Cervus elaphus*, daniela *Dama dama*, sarny *Capreolus capreolus*, dziki *Sus scrofa*, zające szaraki *Lepus europaeus*, króliki dzikie *Oryctolagus cuniculus*, lisy *Vulpes vulpes*, borsuki *Meles meles*, kuny domowe *Martes foina* i leśne *Martes martes*, jeże *Erinaceus europaeus*, wiewiórki *Sciurus vulgaris*.

Obszar gminy (jako fragment obszarów Natura 2000: Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Górnej Narwi PLB200007, Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Knyszyńska PLB200003) ważny jest w szczególności dla ochrony lęgowej i przelotnej populacji wielu gatunków ptaków.

Stanowiska rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt koncentrują się głównie w dolinie rzeki Narwi i na jej obrzeżach. Wśród nich na szczególną uwagę zasługują gatunki zwierząt występujące na obszarach Natura 2000, znajdujące się na terenie gminy. Są to: cyranka, błotniak łąkowy, rycyk, błotniak stawowy, cietrzew, derkacz, dubelt, kropiatka, rybitwa czarna, sowa błotna, świerszczak, zielonka, wodniczka, błotniak zbożowy, bocian czarny, trzmiełojad, orlik krzykliwy, gadożer, dzięcioł biało-grzbiety, dzięcioł trójpalczasty, puchacz, włochatka, kraska, muchołówka białoszyja, muchołówka mała, jarząbek, wilk, ryś, żubr.

Ważne siedliska płazów oraz ostoje innych zwierząt stanowią tereny cieków wodnych. Wśród płazów i gadów na terenie gminy występują gatunki pospolite, rozpowszechnione w Polsce. Na omawianym terenie występują także pospolitsze gady.

Dużym bogactwem i różnorodnością odznacza się także świat bezkręgowców. Brak jest jednak szczegółowych badań dla omawianego obszaru.

Reasumując, na terenie objętym opracowaniem, różnorodność faunistyczna jest zróżnicowana. Doliny rzek, a także obszary łąkowe, cechują się wyższą różnorodnością (zwłaszcza ptaków oraz owadów). Poza tym, na terenie miasta i gminy Zabłudów dominują pospolite gatunki, wśród których wiele jest synantropijnych.

II.2.7. Dobra kulturowe

Zgodnie z Uchwałą Nr XXXII.247.2021 Rady Miejskiej w Zabłudowie z dnia 29 grudnia 2021 r. w sprawie programu opieki nad zabytkami gminy Zabłudów na lata 2021/2024, na terenie gminy znajduje się 319 obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków, obejmujących zarówno obiekty zabytkowe (62 obiekty), jak również stanowiska archeologiczne (257 stanowisk). Część z tych obiektów zabytkowych została także wpisana do wojewódzkiego rejestru zabytków. Szczegółowy wykaz obiektów zabytkowych objętych gminną ewidencją zabytków przedstawia tabela nr 2.

<i>Lp.</i>	<i>Adres</i>	<i>Obiekt</i>	<i>Datowanie</i>	<i>Nr rejestru</i>
1	Białostoczek wg mapy	park dworski z aleją dojazdową	2. połowa XIX w.	683 z 29.03.1988 r.
2.	Bobrowa dz. geod. nr 680/1	mogiła cywilnej ofiary wojny z czasów I wojny światowej	1914 r.	---
3.	Bobrowa dz. geod. nr 712	mogiła wojenna z czasów II wojny światowej	1941 r.	---
4.	Bogdaniec Kolonia dz. geod. nr 104/2, obręb Skrzybiczne	spichlerz w zespole dworsko- ogrodowym	2. połowa XIX w.	817 z 7.08.1996 r.
5.	Bogdaniec Kolonia	park krajobrazowy w zespole dworsko-ogrodowym	przełom XIX i XX w.	817 z 7.08.1996 r.
6.	Cietuszki dz. geod. nr 1146/1	mogiła cywilnej ofiary wojny z czasów II wojny światowej	1944 r.	---
7.	Dobrzyniówka 36 dz. geod. nr 223, 224/1	dom drewniany	początek XX w.	---
8.	Dobrzyniówka 47 dz. geod. nr 241	dom drewniany	około 1910 r.	---
9.	Dobrzyniówka 53	zespół folwarczny	2. połowa XIX w.	---
10.	Folwarki Tylwickie dz. geod. nr 308	kaplica-studnia	koniec XIX w.	---
11.	Halickie dz. geod. nr 407	cmentarz historyczny tzw. szwedzki	XVII w.?	---
12.	Kamionka dz. geod. nr 294/4	cmentarz historyczny, tzw. epidemiczny	połowa XIX w.	---
13.	Kamionka dz. geod. nr 315	cmentarz historyczny, tzw. epidemiczny	1830 r.?	---
14.	Kamionka dz. geod. nr 440/1	mogiła Jana Krawczyńskiego	1939 r.	---
15.	Kamionka	cmentarz wojenny z 1920 r.	1920 r.	---

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PLANU OGÓLNEGO GMINY ZABŁUDÓW

<i>Lp.</i>	<i>Adres</i>	<i>Obiekt</i>	<i>Datowanie</i>	<i>Nr rejestru</i>
16.	Kamionka 65	zespół folwarczny	2. połowa XIX w.	---
17.	Kamionka	park dworski (teren po parku)	2. połowa XIX w.	---
18.	Krasne dz. geod. nr 230/2, obręb Dobrzyniówka	dwór murowany	1935-1937 r.	A-299 z 26.08.2010 r.
19.	Krasne	park dworski	1935-1937 r.	A-357 z 29.12.1987 r.
20.	Kudrycze dz. geod. nr 109	mogiła wojenna z czasów II wojny światowej	1944 r.	---
21.	Łubniki dz. geod. nr 94/2	groby z 1. połowy XX w.	1. połowa XX w.	---
22.	Łubniki dz. geod. nr 621/2, obręb Halickie	mogiła wojenna z czasów II wojny światowej „cmentarz epidemiczny”	1940 r.	---
23.	Małynka	park dworski	lata 40. XIX w.	---
24.	Nowosady dz. geod. nr 342	kaplica pw. Matki Boskiej Anielskiej	1. połowa XX w.	---
25.	Ostrówki	park dworski	1. połowa XIX w.	---
26.	Pawły dz. geod. nr 158	cerkiew cmentarna prawosławna pw. św. Jana Teologa	1824 r.	A-507 z 26.10.1966 r.
27.	Pawły dz. geod. nr 158	cmentarz prawosławny	XIX w,	---
28.	Płoska dz. geod. nr 1	mogiła wojenna cywilnej ofiary wojny z czasów II wojny światowej	1945 r.	---
29.	Ryboły wg mapy	rozplanowanie wsi wraz z historyczną zabudową	XVI w.	A-450 z 24.03.1988 r.
30.	Ryboły dz. geod. nr 491	cerkiew prawosławna parafialna pw. śś. Kosmy i Damiana	1874-1879 r.	A-508 z 30.12.1987 r.
31.	Ryboły dz. geod. nr 491	dom duchowieństwa prawosławnego w zespole cerkwi pw. śś. Kosmy i Damiana	1905-1906 r.	---
32.	Ryboły dz. geod. nr 491	ogrodzenie z bramą przy cerkwi parafialnej pw. śś. Kosmy i Damiana	1894 r.	A-508 z 30.12.1987 r.
33.	Ryboły dz. geod. nr 491	cmentarz przycerkiewny w zespole cerkwi parafialnej pw. śś. Kosmy i Damiana	XVII w.	---
34.	Ryboły dz. geod. nr 714	cmentarz prawosławny, parafialny	1. połowa XIX w.	A-450 z 24.03.1988 r.
35.	Ryboły dz. geod. nr 714	cerkiew cmentarna pw. św. Jerzego	XVIII-XIX w.	A-509 z 22.11.1976 r.
36.	Ryboły dz. geod. nr 715/1, naprzeciwko 788	kapliczka-studnia	1898 r.	---
37.	Ryboły	park dworski (relikty)	1737 r.	---
38.	Rzepniki 9	dom drewniany	1930 r.	---

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PLANU OGÓLNEGO GMINY ZABŁUDÓW

<i>Lp.</i>	<i>Adres</i>	<i>Obiekt</i>	<i>Datowanie</i>	<i>Nr rejestru</i>
	dz. geod. nr 350			
39.	Rzepniki 9 dz. geod. nr 350	chlew drewniany	1930 r.	---
40.	Rzepniki 15 dz. geod. nr 341	dom drewniany	przełom XIX i XX w.	---
41.	Rzepniki 15 dz. geod. nr 341	spichrz drewniany	około 1940 r.	---
42.	Rzepniki 19/2 dz. geod. nr 339	dom drewniany	3. ćwierć XIX w.	---
43.	Rzepniki 21 dz. geod. nr 338	dom drewniany	początek XX w.	---
44.	Rzepniki 39 dz. geod. nr 328/1	dom drewniany	1. połowa XIX w.	---
45.	Rzepniki 43 dz. geod. nr 324	dom drewniany	początek XX w.	---
46.	Zabłudów wg mapy	układ urbanistyczny części miasta	XVI-XVIII w.	A-439 z 19.11.1976 r.
47.	Zabłudów dz. geod. nr 453	kościół parafialny pw. śś. Piotra i Pawła	1805-1840 r.	A-511 z 9.01.1985 r.
48.	Zabłudów dz. geod. nr 453	cmentarz przykościelny w zespole kościół parafialnego	początek XVI w.	---
49.	Zabłudów dz. geod. nr 443	cerkiew parafialna prawosławna pw. Zaśnięcia NMP i św. Mikołaja Cudotwórcy	1847-1855 r.	A-512 z 08.01.1985 r.
50.	Zabłudów dz. geod. nr 263	cmentarz rzymskokatolicki pw. św. Rocha	początek XIX w.	A-94 z 12.11.1996 r.
51.	Zabłudów dz. geod. nr 263	kaplica cmentarna pw. św. Rocha	1850 r.	A-94 z 10.01.1985 r.
52.	Zabłudów dz. geod. nr 263	ogrodzenie z bramą cmentarza św. Rocha	1850 r.	822 z 12.11.1986 r.
53.	Zabłudów dz. geod. nr 285/2, 285/4	cmentarz prawosławno- rzymskokatolicki p.w. Marii Magdaleny	2. połowa XIX w.	---
54.	Zabłudów dz. geod. nr 285/2	kaplica cmentarna pw. św. Magdaleny	1848 r.	A-513 z 5.01.1985 r.
55.	Zabłudów dz. geod. nr 32	cmentarz żydowski	XIX w.	---
56.	Zabłudów dz. geod. nr 198	cmentarz rzymskokatolicki, parafialny	początek XX w.	A-649 z 29.12.2022 r.
57.	Zabłudów	cmentarz kalwiński	1608 r.	---
58.	Zabłudów dz. geod. nr 113/5	park dworski	2. połowa XIX w.	A-359 z 26.05.1975 r.
59.	Zajezerce dz. geod. nr 10	budynek dworca	1887 r.	A – 650 z 13.03.2023r.
60.	Zajezerce dz. geod. nr 30/1	cmentarz historyczny tzw. epidemiczny	1. połowa XIX w.	---

<i>Lp.</i>	<i>Adres</i>	<i>Obiekt</i>	<i>Datowanie</i>	<i>Nr rejestru</i>
61.	Zajezerce dz. geod. nr 78	mogiła z czasów II wojny światowej	1939-1945 r.	---
62.	Zwierki dz. geod. nr 347	mogiła cywilnych ofiar wojny z czasów II wojny światowej	1941 r.	---

Tabela 2. Wykaz obiektów objętych gminną ewidencją zabytków w gminie Zabłudów.

Źródło: Uchwała Nr XXXII.247.2021 Rady Miejskiej w Zabłudowie z dnia 29 grudnia 2021 r. w sprawie programu opieki nad zabytkami gminy Zabłudów na lata 2021/2024, zmienione.

II.2.8. Klimat lokalny¹⁰

Opisywany obszar znajduje się w mazursko-białostockim regionie klimatycznym. Klimat regionu cechuje krótki okres wegetacji, długi okres zaleganiapokrywy śnieżnej, późne wiosenne i wczesne jesienne przymrozki, maksimum opadów przypadające na okres letni oraz dominacja wiatrów z sektora zachodniego. Temperatura powietrza jest głównym elementem klimatu. Średnia roczna temperatura tego terenu wynosi 6,8°C. Skrajne wartości temperatury w latach 1961-1995 osiągnęły w Białymstoku minimum –35,4°C oraz maksimum 35,5°C. Amplituda średnich miesięcznych temperatur wynosi 21,6°C. Na omawianym terenie występuje dość ciepłe lato o temperaturze lipca około 17,3°C oraz ostra zima, o średniej temperaturze stycznia – 4,3°C. Okres wegetacyjny według kryterium termicznego (średnia dobowa temperatura powietrza wyższa od 5°C) zaczyna się na omawianym terenie pod koniec pierwszej dekady kwietnia i kończy około trzeciej dekady października i z reguły nie przekracza 190 dni w roku.

Średnia wielkość opadów atmosferycznych w latach 1961-1995 w województwie podlaskim wyniosła 593 mm (598 mm na Obszarze Wysoczyzny Białostockiej). Średnie sumy roczne opadów w województwie w tym okresie oscylowały w granicach od 459 mm do 805 mm rocznie. Opady przeważają w półroczu ciepłym (kwiecień - wrzesień), stanowiąc wtedy 64% sumy rocznej. Maksimum, podobnie jak w większości dzielnic Polski, przypada na miesiące letnie (czerwiec-sierpień), minimum na luty. Opady śniegu stanowią średnio 21- 22% sumy rocznej opadów. Pokrywa śnieżna w północno-wschodniej Polsce występuje od początku listopada do końca kwietnia i ma charakter nietrwały, wywołany śródzimowymi odwilżami.

W rejonie Białegostoku pokrywa śnieżna zalega średnio 81 dni (minimalnie 36, maksymalnie 132). Maksymalna grubość pokrywy śnieżnej dla sezonu zimowego wynosiła w Białymstoku od 8 do 80 cm. Średnia prędkość wiatru w Białymstoku to 2,8 m/s i jest najniższa w województwie podlaskim. Maksymalna, rzeczywista prędkość wiatru w porywach odnotowana na stacji synoptycznej w Białymstoku wynosiła 30 m/s. Minimum średniej miesięcznej prędkości wiatru przypada na sierpień, a maksimum na styczeń. Od października do marca w województwie podlaskim dominują wiatry południowo-zachodnie, a od kwietnia do września, północno-zachodnie i zachodnie.

Gmina Zabłudów z uwagi na występujące tereny leśne, ciekii wodne, a także otwarte przestrzenie pól, z relatywnie niewielkimi powierzchniami utwardzonymi, charakteryzuje się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi o zmniejszonych dobowych wahaniami.

¹⁰ za: Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabłudów (obrub Kucharówka). 2018 r.

II.2.9. Krajobraz

Krajobraz gminy Zabłudów jest dość zróżnicowany. Północno-zachodnia część gminy, w sąsiedztwie Białegostoku, jest to krajobraz zurbanizowany, pozostała część gminy należy do rodzaju krajobrazów otwartych, tj. rolno-leśnych i osadniczych.

Niestety, na terenie województwa podlaskiego nie uchwalono jeszcze audytu krajobrazowego.

Należy zaznaczyć, że krajobraz ma wiele znaczeń i płaszczyzn ujęcia (opisano poniżej). „*Krajobraz materialny*” (*matterscape*) jest rzeczywistością fizyczną, opisaną jako system podległy prawom natury. W tym ujęciu można wyróżnić: (1) *strukturę krajobrazu*, czyli przestrzenne relacje między jednostkami krajobrazowymi; (2) *funkcjonowanie krajobrazu*, czyli interakcje między przestrzennymi jednostkami krajobrazowymi; (3) *zmiennosc*, czyli przekształcenia struktury i funkcji układu jednostek ekologicznych w czasie.¹¹ „*Krajobraz jako pojęcie społeczno-prawne*” (*powerscape*) jest stworzony przez społeczność jako system norm i celów. Normy te są sformalizowane (akty prawne) oraz niesformalizowane (wywodzące się z tradycji, zwyczajów). Krajobraz w tym ujęciu to system norm, które regulują zasady postępowania danej społeczności w odniesieniu do otaczającego krajobrazu. Nie mają one charakteru uniwersalnego – są indywidualne dla różnych społeczności.¹² „*Krajobraz mentalny*” (*mindscape*) istnieje w „wewnętrznym świecie” każdej jednostki. Rzeczywistość wewnętrzna jest wytworem świadomości. Krajobraz mentalny jest krajobrazem doświadczanym przez ludzi; jest systemem indywidualnych wartości, sądów, odczuć, znaczeń nadawanych przestrzeni i jej komponentom. Krajobraz ma również wymiar percepcyjny, estetyczny, artystyczny i egzystencjalny. Taki krajobraz można badać jedynie przy uwzględnieniu osoby obserwatora. Sam krajobraz zaś odbieramy przez nasze zmysły, dlatego poza rolą obserwatora istotne w ocenie krajobrazu będzie także miejsce, w którym obserwator się znajduje i z którego krajobraz jest kontemplowany. W takim rozumowaniu sama ocena krajobrazu powinna zatem skupić się na percepcyjnym podejściu do przestrzeni i na jej walorach estetycznych.¹³

Wartość ogólna krajobrazu jest zagadnieniem bardzo złożonym, bowiem krajobraz nie ma charakteru statycznego, podlega permanentnie zmianom. Relacje pomiędzy elementami przyrodniczymi i kulturowymi zmieniają się w czasie i przestrzeni, tworząc *tożsamość miejsca*.¹⁴ Dopiero znając tożsamość miejsca można podjąć próbę oceny oddziaływania nań planowanych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy. Na omawianym obszarze znajdują się zarówno cenne elementy krajobrazu jak i fragmenty zdewastowane, wymagające naprawy. Najkorzystniejsze są położone w sąsiedztwie fragmenty lasów oraz wód powierzchniowych.

Reasumując, wartość ogólna krajobrazu jest zagadnieniem bardzo złożonym, bowiem krajobraz nie ma charakteru statycznego, podlega permanentnie zmianom. Relacje pomiędzy elementami przyrodniczymi i kulturowymi zmieniają się w czasie i przestrzeni, tworząc *tożsamość miejsca*.¹⁵ Dopiero znając tożsamość miejsca można podjąć próbę oceny oddziaływania nań planowanych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy. Subiektywna analiza autora niniejszego opracowania wykazała, że krajobraz gminy w ujęciu całościowym

¹¹ za: Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa .

¹² tamże.

¹³ tamże

¹⁴ tamże

¹⁵ tamże

jest przeciętny, choć nie brakuje w nim miejsc o podwyższonych walorach (szczególnie w miejscach występowania większych deniwelacji terenu).

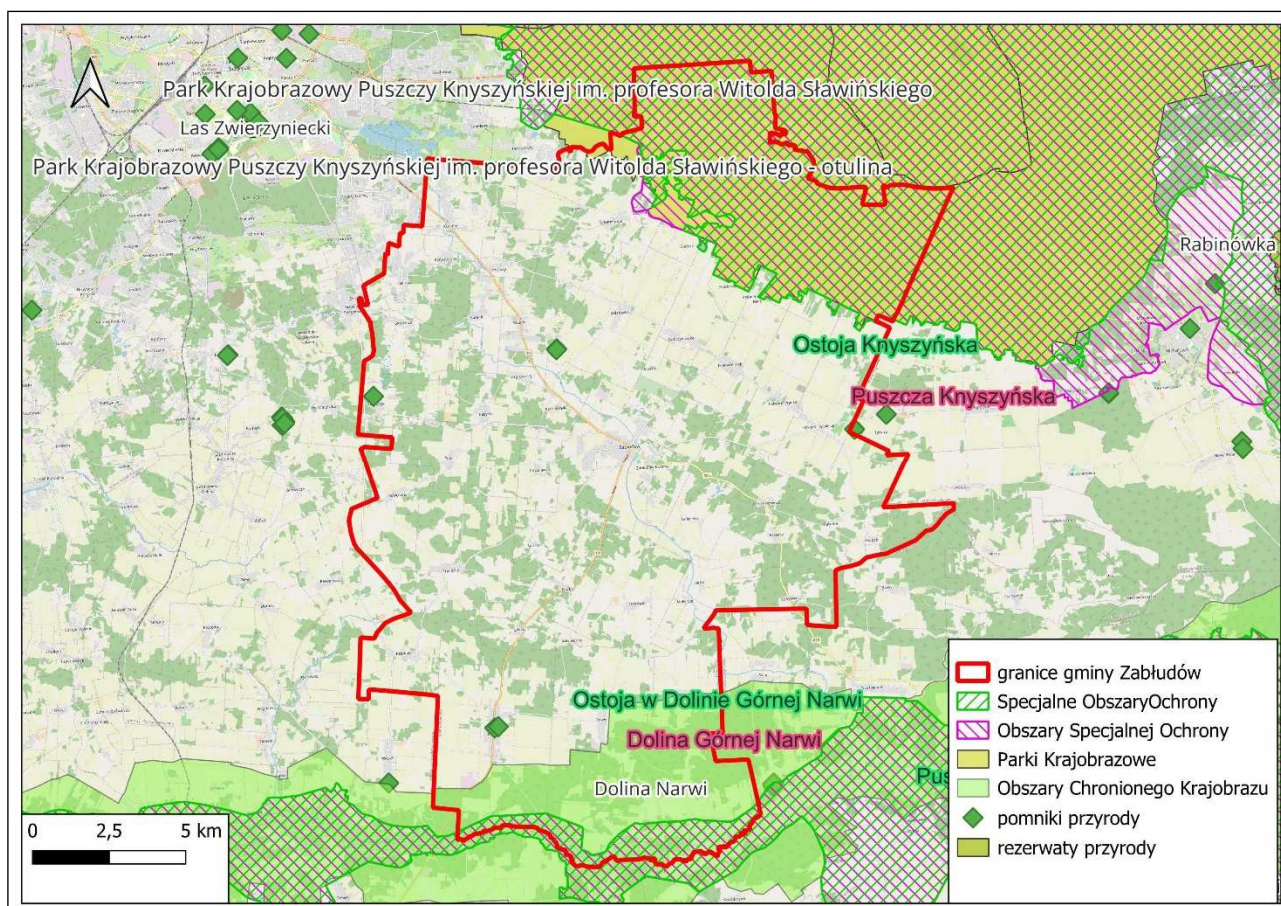
Na obszarze gminy Zabłudów nie wyznaczono parków kulturowych.

II.3. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych

Na terenie gminy Zabłudów znajdują się:

- a) Obszar chronionego krajobrazu Dolina Narwi,
- b) Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja Knyszyńska PLH200006,
- c) Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja w Dolinie Górnej Narwi PLH200010,
- d) Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Górnej Narwi PLB200007,
- e) Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Knyszyńska PLB200003,
- f) Otulina Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego,
- g) 5 pomników przyrody, będących pojedynczymi drzewami.

Lokalizację form ochrony przyrody na terenie gminy Zabłudów i w jej najbliższym otoczeniu ilustruje mapa nr 10.



Mapa 9. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Zabłudów i w jej najbliższym otoczeniu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w serwisie <https://www.geoportal.gov.pl/>. Podkład mapowy: OpenStreetMap.

Obszar chronionego krajobrazu Dolina Narwi

Obszar został utworzony uchwałą Nr XII/84/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z dnia 29 kwietnia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego (Dz. Urz. Woj. Białostockiego z 1986 r. Nr 12, poz. 128).

Obszar wyznaczony w obecnym kształcie uchwałą Nr XLV/631/2022 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 26 września 2022 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Narwi”

(Dz. Urz. Woj. Podla. z 2022 r. poz. 4215), zmienionej uchwałą Nr XLV/631/2022 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 26 września 2022 r. w sprawie sprostowania błędu powstałego wskutek przetwarzania informatycznego uchwały Nr XLV/631/2022 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 26 września 2022 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Narwi (Dz. Urz. Woj. Podla. z 2022 r. poz. 5015).

Czynna ochrona ekosystemów Obszaru polega na zachowaniu różnorodności biologicznej doliny Narwi, z licznymi meandrami i starorzeczami, wyróżniającej się wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi, wartościowymi ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych.

Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja Knyszyńska PLH200006¹⁶

Na terenie gminy Zabłudów obejmuje teren leśny, znajdujący się w północno-wschodniej części gminy.

Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH200006 (Dz. Urz. Woj. Podla. z 2014r., poz. 2431).

Ww. zarządzenie zostało zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 4 lutego 2020 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH200006 (Dz. Urz. Woj. Podla. z 2020r., poz. 884) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 1 kwietnia 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH200006 (Dz. Urz. Woj. Podla. z 2022 r., poz. 1480).

Ostoja Knyszyńska obejmuje rozległy kompleks leśny Puszczy Knyszyńskiej, którego wiele fragmentów zachowało naturalny charakter, rozcięty przez użytkowane rolniczo doliny niewielkich rzek i polany, otoczony przez obszary o ekstensywnej gospodarce rolnej, o mozaikowym krajobrazie, z licznymi torfowiskami. Przez projektowaną ostoję przebiega wododział zlewni Wisły i Niemna - do tej drugiej należą dorzecza świstoczy i uchodzącej do niej Nietupy. Główną rzeką Ostoi jest Supraśl, dopływ Narwi. Rzeźba terenu jest bardzo zróżnicowana, występuje tu duże zagęszczenie różnorodnych form geomorfologicznych, takich jak kemy, ozy, doliny i baseny wytopiskowe. Względne wysokości wzgórz dochodzą do kilkudziesięciu metrów, a nachylenia stoków do 30 stopni. Najwyższe wzniesienia występują na Wzgórzach świętojańskich, najniżej położone miejsca znajdują się w dolinie Supraśli. Osobliwością Puszczy Knyszyńskiej są liczne źródła. Istnieje tu ponad 450 wypływów wód podziemnych w postaci źródeł, młak i wysięków. Około 1/5 obszaru ostoji zajmują różnego typu tereny hydrogeniczne - podmokliska i torfowiska. Około 50% obszarów hydrogenicznych jest zatorfiona, a wskaźnik zatorfienia oscylujący w granicach 10% wskazuje, że jest to jeden z najbardziej zabagnionych regionów w Polsce. Struktura powierzchniowa leśnych ekosystemów mokradłowych Puszczy Knyszyńskiej przedstawia się następująco:

- łągi na murszach (*Circaeo-Alnetum*, *Fraxinio-Ulmetum*, *Piceo-Alnetum*) - 1 418 ha
- olsy na torfach niskich - (*Carici elongatae-Alnetum*) - 1 948 ha

¹⁶ za: standardowy formularz danych dla specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Knyszyńska PLH200006

- brzeziny szuwarowe na torfach przejściowych (*Thelypteri-Betuletum*) - 408 ha
- bory mechowiskowe na torfach przejściowych i wysokich (*Carici chordorrhizae-Pinetum*) - 307 ha
- bór świerkowy na torfach niskich i przejściowych (*Sphagno-Piceetum*) - 910 ha
- bór bagienny na torfach wysokich (*Vaccinio uliginosi-Pinetum, Ledo-Sphagnetum*) - 475 ha.

W Puszczy dominują drzewostany iglaste. Największe powierzchnie porastają bory brusznicowe, sosnowo-świerkowe bory mieszane świeże i trzcinnikowo-sosnowe bory mieszane świeże. Lasy liściaste Puszczy to przede wszystkim grądy, olsy, sosnowo-brzozowe lasy bagiennie, a w dolinach rzecznych łągi jesionowo-olszowe i olszowo-świerkowe. Przeważają drzewostany w wieku 40-70 lat. Cechą charakterystyczną Puszczy Knyszyńskiej jest współistnienie zbiorowisk subborealnych (grąd *Tilio-Carpinetum*, grud świerkowy *Tilio-Piceetum*, las mieszany wysoczyznowy *Melitti-Carpinetum*, świerczyna na torfie *Sphagno-Piceetum*, bór mechowiskowy *Carici chordorrhizae-Pinetum*) oraz zbiorowisk o charakterze podgórskim (grąd szczyrowy *Aceri-Tilietum*). Interesujące są także śródleśne zbiorowiska turzycowe o wysokim stopniu naturalności. Na obszarze Puszczy jednym z najważniejszych gatunków lasotwórczych jest świerk, obecny przynajmniej jako domieszka na prawie wszystkich siedliskach leśnych. Południowo-wschodnią część ostoi stanowi Niecka Gródecko-Michałowska o genezie wytopiskowej, w obrębie której dominują różnego typu mokradła. Tu zachowały się jedyne na terenach staroglacjalnych północno-wschodniej Polski jeziora – oligotroficzne zbiorniki Gorbacz i Wiejki z wykształconymi przy brzegach płami mszarnymi. Tu znajduje się także zniszczone eksploatacją torfu, ale wciąż cenne, torfowisko wysokie Gorbacz.

Dzięki jedynie nieznacznie zmienionym warunkom naturalnym, Puszcza Knyszyńska jest jednym z najcenniejszych kompleksów leśnych w Polsce. Jej lasy mają charakter subborealny, a krajobraz przypomina południowo-zachodnią tajgę. Utrzymuje się tu bogata flora z istotnym udziałem gatunków borealnych i górskich - ok. 800 gatunków roślin naczyniowych, w tym 43 gatunki objęte ochroną gatunkową a 6 z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wśród tych ostatnich jest m.in. rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa*, dla którego Ostoja Knyszyńska jest jednym z najważniejszych obszarów występowania w Polsce. W uroczyskach Gorbacz i Machnacze występują dwie spośród zaledwie kilku znanych w Polsce populacji *Chamaedaphne calyculata*, rośliny uważanej za relikw glacialny. Faunę o charakterze puszczańskim reprezentują m. in. duże drapieżniki - wilk *Canis lupus* i ryś *Lynx lynx*, a spośród ptaków np. orlik krzykliwy *Aquila pomarina* i puchacz *Bubo bubo*. Występuje tu jedno z pięciu wolnożyjących stad żubra *Bison bonasus* w Polsce. W sumie Puszcza jest ostoją 9 gatunków zwierząt wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (5 kolejnych ma ocenę D). W rez. Starodrzew Szyndzielski obserwowano w 2008 r. zgniotka cynobrowego. Występowanie *Oxyporos mannerheimii* wymaga potwierdzenia. Obszar ten jest również ważną ostoją ptasią o randze europejskiej E028. Występuje tu 39 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG. Szczególnie duże znaczenie Ostoja Knyszyńska pełni dla włośchatki *Aegolius funereus*, jarząbka *Bonasa bonasa* i dzięcioła trójpalczastego *Picoides tridactylus*, których populacje są tu bardzo duże, a także dla orlika krzykliwego *Aquila pomarina*, dzięcioła biało-grzbiatego *Dendrocopos leucotos*, muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis*, muchołówki małej *Ficedula parva* i trzmiełojada *Pernis apivorus*. Na jedynym znanym polskim stanowisku występuje *Polyommatus eroides*.

Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja w Dolinie Górnej Narwi PLH200010¹⁷

Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 18 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja w Dolinie Górnej Narwi PLH200010 (Dz. Urz. Woj. Podla. z 2014r., poz. 2339).

Obszar obejmuje dolinę Narwi na odcinku od zapory wodnej w Bondarach do Suraża, z przylegającym do niej kompleksem stawowym, zasilanym w wodę z systemu rzeczki Lizy (dopływu Narwi), usytuowanym w pobliżu Suraża. Koryto Narwi ma tu naturalny charakter, z meandrami i starorzeczami, jej dolina ma 0,3-3,0 km szerokości. Większość powierzchni doliny zajmują zbiorowiska szuwarowe, których występowanie uzależnione jest od corocznych wylewów rzeki. Dominują tu turzycowiska i szuwały mannowe, a wokół starorzeczy - trzcinowiska. Wzdłuż rzeki występują zakrzewienia i zadrzewienia wierzbowe; lasy pokrywają niewielką część doliny. Około 60% obszaru jest użytkowane rolniczo (przeważają pastwiska i łąki kośne). Usytuowany koło Suraża kompleks "Stawów Pietkowskich" sąsiaduje od zachodu i południa z rozległymi lasami mieszanymi i liściastymi, od północy i wschodu z doliną Narwi. Stawy są silnie zarośnięte roślinnością szuwarową.

Dolina Górnej Narwi jest jedną z najlepiej zachowanych w Polsce dolin rzecznych i stanowi, obok Bagien Biebrzańskich, jeden z największych obszarów mokradeł środkowoeuropejskich. Kształtowane przez regularne wylewy rzeki, są one uznawane za siedliska o największej różnorodności biologicznej w strefie klimatu umiarkowanego. Występuje tu 13 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 12 gatunków zwierząt z Załącznika II tej Dyrektywy.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Górnej Narwi PLB200007¹⁸

Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 18 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Narwi PLB200007 (Dz. Urz. Woj. Podla. z 2014r., poz. 2338).

Obszar obejmuje dolinę Narwi na odcinku od zapory wodnej w Bondarach do Suraża, z przylegającym do niej kompleksem stawowym, zasilanym w wodę z systemu rzeczki Lizy (dopływu Narwi), usytuowanym w pobliżu Suraża. Koryto Narwi ma tu naturalny charakter, z meandrami i starorzeczami, jej dolina ma 0,3-3,0 km szerokości. Większość powierzchni doliny zajmują zbiorowiska szuwarowe, których występowanie uzależnione jest od corocznych wylewów rzeki. Dominują tu turzycowiska i szuwały mannowe, a wokół starorzeczy - trzcinowiska. Wzdłuż rzeki występują zakrzewienia i zadrzewienia wierzbowe; lasy pokrywają niewielką część doliny. Około 60% obszaru jest użytkowane rolniczo (przeważają pastwiska i łąki kośne). Usytuowany koło Suraża kompleks "Stawów Pietkowskich" sąsiaduje od zachodu i południa z rozległymi lasami mieszanymi i liściastymi, od północy i wschodu z doliną Narwi. Stawy są silnie zarośnięte roślinnością szuwarową.

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 30. Występują co najmniej 34 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 16 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla: cyranka 10%-16% populacji krajowej (C3), krwawodziób 9-11% populacji krajowej (C3), co najmniej 7% populacji krajowej (C6) błotniaka łąkowego, 4%-5,5% populacji krajowej

¹⁷ za: standardowy formularz danych dla specjalnego obszar ochrony siedlisk Ostoja w Dolinie Górnej Narwi PLH200010

¹⁸ za: standardowy formularz danych dla obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Górnej Narwi PLB200007

rycyka (C3) oraz co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: błotniak stawowy, cietrzew (PCK), derkacz, dubelt (PCK), kropiatka, rybitwa czarna, sowa błotna (PCK), świerszczak, zielonka (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje wodniczka (PCK).

Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Knyszyńska PLB200003¹⁹

Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 15 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Knyszyńska PLB200003 (Dz. Urz. Woj. Podla. z 2014r., poz. 1967).

Obszar obejmuje Puszcę Knyszyńską - dość silnie rozczłonkowany kompleks leśny, którego wiele fragmentów zachowało jeszcze naturalny charakter. Poszczególne części Puszczy noszą historyczne nazwy: Puszcza Błudowska, P. Knyszyńska, P. Kryńska, P. Maławicka, P. Odelska i P. Supraska. Walorem puszczy są liczne źródła oraz czyste strumienie i rzeczki; istnieje tu około 450 wypływów wód podziemnych w postaci źródeł, młak i wysięków. Główną rzeką puszczy jest Supraśl (dopływ Narwi); niewielkie fragmenty puszczy odwadniane są przez systemy wodne Biebrzy oraz Nietupy - dopływu Niemna. Na rzekach utworzonych jest kilka zbiorników zaporowych. Rzeźba terenu jest bardzo zróżnicowana, deniwelacje względne dochodzą tu do 80 m. Doliny rzek, w większości osuszone, zajęte są przez torfowiska niskie i przejściowe. Na lokalnych wododziałach, w bezodpływowych zagłębieniach terenu, rozwinęły się torfowiska przejściowe i rzadziej torfowiska wysokie. W puszczy dominują drzewostany iglaste (ok. 80% powierzchni leśnej). Tereny odlesione zajęte są przez pola uprawne i użytki zielone oraz dość liczne osiedla ludzkie.

Włączona do tego terenu od strony południowo-wschodniej Niecka Gródecko-Michałowska to rozległa kotlina, wysłana grubą warstwą torfów, odwadniana przez rzeczki wpadające do górnego biegu Supraśli, która przecina kotlinę w północnej jej części. Większość terenu kotliny jest osuszona, jednakże w wielu miejscach zachowały się różnej wielkości zabagnienia. W centralnej części kotliny znajduje się małe jezioro Gorbacz, a w części wschodniej jezioro Wiejki. Około 20% terenu niecki zajmują lasy (głównie brzeziny bagienne). Występują również zakrzewienia wierzbowe.

Obszar obejmuje dwie ostoje ptasie o randze europejskiej E 28 i E 29 (Puszcza Knyszyńska i Niecka Gródecko-Michałowska).

Występuje co najmniej 38 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: błotniak łąkowy, błotniak zbożowy (PCK), bocian czarny, trzmielojad, orlik krzykliwy (PCK), gadożer (PCK), cietrzew (PCK), dubelt (PCK), dzięcioł biało-grzbiety (PCK), dzięcioł trójpalczasty (PCK), puchacz (PCK), sowa błotna (PCK), włochatka (PCK) i kraska (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje zimorodek.

Otulina Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego

Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego utworzony został Uchwałą Nr XXVI/172/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku (Dz. Urz. Woj. Biał. z 1988,

¹⁹ za: standardowy formularz danych dla obszaru specjalnej ochrony ptaków Puszcza Knyszyńska PLB200003

Nr 9, poz. 94). W obecnym kształcie Park funkcjonuje na podstawie uchwały Nr XXIII/201/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 21 marca 2016 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. Profesora Witolda Sławińskiego (Dz. Urz. Woj. Podla. z 2016 r. poz. 1502), zmienionej uchwałą nr XIV/149/19 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 28 października 2019 r. zmieniającej uchwałę w sprawie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. Profesora Witolda Sławińskiego (Dz. Urz. Woj. Podla. z 2019 r. poz. 5177).

Północno-wschodnia część gminy położona jest w otulinie Parku. Otulina pełni następujące funkcje:

- 1) ochrony walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych Parku przed szkodliwym oddziaływaniem otoczenia, które określa się jako uciążliwości zewnętrzne,
- 2) harmonizowania rozwoju osadnictwa i działalności gospodarczej w strefie ochronnej Parku z celami jego utworzenia,
- 3) łącznika powiązań struktur przyrodniczych Parku ze strukturami regionalnego otoczenia.

Zasady zagospodarowania ww. terenu zostały zawarte w planie ochrony Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej uchwalonym rozporządzeniem Nr 22/.01 Wojewody Podlaskiego z dnia 9 sierpnia 2001 r. (Dz. Urz. W. P. Nr 31, poz. 548) i na terenie gminy Zabłudów dotyczą obszarów dolin rzecznych oznaczonych na rysunku planu w skali 1: 25 000 symbolem literowym D:

a) podstawową sieć dolin rzecznych tworzą:

- dolina rzeki Supraśli – element wieloprzestrzenny systemu przyrodniczego, stanowiący ciąg powiązań przyrodniczych o znaczeniu regionalnym i funkcjach: ekologicznej, bioklimatycznej, krajobrazowej, gospodarczej i turystycznej,
- doliny rzeki Sokołdy, Słoi, Ploski, cieków spod Sofipola, cieków Tartacznych, Pilnicy, Czarnej, Czapielówki, Jałowki, Kulikówki i innych mniejszych cieków wodnych oraz obniżek terenowych – elementy drobnoprzestrzenne systemu przyrodniczego, stanowiące ciągi przyrodnicze o znaczeniu lokalnym i funkcjach: ekologicznych, krajobrazowych i gospodarczych,

b) podstawowe kierunki i zagospodarowania dolin rzecznych to:

- zachowanie funkcji i walorów środowiska ekologicznego,
- ochrona przed zainwestowaniem i degradacją sanitarną,

c) w zagospodarowaniu dolin rzecznych obowiązują:

- dotychczasowy sposób użytkowania jako ciągi naturalnej zieleni łąkowo-pastwiskowej, z lokalnymi skupiskami wysokiej zieleni łąkowej,
- pierwszeństwo sukcesji regeneracyjnej lasu na dawnych łąkach kośnych (obecnie nie użytkowanych) w dolinach rzek, a w przypadku potrzeby ochrony wybranych gatunków i grup roślin oraz cennych zbiorowisk roślinnych lub zwierząt występujących w ich obrębie – stosowanie czynnego zatrzymania sukcesji,
- obejmowanie ochroną szczególnie najbardziej cennych części obszarów dolin rzecznych (torfowiska, mokradła, bagna, oczka wodne, itp.),
- utrzymanie ustalonych klas czystości i nienaruszalności przepływów biologicznych rzek,
- utrzymanie dotychczasowego biegu rzek w ich naturalnym korycie, z powodziowym rytmem stosunków wodnych,
- dopuszczenie lokalizacji zbiorników małej retencji wodnej, powyżej 0,5 ha należy sporządzić ocenę oddziaływania na środowisko,

- dopuszczenie eksploatacji torfu leczniczego (borowiny) ze złoża „PODSOKOŁDY” na potrzeby lecznictwa uzdrowiskowego w Supraślu pod warunkiem stosowania formy i metody wydobywania nie zagrażającej istnieniu i funkcjonowaniu przyrody „Surążkowo”,

- zakazy:

- odprowadzania ścieków sanitarnych (nieczyszczonych i oczyszczonych) w ilości, która nie powala na utrzymanie odpowiedniej (planowanej) klasy czystości wód poszczególnych odbiorników,
- realizacji obiektów kubaturowych oraz zbiorników i rurociągów do magazynowania i transportu olejów i smarów,
- zakładania i budowy stacji paliw,
- lokalizacji wysypisk odpadów stałych i płynnych,
- eksploatacji surowców naturalnych, a w szczególności kruszyw.

d) lokalizację ewentualnego zbiornika retencyjnego na rzece Supraśl lub Sokółdzie oraz ewentualną budowę kanału Narew – Supraśl celem poprawy struktury bilansu wodnego na potrzeby miasta Białegostoku pozostawia się do odrębnego rozstrzygnięcia, o ile faktycznie takie możliwości i konieczność zaistnieją.²⁰

Pomniki przyrody – drzewa

Łącznie 5 sztuk – są to pojedyncze drzewa. Szczegóły dotyczące pomników przyrody przedstawiano w tabeli nr 3 oraz na mapie nr 11.

Lp. pomnika przyrody	Obiekt	Gatunek	Lokalizacja
1	drzewo	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	rośnie w m. Ryboły, w rogu posesji parafii Prawosławnej od strony ulicy
2	drzewo	kasztanowiec zwyczajny <i>Aesculus hippocastanum</i>	rośnie w m. Ryboły
3	drzewo	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	rośnie w m. Kudrycze
4	drzewo	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	rośnie w m. Rafałówka
5	drzewo	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	rośnie w m. Rafałówka

Tabela 3. Pomniki przyrody na terenie gminy Zabłudów.

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt oraz ochrona ich siedlisk

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem, a także zachowanie różnorodności

²⁰ za: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabłudów. 2019

gatunkowej i genetycznej. Na obszarze gminy występuje wiele gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną prawną. Ochronę gatunkową regulują Rozporządzenia Ministra Środowiska:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r., poz. 2380).

Zgodnie z art. 51 ust. 1 i 1a oraz art. 52 ust. 1 i 1a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz § 6 i § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, § 6 i § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów oraz § 6, § 7 i § 8 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, obowiązuje szereg zakazów w stosunku do roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną prawną, m. in. zakaz niszczenia siedlisk i ostoi chronionych gatunków roślin i zwierząt, zrywania i uszkodzania chronionych gatunków roślin i grzybów, zabijania i okaleczania chronionych gatunków zwierząt, niszczenia ich gniazd, płoszenia i niepokojenia chronionych gatunków zwierząt.

Oprócz aktów prawa krajowego, Polska jako sygnatariusz wielu międzynarodowych i światowych konwencji i umów, zobowiązana jest do ochrony gatunkowej wynikającej bezpośrednio z pozakrajowych przepisów. Konstytutywny jest fakt członkostwa Polski w Unii Europejskiej i związane z nim ratyfikowanie dyrektyw w zakresie ochrony gatunkowej: Dyrektywa Rady z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków (79/409/EWG) (zmieniona Dyrektywą z dnia 30. listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (2009/147/WE)) oraz Dyrektywa Rady z dnia 21. maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (92/43/EWG). Do kolejnych, najważniejszych umów międzynarodowych i globalnych należy zaliczyć m.in.:

- Konwencję Ramsarską o obszarach wodno-błotnych z 1971 r.,
- Konwencję Berneńską o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Konwencję o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Konwencję Bońską o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, 1979 r.,
- Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie EUROBATS, 1991 r.²¹

II.3.1. Inne obszary i elementy chronione

Krajobraz

Zgodnie z Europejską Konwencją Krajobrazową, przyjętą we Florencji 20.10.2000 r., a ratyfikowaną przez Polskę 27.09.2004 r. (Dz. U. z 2006 r., nr 14, poz. 98) oraz z ustawą o ochronie przyrody ochronie²² podlegają także cenne walory krajobrazowe gminy. Do obowiązków państw-stron EKK należą:²³

²¹ za: 1) Symonides E. 2008. Ochrona przyrody. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa; 2) Wiśniewski J., Gwiazdowicz D. J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Poznań.

²² ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. 2023, poz. 1336 ze zm.)

²³ za: Symonides E. 2008. Ochrona przyrody. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

- (1) prawne uznanie krajobrazów za podstawowy składnik otoczenia człowieka, dziedzictwo kulturalne i naturalne oraz fundament tożsamości mieszkańców;
- (2) ustanowienie i wdrożenie polityki krajobrazowej, zmierzającej do realizacji celów konwencji w wyniku przyjęcia „konkretnych środków”;
- (3) ustanowienie procedur uczestnictwa społeczeństwa oraz władz lokalnych i regionalnych w opracowywaniu i wdrażaniu polityki krajobrazowej;
- (4) uwzględnienie krajobrazu w polityce planowania przestrzennego, kulturalnej, środowiskowej, rolnej, społecznej i gospodarczej.

III STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM

III.1. Jakość i zagrożenia powietrza atmosferycznego

Badania jakości powietrza dla Gminy Zabłudów, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadza Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – za pośrednictwem Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Białymstoku.

Zgodnie z podziałem na strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, gmina Zabłudów leży w strefie aglomeracji białostockiej. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych;
- do klasy A1 – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych dla fazy II (dot. pyłu PM_{2,5});
- do klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe;
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia za rok 2023²⁴ strefa aglomeracji białostockiej cechuje się dobrą jakością powietrza. Podsumowanie badań przedstawia tabela nr 4. Dla wszystkich mierzonych substancji wyniki były w normie: stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych oraz poziomów docelowych.

Dla celu długoterminowego ozonu omawiana strefa została sklasyfikowana w klasie D2.

²⁴ za: GIOŚ. 2025. Roczna ocena roczna jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2024

Rodzaj substancji badanej											
NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	pył PM2,5	pył PM10	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
Symbol klasy strefy aglomeracji białostockiej dla poszczególnych substancji											
A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A	A

Tabela 4. Klasyfikacja za rok 2024 strefy aglomeracji białostockiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Źródło: GIOŚ. 2025. Roczna ocena roczna jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2024.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin za rok 2023²⁵ strefa aglomeracji białostockiej cechuje się dobrą jakością powietrza. Jedynie wartości poziomu docelowego ozonu są przekroczone (D2). Podsumowanie badań GIOŚ – za pośrednictwem Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Białymstoku – przedstawia tabela nr 5.

Rodzaj substancji badanej		
NO _x	SO ₂	O ₃
Symbol klasy strefy aglomeracji białostockiej dla poszczególnych substancji		
A	A	A

Tabela 5. Klasyfikacja za rok 2024 strefy aglomeracji białostockiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.

Źródło: GIOŚ. 2025. Roczna ocena roczna jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2024.

Do potencjalnych źródeł zanieczyszczenia atmosfery w rejonie obszaru opracowania należą:

- tereny obszarów górniczych – złóż kruszyw naturalnych;
- lokalne kotłownie;
- źródła ciepła i emisja technologiczna z obiektów usługowych i gospodarczych;
- emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych;
- emisja niezorganizowana pyłów z terenów pozbawionych roślinności (np. grunty orne).

Ogólnie, dla gminy Zabłudów głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza są instalacje energetyczne oraz ciągi komunikacyjne (zanieczyszczenia powstające przy spalaniu paliwa samochodowego). Dwutlenek siarki emitowany jest przede wszystkim przez kotłownie lokalne, przy spalaniu zanieczyszczonego węgla. Tlenki azotu pochodzą ze spalania węgla, koksu, gazu i benzyn (transport samochodowy). Pyły emitowane są do atmosfery wraz ze spalinami pochodzącymi ze spalania paliw stałych, a także w wyniku prac polowych na użytkach rolnych. Średnie stężenie zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w okresie zimowym jest kilka razy wyższe niż w okresie letnim. Ponadto w związku z inwestycjami budowlanymi (drogi, budownictwo mieszkalne) występuje trend czasowego i lokalnego podwyższenia zanieczyszczenia powietrza, głównie pyłami, związanymi ze wspomnianym procesem inwestycyjnym. Nie są to jednak zanieczyszczenia permanentne i kumulujące się w czasie, dlatego zagrożenie to należy traktować jako tymczasowe i o niewielkiej sile.

²⁵ za: GIOŚ. 2025. Roczna ocena roczna jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2024

Podsumowując, należy stwierdzić, iż na jakość powietrza w gminie Zabłudów ma wpływ sposób zabudowy terenu i pora roku. W gęściej zabudowanych miejscach dochodzi do słabej wymiany mas powietrza i kumulowania się zanieczyszczeń. Jakość powietrza pogarsza się w miesiącach zimowych, w sezonie grzewczym, gdzie oprócz niewielkiej emisji ze źródeł komunikacyjnych występuje emisja ze źródeł spalania paliw, szczególnie stałych. Na obszarze gminy panują dobre i bardzo dobre warunki dla cyrkulacji powietrza (otwarte przestrzenie, brak znaczących barier) stąd jakość powietrza jest dość dobra, a jej zagrożenia stosunkowo niskie. Najgorzej jest w miejscach gęsto zabudowanych. Emitorami powodującymi pogorszenie (zapylenie) powietrza są także kopalnie kruszyw naturalnych. Nie mniej, poza lokalnymi zapyleniami, jakość powietrza jest dość dobra. Liczne drzewa iglaste, rosnące na obszarze gminy także poprawiają jakość powietrza (zarówno jako filtr wyłapujący cząsteczki zanieczyszczeń, jak również ze względu na olejki eteryczne i fitoncydy, produkowane przez rośliny).

III.2. Komfort akustyczny i zagrożenie hałasem

Gmina Zabłudów jest gminą o znaczącym udziale rolnictwa w sektorze gospodarczym. Jednocześnie, z uwagi na sąsiedztwo miasta Białystok, na obszarze gminy istnieją rozproszone zakłady usługowo-przemysłowe (np. fabryka maszyn rolniczych i komunalnych SaMASZ w Zabłudowie).

Od 19 lipca 2007 r. dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Rozporządzenia określają zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, wyrażone wskaźnikami hałasu LDWN, LN (mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem) oraz LAeq D i LAeq N (mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby). Dla obszarów w gminie, dla których uchwalono bądź planuje się uchwalenie planów, obowiązują następujące dopuszczalne poziomy hałasu powodowanego przez drogi lub linie kolejowe:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – w porze dziennej 61 dB i w porze nocnej 56 dB,
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej – w porze dziennej 61 dB i w porze nocnej 56 dB,
- dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży – w 61 dB i w porze nocnej 56 dB,
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego – w porze dziennej 65 dB i w porze nocnej 56 dB,
- dla terenów zabudowy zagrodowej – w porze dziennej 65 dB i w porze nocnej 56 dB,
- dla terenów mieszkaniowo-usługowych – w porze dziennej 65 dB i w porze nocnej 56 dB,
- dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych – w porze dziennej 65 dB i w porze nocnej 56 dB.

Dla obszaru opracowania obowiązują następujące dopuszczalne poziomy hałasu powodowanego przez inne obiekty i działalność:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – w porze dziennej 50 dB i w porze nocnej 40 dB,

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej – w porze dziennej w 55 dB i w porze nocnej 45 dB,
- dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży – w porze dziennej 50 dB i w porze nocnej 40 dB,
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego – w porze dziennej 55 dB i w porze nocnej 45 dB,
- dla terenów zabudowy zagrodowej – w porze dziennej 55 dB i w porze nocnej 45 dB,
- dla terenów mieszkaniowo-usługowych – w porze dziennej 55 dB i w porze nocnej 45 dB,
- dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych – w porze dziennej 55 dB i w porze nocnej 45 dB.

Klimat akustyczny na terenie gminy kształtowany jest przede wszystkim przez ruch samochodowy – dotyczy to szczególnie terenów zlokalizowanych wzdłuż drogi krajowej nr 19 relacji **Białystok – Zwierki – Zabłudów – Ryboły – Bielsk Podlaski**. Ponadto, przez gminę przebiega droga wojewódzka nr 685 Zabłudów-Narew-Nowosady-Hajnówka/Hajnówka-Kleszczel. Jest to droga klasy głównej i zbiorczej.

W północno-wschodnim krańcu gminy przebiega także niewielki odcinek drogi wojewódzkiej nr 686 Zajma-Michałowo-Jałówka (droga klasy zbiorczej).

Występują tu także drogi powiatowe, gminne i drogi lokalne. Dodatkowo, na obszarze opracowania i w jego otoczeniu źródłami uciążliwości akustycznej są:

- obiekty produkcyjno-usługowe stanowiące zagrożenie o charakterze lokalnym;
- wolnostojące, nie posiadające zabezpieczeń akustycznych maszyny i urządzenia, w przypadku, których emisja hałasu ma znaczenie lokalne;
- maszyny rolnicze, szczególnie podczas prac polowych na otwartych przestrzeniach.

W północnej części gminy Zabłudów znajduje się linia kolejowa nr 37 Białystok – Zubki Białostockie. Jest to linia niezelektryfikowana, jednotorowa, pierwszorzędna o długości 52,678 km. Niestety w ostatnich latach GIOŚ nie badał natężenia hałasu na ww. linii kolejowej. Z uwagi na fakt, że jest to linia o lokalnym znaczeniu, na której odbywa się jedynie turystyczny ruch sezonowy, ocenia się, że oddziaływanie akustyczne jest tu silnie ograniczone w czasie i dotyczy niewielkiego terenu znajdującego się w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej.

Największe zagrożenie hałasem wynika ze szlaków komunikacyjnych. Istotna jest także utrzymująca się tendencja wzrostu zarejestrowanych w województwie pojazdów, zarówno samochodów osobowych jak i ciężarowych. Ilość pojazdów ogółem w ciągu ostatniej dekady wzrosła, przy czym najbardziej dynamiczny wzrost odnotowano w przypadku samochodów osobowych. Istnieje, zatem tendencja wzrostowa, jeżeli chodzi o źródła (ilość pojazdów mechanicznych) emisji hałasu. Z drugiej strony na obszarach gęściej zaludnionych wprowadzone są administracyjne ograniczenia prędkości pojazdów, obniżające górny próg emisji dźwięku z silników pojazdów mechanicznych.

Generalny Pomiar Ruchu przeprowadzony w 2020 r. przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad na terenie gminy Zabłudów i w okolicy przedstawiono na rysunku nr 4.



Rysunek 4. Średni dobowy ruch roczny w 2020 r., na drogach znajdujących się w gminie Zabłudów oraz na terenach sąsiednich.

Źródło: <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021>, zmienione.

Zgodnie ze Strategiczną Mapą Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie podlaskim o łącznej długości 409,244 km²⁶ w obrębie DK Nr 19 na odcinku Białystok – Zabłudów (od km 64+775 do km 75+635) odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu do 5 dB. Przekroczenia te nie miały jednak miejsca na terenach chronionych. Zgodnie z przyjętą metodyką realizacji Programu zaproponowano jedynie zadania wspomagające. Zadania do zrealizowania celem poprawy komfortu akustycznego wg powyższego opracowania to: działania polegające na bieżącym nadzorze stanu nawierzchni drogowej, respektowaniu dopuszczalnej prędkości oraz prowadzeniu racjonalnej gospodarki przestrzennej.

Obiekty usługowo-przemysłowe zlokalizowane na terenie gminy Zabłudów często posiadają instalacje, które emitują hałas do środowiska. Wśród nich należy wymienić ферmy drobiu (m.in. w m.: Ryboły, Kuriany, Kamionka), fabryka maszyn rolniczych i komunalnych w Zabłudowie.

Jednocześnie, są to podmioty, które posiadają pozwolenia na emisję substancji lub energii do środowiska, których poziomy zostały określone i dopuszczone w stosownych decyzjach administracyjnych. Zakłady te są jednocześnie zlokalizowane z dala od terenów wymagających zachowania komfortu akustycznego. Dlatego wpływ tych terenów na środowisko jest ograniczony.

Kolejnym źródłem hałasu jest użytkowanie maszyn rolniczych podczas wykonywanych prac, w tym szczególnie prac polowych. Klimat akustyczny pogarszany jest lokalnie przede wszystkim przez takie maszyny, jak: kombajny zbożowe, ciągniki rolnicze, kosiarki rolnicze, śrutowniki,

²⁶ za: BAASA Acoustics sp. j. III 2022. Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie podlaskim o łącznej długości 409,244 km. Świdnica.

dmuchawy do zboża i inne. Wysoka emisja dźwięków ma tutaj dwojakie źródło. Po pierwsze są to maszyny o dużej mocy nominalnej. Po wtóre większościowy odsetek używanych maszyn rolniczych przez przeciętnego rolnika w Polsce jest zaawansowana wiekowo, a przez to przestarzała technologicznie i wyeksploatowana.

Zagrożenie zarówno hałasem komunikacyjnym, przemysłowym, jak i rolniczym ma charakter lokalny i obejmuje swym zasięgiem jedynie niewielkie obszary zabudowy mieszkaniowej, sąsiadującej bezpośrednio z obiektem będącym źródłem ponadnormatywnej emisji hałasu. Obecne i przyszłe zagospodarowanie terenów w gminie Zabłudów oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie, musi uwzględniać powyższe przepisy. Działalność na tych obszarach nie powinna powodować przekroczenia standardów środowiska, w tym tych dotyczących emisji hałasu.

III.3. Stan gleb oraz degradacja powierzchni gruntu

Na obszarze objętym opracowaniem gleby są przekształcone antropogenicznie. Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej, głównie erozji wodnej (powierzchniowej i wąwozowej), która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania. Na obszarze objętym opracowaniem zaznacza się zagrożenie niszczenia gleb spowodowane przez czynniki atmosferyczne – wiatr oraz opady.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Odporne gleby to gleby mineralno-organiczne i organiczne. Gleby na omawianym obszarze reprezentują zatem zróżnicowany stopień odporności na erozję. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także: rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

W ramach "Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski" w województwie podlaskim wyznaczono 6 punktów pomiarowych. Niestety, żaden z nich nie znajduje się w granicach gminy Zabłudów.

Analizując sytuację glebową i geomorfologiczną na obszarze objętym opracowaniem ekofizjograficznym, stwierdza się, że: (1) gleby dominujące na terenie gminy są średnio odporne na erozję; (2) gleby na omawianym obszarze są glebami częściowo zmienionymi antropogenicznie, częściowo pokryte lasami, co podnosi odporność na erozję eoliczną; (3) lokalne deniwelacje terenu mogą potęgować erozję gleb i inne niekorzystne zjawiska; (4) lokalne żwirownie mogą spotęgować zjawisko erozji (ale tylko do czasu rekultywacji terenu) – zwłaszcza w rejonie terenów górniczych.

III.4. Degradacja i degeneracja szaty roślinnej

Poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, w tym szata roślinna, ulegały w przeszłości licznym przemianom. Zmiany te miały charakter zarówno naturalny, jak i były wywołane różnymi formami antropopresji. Na omawianym obszarze szczególnie ta druga grupa czynników przyczyniła się do degradacji szaty roślinnej oraz jej degeneracji.

Pod pojęciem degradacji szaty roślinnej należy rozumieć zubożenie jej składu w wyniku antropopresji powodującej pogorszenie poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, takich jak: powietrze, woda, gleby, a także fizyczne niszczenie szaty roślinnej

(np. w wyniku zmiany przeznaczenia terenu). Intensywne wycinanie lasów celem pozyskania arealów pod uprawę ziemi, a w późniejszych czasach procesy urbanizacyjne, szczególnie mocno przyczyniły się w przeszłości do degradacji szaty roślinnej.

Z kolei pod pojęciem degeneracji należy rozumieć ogół reakcji fitocenoz na antropopresję.²⁷ Na omawianym obszarze niemalże w całości szata roślinna uległa degradacji. Lasy w gminie w większości to nasadzenia antropogeniczne z dominującym udziałem sosny zwyczajnej. Natomiast terenom poleśnym towarzyszą gatunki synantropijne: segetalne i ruderalne.

III.5. Jakość wód oraz zagrożenia dla nich

Wody podziemne

Badania jakości wód dla Gminy Zabłudów, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadzają Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – za pośrednictwem Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Białymstoku oraz Państwowy Instytut Geologiczny.

W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych.²⁸ Wyniki były następujące:

PLGW600052 – stan chemiczny – dobry, stan ilościowy – dobry.

Wody powierzchniowe – ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.):

- RW2000102616899 Biała,
- RW2000152616139 Supraśl do Dziarniakówki,
- RW2000102615129 Mieńka,
- RW20001026157699 Turośnianka,
- RW200010261649 Płoska,
- RW20001026137629 Czarna,
- RW200011261539 Narew od zb. Siemianówka do Lizy,
- RW2000102613529 Małynka,
- RW200010261369 Rudnia.

RW2000102616899 Biała:

- Stan/potencjał ekologiczny: słaby potencjał ekologiczny.
- Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: BZT5, OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy; fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna.
- Stan chemiczny: stan chemiczny poniżej dobrego.
- Wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene, fluoranten, związki tributyllocyny; bromowane difenyletery, heptachlor.
- Stan (ogólny): zły stan wód.

²⁷ za: Olaczek R. 1974. Kierunki degeneracji fitocenoz leśnych i metody ich badania. Phytocoenosis. 3.3/4:179-187, Warszawa – Białowieża.

²⁸ za: <http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html>

RW2000152616139 Supraśl do Dzierniakówki:

- Stan/potencjał ekologiczny: zły stan ekologiczny.
- Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: OWO, azot ogólny, fosfor fosforanowy (V), miedź; fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna.
- Stan chemiczny: poniżej dobrego.
- Wskaźniki determinujące stan chemiczny: nie dotyczy.
- Stan (ogólny): zły stan wód.

RW2000102615129 Mieńka:

- Stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny.
- Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: azot azotanowy; nie dotyczy.
- Stan chemiczny: stan chemiczny poniżej dobrego.
- Wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene, fluoranten, związki tributyllocyny; bromowane difenyletery, heptachlor.
- Stan (ogólny): zły stan wód.

RW20001026157699 Turośnianka:

- Stan/potencjał ekologiczny: słaby potencjał ekologiczny.
- Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: BZT5, OWO, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); ichtiofauna.
- Stan chemiczny: stan chemiczny poniżej dobrego.
- Wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene, fluoranten, związki tributyllocyny; bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor.
- Stan (ogólny): zły stan wód.

RW200010261649 Płoska:

- Stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny.
- Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: OWO; nie dotyczy.
- Stan chemiczny: stan chemiczny poniżej dobrego.
- Wskaźniki determinujące stan chemiczny: związki tributyllocyny; bromowane difenyletery, rtęć.
- Stan (ogólny): zły stan wód.

RW20001026137629 Czarna:

- Stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny.
- Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: OWO, azot azotanowy; nie dotyczy.
- Stan chemiczny: stan chemiczny poniżej dobrego.
- Wskaźniki determinujące stan chemiczny: nie dotyczy; bromowane difenyletery, rtęć.
- Stan (ogólny): zły stan wód.

RW200011261539 Narew od zb. Siemianówka do Lizy:

- Stan/potencjał ekologiczny: słaby potencjał ekologiczny.
- Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: OWO; fitoplankton, makrobezkręgowce, ichtiofauna.

- Stan chemiczny: stan chemiczny poniżej dobrego.
- Wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren, związki tributyllocyny; bromowane difenyloetery, heptachlor.
- Stan (ogólny): zły stan wód.

RW2000102613529 Małynka:

- Stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny.
- Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: miedź; nie dotyczy.
- Stan chemiczny: stan chemiczny poniżej dobrego.
- Wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren; nie dotyczy.
- Stan (ogólny): zły stan wód.

RW200010261369 Rudnia:

- Stan/potencjał ekologiczny: słaby potencjał ekologiczny.
- Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: OWO, fosfor fosforanowy (V), miedź, węglowodory ropopochodne; makrofitę, ichtiofauna.
- Stan chemiczny: stan chemiczny poniżej dobrego.
- Wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen; bromowane difenyloetery, rtęć.
- Stan (ogólny): zły stan wód.

III.6. Zagrożenie powodzią

Na podstawie posiadanych danych ustalono, że południowy fragment gminy, a także północno-wschodni kraniec gminy, znajdują się:

- w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 ze zm.), tj. obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($p=1\%$),
- w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu ww. ustawy, tj. obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($p=10\%$),
- w obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($p=0,2\%$),

co zobrazowano na mapie nr 8, przedstawionej w rozdziale II.2.2.3. niniejszego opracowania.

Co istotne, na terenie gminy Zabłudów obowiązuje Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz.U. z 2022 r., poz. 2739). Zgodnie z nim, cele główne stanowią przede wszystkim:

1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego,
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego.

Za działania służące ich realizacji wskazano przede wszystkim ochronę lub zwiększenie retencji zlewniowej na gruntach leśnych, wodno-błotnych, zadrzewionych i zakrzewionych, na gruntach rolnych oraz na gruntach zurbanizowanych, jak również ochronę lub zwiększenie retencji dolin rzecznych. Na szczególną uwagę zasługuje tu cel szczegółowy 1.2. Zapewnienie racjonalnego gospodarowania OZP (obszarami zagrożenia powodziowego).

Powyższe należy wziąć pod uwagę przy tworzeniu planu ogólnego gminy i wyznaczaniu stref planistycznych i funkcji z nimi związanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, ale

także na innych obszarach, mających znaczenie dla wdrożenia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły. Konsekwencją musi być także uwzględnienie ww. Planu także w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i ustaleń szczególnych tych dokumentów.

III.7. Zagrożenie osuwiskami

Obszar objęty opracowaniem znajduje się poza obszarami narażonymi na występowanie osuwisk.

III.8. Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) składa się z fal elektromagnetycznych rozchodzących się w przestrzeni. Właściwości fal elektromagnetycznych zależą od ich długości. Promieniowaniem elektromagnetycznym o różnej długości fali, są fale radiowe, mikrofały, podczerwień, światło, ultrafiolet, promieniowanie rentgenowskie i promieniowanie gamma.

Do głównych źródeł PEM można zaliczyć:

- elektroenergetyczne, takie jak: stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110kV i więcej) oraz elektrownie,
- obiekty radiokomunikacyjne, czyli stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej,
- obiekty radiolokacyjne (wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji).

Na obszarze gminy występują napowietrzne linie elektroenergetyczne, co przedstawiono na mapie nr 12.

Źródłem zasilania w energię elektryczną gminy Zabłudów jest stacja transformatorowo-rozdzielcza RPZ-4 110/15 kV Białystok oraz RPZ 110/15 kV Bielsk Podlaski.

Zasilanie z ww. RPZ-tów odbywa się poprzez 2 główne linie SN 15 kV napowietrzne relacji:

- Białystok (RPZ-4) – Zabłudów – Michałowo
- Bielsk Podlaski – Zabłudów

Od głównych linii istnieje szereg odgałęzień do poszczególnych stacji transformatorowych.

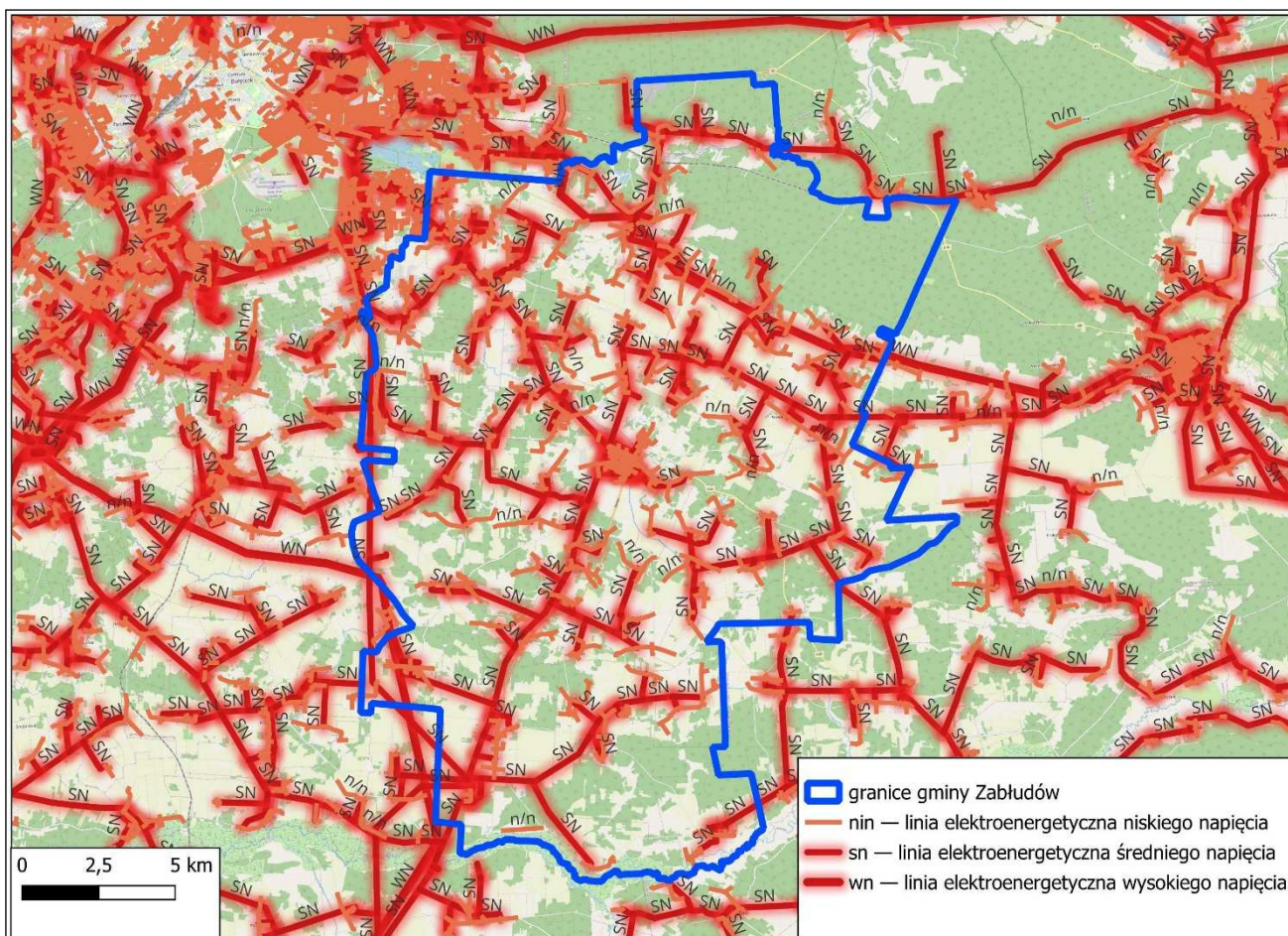
Na obszarze gminy są zlokalizowane stacje transformatorowe słupowe i wieżowe.

Linie NN komunalne i oświetleniowe w 95% są wybudowane jako napowietrzne na wspólnych słupach.

Przez obszar gminy przebiegają trasy linii WN 110 kV:

- EC II Białystok – RPZ Michałowo
- GPZ „NAREW” – RPZ Bielsk Podlaski
- GPZ „NAREW” – RPZ-4 Białystok
- GPZ „NAREW” – RPZ-9 Białystok (z wcięciem kablowym do RPZ-3 Białystok).

Na terenie gminy znajduje się obecnie 28 masztów telefonii komórkowej.



Mapa 3. Napowietrzne linie elektroenergetyczne oraz telekomunikacyjne na terenie gminy Zabłudów i w jej najbliższym otoczeniu.

Źródło: opracowanie własne. Podkład mapowy: OpenStreetMap.

Ostatni raz monitoring pól elektromagnetycznych (opracowanie Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku) przeprowadzono w 2023 r.²⁹ W punkcie pomiarowym znajdującym się w Zabłudowie przy ul. Polnej 7 wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m] wyniósł < 0,8. Dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, gdy żadna z wartości WME wyliczona na terenie województwa podlaskiego nie przekroczyła wartości 1.

IV INFORMACJA O ZAWARTOŚCI PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO, JEGO GŁÓWNYCH CELACH I POWIĄZANIACH

IV.1. Cele projektu planu ogólnego

Plan ogólny jest podstawowym aktem prawa miejscowego, uchwalanym dla obszaru całej gminy, z wyłączeniem terenów zamkniętych innych niż ustalone przez ministra właściwego do spraw transportu. Plan ogólny pozostaje zgodny z wyższymi aktami planowania, uchwalanymi na poziomie województwa i kraju, w tym szczególnie z Planem zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego. Stanowi zwięzły dokument wskazujący kierunek zagospodarowania przestrzennego ustalony w oparciu o ustaloną politykę przestrzenną jednostki samorządu terytorialnego. Jest on wiążący w odniesieniu do planów miejscowych i stanowi podstawę do

²⁹ za: GIOŚ. 2024. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie podlaskim.

wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Jednocześnie nie wpływa bezpośrednio na inne decyzje administracyjne, w tym pozwolenie na budowę lub zgłoszenie budowy (nie stanowi podstawy do sprzeciwu).

Podstawą jego opracowania jest art. 13a ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz.U. 2024 poz. 1130 ze zm.).

Projekt Planu ogólnego gminy Zabłudów sporządzony został na podstawie uchwały Nr XII.91.2025 Rady Miejskiej w Zabłudowie z dnia 29 stycznia 2025 r.

Rolą przedmiotowego planu ogólnego jest wyznaczenie tzw. stref planistycznych oraz określenie generalnych zasad zabudowy i zagospodarowania na ich terenie w dłuższej perspektywie. Dokument ten w sposób fundamentalny kształtuje zasady zagospodarowania przestrzennego i tworzy podstawę dla kształtowania ładu przestrzennego, poprzez określenie typów stref planistycznych oraz dla większości z nich dopuszczalne parametry zabudowy (tj. maksymalną nadziemną intensywności zabudowy, maksymalną wysokość zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej). Realizacja planu ogólnego umożliwi racjonalne zagospodarowanie terenów, co wpłynie na poprawę estetyki przestrzeni oraz komfort życia mieszkańców gminy.

Plan ogólny jest także elementem polityki kreowania równowagi pomiędzy różnymi interesami – rozwojem mieszkalnictwa, działalnością gospodarczą, ochroną środowiska czy zachowaniem unikalnych zasobów kulturowych. Jest więc elementem polityki zrównoważonego rozwoju, zapewniając harmonijny rozwój miasta i gminy, który uwzględni potrzeby mieszkańców, inwestorów i ochrony środowiska.

Zgodnie z uzasadnieniem do uchwały Nr XII.91.2025 Rady Miejskiej w Zabłudowie z dnia 29 stycznia 2025 r. przystąpienie do sporządzenia planu ogólnego gminy Zabłudów podyktowane jest zmianą ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, która weszła w życie 24 września 2023 r. Zgodnie z tą zmianą 1 stycznia 2026 r. z mocy ustawy utracić miało moc studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (data zgodnie ze zmianą ustawy przedłużona została do 30.06.2026 r.). Ustawa wprowadza w jego miejsce nowy akt planowania przestrzennego w postaci planu ogólnego. Plan ogólny ma określić podział obszaru gminy na strefy planistyczne oraz wskazywać gminne standardy urbanistyczne, w których szczegółowo zostaną określone profile funkcjonalne stref oraz wskaźniki urbanistyczne. Plan ogólny będzie aktem prawa miejscowego, stanowiącym podstawę do sporządzania planów miejscowych oraz wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Politykę przestrzenną na terenie województwa podlaskiego określa Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego (zwanego dalej: *PZPWP*), zatwierdzony uchwałą Nr XXXVI/330/17 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 maja 2017 r.

W PZPWW Gmina Zabłudów stanowi zgodnie z ustaleniami wynikającymi z planu województwa podlaskiego część systemu osadniczego województwa. Miasto Zabłudów ujęte zostało jako małe miasto z wyróżniającą się strefą przemysłową przemysłu z Podstrefą Suwalskiej SSE i turystyki. Gmina stanowi część miejskiego obszaru funkcjonalnego – Białegostoku - ośrodka krajowego pełniącego niektóre funkcje metropolitalne, oraz ośrodków subregionalnych. Zgodnie z typologią Krajowego Planu Zarządzania Kryzysowego miejski obszar funkcjonalny miasta Białegostoku, obejmuje również gminę Zabłudów. Miejskie obszary funkcjonalne – Białegostoku przejmują niektóre funkcje metropolitalne.

W skali województwa uwagę zwraca projektowana droga krajowa S19, której nowy przebieg planowany jest przez gminę Zabłudów.

Dodatkowo, przez teren gminy planowana jest linia najwyższych napięć 400 kV relacji Narew – Białoruś.

Przez gminę przebiega gazociąg tranzytowy Jamał, łączący źródło gazu w Rosji z Europą Zachodnią. Plan zwraca uwagę na konieczność ochrony podejść lotniczych rezerwowanej lokalizacji lotniska regionalnego (w gminie Michałowo) dla województwa podlaskiego w gminie Zabłudów.

Biorąc pod uwagę Strukturę funkcjonalno-przestrzenną województwa – 2020+ zwrócić należy uwagę na fakt, że miejski obszar funkcjonalny ośrodka wojewódzkiego Białegostoku (MOFOWB) z obszarem zewnętrznym obejmuje gminę Zabłudów.

Uwarunkowania wynikające z ustaleń planu województwa przeniesiono na ustalenia planu ogólnego gminy Zabłudów w następującym zakresie:

1. ustalenia przełożono na strefy planistyczne, przy założeniu utrzymania zgodności z planem województwa;
2. strefy planistyczne krystalizują system osadniczy w formie wyznaczonych stref planistycznych, głównie związanych z zabudową mieszkaniową (strefy SZ, SJ oraz SW) oraz ważnymi dla rozwoju jednostek osadniczych funkcji dodatkowych, które mogą być realizowane zgodnie z profilem dodatkowym określonym dla stref planistycznych SZ, SJ i SW oraz w dodatkowo wyznaczonych strefach SU, SP, SN;
3. plan poprzez wyznaczone obszary uzupełnienia zabudowy uniemożliwi rozproszenie zabudowy mieszkaniowej, wymuszając tym samym uzupełnienie zabudowy w pierwszej kolejności w ramach wyznaczonych luk w OUZ;
4. plan ogólny utrzymuje sieci założeń ruralistycznych a wskaźnikami urbanistycznymi i przyjętymi strefami planistycznymi umożliwi utrzymanie budownictwa rolniczego – tym samym szlak budownictwa wiejskiego wynikający z planu województwa będzie mógł być realizowany;
5. sieć osadnicza w ujęciu gminnym wykrystalizowana została w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego – tereny o znacznej skali przyjęcia nowych mieszkańców obejmują wieś Kuriany oraz miasto Zabłudów; ustalenia z planów miejscowych przeniesiono w tym zakresie do planu ogólnego;
6. liczba nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową uwzględniona została w kontekście danych demograficznych na kolejne 20 lat oraz chłonności terenów w mpzp i luk w ouz; wyniki obliczeń wskazują na brak możliwości wyznaczenia nowych terenów mieszkaniowych w skali gminy, co skutkować będzie zablokowaniem fragmentaryzacji sieci osadniczych;
7. dla ośrodka zdrowia w Zabłudowie oraz innych terenów usługowych stanowiących infrastrukturę społeczną wyznaczono strefy planistyczne w ramach obszaru uzupełnienia zabudowy dające możliwość lokalizacji rozwoju funkcji związanych ze zdrowiem i opieką społeczną;
8. nowe tereny inwestycyjne (głównie mieszkaniowe) wyznaczane zostały z uwzględnieniem pozostawienia gruntów rolnych najwyższych klas oraz gruntów leśnych w strefie otwartej, odnosząc się tym samym do potrzeby ochrony wartościowych gruntów rolnych przed nieuzasadnionym przeznaczeniem;

9. wyznaczenie nowych terenów pod inwestycje związane z rozwojem działalności gospodarczej – głównie produkcyjnej (przy założeniu zgodności z planem województwa) skumulowane zostało w sąsiedztwie istniejącego przebiegu drogi krajowej;
10. ze względu na brak szczegółowych wytycznych (brak linii rozgraniczających planowanych odcinków drogi krajowej), nie wyznaczono strefy SK dla nowych dróg; przebieg planowanej drogi jest jednak zagwarantowany na terenach, dla których plan ogólny wskazuje strefy otwarte bez możliwości lokalizacji zabudowy kubaturowej; w ten sposób nieprzesądzony przebieg drogi będzie mógł być docelowo realizowany z największym poszanowaniem obecnego zagospodarowania;
11. dla istniejących dróg klasy zbiorczej i wyższych wyznaczono strefy SK, które gwarantują utrzymanie przebiegu sieci dróg ważnych w kontekście funkcjonowania województwa; dodatkowo drogi niższych klas będą możliwe do realizacji na każdej innej wyznaczonej strefie planistycznej;
12. planowana linia najwyższych napięć oraz GPZ będą mogły być realizowane na podstawie możliwych do wyznaczenia terenów infrastruktury technicznej o powierzchni nie większej niż 5000 m² w ramach każdej ze stref planistycznych (dla GPZ) a przebieg nadziemny linii będzie możliwy bez wydzielenia dodatkowych stref planistycznych;
13. przebieg gazociągu Jamał uwzględniony został w zakresie uniemożliwienia lokalizacji nowej zabudowy z strefie kontrolowanej od gazociągu; plan ogólny nie wyznaczył stref planistycznych pod nową zabudowę w sąsiedztwie gazociągu a istniejąca zabudowa wchodząca w strefę kontrolowaną jest sankcjonowana wyłącznie w istniejącej kubaturze i funkcji budynków;
14. w zakresie ochrony przestrzeni powietrznej dla samolotów plan ogólny gminy Zabłudów sankcjonuje wytyczne w zakresie ograniczenia lokalizacji turbin wiatrowych w strefach EPTR 176 i EPTR59, które obowiązują dla gminy; strefy wskazane zostały w piśmie Centralnego Wojskowego Centrum Rekrutacji w Białymstoku - zobowiązano gminę do zastosowania wytycznych wynikających z danych Władzy Lotnictwa Wojskowego – Zbioru Informacji Lotniczych <https://wlv.wp.mil.pl/> oraz wytycznych zawartych na stronie <https://lotnik.org/strefy/> ; władze wojskowe nie planują lokalizacji lotniska wojskowego na terenie gminy Michałowo, w związku z powyższym pominięto ustalenia w zakresie stosowania ograniczeń w związku z planowanym na czas sporządzenia planu województwa potencjalnego podlaskiego lotniska regionalnego we wsiach Topolany i Potoka w gminie Michałowo. Gmina Michałowo również w planie ogólnym nie odnosi się do lokalizacji lotniska, gdyż stanowisko organów wyższych instancji nie wskazuje potrzeby utrzymywania rezerwy tego terenu i stosowania dodatkowych dalszych ograniczeń.

Nadmienić należy, że plan ogólny we względu na swój zakres nie jest w stanie jednoznacznie przesądzić o wszystkich zamierzeniach rozwojowych województwa, niemniej analizując kluczowy zakres, uznać należy, że dokument będzie zgodny z polityką przestrzenną województwa.

IV.2. Ustalenia projektu planu ogólnego

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Infrastruktury Technicznej w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (Dz. U. z 2023 poz. 2758) dopuszcza wyznaczenie 13 stref planistycznych o zróżnicowanych profilach funkcjonalnych.

Wyznaczając strefy planistyczne w granicach gminy Zabłudów, żadnym terenów nie objęto jedynie strefą handlu wielkopowierzchniowego (SH), ze względu na brak występowania i planowania w najbliższej przyszłości tego typu inwestycji w gminie. Wykorzystano natomiast pozostałe 12 kategorii stref wymienionych w ww. rozporządzeniu. Rozmieszczenie poszczególnych stref planistycznych wskazano na załączniku gml. (POG_ZABLUDOW_APP2.gml) oraz dodatkowo na uzasadnieniu graficznym planu ogólnego, gdzie uwarunkowania zostały przedstawione na tle stref planistycznych.

Przy wyznaczaniu stref planistycznych wzięto pod uwagę zwłaszcza:

- aktualny sposób zagospodarowania i użytkowania terenów,
- we wschodniej i południowej części gminy – obszar szczególnego zagrożenia powodzią,
- w północnej i południowej części gminy – położenie w granicach obszarowych form ochrony przyrody,
- rozproszone występowanie zabytków,
- przebieg gazociągu Jamał,
- ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- obszary uzupełnień zabudowy (OUZ).

W tabeli nr 6 opisano główne przyczyny wyznaczenia poszczególnych stref planistycznych na obszarze gminy Zabłudów:

Lp.	Symbol	Nazwa strefy planistycznej	Główne przyczyny wyznaczenia danej strefy planistycznej
1.	SW	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	<ul style="list-style-type: none"> • Wyznaczono głównie w obrębie istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w obrębach: Pawły, Ryboły, Dobrzyniówka (w tym również istniejący dom dziecka), Skrybiczne, Halickie, w ramach OUZ oraz poza OUZ. • Rozszerzenie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w ramach nowych terenów inwestycyjnych zaplanowano w samym Mieście Zabłudów w zasięgu OUZ. • Rozszerzenie OUZ dla strefy SW wyznaczono w obszarach predystynowanych ze względów przestrzennych, komunikacyjnych oraz infrastrukturalnych, niepowodujących znaczących zmian w środowisku przyrodniczym, tj. w ramach dokończenia założenia urbanistycznego Miasta Zabłudów w części zachodniej (w bliskim sąsiedztwie zabudowy wielorodzinnej) oraz w części centralnej Miasta (przy Rynku, dla podkreślenia rangi miejsca i uregulowania zabudowy istniejącej i planowanej na prawomocnych decyzjach o warunkach zabudowy, które znalazły odniesienie w planie ogólnym).
2.	SJ	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	<ul style="list-style-type: none"> • Wyznaczono na terenie całej gminy, w szczególności w części zachodniej (jako „zabezpieczenie potrzeb mieszkaniowych” w otoczeniu Miasta Białystok), w Mieście Zabłudów (jako podkreślenie podstawowej roli jednostki miejskiej i spełnienia potrzeb mieszkaniowych gminy), w bliskim otoczeniu Zabłudowa (w Kolonii Zabłudów jako zaplecza potrzeb mieszkaniowych Zabłudowa), na pograniczu miejscowości Kaniuki i Cietuszki (jako regulacja zabudowy mieszkaniowej przesądzonej w prawomocnych decyzjach, • o warunkach zabudowy). Strefy wyznaczone zostały na zasadzie: • poszanowania istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej występującej w zasięgu OUZ, • rozszerzenie OUZ w obszarach predystynowanych ze względów przestrzennych, komunikacyjnych oraz infrastrukturalnych, niepowodujących znaczących zmian w środowisku przyrodniczym, • istniejąca zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna występująca poza OUZ, • wydane decyzje o warunkach zabudowy na funkcję mieszkaniową jednorodzinna, • przeznaczenie w mpzp na funkcję mieszkaniową jednorodzinna (MN, MNW, MUR), letniskową (ML), tereny z funkcją mieszaną – mieszkalną jednorodzinna i usługową (MN-U, U z dopuszczeniem zabudowy MN).
3.	SZ	strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	Wyznaczono na terenie całej gminy, w szczególności w miejscach założeń ruralistycznych historycznych części wsi. Dla Miasta Zabłudów ze względu na podniesienie rangi Miasta strefy SZ wyznaczone zostały sporadycznie (wyłącznie

			<p>w miejscach oddalonych od zwartej zabudowy, w ramach istniejącej zabudowy zagrodowej). Strefy wyznaczone zostały na zasadzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poszanowania istniejącej zabudowy zagrodowej występującej w zasięgu OUZ, • rozszerzenia OUZ w obszarach predystynowanych ze względów przestrzennych, komunikacyjnych oraz infrastrukturalnych, niepowodujących znaczących zmian w środowisku przyrodniczym, • istniejąca zabudowa zagrodowa występująca poza OUZ, • przeznaczenie w mpzp na funkcję zagrodową (RM, RZM, RZM-ZP).
4.	SU	strefa usługowa	<p>Wyznaczono na terenie całej gminy. Strefy posiadają charakter rozproszony. Największa ilość stref SU wyznaczona została wzdłuż stref SK (dróg krajowej i wojewódzkich), ze względu na rangę miejsca – optymalną obsługę komunikacyjną oraz uwarunkowania wynikające z norm hałasu. Strefy wyznaczone zostały na zasadzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poszanowania istniejącej zabudowy usługowej występującej poza OUZ, • poszanowania istniejącej zabudowy usługowej występującej w zasięgu OUZ, w szczególności dla terenów usług zdrowia, usług oświaty i pozostałych usług społecznych, • przeznaczenie w mpzp na funkcję usługowo-produkcyjną (U-P, P,U), usługowo-przemysłową (UPK), • wyznaczenia dodatkowych stref, zgodnie z zapotrzebowaniem gminy. <p>Wyznaczenie stref było w znacznej mierze podyktowane występowaniem szkół, ośrodków zdrowia, kościołów itp.</p>
5.	SP	strefa gospodarcza	<p>Wyznaczono na terenie całej gminy, jednakże z tendencją do występowania w Mieście Zabłudów, w zachodniej części gminy oraz w otoczeniu terenów SK (drogi krajowej i wojewódzkich). Strefy wyznaczone zostały na zasadzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poszanowania istniejącej zabudowy produkcyjno-usługowej występującej poza OUZ, • poszanowania istniejącej zabudowy produkcyjno-usługowej występującej w zasięgu OUZ, • przeznaczenie w mpzp na funkcję usługowo-produkcyjną (U-P, P,U), usługowo-przemysłową (UPK), • wyznaczenia dodatkowych stref, zgodnie z zapotrzebowaniem gminy/firm.
6.	SR	strefa produkcji rolniczej	<p>Wyznaczono na terenie całej gminy, w szczególności w miejscach założeń ruralistycznych historycznych części wsi, na tyłach zabudowań zagrodowych jako dokończenie możliwości prowadzenia działalności rolniczej. Dla Miasta Zabłudów ze względu na podniesienie rangi Miasta strefy SR wyznaczone zostały sporadycznie (wyłącznie ze względu na obecne zagospodarowanie). Strefy wyznaczone zostały na zasadzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poszanowania istniejącej zabudowy gospodarczej/rolniczej występującej w zasięgu OUZ, • rozszerzenie OUZ w obszarach predystynowanych ze względów przestrzennych, komunikacyjnych oraz infrastrukturalnych, niepowodujących znaczących zmian w środowisku przyrodniczym, • istniejąca zabudowa gospodarcza/rolnicza występująca poza OUZ, • wydane decyzje o warunkach zabudowy dla prowadzenia gospodarstw rolnych, • przeznaczenie w mpzp na funkcję rolniczą (R, RU).
7.	SI	strefa infrastrukturalna	<p>Wyznaczono dla istniejących i planowanych (w tym również w mpzp) obiektów infrastruktury technicznej znaczących w skali gminy (bez obiektów liniowych), w tym ujęć wody, przepompowni ścieków.</p>
8.	SN	strefa zieleni i rekreacji	<p>Wyznaczono na terenie całej gminy, w szczególności w części zachodniej i centralnej gminy. Występowanie stref ściśle związane jest z występowaniem terenów zieleni urządzonych, usług sportu, rekreacji, ogrodów działkowych, parków.</p> <p>W ramach braku możliwości rozszerzenia OUZ na terenach związanych z występowaniem budynków gospodarczych, garażowych i o funkcji mieszanej przy zabudowaniach mieszkalnych, wyznaczono strefy SN dające możliwość wprowadzenia zabudowy kubaturowej będącej uzupełnieniem dla zabudowy mieszkaniowej. Strefy wyznaczone zostały również dla utrzymania istniejących i wyznaczenia planowanych terenów zieleni urządzonej lub sportu i rekreacji.</p> <p>Strefy SN wyznaczono również dla utrzymania założeń parków zabytkowych.</p> <p>Usankcjonowano również ustalenia wynikające z przeznaczenia w mpzp na tereny zabudowy letniskowej (ML), usługi turystyki (UT), zieleni urządzonej (ZP, U-ZP, US/ZP), usług sportu (US/ZP, US).</p>
9.	SC	strefa cmentarzy	<p>Wyznaczono tylko dla istniejących, czynnych cmentarzy w obrębach: Miasta Zabłudów oraz wsi Ryboły, Pawły i Borowiki.</p>

10.	SG	strefa górnictwa	Wyznaczono dla istniejących terenów i obszarów górniczych oraz udokumentowanych złóż kopalin - kruszywa naturalnego, w obrębach: Bobrowa, Tatarowce, Ryboły, Folwarki Wielkie. Strefy w znacznej mierze wyznaczone na podstawie ustaleń obowiązujących mpzp – w zakresie odpowiednim do stanu wydobycia kopalin.
11.	SO	strefa otwarta	Strefy SO wyznaczone zostały ze względu na występowanie: <ul style="list-style-type: none"> • form ochrony przyrody, • obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, • istniejących gruntów leśnych, • zwartych kompleksów gleb klas II-III, niebędące obecnie zagospodarowane/zabudowane, oraz które nie zostały predysponowane do wyznaczenia na nich strefy SR w ramach gospodarstw rolnych, • obszary niezainwestowane położone poza OUZ, • obszary występowania stacji uzdatniania wody, • obszary występowania zabytkowych cmentarzy, • obszary występowania mogił o wartościach historycznych, • terenów, przez które przebiega gazociąg Jamał wraz ze strefą kontrolowaną, • tereny zrekultywowanych terenów i obszarów górniczych.
12.	SK	strefa komunikacyjna	<ul style="list-style-type: none"> • istniejące drogi: krajowa, wojewódzkie i powiatowe (powyżej dróg zbiorczych włącznie), • istniejąca linia kolejowa. • Przebieg częściowo uregulowany w mpzp. • Plan ogólny nie odnosi się do projektowanego nowego przebiegu odcinka drogi krajowej, gdyż jej przebieg nie został przesądzony.

Tabela 6. Główne przyczyny wyznaczenia poszczególnych stref planistycznych.

Źródło: Projekt Planu Ogólnego Gminy Zabłudów.

W tabeli nr 7 wskazano liczbę poszczególnych kategorii stref planistycznych wyznaczonych w projekcie Planu Ogólnego Gminy Zabłudów a także podano ich łączną powierzchnię.

Biorąc pod uwagę fakt, że przeznaczenie terenu ustalone w sporządzanych w przyszłości miejscowych planach będzie musiało być zgodne z profilem funkcjonalnym strefy planistycznej obejmującej dany teren w Planie Ogólnym, dla każdej z kategorii stref planistycznych ustalono profil funkcjonalny dodatkowy, kierując się przede wszystkim uwarunkowaniami przyrodniczymi, środowiskowymi, oraz kulturowymi, przy czym zdecydowano się nie ograniczać możliwości realizacji funkcji wynikających z profilu dodatkowego, wymienionego w ww. rozporządzeniu, dla stref planistycznych: SW, SJ, SU, SP, SG, SN, SI i SK. Podczas podejmowania decyzji dotyczących zarówno profili podstawowych, jak i wyznaczaniu profili funkcjonalnych dodatkowych, szczególnie istotna była kwestia, aby planowane zagospodarowanie nie generowało konfliktów funkcjonalno-przestrzennych.

Lp.	Symbol	Nazwa strefy planistycznej	łączna liczba stref	łączna powierzchnia [ha]	% łącznej powierzchni POG
1.	SW	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	22	12	0,04
2.	SJ	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	606	474,5	1,40
3.	SZ	strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	1208	562,5	1,65
4.	SU	strefa usługowa	56	39,9	0,12
5.	SP	strefa gospodarcza	51	218	0,64
6.	SR	strefa produkcji rolniczej	410	613	1,8
7.	SI	strefa infrastrukturalna	14	6,6	0,02
8.	SN	strefa zieleni i rekreacji	74	187,0	0,55

Lp.	Symbol	Nazwa strefy planistycznej	łączna liczba stref	łączna powierzchnia [ha]	% łącznej powierzchni POG
9.	SC	strefa cmentarzy	5	12,4	0,04
10.	SG	strefa górnictwa	16	90,3	0,27
11.	SO	strefa otwarta	264	31 572,9	92,93
12.	SK	strefa komunikacyjna	43	185,3	0,54
RAZEM				33 975,39	100%

Tabela 7. Liczba poszczególnych kategorii stref planistycznych wyznaczonych w projekcie Planu Ogólnego Gminy Zabłudów oraz ich łączna powierzchnia.

Biorąc pod uwagę fakt, że przeznaczenie terenu ustalone w sporządzanych w przyszłości miejscowych planach będzie musiało być zgodne z profilem funkcjonalnym strefy planistycznej obejmującej dany teren w Planie Ogólnym, dla każdej z kategorii stref planistycznych ustalono profil funkcjonalny dodatkowy, kierując się przede wszystkim uwarunkowaniami przyrodniczymi, środowiskowymi, oraz kulturowymi, przy czym zdecydowano się nie ograniczać możliwości realizacji funkcji wynikających z profilu dodatkowego, wymienionego w ww. rozporządzeniu, dla stref planistycznych: SW, SJ, SU, SP, SG, SN, SI i SK. Podczas podejmowania decyzji dotyczących zarówno profili podstawowych, jak i wyznaczaniu profili funkcjonalnych dodatkowych, szczególnie istotna była kwestia, aby planowane zagospodarowanie nie generowało konfliktów funkcjonalno-przestrzennych.

Wprowadzono ograniczenia w strefach SZ, ze względu na częste sąsiedztwo tych stref ze strefami SJ i konfliktogenny charakter przedsięwzięć tego typu z profilu dodatkowego - ograniczono możliwość lokalizacji biogazowni.

Dla większości z wymienionych stref planistycznych uzupełniono gminne standardy urbanistyczne o podstawowe parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenów. Ze względu na wymóg ustawy, dla wszystkich stref planistycznych, poza strefami SK, SG i strefami SO poza formami ochrony przyrody, poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią i poza zabytkowymi cmentarzami/mogiłami, określono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Najwyższy udział tej powierzchni ustalono w strefach otwartych (SO), które swym zasięgiem objęły formy ochrony przyrody.

Dla stref SO (obejmujących ok. 93% powierzchni gminy) przyjęto następujące kryteria wyznaczania stref i wskaźników urbanistycznych:

- ochrona gruntów rolnych, leśnych oraz wód jako priorytet przy sporządzaniu planu ogólnego.
- ochrona obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, z określoną minimalną powierzchnią biologicznie czynną na poziomie 95% oraz z ograniczeniem dla lokalizacji terenów elektrowni wiatrowej, elektrowni słonecznej i biogazowni,
- ochrona obszarów objętych formami ochrony przyrody: parku krajobrazowego (wraz z terenami Natura 2000) oraz obszaru chronionego krajobrazu (wraz z terenem Natura 2000), poprzez określenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 80% oraz

- uniemożliwienie lokalizacji terenów elektrowni wiatrowej, elektrowni słonecznej, elektrowni geotermalnej, elektrowni wodnej i biogazowni,
- ochrona obszarów podlegających ochronie konserwatorskiej (dawne cmentarze/mogiły/parki) poprzez określenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 95% oraz uniemożliwienie lokalizację terenów elektrowni wiatrowej, elektrowni słonecznej, elektrowni geotermalnej, elektrowni wodnej i biogazowni,
- dla pozostałych stref SO nie określono minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, jednakże umożliwiono lokalizację terenów elektrowni wiatrowej, elektrowni słonecznej, elektrowni geotermalnej, elektrowni wodnej i biogazowni. Strefy SO (z pojedynczymi wyjątkami) położone są poza OUZ, stąd dalsze regulacje będą ustalały mpzp dla tych terenów.

Dla stref przeznaczonych pod zabudowę kubaturową położonych na obszarach nieobjętych mpzp, na obszarach występowania form ochrony przyrody: parku krajobrazowego (wraz z terenami Natura 2000) oraz obszaru chronionego krajobrazu (wraz z terenem Natura 2000) określono minimalną powierzchnię biologicznie czynną o 10% wyższą niż wynika z *Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Infrastruktury Technicznej w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów* (Dz. U. z 2023 poz. 2758) oraz uniemożliwiono lokalizację terenów elektrowni wiatrowej, elektrowni słonecznej i biogazowni.

Dla stref SW, SJ, SZ, SN oraz w większości dla stref: SU i SP (obejmujących ok. 4,4 % powierzchni gminy) określono zagospodarowanie na podstawie następujących zasad:

- w strefach dla których wyznaczono obszary uzupełnienia zabudowy (OUZ), przynależność do danej strefy, parametry i wskaźniki wynikają z inwentaryzacji urbanistycznej, użytkowania terenu oraz z położenia w granicach bądź poza granicami form ochrony przyrody lub obszaru szczególnego zagrożenia powodzią;
- w strefach, dla których obowiązują mpzp, przeniesiono przeznaczenie, parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania ustalone w tych planach, a w przypadku braku parametrów w mpzp, uzupełniono je o parametry wynikające z mpzp na sąsiednich terenach bądź określono uwzględniając parametry stref sąsiednich i wytyczne z przepisów odrębnych;
- w strefach z zabudową mieszkaniową oraz zabudową zagrodową wyznaczonych poza OUZ ustalono parametry i wskaźniki w oparciu o stan istniejący, z niewielkim marginesem dla rozbudowy lub nadbudowy, bez możliwości wtórnych podziałów nieruchomości – strefy te zostały wyznaczone w granicach użytków gruntowych zabudowanych, po zasięgu istniejących obiektów budowlanych lub po obecnym sposobie zagospodarowania.

Dla stref SG, SC, SI (obejmujących ok. 0,32 % powierzchni gminy) określono zagospodarowanie na podstawie następujących zasad:

- tereny strefy górniczej ustalono zgodnie z istniejącymi terenami wydobywczymi, uchwalonymi planami miejscowymi, aktualnymi koncesjami na wydobycie, występowaniem udokumentowanych złóż kopalin oraz wnioskami do planu ogólnego oraz informacjami z gminy;
- strefy cmentarzy wyznaczono w miejscach istniejących cmentarzy,
- strefy infrastruktury wyznaczono zgodnie ze stanem istniejącym oraz planowanymi inwestycjami, jednocześnie mając na uwadze, iż każda ze stref umożliwia lokalizację obiektów infrastruktury na działkach do 5000m².

Strefę SK wyznaczono zgodnie ze stanem istniejącym.

Dla stref SR określono zagospodarowanie na podstawie następujących zasad:

- kierowano się zasadą wyznaczania stref poza obszarem uzupełnienia zabudowy, aby docelowy sposób zagospodarowania tych stref podlegał reglucjom wynikającym z mpzp;
- w strefach, dla których obowiązują mpzp, przeniesiono przeznaczenie, parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania ustalone w tych planach, a w przypadku braku parametrów w mpzp, uzupełniono je o parametry wynikające z mpzp na sąsiednich terenach bądź określono uwzględniając parametry stref sąsiednich i wytyczne z przepisów odrębnych;
- ustalono parametry i wskaźniki w oparciu o stan istniejący, a także kierowano się zasadą uspoźnienia parametrów w strukturze gminy z wytycznymi wynikającymi z mpzp dla poszczególnych terenów.

IV.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu ogólnego gminy

Brak realizacji planu ogólnego może prowadzić do negatywnych zmian w środowisku, wynikających z niekontrolowanego zagospodarowania przestrzeni i nadmiernej presji na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Nieuregulowany, nadmierny rozwój przestrzenny może przyczynić się do szeregu problemów środowiskowych, społecznych, gospodarczych. W efekcie brak planu ogólnego najprawdopodobniej wpłynąłby negatywnie na jakość życia mieszkańców oraz trwałość lokalnych zasobów przyrodniczych.

Chaotycznie powstająca nowa zabudowa niewątpliwie zwiększyłaby presję na już istniejącą infrastrukturę i środowisko. Brak wyznaczonych granic poszczególnych stref, ustalonych na poziomie gminy, może prowadzić do niekontrolowanego rozproszenia się zabudowy na tereny rolnicze, ograniczając powierzchnię gruntów rolnych i zmniejszając lokalną produkcję żywności, a także pogarszać warunki topoklimatyczne. To z kolei może wpłynąć na bezpieczeństwo żywnościowe i zmusić mieszkańców do większego uzależnienia od dostaw spoza regionu.

Brak wyznaczonych w skali gminy terenów zieleni i rekreacji najpewniej doprowadziłby do ich stopniowej degradacji i marginalizacji, co zmniejszyłoby dostępność przestrzeni rekreacyjnych i ograniczy funkcje środowiskowe tych obszarów (szerzej: ograniczyłoby usługi ekosystemowe). Tereny zieleni pełnią kluczową rolę w retencji wody opadowej, regulacji stosunków wilgotnościowych i temperatury, a także oraz ochronie różnorodności biologicznej. Ich utrata może prowadzić nawet do zwiększonego ryzyka powodzi, degradacji gleb, pogorszenia topoklimatu oraz spadku jakości życia mieszkańców.

Brak odpowiedniego zagospodarowania terenów przeznaczonych pod infrastrukturę cmentarną może prowadzić do problemów związanych z niewłaściwym zarządzaniem miejscami pochówku, co może mieć konsekwencje środowiskowe, sanitarne oraz społeczne. Niewystarczająca liczba cmentarzy lub ich niekontrolowane rozpraszanie może skutkować degradacją gruntów, a także wzrostem kosztów ich utrzymania dla gminy.

Reasumując, brak wdrożenia planu ogólnego może prowadzić do niekontrolowanej zabudowy, wzrostu zanieczyszczeń, degradacji terenów zielonych i rolniczych oraz problemów z infrastrukturą i komunikacją. W efekcie skutkowałoby to wzrostem kosztów utrzymania infrastruktury, długofalową degradacją środowiska przyrodniczego, a w konsekwencji pogorszeniem jakości życia mieszkańców.

V OCENA SKUTKÓW WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA ORAZ NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE JAKO CAŁOŚĆ

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy autor uwzględnił wszystkie aspekty ochrony środowiska. Założono również, że zagospodarowanie terenów objętych projektem planu ogólnego będzie się odbywało przy maksymalnym zakresie zainwestowania, dopuszczonym w projekcie planu ogólnego.

Oceniany dokument przewiduje powstanie Obszarów Uzupelnienia Zabudowy (OUZ), co może skutkować zwiększoną emisją zanieczyszczeń powietrza, szczególnie w okresie grzewczym. Obszary te wyznaczono zgodnie z zasadami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 5 lutego 2024 r. w sprawie sposobu wyznaczania granic obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy (Dz. U. z 2024 r., poz. 729).

W Planie Ogólnym gminy Zabłudów wykorzystano prawie w całości maksymalną powierzchnię powiększenia obszarów uzupełnienia zabudowy. Pozostawiono jedynie niewielką rezerwę powierzchniową terenów dla rozwoju zabudowy mieszkaniowej.

V.1. Wpływ na warunki klimatyczne i stan higieny atmosfery

Topoklimat oraz stan higieny gminy Zabłudów są wypadkową szeregu czynników zarówno o charakterze naturalnym, jak i antropogenicznymi działaniami dokonywanymi w przeszłości i obecnie. Ocenia się, że zapisy projektu planu ogólnego przyczynią się do niewielkich, korzystnych zmian składu powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze oraz w okolicy.

Głównym czynnikiem powodującym negatywne oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego na terenie gminy Zabłudów jest potencjalny rozwój nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę (o różnorodnym charakterze i funkcji), przez co możliwe jest dogęszczanie zabudowy na terenach już zabudowanych. Skutkować to będzie powstaniem nowych źródeł emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych (pochodzących głównie z instalacji grzewczych, ale także wynikających z obsługi tych terenów i związanymi z tymi emisjami komunikacyjnymi). Ponadto, zwiększenie emisji ww. zanieczyszczeń związane jest z rozwojem nowych terenów komunikacyjnych, zwłaszcza tych, które charakteryzują się znaczącym natężeniem ruchu.

Należy na wstępie podkreślić, że zasięg tych inwestycji jest zasadniczo zgodny z kierunkami zagospodarowania przestrzennego określonymi w obowiązującym dotychczas Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zabłudów. Realizacja nowych inwestycji budowlanych i komunikacyjnych, może przyczynić się do lokalizacji w granicach miasta nowych źródeł emisji zanieczyszczeń (powierzchniowych, liniowych oraz punktowych). Będą to przede wszystkim nowa zabudowa (w przypadku zastosowania indywidualnych systemów grzewczych), elementy instalacji funkcjonujących w obrębie obiektów przemysłowych lub usługowych, a także elementy układu komunikacyjnego (ze wskazaniem na główne drogi w gminie).

Wzrost liczby budynków na OUZ oraz towarzyszący jej rozwój infrastruktury mogą prowadzić do zwiększonej emisji gazów i pyłów, pochodzących głównie ze spalania paliw stałych w systemach grzewczych oraz z transportu.

Analiza projektu planu ogólnego ukazuje, że OUZ będą utworzone głównie w zasięgu istniejącej zabudowy mieszkaniowej lub zagrodowej (strefy SW, SJ, SZ), a także w zasięgu już istniejącej zabudowy usługowej (strefa SU), produkcyjnej lub magazynowej (strefy SP, SR).

Natomiast rozszerzenie OUZ w obszarach predystynowanych ze względów przestrzennych, komunikacyjnych oraz infrastrukturalnych, nie będzie powodować znaczących zmian w środowisku przyrodniczym. Mając powyższe na uwadze, należy ocenić pozytywnie projekt Planu Ogólnego gminy Zabłudów, gdyż przewiduje on uporządkowany rozwój zabudowy na OUZ, w sposób minimalizujący oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i jednocześnie maksymalnie wykorzystujący istniejącą infrastrukturę techniczną i komunikacyjną.

W planie ogólnym zachowano znaczne powierzchnie obszarów otwartych, w tym terenów zielonych, ograniczających negatywny wpływ na jakość powietrza wynikający z istnienia emiterów. Tereny zielone, znajdujące się przede wszystkim w strefach SN i SO, pełnią funkcję naturalnych filtrów powietrza, wychwytyjąc zanieczyszczenia i przyczyniając się do poprawy topoklimatu. Otwarte przestrzenie, przewidziane w planie ogólnym (strefa SO, tereny wzdłuż rzek), umożliwiają przewietrzenie i dyspersję zanieczyszczeń, przez co nie kumulują się one w czasie na małej przestrzeni.

Wprowadzenie regulacji dotyczących minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej (w strefach otwartych aż 95%) zapobiega nadmiernej kumulacji zanieczyszczeń (poprzez umożliwienie przewietrzenia terenu, jak również poprzez pochłanianie zanieczyszczeń pyłowych i gazowych).

Działania przewidziane w Planie mają także na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń z liniowych źródeł związanych z transportem. Kontrolowany rozwój infrastruktury drogowej oraz wprowadzanie rozwiązań sprzyjających ograniczeniu ruchu samochodowego w obszarach mieszkalnych pozwala na redukcję spalin i pyłów generowanych przez pojazdy. Planowanie przestrzeni w sposób umożliwiający mieszkańcom łatwy dostęp do usług i miejsc pracy na terenie gminy zmniejsza konieczność częstych dojazdów do większych ośrodków miejskich, co skutkować będzie mniejszą emisją zanieczyszczeń gazowych pyłowych.

Plan Ogólny Gminy Zabłudów ma istotne, pozytywne znaczenie dla ochrony jakości powietrza poprzez wdrażanie strategii niskoemisyjnych, optymalizację przestrzeni zabudowy oraz zachowanie terenów otwartych, w tym terenów zielonych. Ograniczenie szkodliwych emisji stanowią kluczowe elementy polityki przestrzennej gminy, które przyczyniają się – w dłuższej perspektywie – do poprawy jakości powietrza.

Należy pamiętać, że pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym, a zmianami klimatycznymi oraz koniecznością adaptacji do zmian klimatu występuje sprzężenie zwrotne. Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności.³⁰

W przypadku realizacji projektu planu ogólnego klimat (w tym mikroklimat) nie będą zagrożone. Spowodowane będzie to przede wszystkim niewielką skalą zmian, które wprowadzone będą na terenie gminy. Przeciwdziałanie zmianom klimatu (w tym mikroklimatu) polegać ma, zgodnie z projektem planu ogólnego, na skutecznym systemie planowania przestrzennego zapewniającego właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów (m.in. poprzez ograniczenie powierzchni utwardzonych i zabudowy – wskazanie podstawowych parametrów i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenów) oraz ochronie różnorodności biologicznej.

³⁰ za: Ministerstwo Środowiska. 2013. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Warszawa.

Są to działania zgodne ze Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Obowiązującym na terenie gminy Zabłudów uchwałą Sejmiku Województwa Podlaskiego w zakresie programów ochrony powietrza jest zaktualizowany *Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej*.

Ponadto, zgodnie z *Programem ochrony środowiska dla województwa podlaskiego do roku 2030*, istotne jest osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia, a także osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego. Analizując zapisy powyższych dokumentów strategicznych, w tym szczególnie działania naprawcze, stwierdza się, że projekt planu ogólnego w pełni spełnia wskazane w ww. dokumentach wytyczne. Osiągnięcie założonych w ww. dokumentach celów będzie realizowane przede wszystkim poprzez znaczące ograniczenie zabudowy na omawianym obszarze, co pozytywnie wpłynie na przewietrzenie terenu. Ma to fundamentalne znaczenie dla ochrony powietrza (swobodna dyspersja zanieczyszczeń obniża ich lokalne stężenie w powietrzu, dzięki czemu dotrzymane mogą być dopuszczalne i docelowe poziomy substancji w powietrzu).

Niektóre rozwiązania zaproponowane w projekcie planu ogólnego mogą poprawić jakość powietrza atmosferycznego i topoklimat omawianego terenu. Z punktu widzenia ochrony powietrza istotne jest osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji w powietrzu poprzez wdrożenie programów ochrony powietrza. W projekcie planu ogólnego uwzględniono szereg działań naprawczych, określonych w obowiązującym Programie ochrony powietrza dla strefy podlaskiej, a zmierzających do ograniczenia emisji pyłu zawieszzonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz B(a)P. Na przykład:

- ograniczono zabudowę zapewniając przewietrzanie terenu (w różnych strefach),
- zaprojektowano zachowanie oraz utworzenie nowych terenów zieleni w strefach SN,
- zagwarantowano zachowanie powierzchni biologicznie czynnych (w różnych strefach).

Główne tendencje w zakresie zmian klimatu w Polsce w ostatnich latach to:

- nasilenie zjawisk ekstremalnych, w tym szczególnie dotkliwych fal upałów;
- obserwuje się tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych;
- nastąpiła zmiana struktury opadów; zaobserwowano między innymi wzrost liczby dni z opadem o dużym natężeniu (opad dobowy > 50 mm);
- w okresie chłodnej pory roku (X-IV) wyróżnia się wzmożony udział prędkości wiatru w porywach do 17 m/s stanowiących znaczne zagrożenie, w okresie lata (VI-VII) pojawiają się natomiast huraganowe prędkości wiatru).

Biorąc powyższe pod uwagę, w projekcie planu ogólnego znalazły się zapisy przeciwdziałające i dostosowujące się do tendencji zmian klimatu. Są to m. in. zapisy o ustaleniu powierzchni biologicznie czynnych oraz zapisy mocno ograniczające powierzchnie zabudowy, która będzie mogła być realizowana tylko w wyznaczonych, relatywnie niewielkich obszarach.

Wpływ na jakość powietrza atmosferycznego lokowania terenów inwestycyjnych, w tym produkcji lub usług, związany jest przede wszystkim z emisjami do atmosfery zanieczyszczeń powstających w instalacjach. Na obecnym etapie oceny oddziaływania należy zaznaczyć, że istnieje

potencjalne negatywne oddziaływanie na stan atmosfery, gdyż dopuszcza się tu lokowanie obiektów produkcyjnych/usługowych. Jednakże należy mieć także na uwadze, że nawet najbardziej negatywnie oddziałujące instalacje zanim zostaną utworzone, będą musiały być ocenione pod tym kątem i będą musiały uzyskać odpowiednie zgody (środki zaradcze potencjalnym negatywnym oddziaływaniom będą zawarte w: w raporcie OOS, w decyzji środowiskowej, w pozwoleniu na budowę). Zważywszy na dobre parametry przewietrzenia terenu ocenia się także, że potencjalnie szkodliwe substancje emitowane do środowiska nie będą się kumulowały w przestrzeni i czasie. Istnieje zatem duża szansa na brak znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

Ponadto, emisje powstają z indywidualnych kotłów do spalania paliw (grzewczych) oraz w wyniku ruchu samochodowego (zwłaszcza ciężarowego) w rejonie opracowania. Szacuje się, że ilość pojazdów oraz natężenie ruchu drogowego na omawianym terenie w wyniku realizacji projektu planu ogólnego nieznacznie wzrośnie. Przewiduje się, że wzrost zanieczyszczeń wywołany emisjami spalin z pojazdów mechanicznych im towarzyszących będzie mało znaczący. W przypadku emisji zanieczyszczeń z instalacji grzewczych to skład oraz ilość powstających zanieczyszczeń będzie zależała przede wszystkim od rodzaju instalacji do spalania paliwa i stosowanych paliw.

Jeżeli chodzi o rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w czasie i przestrzeni prognozuje się, że największe emisje przypadają będą w sezonie grzewczym i są zależne od warunków pogodowych w danym roku. Ogólnie większe i dłuższe emisje występują w zimie.

Ponadto, wprowadzenie nowej zabudowy kubaturowej może teoretycznie przyczynić się do pewnych zmian w kształtowaniu się warunków termiczno-wilgotnościowych analizowanego terenu. Przejawem takich przemian może być zwiększenie deficytu wilgoci i tlenu w powietrzu, a także, poprzez wprowadzenie nowych barier w postaci budynków, pogorszenie warunków nawietrzania i przewietrzania omawianego obszaru. Jednak biorąc pod uwagę relatywnie niewielką powierzchnię łączną tych obszarów oraz przemyślane ich rozplanowanie w przestrzeni, nie przewiduje się, by zmiany te były znaczące w skali gminy czy regionu.

Ponadto, zgodnie z projektem planu ogólnego przewiduje się zachowanie i utworzenie nowych terenów zieleni, które pozytywnie wpłyną na jakość powietrza atmosferycznego. Natomiast wpływ na topoklimat uwarunkowany jest kilkoma czynnikami – przede wszystkim zależy od: (1) lokacji drzew i krzewów, szczególnie względem istniejących zabudowań i szlaków komunikacyjnych; (2) sposobu nasadzeń (gęstość siewu/sadzenia); (3) składu gatunkowego wybranych roślin. Z reguły zwiększenie powierzchni pokrytej roślinnością (szczególnie roślinnością wysoką) poprawia także topoklimat, jednakże wspomniane czynniki mogą stanowić potencjalną barierę dla właściwej cyrkulacji powietrza. Dlatego ważne jest dobranie odpowiedniej lokalizacji by nie tworzyć barier fizycznych dla swobodnych ruchów powietrza i unikać tworzenia warunków dla formowania się zastoisk powietrza. Celem kształtowania wymuszonego obiegu powietrza należy zastosować odpowiednią ilość nasadzeń dobranych nieprzypadkowo gatunków drzew. Należy bowiem pamiętać o takich choćby aspektach jak: różne powierzchnie „bryły” tworzone przez poszczególne gatunki drzew; odporność na warunki atmosferyczne; swoiste reakcje fizjologiczne roślin (np. gatunki iglaste rosnące w zacięciu wykazują tendencję do utraty igieł – osłabienie funkcji wiatrochronnej czy estetycznej) i inne.

V.2. Wpływ na klimat akustyczny

Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego będzie wpływać na kształtowanie klimatu akustycznego miasta i gminy Zabłudów przede wszystkim poprzez:

- lokowanie nowej zabudowy (różnego charakteru) na obszarach dotąd niezainwestowanych,
- realizację inwestycji liniowych – dróg oraz infrastruktury technicznej.

Istotny wpływ na warunki akustyczne w środowisku na omawianym terenie ma sieć połączeń komunikacji drogowej i kolejowej. Oddziaływanie przy realizacji budowy lub przebudowy dróg można podzielić na dwa etapy: I – etap budowy oraz II – etap eksploatacji. Warto podkreślić, że to na etapie budowy spodziewane są największe emisje hałasu; będzie to jednak hałas krótkotrwały, nie kumulujący się w czasie. Podczas eksploatacji, w wyniku zastosowanych środków łagodzących lub ograniczeń administracyjnych można będzie ograniczyć skutki emisji hałasu z pojazdów silnikowych. Sama rozbudowa systemu komunikacji drogowej, choć spowoduje wzrost ruchu pojazdów silnikowych, to z uwagi na modernizację nawierzchni wielu dróg poprawią klimat akustyczny w ich sąsiedztwie. Będzie to spowodowane szeregiem rozwiązań technologicznych i technicznych, począwszy od odpowiedniej niwelety drogi względem terenu, poprzez specjalne materiały, z których wykonane będą powierzchnie, a kończąc na ekranach akustycznych i zieleni izolacyjnej.

W projekcie planu ogólnego nie wyznaczono nowych terenów pod lokalizację zabudowy mieszkaniowej. Ta posiada w gminie jeszcze znaczną rezerwę. Niezależnie od powyższego, dopuszczenie realizacji nowej zabudowy w ramach luk w istniejącej zabudowie w obszarach uzupełnienia zabudowy oraz na terenach wyznaczonych w obowiązujących miejscowych planach spowoduje jednak, że na terenie gminy powstanie nowa zabudowa tego typu. Z uwagi na charakter tych terenów, a także relatywnie niewielki areał, bytowanie ludzi na tych obszarach będzie odbywać się ramach powszechnego korzystania ze środowiska – bez użycia instalacji, tj. urządzeń o znacznej mocy. Tym samym, nie przewiduje się niedotrzymania standardów jakości środowiska wynikającego ze zmiany użytkowania gruntów na tych obszarach.

Użytkowanie nowych terenów zabudowy produkcyjnej może powodować emisję hałasu wynikającą z funkcjonowania instalacji na tych terenach. Tereny usługowe i potencjalna emisja hałasu związana jest ściśle z rodzajem działalności tam prowadzonej. To od szczegółowych ustaleń planów miejscowych, a także decyzji środowiskowych (dla przedsięwzięć) będzie zależało, jaka specyfika działalności będzie dopuszczona do realizacji na poszczególnych terenach, w kolejnych strefach. Warto przy tym zaznaczyć, że potencjalne oddziaływanie na środowisko nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska w zakresie hałasu, określonych w przepisach odrębnych, poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Nawet nie mając sprecyzowanej działalności (a co za tym idzie szacunkowych emisji hałasu wywołanych budową i funkcjonowaniem obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej) stwierdza się, że hałas generowany przez potencjalne przedsięwzięcia nie może być wyższy niż poziom hałasu tła, a tym samym nie będzie oddziaływał negatywnie na tereny, gdzie odpowiedni komfort akustyczny musi być zachowany. Niezależnie od powyższego, warto wdrożyć w miejscowych planach szczegółowe zapisy dot. zagospodarowania przestrzennego na poszczególnych terenach, a także wnikliwe przeanalizować potencjalne oddziaływania planowanych przedsięwzięć na poziomie ich oceny oddziaływania na środowisko (jeśli taka ocena będzie wymagana).

Źródłem hałasu o relatywnie rozległym zasięgu będzie natężenie ruchu kołowego, związanego z obsługą komunikacyjną nowych terenów zabudowanych i zagospodarowanych. Należy jednak zaznaczyć, że większość zmian w sposobie zagospodarowania obszaru gminy w zakresie lokalizacji nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz budowy nowych elementów układu komunikacyjnego będzie skutkiem zmian funkcjonalno-przestrzennych wynikających z już wcześniej obowiązujących dokumentów planistycznych miasta i gminy Zabłudów, a także Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego.

Przy wyznaczaniu stref planistycznych w projekcie planu ogólnego uwzględniono ustalenia zawarte w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zabłudów oraz ustalenia w zakresie przeznaczenia oraz parametrów zabudowy i zagospodarowania terenów obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Zakres uciążliwości akustycznej wynikający z realizacji ustaleń przedmiotowego projektu planu ogólnego zależeć będzie przede wszystkim od skali nowego zainwestowania (w określonych w planie strefach), rozwiązań technicznych przy realizacji nowych dróg, rodzaju prowadzonej na danym terenie działalności gospodarczej. W przypadku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach zabudowy objętych ochroną akustyczną na mocy ustawy Prawo ochrony środowiska, konieczne będzie podejmowanie działań ograniczających hałas w środowisku, zgodnie z przepisami ww. ustawy.

Kontynuacja rolniczego wykorzystywania większości gruntów w strefach SO i SR będzie powodować dalsze emisje hałasu. Są to jednak emisje czasowe, nie kumulujące się oraz najczęściej o źródle emisji z dala od obszarów, dla których przestrzegany powinien być komfort akustyczny (emisje hałasu związane głównie z pracami w polu, najczęściej oddalonych nieco od siedzib ludzkich). Ponadto ocenia się, że w wyniku stopniowej modernizacji i wymiany zasobów maszynowych przez rolników gminy Zabłudów, nastąpi w dłuższym okresie czasowym poprawa komfortu akustycznego. Nowsze bowiem maszyny rolnicze odznaczają się wyższą kulturą pracy silników co ma przełożenie na niższą emisję hałasu. Ponadto wyższa sprawność tych maszyn oraz zastosowanie zdobyczy technologicznych w technicznych rozwiązaniach skracają na ogół czas pracy tych maszyn potrzebny do wykonania założonej pracy, a więc pośrednio czas emisji hałasu.

W celu prawidłowego kształtowania klimatu akustycznego w odniesieniu do terenów wymagających komfortu akustycznego w środowisku, w razie konieczności wskazuje się podjęcie działań poprawiających klimat akustyczny gminy. Mogą to być m.in. czynności mające na celu: zachowania bezpiecznej odległości linii zabudowy od źródeł hałasu, planowania przegród przeciwhałasowych w miejscach, w których zachowanie bezpiecznej odległości od źródeł hałasu nie jest możliwe, przekształcania terenów zabudowy rozmieszczonej wzdłuż dokuczliwych źródeł hałasu w tereny zabudowy nieposiadających wymagań akustycznych (np. zabudowy usługowej), ograniczania ruchu i parkowania pojazdów ciężkich na terenach wymagających utrzymania odpowiedniego komfortu akustycznego, poprzez odpowiednie zakazy ruchu i organizowanie wydzielonych parkingów czy w końcu poprzez stosowanie administracyjnych ograniczeń prędkości obniżających poziom hałasu generowany przez ruch uliczny. Nowe obiekty budowlane powinny być lokalizowane na obszarach gwarantujących zachowanie komfortu akustycznego poza zasięgiem negatywnych oddziaływań (tzn. nadmiernych emisji hałasu, wibracji).

V.3. Oddziaływanie na warunki wodne

Zagrożenie wód podziemnych wynikające z działalności człowieka w kontekście gospodarowania wodami należy rozumieć jako potencjalną możliwość pogorszenia jakości lub zmniejszenia ilości wód, prowadząca do ograniczenia dostępnych do wykorzystania zasobów wód podziemnych dobrej jakości. Z przyrodniczego punktu widzenia zagrożenie wód podziemnych to możliwość zmiany ilości bądź cech fizyczno-chemicznych wody w stosunku do warunków naturalnych, na ogół spowodowanej bezpośrednio lub pośrednio działalnością człowieka.³¹ Ogólne przedstawienie zagrożeń wód podziemnych mogących potencjalnie występować na terenie gminy Zabłudów przedstawiono w tabeli nr 8.

Zagrożenie ilościowe (zmniejszenie zasobów wód)	Zagrożenie jakościowe wód (zanieczyszczenie, pogorszenie jakości)	
	Przyczyny/ogniska zanieczyszczeń	Zmiany krążenia wód, które wywołują zmiany chemiczne
(1) Zmiany warunków krążenia wód (2) Niewłaściwie wykonane melioracje (3) Odwodnienia budowlane (4) Nadmierna eksploatacja zasobów wód (5) Ograniczenie zasilania	(1) Spływy i przesiąkanie zanieczyszczonych wód środkami ochrony roślin oraz nawozami (2) Deponowanie zanieczyszczeń atmosferycznych z opadem i przesiąkanie (3) Zanieczyszczenia wód powierzchniowych (4) Awarie i katastrofy	(1) Nadmierna eksploatacja wód zmieniająca warunki hydrochemiczne (2) Łączenie poziomów wodonośnych o różnej jakości wód (3) Przecięcie lub usunięcie warstw izolujących (4) Nawadnianie i melioracje rolnicze (5) Piętrzenie i infiltracja zanieczyszczonych wód powierzchniowych

Tabela 8. Potencjalne źródła zagrożeń wód podziemnych na terenie gminy Zabłudów.
 Na podstawie: Macioszyk A. (red.). 2006. Podstawy hydrogeologii stosowanej. PWN, Warszawa, zmienione.

Plan Ogólny Gminy Zabłudów korzystnie wpływa na gospodarkę wodną, regulując zagospodarowanie przestrzenne w sposób mający na celu ochronę zasobów (ilościowo) wodnych (bezpośrednio i pośrednio). Ponadto, zapisy planu ogólnego ograniczają ryzyko powodziowe oraz propagują poprawę jakości wód (zarówno powierzchniowych jak i podziemnych).

Plan przewiduje ochronę cieków wodnych znajdujących się na terenie gminy Zabłudów poprzez włączenie ich do strefy otwartej (SO) oraz strefy zieleni i rekreacji (SN), co ogranicza antropopresję i pozwala na swobodny przepływ wód oraz zachowanie naturalnych ekosystemów wodnych. Ponadto, poprzez zachowanie w tych samych strefach terenów podmokłych poprawiana jest retencja wód w gminie. Powyższe przyczynia się do zwiększenia odporności gminy na ekstremalne zjawiska pogodowe i poprawy bilansu wodnego.

Plan ogólny zakłada ograniczenie zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych, a także wysoki udział powierzchni biologicznie czynnych na tych obszarach, co zapobiega ich zanieczyszczeniu poprzez spływ powierzchniowy zanieczyszczeń, a także umożliwia filtrację substancji nim te spłyną w kierunku wód powierzchniowych. Ma to duże znaczenie w kontekście nie pogarszania bieżącego stanu wód powierzchniowych na terenie gminy.

³¹ za: Macioszyk A. (red.). 2006. Podstawy hydrogeologii stosowanej. PWN, Warszawa.

Zachowanie dużych powierzchni niezabudowanych w postaci gruntów rolnych i leśnych (w strefach SO, SR), pełni kluczową rolę w ochronie wód: stanu ilościowego – poprzez naturalną retencję wód, a także jakości wód (ograniczenie deponowania zanieczyszczeń, umożliwienie naturalnej filtracji wód w profilu glebowym). Utrzymanie zdolności gleb do absorpcji wody w dolinach rzecznych pozwala na lepszą regulację stosunków wodnych oraz zachowanie różnorodności biologicznej. W ten sposób plan ogólny skutecznie ogranicza dopływ biogenów do wód powierzchniowych i podziemnych, co ogranicza eutrofizację wód.

W Planie Ogólnym uwzględniono ujęcia wód podziemnych oraz stacje uzdatniania wody, znajdujących się na terenie gminy – objęto je strefami infrastrukturalnymi (SI) oraz strefami otwartymi (SO), w których nie można lokalizować zabudowy kubaturowej.

Z użytkowaniem rolniczym gleb, szczególnie zaś gruntów ornych, wiąże się potencjalne niebezpieczeństwo skażenia wód w wyniku przedostania się do nich nadmiernej ilości pierwiastków biogenych, pochodzących z nawożenia pól. Szczególne niebezpieczeństwo takiego zjawiska może się uwidocznić w latach kolejnych, ponieważ pojawianie się coraz częstszych, nawalnych opadów deszczu, może przyczyniać się do gwałtownego, intensywnego wypłukiwania nawozów w niższe poziomy profilu gleby, a w konserwacji do wód gruntowych, powodując ich skażenie.

Na etapie prac budowlanych związanych z przebudową dróg oraz lokalizacją infrastruktury technicznej, może wystąpić zaburzenie stosunków wodnych obszarów bezpośrednio przyległych do planowanych dróg. Będzie to konsekwencją prac ziemnych, podczas których może nastąpić przecięcie lokalnych warstw wodonośnych i stworzenie w ewentualnych wykopach baz drenażu z terenów przyległych. W przypadku realizacji dróg w wykopie może zaistnieć konieczność sztucznego, okresowego obniżenia poziomu zwierciadła wód gruntowych. Zmniejszenie nadkładu gruntów nad warstwami wodonośnymi lub też ich całkowite odstonięcie stworzy zagrożenie zanieczyszczenia wód gruntowych, które staną się bardziej narażone na przedostanie się produktów naftowych z pracujących maszyn i pojazdów. Ewentualne odwodnienia wykopów mogą przyczynić się do zamulenia i zanieczyszczenia okolicznych rowów melioracyjnych, do których wody będą odprowadzane z pompowań depresyjnych. Ponadto przy nieumiejętnym prowadzeniu prac niwelacyjnych może dojść do zasypania rowów melioracyjnych. W fazie eksploatacji dróg największe zagrożenie dla wód gruntowych stanowią substancje ropopochodne, które mogą przedostać się do środowiska gruntowo-wodnego. Warto zaznaczyć jednak, że dokładna i rzetelna ocena oddziaływania poszczególnych ewentualnych inwestycji na środowisko gruntowo-wodne, w tym przedsięwzięć drogowych, będzie możliwa jednak dopiero na etapie ewentualnej osobnej oceny oddziaływania, niebędącej przedmiotem niniejszego opracowania.

Ochrona zasobów wodnych gminy, zarówno powierzchniowych i podziemnych, na terenie gminy polegać będzie m.in. na: likwidacji istniejących ognisk zanieczyszczeń; dążeniu do pełnego skanalizowania gminy; dążeniu do podniesienia klasy czystości wód powierzchniowych, stanowiących potencjalne źródła zasilania dla wód podziemnych poprzez przesączanie; ulepszaniu lokalnych form unieszkodliwiania ścieków w rejonach rozproszonego osadnictwa będącego poza zasięgiem kanalizacji. Wraz z realizacją zabudowy na obszarach ku temu wyznaczonych w planie ogólnym powstaną nowe źródła ścieków bytowych i komunalnych. Bardziej szczegółowe zadania będą musiały zostać opracowane i wdrażane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Co istotne w kontekście oddziaływania na wody, na terenie gminy nie przewiduje się wyznaczania nowych obszarów pod zabudowę mieszkaniową.

Ponadto, w północnej części miejscowości Mielno plan ogólny dopuszcza lokalizację strefy inwestycyjnej o charakterze usługowo-przemysłowym. Obszar ten, z przewagą gleb rolnych klasy IV i V, posiada dogodną dostępność komunikacyjną do drogi ekspresowej S5 oraz wpisuje się w dotychczasowe kierunki zagospodarowania przestrzennego określone w Studium. Lokalizacja terenów zabudowy produkcyjno-magazynowej lub usługowej w strefach gospodarczych (SP), na których dopuszcza się realizację różnego typu przedsięwzięć, także może w teorii przyczynić się zarówno do uszczuplenia zasobów wód (w wyniku znacznego poboru wód na potrzeby funkcjonowania instalacji / zakładu produkcyjnego), jak również do skażenia środowiska gruntowo-wodnego (np. poprzez wielkopowierzchniowe spływy wód zawierających zanieczyszczenia). Z uwagi jednak na ogólnikowy charakter dokumentu, jakim jest plan ogólny, na etapie niniejszej prognozy nie można stwierdzić, by wyznaczone rodzaje terenów (i wynikające z nich rodzaje działalności, zabudowy) wpłyną negatywnie na środowisko gruntowo-wodne. Wszystko zależy od finalnie przyjętych w miejscowych planach rozwiązań, a także w indywidualnie ustalonych parametrach instalacji / przedsięwzięć.

Należy jednak mieć na uwadze, że w przypadku planowania instalacji wymagającej korzystania z wód lub mogącej mieć wpływ na stan wód, może być wymagane uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego, określające takie warunki korzystania z wód, które spowodują zabezpieczenie ilościowe jak i jakościowe zasobów wód. Niezależnie od powyższego, należy w miejscowych planach odpowiednio, szczegółowo zapisać dot. zagospodarowania przestrzennego na tych terenach, a także wnikliwie przeanalizować potencjalne oddziaływania planowanych przedsięwzięć na poziomie ich oceny oddziaływania na środowisko (jeśli taka ocena będzie wymagana).

Z przedstawionych w tabeli 8 zagrożeń dla stanu JCW występujących na obszarze gminy należy spodziewać się:

(1) Potencjalnego zagrożenia wystąpienia lokalnych odwodnień w wyniku prac związanych z posadowieniem nowych budynków; warstwy wodonośne dla większości potencjalnych lokalizacji nowych budynków leżą poniżej 2 m p. p. t., dzięki czemu zagrożenie jest bardzo niskie. Ponadto dla realizacji tego typu budynków potrzebne są odpowiednie dokumentacje i zgody przy otrzymywaniu pozwolenia na budowę;

(2) Możliwości zanieczyszczeń wód powierzchniowych i – pośrednio – podziemnych w wyniku przedostania się zanieczyszczeń rolniczych i towarzyszących: nawozów sztucznych, środków ochrony roślin oraz smarów i olejów; wydaje się, że wzrost świadomości powoduje, że dziś rolnicy w gminie Zabłudów stosują mniej środków chemicznych wspomagających produkcję żywności, a także lepiej dobierają terminy ich stosowania;

(3) Potencjalnego zanieczyszczenia wód powierzchniowych związanych z rozwojem turystyki (zwłaszcza agroturystyki) – tutaj wydaje się, że głównym środkiem ograniczającym jest szeroko rozumiana edukacja ekologiczna, kształtująca właściwe postawy, oraz środki techniczne, zabezpieczające środowisko wodne przed przedostawaniem się ścieków oraz odpadów. Dodatkowym bodźcem zachowania czystości wód mogą być środki prawne – zakazy i nakazy oraz monitorowanie ich realizacji.

Poza potencjalnymi zagrożeniami wynikającymi z realizacji projektu planu ogólnego istnieje także szereg pozytywnych rozwiązań, mogących przyczynić się do poprawy stanu JCW, szczególnie będących w złym stanie JCWP. Są to przede wszystkim: (1) wyznaczenie w strefach planistycznych

w profilu funkcjonalnym podstawowym terenów infrastruktury technicznej – wodociągów i kanalizacji; (2) planowanie lokalizacji inwestycji potencjalnie negatywnie oddziałujących w możliwie korzystnych miejscach (a więc poza obszarami cennymi przyrodniczo, gdyż te mają być zachowane); (3) szereg pozytywnych rozwiązań dotyczących poprawy jakości powietrza przyczyniających się do niższej ilości deponowanych z opadem atmosferycznym zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. W ocenie autora prognozy, wprowadzenie powyższych zadań powinno zauważalnie poprawić stan jakościowy JCWP.

Pozytywne oddziaływanie na JCWP będą miały przedsięwzięcia związane z rozbudową sieci kanalizacyjnej, co ograniczy niekontrolowaną emisję zanieczyszczeń do wód i ziemi. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z perspektywą podłączenia kolejnych mieszkańców gminy będzie korzystna dla stanu wód (ujęty zostanie większy odsetek ścieków bytowych oraz komunalnych, co zagwarantuje ich oczyszczenie).

Skanalizowanie i oczyszczanie ścieków w oczyszczalni ścieków jest rozwiązaniem wydajniejszym (wyższy stopień oczyszczenia ścieków) i pewniejszym (brak niekontrolowanych zrzutów ścieków, ograniczenie ryzyka potencjalnych awarii rozporoszonych zbiorników bezodpływowych), niż przydomowe oczyszczalnie ścieków/indywidualne zbiorniki bezodpływowe z opcją wywożenia ścieków. Dlatego ocenia się pozytywnie możliwość rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej, a jej wpływ na stan JCWP na terenie gminy Zabłudów będzie korzystny.

Stosowanie urządzeń melioracyjnych wpływa na obieg wody i powietrza w glebie. Na obszarze gminy Zabłudów, istnieje system rowów melioracyjnych obejmujący rowy o całkowitej długości 380 000 m. Grunty zmeliorowane stanowią ok. 42% powierzchni (4 168,65 ha). Na terenie gminy rowy melioracyjne oraz grunty zmeliorowane znajdują się we wszystkich obrębach geodezyjnych.

Uwarunkowania związane z występowaniem gruntów zmeliorowanych uwzględniono w planie ogólnym poprzez objęcie zdecydowanej większości tych obszarów strefami otwartymi (SO), w których jednymi z głównych profili funkcjonalnych podstawowych są tereny rolnictwa z zakazem zabudowy, tereny lasu, tereny zieleni naturalnej oraz tereny wód, w których, z kilkoma wyjątkami wynikającymi z aktów prawa wyższego rzędu, nie można lokalizować nowej zabudowy kubaturowej.

Oddziaływanie jest zarówno korzystne, jak i niekorzystne. Drenowanie na gruntach ornych zmniejsza nadmierne uwilgotnienie gleby, przez co ogranicza parowanie wody z powierzchni terenu. Poziom wód gruntowych ulega obniżeniu, ale nie więcej niż do głębokości założenia urządzeń odwadniających. Tym samym drenowanie gruntów ornych nie powoduje szkodliwych dla środowiska zmian w jego położeniu. Wynika to z tego, że dreny przejmują z profilu tylko wodę wolną (grawitacyjną), a więc wodę, która nie jest wiązana przez glebę. Rowy melioracyjne również nie obniżają poziomu wód gruntowych poniżej swojej głębokości. Z kolei stosowanie w dolinach rzecznych nawodnień podsiąkowych na użytkach zielonych chroni glebę oraz jest ważnym elementem „małej retencji”, zwiększającym zasoby wodne w przestrzeni rolniczej. Do pozytywnych skutków retencji wody można zaliczyć:

- zwiększenie wilgotności w głębszych warstwach profilu glebowego, co ma podstawowe znaczenie dla rozwoju roślin i zwierząt żyjących w glebie,
- wzrost zasobów wód powierzchniowych i podziemnych,
- wyrównanie (złagodzenie) zmienności przepływów w ciekach, a w szczególności złagodzenie głębokich niżówek.

Niekorzystnym zjawiskiem w wyniku budowy i eksploatacji urządzeń melioracyjnych (rowów, drenów), jest przyspieszone deponowanie zanieczyszczeń rolniczych do wód powierzchniowych.

Potencjalne zagrożenia dla jakości wód podziemnych płynące z ruchu pojazdów mechanicznych na przedmiotowym terenie (m.in. w strefach komunikacyjnych – SK) są związane z produktami ropopochodnymi: olej napędowy, smary, benzyna, olej przekładniowy, olej hydrauliczny i in. Może bowiem się zdarzyć – przynajmniej teoretycznie – że w wyniku awarii któraś z ww. substancji przedostanie się do środowiska gruntowo-glebowego. W praktyce nigdy nie da się wyeliminować w 100% możliwości wystąpienia awarii maszyn, ale można i trzeba dążyć do zminimalizowania prawdopodobieństwa ich wystąpienia. Trudno jest przewidzieć/oszacować dokładniej prawdopodobieństwo takiej awarii. Niemniej jednak, biorąc pod uwagę powierzchnię terenu i prognozowaną, niewielką liczbę pojazdów tu występujących, stwierdza się, że gdyby doszło do wycieku substancji ropopochodnych do gruntu to jednak nie będzie to stanowiło istotnego zagrożenia dla jakości wód podziemnych. Ważne jest, aby w przypadku wycieku substancji ropopochodnej szybko zainterweniować – np. zebrać zanieczyszczone masy ziemne i przetransportować do miejsca unieszkodliwiania substancji ropopochodnych, zgodnie z przepisami odrębnymi. Substancje ropopochodne będą sorbowane przez grunt (bardzo niewielkie ilości będą mogły przedostać się na ograniczoną głębokość, sięgającą prawdopodobnie maksymalnie kilkudziesięciu centymetrów) a obszar zanieczyszczony ograniczony będzie do bezpośredniego miejsca wycieku.

Niezależnie od tego, aby ograniczyć możliwość wystąpienia jakichkolwiek awarii należy m.in.:

- użytkować wyłącznie sprawne maszyny i pojazdy;
- przestrzegać zasad BHP;
- kontrolować teren celem poszukiwania ewentualnych plam oleju a w przypadku ich odkrycia należy szybko znaleźć źródło wycieku i je wyeliminować.

V.4. Wpływ na degradację powierzchni gruntu i gleb

Powierzchnia ziemi i gleba podlegają, na skutek działalności człowieka, przekształceniom i degradacji. Zagrożenia wynikają z ciągle pogłębiającej się i często niekontrolowanej urbanizacji i związanym z tym przeznaczeniem gruntów na cele inwestycyjne.

Plan Ogólny Gminy Zabłudów w sposób prawidłowy wpływa na strukturę użytkowania powierzchni ziemi, wyznaczając – w sposób przemyślany i zrównoważony – obszary przeznaczone pod tworzenie nowej zabudowy, infrastruktury, tereny użytkowane rolniczo oraz tereny zielone. Dzięki temu w gminie Zabłudów gospodarowanie gruntami odbywa się w sposób racjonalny, minimalizujący degradację gleb oraz zapewniający ochronę cennych terenów przed nadmierną i niekontrolowaną urbanizacją.

Jednym z kluczowych aspektów planu jest ochrona gruntów rolnych wysokiej klasy bonitacyjnej oraz gruntów leśnych.

Większe kompleksy leśne w gminie Zabłudów znajdują się w północno-wschodniej (w zwartym kompleksie Puszczy Knyszyńskiej) oraz w południowej jej części. Powierzchnia lasów ochronnych w gminie wynosi 1807,9 ha.

Kompleksy gleb o klasach bonitacyjnych cechujących się najwyższą wartością rolniczą, skupiają się przede wszystkim w centralnej oraz południowej części gminy Zabłudów. W planie ogólnym przyjęto zasadę ochrony tych gruntów poprzez ich zaliczenie głównie do stref: SO – otwartej, SR – produkcji rolniczej oraz SZ – zabudowy zagrodowej.

Ochrona gruntów leśnych realizowana jest poprzez ich włączenie do stref SO – otwartych. Oznacza to praktycznie całkowitą ochronę tych cennych terenów (brak większej ingerencji w rzeźbę terenu, brak zabudowy tych obszarów).

Obszary gleb rolno-użytkowych, lasów, zadrzewień i zakrzewień, wyznaczone w planie ogólnym, przypisano do stref SR – produkcji rolniczej, SO – otwartej, SN – zieleni i rekreacji oraz SZ – zabudowy zagrodowej (przy czym zdecydowana większość tych gleb została włączona do stref otwartych – SO, co jest korzystnym rozwiązaniem z punktu widzenia ochrony gleb). Strefy z zabudową ograniczono wyłącznie do terenów już dotychczas przeznaczonych pod zabudowę.

Na terenie gminy Zabłudów występują udokumentowane złoża kopalin (piaski i żwiry), które uwzględniono w Planie Ogólnym. Złoża te objęto strefami górnictwa (SG), które umożliwiają eksploatację kruszywa. Złoża piasków i żwirów zostały objęte właściwą ochroną, w myśl art. 95 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 r., poz. 1290). Obszary eksploatacji będą sukcesywnie rekultywowane. Wierzchnie warstwy gleby zostaną zdjęte warstwowo, a następnie z powrotem rozplanowane w terenie – z zachowaniem struktury gleby, co spowoduje zmianę ukształtowania rzeźby terenu. Przekształcenia powierzchni ziemi w wyniku ww. inwestycji będą trwałe, aczkolwiek w większości odwracalne.

Szczegółowe działania w zakresie przekształcenia powierzchni gruntu nie zależą jednak od zapisów projektu planu ogólnego – są to sytuacje wykraczające poza regulacje prawne, określone w prawie miejscowym. Niezależnie od tego warto podkreślić, że przekształcenia powierzchni ziemi zależą będą w dużej mierze od rozwiązań technicznych. Dla optymalnego zabezpieczenia powierzchni ziemi i gleby przed degradacją, prace budowlane należy prowadzić tak, aby zapobiec ewentualnym niekontrolowanym zjawiskom geomechanicznym.

Z uwagi na niewielką powierzchnię złóż, a także zasoby kruszyw naturalnych tu się znajdujących, ocenia się, że wpływ na ilość zasobów kruszyw naturalnych będzie niewielki (szczegółowe dane znajdują się w rozdziale V.10).

Poza tym, na obszarze objętym prognozą nie przewiduje się większych przekształceń powierzchni ziemi. Zmiany te będą miały raczej charakter lokalny i mało istotny. Niewielkiej niwelacji mogą ulec jedynie tereny, na których staną nowe budynki oraz powstaną lokalne drogi i elementy infrastruktury technicznej. Prace związane z realizacją tego typu zagospodarowania zawsze wiązać się z nieodwracalnym zniszczeniem powierzchni ziemi i gleby. Powstają nasypy z gruntu wybranego pod fundamenty i piwnice nowych obiektów budowlanych oraz z wykopów pod sieci podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej. Wykopy związane z fundamentowaniem budynków powodują powstawanie mas ziemnych, które należy w odpowiedni sposób zagospodarować. Prace ziemne będą na ogół dotyczyć strefy przypowierzchniowej gruntu. W efekcie końcowym tych prac powierzchnia terenu zostanie miejscami nieznacznie podniesiona, bez zasadniczego wpływu na jego ogólną konfigurację. Najprawdopodobniej większość projektowanych obiektów będzie miała standardowe posadowienie, czyli do głębokości ok. 2,0 m p. p. t. i w tych przypadkach przekształcenia rzeźby związane z zainwestowaniem będą niewielkie. Sposób zagospodarowania mas ziemnych przemieszczanych w związku z realizacjami inwestycji (w szczególności drogowych, usługowych lub przemysłowych) powinien zostać określony w miejscowych planach oraz w decyzjach administracyjnych dotyczących tych inwestycji.

Skutkiem powstania nowych budynków czy elementów infrastruktury komunikacyjnej będzie także, szczególnie w rejonach, w których naturalna gleba nie spełnia technicznych wymogów lokalizacji obiektów, zmiana warunków podłoża tj. usunięcie warstwy próchnicznej oraz zagęszczenie i uszczelnienie gruntów. Może tu dojść do wymiany gruntu i wprowadzenia nasypów. Ponadto na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę, w obszarach niezainwestowanych, nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.

Przekształcenia powierzchni ziemi zależą będą w dużej mierze od rozwiązań technicznych, a tych nie określa plan ogólny. Dla optymalnego zabezpieczenia powierzchni ziemi i gleby przed degradacją, prace budowlane należy prowadzić tak, aby zapobiec ewentualnym zjawiskom geomechanicznym. Prace ziemne tj. niwelacje i wykopy należy wykonywać w okresach o niskich opadach, a odsłonięte powierzchnie trzeba zabezpieczać przed możliwością niekontrolowanych przepływów wód opadowych lub spływowych. Rowy odwodnieniowe należy zabezpieczyć technicznie lub biologicznie przed erozyjnym działaniem wody.

Istotną będzie kontynuacja rolniczego wykorzystania gruntów. Z jednej strony może to prowadzić do dalszego pogłębiania się efektów niekorzystnych („pogłębianie się” podeszwy płuznej, zanieczyszczenie środowiska gruntowego środkami chemicznymi i ropopochodnymi), z drugiej zaś obserwuje się wzrost świadomości rolników i w efekcie pozytywnych działań wynikających ze stosowania Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.

Celem minimalizowania negatywnych skutków rozwoju zabudowy na terenie gminy Zabłudów projekt planu ogólnego uwzględnia zachowanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, co zapewnia przestrzeń do infiltracji wód opadowych. Ponadto wspiera to rozwój terenów zielonych (zieleńców, parków itp.), które ograniczają erozję gleby i stabilizują mikroklimat. Kontrolowany rozwój terenów inwestycyjnych pozwoli uniknąć nadmiernej eksploatacji gruntów na cele budowlane.

V.5. Oddziaływanie na szatę roślinną, populacje zwierząt, grzybów i porostów, a także na formy ochrony przyrody, w tym na różnorodność biologiczną

Obszarowe formy ochrony przyrody zajmują 10,2% powierzchni gminy. Występowanie tego typu obszarów wiąże się ze spełnieniem określonych wymogów w zakresie ładu przestrzennego, a w szczególności z ograniczeniem niekontrolowanego rozprzestrzeniania się zabudowy. Na terenie gminy Zabłudów znajdują się:

- a) Obszar chronionego krajobrazu Dolina Narwi,
- b) Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja Knyszyńska PLH200006,
- c) Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja w Dolinie Górnej Narwi PLH200010,
- d) Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Górnej Narwi PLB200007,
- e) Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Knyszyńska PLB200003,
- f) Otulina Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego,
- g) 5 pomników przyrody, będących pojedynczymi drzewami.

Projekt planu ogólnego proponuje rozwiązania mające na celu ochronę i utrzymanie różnorodności biologicznej m.in. poprzez utrzymywanie trwałych użytków zielonych oraz lasów. Na terenie gminy znajdują się ekosystemy cenne przyrodniczo, takie jak doliny rzeczne, łąki i kompleksy leśne, które pełnią kluczową rolę w ochronie siedlisk i gatunków. Szczególne znaczenie mają obszary zlokalizowane w dolinach rzek, stanowiące cenne siedliska przyrodnicze dla wielu gatunków. W celu minimalizacji negatywnego wpływu antropopresji na różnorodność biologiczną,

projekt planu ogólnego przewiduje m.in. ograniczenia w zakresie zabudowy na terenach cennych przyrodniczo. Na tej samej zasadzie ochronie podlegają korytarze ekologiczne, umożliwiające migrację zwierząt.

Warto podkreślić, że w projekcie planu ogólnego blisko 100% ogólnej powierzchni objętych formami ochrony przyrody objęto strefą otwartą (SO).

Ustalone w ten sposób strefy planistyczne zgodne są z zasadami zagospodarowania ww. form ochrony przyrody i nie naruszają aktów prawnych ich dotyczących. Jednocześnie, istotne w tym przypadku będą ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które muszą uwzględniać ustalone zakazy, nakazy i ograniczenia.

Ponadto, dla stref przeznaczonych pod zabudowę kubaturową położonych na obszarach nieobjętych mpzp, na obszarach występowania form ochrony przyrody: parku krajobrazowego (wraz z terenami Natura 2000) uniemożliwiono lokalizację terenów elektrowni wiatrowej, elektrowni słonecznej i biogazowni.

To bardzo dobre zapisy, w sposób maksymalnie chroniący prawie całe tereny objęte formami ochrony przyrody.

Mając powyższe na uwadze, należy uznać, że projekt planu ogólnego zakłada także ochronę ekosystemów wodnych i dolin rzecznych, poprzez ograniczenie zabudowy w ich sąsiedztwie oraz zachowanie terenów zielonych wzdłuż cieków wodnych.

V.5.1. Przewidywane znaczące oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000 oraz ich integralność

Na obszarze objętym projektem planu ogólnego znajdują się 4 obszary Natura 2000:

- Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja Knyszyńska PLH200006,
- Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja w Dolinie Górnej Narwi PLH200010,
- Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Górnej Narwi PLB200007,
- Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Knyszyńska PLB200003.

Do największych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony ww. obszarów Natura 2000 należą: zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, nadmierne nawożenie pól, zmiana stosunków wodnych, dzięki wysypiska śmieci, chwywanie zwierząt, napowietrzne linie elektroenergetyczne i telefoniczne, rozproszona zabudowa, polowanie, zamulenie wód, presja turystyczna, zmiana sposobu uprawy, obecność terenów fabryk, pożary, regulowanie koryt rzecznych, zanieczyszczenia powietrza, tereny komunikacji, obecność budynków rolniczych, mosty i wiadukty, przekształcanie łąk w pola uprawne, wędkarstwo.

Generalnie, większość zadań przewidzianych do realizacji w ocenianym projekcie planu ogólnego gminy będzie poprawiać poszczególne parametry środowiska przyrodniczego (np. poprzez ograniczenie emisji gazów i pyłów do powietrza oraz rozwój systemu kanalizacji zmniejszy się zanieczyszczenie środowiska gruntowo-glebowego), co z kolei pozytywnie wpłynie na praktycznie wszystkie siedliska przyrodnicze obszarów Natura 2000 znajdujące się na terenie gminy. Poza tym korzystnie ocenia się zapisy w projekcie planu ogólnego o ograniczeniu presji w przestrzeni, zachowaniu terenów otwartych, podmokłych.

Analizując zapisy projektu planu ogólnego w kontekście ww. przedstawionych danych należy stwierdzić, że nie zawierają one ustaleń mogących w sposób negatywny i znaczący

oddziaływać na przedmioty ochrony, dla których powołano ww. obszary Natura 2000. Projekt planu, ogólnego wprowadzając strefy otwarte (pozbawione praktycznie zabudowy i zachowujące minimum 95% powierzchni biologicznie czynnych), w sposób kompleksowy zabezpiecza je przed potencjalnymi, negatywnymi oddziaływaniami.

Co istotne, w Planie wyznaczono osobne strefy SO dla obszarów objętych formami ochrony przyrody: parku krajobrazowego (wraz z terenami Natura 2000) oraz obszaru chronionego krajobrazu (wraz z terenem Natura 2000), przy określeniu minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 80% oraz uniemożliwiono lokalizację terenów elektrowni wiatrowej, elektrowni słonecznej, elektrowni geotermalnej, elektrowni wodnej i biogazowni. To bardzo istotne zapisy, które eliminują potencjalne zagrożenie dla celów ochrony przedmiotowych obszarów Natura 2000 wynikające z lokowania ww. inwestycji. Ma to także kolosalne, pozytywne znaczenie dla ochrony ornitofauny i chiropterofauny bytującej na obszarze gminy Zabłudów.

Mając powyższe na uwadze, zważywszy na planowany sposób zagospodarowania terenu, przewidziany w ocenianym dokumencie, stwierdzono, że w wyniku realizacji projektu planu ogólnego nie nastąpią znaczące negatywne oddziaływania na cele i przedmiot obszarów Natura 2000, a także integralność sieci.

V.6. Oddziaływanie na krajobraz

Oceniając oddziaływanie projektu planu ogólnego na krajobraz należy zaznaczyć, że krajobraz ma wiele znaczeń.

Niestety, na terenie województwa podlaskiego nie uchwalono jeszcze audytu krajobrazowego.

Nie mniej, celem ochrony krajobrazu w gminie dla cennych krajobrazowo obszarów uwzględniono w projekcie planu ogólnego poprzez objęcie ich w większości strefą otwartą (SO), w której, z kilkoma wyjątkami wynikającymi z aktów prawa wyższego rzędu, nie można lokalizować zabudowy kubaturowej. Ze względu na obecne zagospodarowanie i użytkowanie, pozostałe tereny objęto głównie strefą wielofunkcyjną z zabudową zagrodową (SZ) i strefą produkcji rolniczej (SR). Ponadto dla strefy SO obejmującej krajobraz priorytetowy określono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – 95%.

Mając powyższe na uwadze, należy stwierdzić, że najcenniejsze krajobrazy znajdujące się w gminie są na poziomie planu ogólnego dobrze chronione. Wyznaczenie niewielkich OUZ na terenie gminy, w tym zwłaszcza w obrębie miasta Zabłudów i innych miejscowości, także jest korzystne z punktu widzenia harmonijnego rozwoju gminy, uwzględniającego istniejący krajobraz miejski (Zabłudów) i wiejski (pozostałe miejscowości z przewidzianymi strefami z dopuszczoną zabudową kubaturową).

V.7. Emitowanie pola elektromagnetycznego

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są głównie stacje telefonii komórkowej, urządzenia przemysłowe gospodarstwa domowego oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej.

Na obszarze gminy konieczna jest ochrona przed polami elektromagnetycznymi, polegająca na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm lub co najmniej na tych poziomach.

W rozdziale III.8 wskazano istniejące źródła emitowania pola elektromagnetycznego, a także przedstawiono wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w gminie Zabłudów. W gminie występują dwa najbardziej powszechne źródła wytwarzania pól elektromagnetycznych. Są to napowietrzne linie elektroenergetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej.

Przez teren gminy przebiega linia elektroenergetyczna 110kV dla której przyjęto pas techniczny o szerokości 40 m (po 20 m po każdej ze stron od osi linii).

Poza tym, pole elektromagnetyczne wokół linii 15 kV i niższych (stanowiących zdecydowaną większość wszystkich napowietrznych linii elektroenergetycznych w gminie) traktowane są jako nieistotne z punktu widzenia ich wpływu na środowisko.

Projekt Planu ogólnego gminy Zabłudów zabezpiecza przebieg istniejącej linii elektroenergetycznej 400 kV oraz istniejący Główny Punkt Zasilania (GPZ). Pod linią elektroenergetyczną i w jej pasie technicznym wyznaczono przede wszystkim strefy otwarte (SO), w których, z kilkoma wyjątkami wynikającymi z aktów prawa wyższego rzędu nie można lokalizować zabudowy kubaturowej, strefy komunikacyjne (SK) oraz dwie strefy gospodarcze (SP).

Mając powyższe na uwadze ocenia się, że oceniany projekt planu ogólnego w sposób poprawny i wystarczający zabezpiecza ludność gminy Zabłudów przed potencjalnymi, negatywnymi skutkami emitowania pól elektromagnetycznych. W związku z powyższym ocenia się, że realizacja zapisów projektu planu ogólnego nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

V.8. Oddziaływanie na ludzi

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) „zdrowie to nie tylko całkowity brak choroby czy kalectwa, ale także stan pełnego, fizycznego, umysłowego i społecznego dobrostanu (dobrego samopoczucia)”. Stan zdrowia ocenia się za pomocą mierników pozytywnych (dobrego rozwoju i sprawnego działania organizmu) i negatywnych (występowania chorób). O zdrowiu lub chorobie decydują bezpośrednio lub pośrednio sami ludzie wybierając i kształtując warunki, w których żyją, a także poprzez swoje postępowanie, zależne od ich poziomu kultury, zasobu wiedzy oraz zasobności ekonomicznej.

Zasięg zagrożenia zdrowia jest bardzo różnorodny i obejmuje: zagrożenia globalne, zagrożenia regionalne oraz zagrożenia lokalne. Z punktu widzenia oceny projektu planu ogólnego szczególnie istotne są dwa ostatnie z zasięgów zagrożeń. W ramach zasięgu zagrożeń regionalnych należy wymienić tzw. kwaśne opady atmosferyczne. Do zagrożeń o znaczeniu lokalnych istotne są: emisja fal elektromagnetycznych bardzo niskich częstotliwości lub mikrofal, emisja do atmosfery lub zrzut do wód powierzchniowych metali ciężkich, nadmierne stężenie pyłów respirabilnych (\emptyset cząstek < 7 μ m) i ozonu troposferycznego w niskich warstwach atmosfery, związków chlorowcoorganicznych, nadmierny hałas i zanieczyszczenia powietrza w pomieszczeniach zamkniętych.

Wpływ poszczególnych czynników na zdrowie ludzkie jest następujący: styl życia 50%, czynniki środowiskowe 20%, czynniki biologiczne 20%, medycyna naprawcza 10%.

W związku z powyższym niniejsza ocena skupia się na czynnikach środowiskowych, szczególnie zaś na tych, których wartości emisji mogą potencjalnie ulec modyfikacji w wyniku realizacji ustaleń zapisów projektu planu ogólnego.

Do potencjalnych zdrowotnych skutków fizycznych zmian w środowisku wynikających z realizacji projektu planu ogólnego zaliczyć można przede wszystkim hałas i wibracje. Hałas

o natężeniu poniżej 35 dB jest nieszkodliwy, ale może denerwować, od 35 do 70 dB jest dokuczliwy i pociąga za sobą zmęczenie, spadek wydajności w pracy i przeszkadza w wypoczynku. Ciągły hałas w zakresie 70-85 dB jest uznawany za dopuszczalny, ale może powodować uszkodzenia słuchu.

Analizując zapisy projektu planu ogólnego ocenia się, że realizacja zapisów przedmiotowego dokumentu nie spowoduje przekroczeń standardów jakości środowiska w zakresie emisji hałasu. Wynika to z faktu, że strefy terenów ze stałym pobytem ludzi (tj. tereny, na których komfort akustyczny musi być zachowany – zgodnie z obowiązującymi przepisami) zostały maksymalnie odsunięte od terenów, na których prowadzona jest działalność mogąca powodować ponadnormatywne emisje hałasu.

Najwięcej niebezpiecznych związków i pierwiastków chemicznych przenika do organizmu człowieka drogą pokarmową. Zmiany chemizmu wody, gleb i powietrza prowadzą do nadmiernej koncentracji substancji toksycznych w diecie. Szczególnie niebezpieczne są te substancje, które kumulują się w organizmie. Należy zwrócić zatem uwagę na zabezpieczenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Analizując zapisy projektu planu ogólnego nie przewiduje się pogorszenia jakości powietrza i wód, mogącego wpłynąć negatywnie na składniki pokarmowe jak woda i produkty spożywcze wytwórstwa rolniczego (brak bowiem potencjalnych źródeł zanieczyszczenia powietrza oraz środowiska gruntowo-wodnego).

Zanieczyszczenia chemiczne mogą dostać się także do organizmu poprzez układ oddechowy. Ten rodzaj przenikania substancji niepożądanych do ustroju ludzkiego jest zdecydowanie mniej niebezpieczny dla zdrowia i życia człowieka, ale z drugiej strony najpowszechniejszy.

Na obszarze objętym planem ogólnym miejsca przebywania ludzi zostały odsunięte od napowietrznych linii elektroenergetycznych i innych źródeł znaczących emisji pól elektromagnetycznych. Tym samym, wpływ ustaleń projektu omawianego dokumentu na zdrowie i życie ludzi, pod kątem potencjalnego oddziaływania pól elektromagnetycznych, jest niewielki i praktycznie pomijalny.

Reasumując, wzięwszy pod uwagę powyższe zapisy, stwierdza się, że realizacja projektu planu ogólnego nie powinna powodować istotnych oddziaływań, wpływających negatywnie na zdrowie i życie ludzi.

V.9. Oddziaływanie na dobra materialne³² i zabytki

Same Same zapisy projektu planu ogólnego nie zawierają postulatów, w wyniku których realizacji mogłyby zostać zniszczone obiekty zabytkowe oraz dobra materialne. Ochrona tych elementów opiera się na przepisach odrębnych, a o zasadach ochrony obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków decydować będą przede wszystkim miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub decyzje administracyjne. Ustalenia projektu planu ogólnego nie mają bezpośredniego wpływu na ochroną ww. obiektów cennych kulturowo. Ponadto, w projekcie planu ogólnego wyznaczono strefy pozwalające na ochronę obiektów zabytkowych, wskazując profile dodatkowe chroniące np. stanowiska archeologiczne.

³² pod pojęciem dóbr materialnych rozumie się każdy przedmiot, który może służyć do zaspokajania ludzkich potrzeb a ich wartość można oszacować w pieniądzu.

V.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Na terenie gminy Zabłudów występują udokumentowane złoża kopalin (piaski i żwiry), które uwzględniono w Planie Ogólnym. Złoża te objęto strefami górnictwa (SG), które umożliwiają eksploatację kruszywa.

W 2024 r. zasoby piasków ze żwirem w woj. podlaskim wynosiło ok. 1 823 794 000 t. Potencjalne wydobycie żwiru (z piaskiem) z przedmiotowych złóż będzie stanowić niewielką ilość (ok. 7 346 000 ton, czyli zaledwie ok. 0,4 % zasobów województwa i znacznie niższy odsetek w skali kraju – przy założeniu, że złoża zostaną wyeksploatowane w 100%).

Rozmieszczenie piasku i żwiru na obszarze Polski jest na ogół równomierne i jedynie w województwach południowych może zaznaczać się ich niedobór. Natomiast kruszywo naturalne grube, szczególnie poszukiwane, rozmieszczone jest nierównomiernie i zwłaszcza województwa centralne odczuwają ich niedostatek. Wg stanu na 31 XII 2024 r. zasoby prognostyczne kruszyw naturalnych piaskowo-żwirowych szacowane są na ponad 13 mld t. Obszary perspektywicznego występowania kopalin, w odróżnieniu od obszarów prognostycznych, posiadają niższą kategorię rozpoznania, ze względu na ocenę na podstawie oznak pośrednich, brak badań jakościowych kopaliny i nieoszacowaną ilość zasobów (11 216 złóż, co daje średnio ok. 190 460 000 t zasobów/złoże)³³. Złóż zagospodarowanych było łącznie 3586 o łącznych zasobach 6 275,45 mln ton. Geologiczne zasoby bilansowe kruszyw naturalnych wg stanu na 31 grudnia 2024 roku wynosiły 21 362,40 mln t. Przyrost zasobów wyniósł 230,6 mln t, tj. 1,09% zasobów dotychczas udokumentowanych w stosunku do poprzedniego roku i był mniejszy (2,26%).³⁴

V.11. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja zapisów projektu planu ogólnego nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Wynika to ze znacznej odległości pomiędzy gminą Zabłudów a granicami Rzeczypospolitej Polskiej (ok. 30 km w linii prostej) oraz ze specyfiki planowanych do realizacji w oparciu o oceniany dokument rozwiązań.

V.12. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótko-terminowe, średnioterminowe i stałe

Dla planowanych inwestycji wynikających z realizacji projektu planu ogólnego bezpośrednio oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa. Oddziaływania te można podzielić na takie, które związane są z etapem budowy tj. oraz etapem eksploatacji. Poprzez oddziaływania bezpośrednie rozumie się wszelkie ingerencje powodujące zmianę danego elementu środowiska bez oddziaływań trzecich. Pośrednie oddziaływania z kolei wymagają innych czynników, w połączeniu z którymi, lub pod których wpływem zmienia się znacząco jakiś element środowiska. Oddziaływania wtórne zaś to ogół czynników, które mogą aktywować oddziaływanie, które ujawni się/wpływie na badany element środowiska w przyszłości. Na etapie tworzenia nowych obiektów może wystąpić szereg potencjalnych oddziaływań wpływających na: wzrost emisji hałasu i wibracji, przekształcenie krajobrazu, zakłócenia bytowania zwierząt, wytwarzanie odpadów, obniżanie zwierciadła wód gruntowych, zmianę warunków gruntowych. Te z kolei mają wpływ na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego: jakość powietrza

³³ za: Szufflicki M., Malon A., Tyimiński M. (red). 2025. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2024 r. Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.

³⁴ tamże

atmosferycznego, gleb, wód podziemnych i powierzchniowych, ukształtowanie terenu, klimat lokalny, faunę i florę a także ludzi. Najistotniejszymi z oddziaływań są oddziaływania bezpośrednie i stałe, gdyż precyzyjnie i permanentnie przyczyniają się do zmiany poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i kulturowego. Na etapie utworzenia nowych obiektów tymczasowych praktycznie nie występują oddziaływania o takim charakterze. Po zakończeniu bowiem realizacji etapu budowy brak jest jakichkolwiek oddziaływań. Mogą natomiast na tym etapie wystąpić trwałe skutki pewnych oddziaływań.

Do potencjalnych trwałych skutków oddziaływań wynikających z etapu budowy można zaliczyć: zmianę warunków gruntowych czy obniżenie zwierciadła wód gruntowych. Najwięcej natomiast potencjalnych oddziaływań na etapie budowy będą stanowiły te o charakterze bezpośrednim i chwilowym. Wywołane będzie to ingerencją w środowisko abiotyczne i biotyczne oraz ograniczeniem w czasie tej ingerencji. W przypadku projektu planu ogólnego w niektórych strefach powstaną nowe, trwałe obiekty budowlane. Ogólne przedstawienie potencjalnych oddziaływań na etapie budowy wynikających z realizacji ustaleń projektu planu ogólnego zaprezentowano w tabeli nr 9.

KOMPONENTY		Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody podziemne i powierzchniowe	Klimat lokalny	Fauna	Flora	Krajobraz	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000
SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO											
ETAP BUDOWY NOWYCH OBIEKTÓW	Wzrost emisji hałasu i wibracji	b, k	-	-	-	b, k	-	-	b, k	b, k	-
	Przekształcenie krajobrazu	b, d	b, d	-	-	b, d	b, d	b, k, ś, d	b, d	b, d	-
	Zakłócenia bytowania zwierząt	b, d	b, d	-	-	b, c, k	w, k	w, d	w, d	-	-
	Wytwarzanie odpadów	b, d	b, c	-	-	-	-	b, c, d	-	-	-
	Obniżenie zwierciadła wód gruntowych	-	b, d	-	w, d	w, ś	b, c, ś	w, ś	-	-	-
	Prace ziemne	b, c	b, k, ś, d, ts	w, c, ś	-	b, w, c, k, ts	b, c	b, k, ś, d	b, ts	-	-
	Zmiana warunków gruntowych	b, c	b, ts	p, ts	-	-	p	-	-	-	-

Tabela 9. Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu planu ogólnego na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego na etapie budowy nowych obiektów (tu: tymczasowych) i powstałych w wyniku jego realizacji. Omówienie w tekście.

Objaśnienia: b – oddziaływanie bezpośrednie, p – oddziaływanie pośrednie, w – oddziaływanie wtórne, c – oddziaływanie chwilowe, k – oddziaływanie krótkoterminowe, ś – oddziaływanie średnioterminowe, d – oddziaływanie długoterminowe, ts – trwały skutek

Poza potencjalnymi znaczącymi negatywnymi oddziaływaniami omówionymi w poprzednim rozdziale większość działań na etapie budowy nie będzie miała znaczącego przełożenia na jakość środowiska przyrodniczego i nie będą trwałe w czasie.

Podobnie jak to miało miejsce przy etapie budowy również podczas etapu eksploatacji instalacji i urządzeń może dojść do potencjalnych negatywnych oddziaływań na komponenty środowiska. Najważniejsze oddziaływania znaczące i potencjalne ich skutki omówiono w poprzednich podrozdziałach. Główną cechą tego etapu jest obecność oddziaływań o charakterze stałym i długoterminowym. Wiążą się one z wykorzystywaniem powierzchni terenu (np. likwidacja powierzchni biologicznie czynnej) jak i również z funkcjonowaniem na nich konkretnych działań (np. funkcjonowanie napowietrznej linii elektroenergetycznej wraz z podporami). Ogólny zarys potencjalnych oddziaływań na tym etapie przedstawia tabela nr 10. Co istotne, wiele z przytoczonych tu oddziaływań będzie odwracalna w przyszłości.

KOMPONENTY		Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody podziemne i powierzchniowe	Klimat lokalny	Fauna	Flora	Krajobraz	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000
SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO											
ETAP EKSPLOATACJI	Wzrost emisji hałasu i wibracji	-	-	-	-	b, c, d	-	-	-	b, c, d	-
	Przekształcenie krajobrazu	-	-	-	-	-	-	b, st	b, st	b, st	-
	Zakłócenia bytowania zwierząt	-	-	-	-	p, d	p, d	-	-	-	-
	Likwidacja powierzchni biologicznie czynnej	p, d	b, st	p, d, st	w, st	w, d	b, d	b, st	b, d	b, d	-
	Funkcjonowanie napowietrznej linii elektroenergetycznej wraz z podporami	-	b, st	-	p, d	b, d	b, d	b, d	b, d	b, d	-

Tabela 10. Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu planu ogólnego na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na etapie eksploatacji.

Omówienie w tekście.

Objaśnienia: b – oddziaływanie bezpośrednie, p – oddziaływanie pośrednie, w – oddziaływanie wtórne, c – oddziaływanie chwilowe, k – oddziaływanie krótkoterminowe, ś – oddziaływanie średnioterminowe, d – oddziaływanie długoterminowe, st – oddziaływanie stałe

V.13. Oddziaływanie skumulowane i znaczące

Do oddziaływań skumulowanych wynikających z działań wskutek realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu ogólnego, w zakresie emisji hałasu i wibracji, może dochodzić przede wszystkim w strefach nakładania się uciążliwości pochodzących z:

- terenów tras komunikacyjnych z innymi obecnymi lub planowanymi inwestycjami na sąsiednich obszarach,
- terenów obszarów górniczych,
- terenów zabudowy mieszkaniowej, związanej z rozbudową osadnictwa,
- terenów zabudowy produkcyjno-magazynowej i usługowej.

Z uwagi jednak na charakter i stan faktyczny zagospodarowania przestrzennego gminy Zabłudów, nie przewiduje się znaczących tego typu oddziaływań powstałych w wyniku uchwalenia przedmiotowego planu ogólnego. Wynika to z następujących faktów:

- część terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, jak również nowe tereny zabudowy produkcyjno-magazynowej i usługowej jest już albo zabudowana, albo jest zabudowywana – zgodnie z uchwalonymi i obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, a przewidziane pod zabudowę uzupełniającą miejsca są relatywnie niewielkie, mają charakter uzupełniająco - regulujący i niewielką powierzchnię,

- parametry zabudowy i zagospodarowania terenu, określone zarówno w projekcie planu ogólnego, jak i w obowiązujących miejscowych planach, uniemożliwiają nadmierną (tj. zbyt gęstą) zabudowę, dzięki czemu będzie możliwe przewietrzenie terenu, łagodzące skutki nadmiernej emisji zanieczyszczeń atmosferycznych.

Ponadto, zagęszczenie zabudowy spowoduje wzrost zużycia wody i energii, a także wzrost powstawania odpadów, a także ścieków. Nowa zabudowa będzie musiała uwzględniać nie tylko zapisy ocenianego planu ogólnego, ale także miejscowych planów. Oceniany dokument propaguje korzystne rozwiązania w zakresie przeciwdziałania potencjalnym efektom skumulowanym powstania nowej zabudowy – czy to mieszkaniowej, czy usługowej. Oddziaływania takie mogą być w przyszłości związane z istniejącymi, ale przede wszystkim planowanymi obiektami przemysłowo-usługowymi, obiektami infrastruktury technicznej, a także budową i modernizacją dróg w bliższej lub dalszej odległości od istniejących obiektów. Nie mniej jednak funkcjonowanie i związane z nimi skutki dla większości ww. obiektów będzie ograniczone w przestrzeni. W związku z tym potencjalne znaczące oddziaływania będą miały charakter lokalny i nie będą miały większego znaczenia dla funkcjonowania omawianego obszaru.

V.14. Zasięg przestrzenny oddziaływań oraz odwracalność zjawisk

Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego może wpłynąć w zróżnicowany sposób na poszczególne komponenty środowiska: powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne, klimat lokalny, faunę i florę oraz na ich wzajemne powiązania, na ekosystemy i krajobraz. Zróżnicowanie skutków realizacji ustaleń analizowanego dokumentu można podzielić w zależności od:

- odwracalności zjawisk: odwracalne (O) lub nieodwracalne (NO);
- zasięgu przestrzennego oddziaływania: regionalne (R), ponadlokalne (PL) lub lokalne (L).

Zestawienie dotyczące zasięgu oddziaływań i ich ocenę przedstawiono w tabeli nr 11. Jednocześnie należy podkreślić, że prognozowane oddziaływania mają charakter ogólny i same w sobie nie mogą *de facto* wskazywać na ilościowe przedstawienie samych oddziaływań. Tym samym nie dają pełnego obrazu rzeczywistych ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko, a także dokładnej ich skali.

TERENY ZAINWESTOWANIA					
Lp.	Poszczególne komponenty środowiska		Odwracalność zjawisk	Zasięg przestrzenny oddziaływania	Rodzaj oddziaływania
1	Powierzchnia ziemi i gleby	Degradacja powierzchni glebowej	NO	L	Negatywne
2		Intensyfikacja procesów erozyjnych na powierzchniach odkrytych	O	L	Negatywne
3		Przekształcenia właściwości wilgotnościowych gleb	NO	L	Negatywne
4		Przekształcenie rzeźby terenu	O	L	Negatywne
5		Ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej	O	L	Negatywne
8	Powietrze: pogorszenie stanu higieny atmosfery		O	L	Negatywne
9	Fauna i flora	Ograniczenie miejsc bytowania fauny	O	L	Negatywne
10		Częściowa degradacja istniejącej szaty roślinnej o przeciętnych walorach	NO	L	Obojętne
11		Zmiana warunków siedliskowych szaty roślinnej	NO	L	Negatywne
12	Krajobraz: funkcjonowanie napowietrznej linii elektroenergetycznej wraz z podporami		NO	L	Negatywne

Tabela 11. Zasięg przestrzenny oddziaływań oraz odwracalność zjawisk dla działań na terenie objętym projektem planu ogólnego

VI ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH DLA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

Podstawowymi dokumentami określającymi cele i zasady trwałego, stabilnego i trwałego rozwoju kraju dla osiągnięcia ładu społecznego, ekonomicznego, ekologicznego i przestrzennego, a ważnymi z punktu projektu planu ogólnego, są:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
 - Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
 - Polska 2025 - Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju;
- a na szczeblu regionalnym:
- Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Podlaskiego.
 - Program ochrony środowiska dla województwa podlaskiego do roku 2030.
 - Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej.

Powyższe strategiczne dokumenty uwzględniają wytyczne dla globalnego trwałego rozwoju zawarte w ratyfikowanej przez Polskę Deklaracji z Rio oraz Agendzie 21 (czerwiec 1992 r.). Dokumenty te stanowią przełomowe, jeśli chodzi o międzynarodowe działania na rzecz trwałego rozwoju.

Innymi dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska we wcześniej wymienionych programach krajowych są m.in.:

- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno - błotnych z 1971 r.
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.

- Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.
- Konwencja Bońska o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, 1979 r.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r.

wraz z Protokołem.

- Konwencja Paryska w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturowego i naturalnego,

1972 r.

- Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie EUROBATS, 1991 r.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, 2000 r.

Wśród najważniejszych celów koncepcji Polityki przestrzennego zagospodarowania kraju w projekcie planu ogólnego i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- zachowaniu zgodności charakteru i struktury zagospodarowania przestrzennego z cechami i walorami środowiska przyrodniczego (np. lokowanie zabudowy na terenach przyległych do istniejącego układu komunikacyjnego i innych obiektów tego typu, niedaleko zwartej zabudowy – unikanie rozpraszania zabudowy),

- zachowaniu zgodności poziomu i intensywności zagospodarowania z naturalną chłonnością środowiska oraz jego odporności na degradację (zapis o ograniczeniu zabudowy; wyznaczenie stref otwartych, praktycznie bez lokowania nowej zabudowy i zachowanie minimum 90% powierzchni biologicznie czynnych),

- zahamowanie rozpraszania zabudowy, zwłaszcza na tereny o wysokich walorach krajobrazowych,

- ochrona jako „dziedzictwa ludzkości” zanikających krajobrazów (mozaiki ekosystemów leśnych, łąkowych, polnych oraz związanych z osadnictwem), ukształtowanych w historycznym procesie harmonijnego współdziałania przyrody i człowieka.

Wśród najważniejszych celów koncepcji Polityki Energetycznej Polski do 2030 r. w projekcie planu ogólnego i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- rozbudowie sieci dystrybucyjnej pozwalającej na rozwój energetyki rozproszonej wykorzystującej lokalne źródła energii – poprzez wskazanie w wyznaczonych strefach terenów infrastruktury technicznej,

- wzroście wykorzystania odnawialnych źródeł energii w bilansie energii finalnej do 20% w roku 2030,

- ograniczeniu emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym,

- ograniczeniu emisji NO_x poczynając od 2016 roku zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej,

- zmianie struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych oraz źródeł skojarzonych i rozproszonych.

Wśród najważniejszych celów koncepcji Polityki Klimatycznej Polski w projekcie planu ogólnego i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- realizacji zadań wynikających z Traktatu Akcesyjnego,

- redukcji emisji gazów cieplarnianych poprzez działania w zakresie energetyki,

- realizacji postanowień organów Konwencji klimatycznej i Protokołu z Kioto dot. Krajów wymienionych w Załączniku I do Konwencji.

Wśród najważniejszych celów długookresowej strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju w projekcie planu ogólnego i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- uwzględnieniu elementów ochrony środowiska, ochrony różnorodności biologicznej,
- przestrzeganiu prawa ekologicznego krajowego i międzynarodowego przez wszystkie podmioty,
- zapewnieniu równego dostępu do środowiska i jego zasobów,
- zapewnieniu swobodnego transferu technologicznego i inwestycji proekologicznych.

Cele strategiczne Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego koncentrują się na wzmocnieniu konkurencyjności i innowacyjności regionu, poprawie jakości życia mieszkańców oraz zrównoważonym rozwoju w oparciu o inteligentne specjalizacje i współpracę transgraniczną. Projekt planu ogólnego realizuje tę strategię poprzez poprawę jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Głównym celem planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Podlaskiego jest stworzenie spójnej polityki przestrzennej, która zapewni zrównoważony rozwój regionu, poprzez harmonijne połączenie celów rozwojowych z ochroną środowiska i walorów krajobrazowych, uwzględniając przy tym jego specyficzne cechy, takie jak bogactwo przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe. Zapisy projektu planu ogólnego zapewniają osiągnięcie tego celu m. in. poprzez: (1) poprawę stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi (np. ochronę obszarów objętych formami ochrony przyrody poprzez niemal całkowite włączenie ich do stref otwartych (SO)); (2) wzrost spójności komunikacyjnej oraz powiązań z otoczeniem (lokowanie terenów OUZ w pobliżu głównych szlaków komunikacyjnych i jako dopełnienie struktury osadniczej wsi); (3) przygotowanie i racjonalne wykorzystanie terenów inwestycyjnych – w ramach wyznaczonych stref.

Główne cele Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Podlaskiego to ochrona jego unikatowej przyrody, zachowanie jakości życia mieszkańców, a także zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych, z uwzględnieniem specyfiki regionu, jakim są liczne parki narodowe, puszcze i rzeki. Oceniany plan ogólny realizuje powyższe działania np. poprzez ochronę środowiska przyrodniczego i jego zasobów oraz poprzez przeciwdziałanie zmianom klimatu (m.in. w wyniku znaczącego ograniczenia powierzchni zabudowy, pozostawione powierzchni przepuszczalnych i niezabudowanych, ograniczenie w przestrzeni do relatywnie niewielkich obszarów terenów inwestycyjnych - przemysłowych, cechujących się większym oddziaływaniem na otoczenie).

Wśród najważniejszych celów Konwencji Ramsarskiej w projekcie planu ogólnego i w niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o ochronie cieków płynących (poprzez prawidłową gospodarkę wodno-ściekową i zachowanie najcenniejszych przyrodniczo terenów podmokłych). Spośród najważniejszych celów Konwencji Berneńskiej uwzględniono m.in. zapisy o zachowaniu europejskich gatunków dzikich zwierząt i roślin oraz ich siedlisk. Podobnie, inwestycyjne zagospodarowanie jedynie w wyznaczonych strefach i pozostawienie obszarów cennych przyrodniczo wraz z wszelkimi zasobami (zwierzętami, roślinami) respektuje fundamentalne założenia Konwencji o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro oraz Konwencji Bońskiej o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, a także zapisy Porozumienia o ochronie nietoperzy w Europie EUROBATS. Również cel Konwencji Paryskiej, tj. pobudzenie aktywności narodów do ochrony ich własnego dziedzictwa kulturowego i naturalnego, znajduje odzwierciedlenie w zapisach projektu planu ogólnego. Są to m in. zapisy o ochronie dziedzictwa kulturowego (np. stanowisk archeologicznych).

Ochrona krajobrazu na terenie objętym planem ogólnym spełnia także założenia Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Uwzględniono m. in. zapisy o: prawnym uznaniu krajobrazów za podstawowy składnik otoczenia człowieka, dziedzictwo kulturalne i naturalne oraz fundament tożsamości mieszkańców; ustanowieniu procedur uczestnictwa społeczeństwa oraz władz lokalnych i regionalnych w opracowywaniu i wdrażaniu polityki krajobrazowej; uwzględnieniu krajobrazu w polityce planowania przestrzennego, kulturalnej, środowiskowej, rolnej, społecznej i gospodarczej.

VII ZGODNOŚĆ ZAPISÓW PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA

W wyniku analizy projektu planu ogólnego i porównaniu go z obowiązującymi w Polsce regulacjami prawnymi, uznano, że projekt planu ogólnego, dla którego sporządzona została niniejsza Prognoza zapewnia w pełni warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i ochrony krajobrazu oraz propaguje racjonalną gospodarkę zasobami środowiska oraz ochronę warunków klimatycznych.

Analizowany dokument uwzględnia wymienione w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, główne cele ochrony przyrody, do których należą m.in.: utrzymanie procesów ekologicznych i ich stabilności, zachowanie różnorodności biologicznej, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ochrona walorów krajobrazowych, zieleni oraz zadrzewień, utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych.

Projekt planu ogólnego zawiera postulaty oraz nakazy dotyczące ochrony wód powierzchniowych i podziemnych. W związku z powyższym zgodne jest z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne*.

Lokując strefy zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej z daleka od źródeł pola elektroenergetycznego i chroniąc w ten sposób mieszkańców gminy przed szkodliwym promieniowaniem elektromagnetycznym, projekt planu ogólnego wykazuje również zgodność z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*.

Również w zakresie ochrony przed hałasem ustalenia projektu planu ogólnego gwarantują zabezpieczenie przed przekraczaniem norm emisji hałasu, zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Zapisy projektu planu ogólnego chronią również stanowiska archeologiczne znajdujące się na obszarze objętym opracowaniem uwzględniając zapisy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024, poz. 1292 ze zm.).

Spełniając powyższe warunki, projekt planu ogólnego zgodny jest z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz dziedzictwa kulturowego.

VIII ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. c ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji

projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Teren opracowania cechuje się zmienionym charakterem siedlisk przyrodniczych. W wyniku wielokierunkowej antropopresji przekształceniu uległy wszystkie elementy środowiska naturalnego. W szczególności zmieniona została szata roślinna i fauna wskutek przekształcenia terenów leśnych – najpierw w grunty rolne, a później w tereny zurbanizowane. Nie mniej, realizacja postanowień projektu planu ogólnego niesie ze sobą pewne ryzyko nieznacznego pogłębienia istniejących problemów ochrony środowiska przyrodniczego – *sensu lato* – a także powstania nowych zagrożeń. Do istniejących problemów na terenie objętym opracowaniem oraz na terenach sąsiednich należą przede wszystkim:

- (1) presja przestrzeni (oddziaływanie na krajobraz, wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych i słabo przepuszczalnych; zakłócenia w migracji niektórych zwierząt);
- (2) wzrost emisji zanieczyszczeń (emisje z systemów grzewczych, wzrost produkcji odpadów);
- (3) wzrost emisji hałasu (związanego z bytowaniem ogólnym ludzi oraz pojazdami mechanicznymi i innymi urządzeniami/maszynami);
- (4) wzrost zużycia wody, materii i energii;
- (5) wzrost ryzyka wystąpienia awarii (np. zagrażających bezpośrednio i pośrednio np. środowisku gruntowo-wodnemu).

Jednocześnie należy podkreślić, że choć poprzez wzrost zabudowy oczywisty jest fakt wzrostu emisji zanieczyszczeń, to jednak dzięki nowoczesnym rozwiązaniom technologicznym i technicznym substancje niepożądane dla środowiska są ujmowane (np. poprzez sieć kanalizacji czy odpowiednią gospodarkę odpadami) i ich zagrożenie względem otaczającego środowiska przyrodniczego jest, przynajmniej po części, neutralizowane/ograniczane.

Powyższe problemy ochrony środowiska, z uwagi na znaczny postęp prac w rzeczywistości względem projektowanych rozwiązań w planie ogólnym (obecnie: wysoki udział już istniejących zabudowań) będą miały najprawdopodobniej podobny charakter i z jednej strony się pogłębiać, z drugiej zaś, dzięki zapisom w projekcie planu ogólnego – będą skutecznie ograniczane/neutralizowane.

Ważnym zagrożeniem będzie także wzrost zużycia energii i produkcji odpadów, cechujące nowoczesne, bogacące się społeczeństwa. Te specyficzne zagrożenia będą silniej oddziaływały w miejscach wytwarzania energii oraz składowania i przeróbki odpadów. Z drugiej strony sposób produkcji energii oraz dobór paliw przy modernizowanych i nowych sieciach przesyłowych znacząco ograniczał będzie negatywne oddziaływanie na środowisko (spadek emisji CO₂, mniejsze straty energii). Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz postępujący recykling odpadów także nieco ograniczy negatywne skutki wzrostu produkcji odpadów.

Kolejnym problemem ochrony środowiska istotny z punktu widzenia realizacji projektu planu ogólnego to rekultywacja terenów powyrobiskowych zgodnie z przyjętym w mpzp kierunkiem, głównie jako docelowe tereny leśne.

Istotne dla funkcjonowania środowiska przyrodniczego są niezakłócone powiązania pomiędzy wszystkimi elementami ekosystemów. W związku z tym, należy zwrócić uwagę na postępujące ograniczenie migracji zwierząt dzikich w wyniku tworzenia nowej zabudowy. Należy jednak podkreślić, że wiele obecnie występujących gatunków zwierząt na obszarze przeznaczonym do zagospodarowania – np. zabudowy to gatunki silnie synantropijne.

Tym samym dalsza antropopresja w tym rejonie, teoretycznie nie powinna znacząco wpłynąć na lokalne populacje. Także jeśli chodzi o roślinność to dziś na „terenach inwestycyjnych” dominują zbiorowiska ruderalne (głównie) i segetalne, których wartość przyrodnicza jest ograniczona, a nowopowstałe warunki siedliskowe są dla nich dość korzystne. Obszary cenne przyrodniczo zaś poprzez włączenie ich do stref otwartych będą skutecznie izolowane i chronione przed nadmierną antropopresją.

IX ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

W projekcie planu ogólnego określono szereg zasad dotyczących bezpośrednio i pośrednio środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, których zastosowanie powinno zapewnić ochronę środowiska przyrodniczego. Zawierają je odpowiednie zapisy chroniące środowisko gruntowo-wodne przed niekontrolowanym deponowaniem ścieków. Nie bez znaczenia jest pozostawienie terenów biologicznie czynnych na wysokim poziomie (a dla strefy otwartej aż minimum 95%). Brak wprowadzenia nowych dominant w możliwie maksymalny sposób ogranicza oddziaływanie przestrzenne na krajobraz gminy. Powyższe rozwiązania powinny skutecznie chronić środowisko przyrodnicze przed potencjalnymi negatywnymi oddziaływaniami wynikającymi z realizacji zapisów projektu planu ogólnego. Dodatkowo w planie ogólnym wprowadzono ograniczenia dla lokalizacji elektrowni wiatrowych i słonecznych, eliminując ich lokalizacje na terenach form ochrony przyrody i w obrębie korytarzy ekologicznych.

Niezależnie od powyższego, poza ustaleniami prawa miejscowego (które nie reguluje wielu szczegółowych kwestii), np. w pozwoleniu na budowę można zawrzeć dodatkowe, precyzyjne zapisy chroniące, minimalizujące, łagodzące bądź kompensujące ewentualne negatywne oddziaływania realizacji konkretnych projektów na środowisko przyrodnicze. Do podstawowych ogólnych działań ograniczających zaliczyć można: (1) ograniczenie zajęcia terenu; (2) stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych (np. nasadzeń roślinności nieznacznie chroniących przed hałasem i zanieczyszczeniami atmosferycznymi itp.); (3) prawidłowe zabezpieczenie sprzętu i placu budowy; (4) dostosowanie terminu prac do cyklu wegetacyjnego roślin i terminów rozrodu zwierząt.

Podczas realizacji inwestycji, celem ograniczenia potencjalnego negatywnego oddziaływania na komfort życia i zdrowie ludzi, poza wytycznymi wynikającymi wprost z prawa miejscowego, zaleca się szczególne zwrócenie uwagi na:

- prowadzenie prac w terenie pod nadzorem przyrodniczym (najlepiej by prace były nadzorowane przez specjalistów z dziedziny ornitologii, herpetologii oraz botaniki),
- utworzenie miejsc dogodnych do bytowania chronionych gatunków ptaków (np. powieszenie budek lęgowych, utworzenie platform pod budowę gniazda),
- stosowanie ekranów akustycznych np. „ścian zieleni”, wałów ochronnych wszędzie tam, gdzie jest to potrzebne,
- dostosowanie lokalizacji inwestycji do powierzchni terenu; postulowanie tam, gdzie to możliwe by potencjalne źródła emisji hałasu w sposób optymalny wykorzystywały naturalną rzeźbę i pokrycie terenu celem obniżenia rozchodzenia się fal dźwiękowych i drgań,
- szerokie stosowanie zieleni nasadzeniowej wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione. Tereny zieleni są stosunkowo tanim sposobem na poprawę komfortu akustycznego i obniżenie

poziomu zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Zieleń stanowi rodzaj filtru, który przy każdym opadzie atmosferycznym ulega samooczyszczeniu. Hamując prędkość wiatru, zieleń powoduje opadanie cięższych od powietrza cząstek pyłu na liście i ziemię, zmniejszając ich wchłanianie przez układ oddechowy. Zawartość szkodliwych gazów w powietrzu nad dużymi parkami jest 2-3 razy mniejsza niż nad terenami ściśle zabudowanymi³⁵. Dlatego powinny być szeroko propagowane, również ze względów ekonomicznych. Ponadto poprawia ona estetykę krajobrazu, przez co podnosi się komfort życia ludzi bytujących w ich otoczeniu. Dobór gatunków roślin powinien uwzględniać, poza techniczno-ekonomicznymi aspektami, ich szczególne właściwości biologiczne. Preferowane powinny być gatunki wytwarzające znaczne ilości substancji antybiotycznych, tzw. fitoncydów. Można zaliczyć do nich m.in. berberys, bez czarny, brzoza, cis, czeremcha, głóg, jałowiec, sosna, świerk i inne. Ponadto, skupiny zieleni powodują jonizację powietrza. Powinno się stosować te gatunki, które wpływają korzystnie na zdrowie człowieka. Są to m.in.: brzoza, lipa, sosna, świerk. Unikać należy gatunków jonizujących dodatnio powietrze, co niekorzystnie wpływa na ogólny stan psychiczny ludzi (dęby, klony, robinie, topole)³⁶;

- zaleca się szerokie stosowanie żywopłotów wzdłuż tras komunikacyjnych. Żywopłoty charakteryzują się wysokim pochłanianiem substancji szkodliwych z powietrza. Oprócz tego skutecznie zatrzymują hałas i osłabiają siłę wiatru powodującego erozję gleby³⁷. Ponadto zajmują stosunkowo małe powierzchnie,
- przestrzeganie zasad BHP.

W przypadku zaistnienia niebezpieczeństwa nieodwracalnego zniszczenia cennych komponentów przyrody, które z niezależnych od metod badawczych i stanu aktualnej wiedzy wystąpiłyby w późniejszym okresie, konieczne byłoby podjęcie działań kompensujących. Ogólnie do najczęstszych działań tego typu należą: (1) odtwarzanie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych; (2) sztuczne zasilanie osłabionych populacji; (3) tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i innych tras migracji zwierząt.

X PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Burmistrz Gminy Zabłudów jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska (powietrza, wód, gleb i in.) w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze gminy, w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego planu.

Co najmniej raz w czasie kadencji, Burmistrz Gminy Zabłudów dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów

³⁵ za: Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz. 2009. „Rola i kształtowanie zieleni miejskiej”. Wydawnictwo naukowe UAM. Poznań.

³⁶ tamże

³⁷ za: Mynett Maciej. 2008. „Żywopłoty. Zakładanie i pielęgnacja”. Multico Oficyna Wydawnicza. Warszawa.

miejskowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń planu ogólnego i przedstawia ich wyniki Radzie Miejskiej. Rada podejmuje uchwałę w sprawie aktualności planu ogólnego i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne lub niezgodne z obowiązującymi przepisami w całości lub w części, podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia ich zmiany.

Ocena aktualności planu ogólnego i miejscowych planów powinna być przeprowadzana przede wszystkim w kontekście rozwoju przestrzennego gminy Zabłudów oraz realizacji infrastruktury transportowej i technicznej w sposób zintegrowany lub wyprzedzający lokalizację zabudowy. Pozwala to na opracowania harmonogramu sporządzania i realizacji kolejnych planów zagospodarowania przestrzennego, bilansowania zapotrzebowania m.in. na wodę, gaz, kanalizację sanitarną oraz przygotowanie odpowiednio wyposażonych terenów.

Ponadto, Burmistrz Gminy Zabłudów jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska (powietrza, wód, gleb i in.) w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska³⁸, w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze gminy lub, w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego planu. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego projektu planu ogólnego w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na ocenie i analizie stanu środowiska przyrodniczego: zarówno środowiska jako całości, jak i poszczególnych jego komponentów (jak np. powietrze, wody, gleby, elementy biotyczne). Dane do oceny i analizy jakości środowiska przyrodniczego mogą stanowić wyniki pomiarów i analiz pozyskiwanych w ramach państwowego monitoringu środowiska (głównie przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska). Informacje te mogą pochodzić także z badań zleconych przez gminę w ramach indywidualnych zamówień (o ile miasto dysponuje na taki cel środkami finansowymi).

Ponadto, zaleca się kontrolę wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną. Weryfikacja realizacji i zamierzeń powinna dotyczyć przede wszystkim porównania zgodności przewidzianych w projektach technicznych i analizach finansowych (kosztorysach) rozwiązań z rzeczywiście zrealizowanymi urządzeniami, instalacjami. Ponadto powinna ona dotyczyć stanu technicznego wspomnianych urządzeń i instalacji. Zakres i częstotliwość kontroli powinna być dopasowana do wybranych rozwiązań technologicznych i technicznych. Natomiast sama kontrola środowiska przyrodniczego w oparciu o państwowy monitoring środowiska powinna odbywać się możliwie często, w miarę aktualizacji badań i pomiarów poszczególnych komponentów (czyli dla większości z nich raz w roku, po opublikowaniu raportu GIOŚ za dany rok badawczy).

³⁸ ocena stanu poszczególnych komponentów musi odnosić się do obszaru objętego planem ogólnym.

XI ANALIZA I OCENA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

Autor prognozy wyszedł z założenia, że analizie rozwiązań alternatywnych poddano przede wszystkim te aspekty, które w sposób znaczący mogą wpłynąć na dalszy rozwój gminy Zabłudów. Ewentualne kolizje projektowanego zagospodarowania ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym w większości przypadków będą lokalne i nieistotne dla funkcjonowania i stanu środowiska rozpatrywanego w skali gminy oraz obszarów przyległych.

Analiza ocenianego projektu planu ogólnego wykazała, że proponowane do realizacji rozwiązania planistyczne są dobrze przemyślane zarówno pod kątem zachowania ładu przestrzennego, jak również mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko (zarówno na zachowanie go w dobrym stanie, jak również zabezpieczeniu przed potencjalną degradacją). Biorąc pod uwagę użyteczność działań odnoszącą się do uwarunkowań strategicznych, ekonomicznych, środowiskowych oraz stopnia zaawansowania już rozpoczętych działań o znaczeniu priorytetowym (np. wykonanie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, rozbudowa infrastruktury drogowej, modernizacja i rozbudowa systemu grzewczego, termomodernizacje) planowane działania mają charakter optymalny dla realizacji ustalonej wizji rozwoju gminy – zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Znaczna część planowanych inwestycji wymaga indywidualnego potraktowania i jeżeli jest to uzasadnione przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. W tym przypadku wszelkie oddziaływania i środki zaradcze, w tym alternatywne rozwiązania, będą szczegółowo przeanalizowane pod kątem konkretnej inwestycji.

Przyjęty w projekcie planu ogólnego podział na strefy planistyczne, zasięg tychże stref, a także wyznaczone profile podstawowe i dodatkowe, w pełni uwzględniają uwarunkowania przyrodniczo-krajobrazowe obszaru gminy. Ewentualne kolizje projektowanego zagospodarowania ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym w większości przypadków będą lokalne i nieistotne dla funkcjonowania i stanu środowiska rozpatrywanego w skali gminy oraz obszarów przyległych. Bardzo korzystny jest fakt, że zgodnie z projektem planu ogólnego potencjalnie najbardziej negatywnie oddziałujące inwestycje mogą być zlokalizowane jedynie poza najcenniejszymi przyrodniczo i krajobrazowo obszarami. Ocenia się, że alternatywne względem przedstawionych w projekcie planu ogólnego warianty lokalizacyjne np. terenów produkcyjnych czy elektrowni fotowoltaicznych byłyby niekorzystne dla środowiska przyrodniczego.

Należy pamiętać, że formy ochrony przyrody na terenie gminy zajmują 10,2% jej powierzchni. Istnieją jednak projektowane inwestycje, dla których przeprowadzone osobne oceny oddziaływań na środowisko mogą wskazać ich negatywne oddziaływania na przyrodę. Należy wówczas szukać rozwiązań alternatywnych, godzących interes publiczny wynikający z rozwoju gospodarczego gminy z ochroną środowiska przyrodniczego. Należy przy tym pamiętać, że takie szczegółowe analizy nie są domeną planu ogólnego – na poziomie ogólności ocenianego dokumentu nie dostrzega się wprost źle wytycznych stref czy ustaleń w nich zaproponowanych – w kontekście możliwości np. lokowania instalacji *sensu lato*.

Z uwagi na rzeczywisty stan zagospodarowania przestrzennego omawianego terenu w wyznaczonych w planie ogólnym strefach przeznaczonych pod zabudowę (tj. w znacznej mierze obszarów już przekształconych i zabudowanych), ocenia się, że rozwiązanie alternatywne dla zaproponowanych w ocenianym dokumencie rozwiązań przeznaczenia poszczególnych terenów w innej lokalizacji jest dość mało korzystnym rozwiązaniem. Autor niniejszego opracowania

wychodzi bowiem z założenia, że lepiej jest w sposób zorganizowany i w zgodzie z prawem kontynuować zagospodarowanie terenów w sposób już zainicjowany i przewidziany w dotychczasowym Studium, aniżeli zakazywać np. zabudowy w tym rejonie i tym samym „przenosić” potencjalne problemy związane z nowym zainwestowaniem w inne obszary gminy. Poza tym, zgodnie z projektem planu ogólnego niedopuszczalne jest wyznaczenie nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową (SW, SJ i SZ) na obszarach poza obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, na których określono przeznaczenie umożliwiające realizację funkcji mieszkaniowej oraz poza obszarami uzupełnienia zabudowy w ramach istniejącej zabudowy.

Tak skonstruowany projekt planu ogólnego porządkuje i ogranicza zainwestowanie do maksymalnych możliwości i potrzeb rozwojowych gminy Zabłudów – w zasadzie brak jest również dobrego alternatywnego rozwiązania dla zaproponowanych w ocenianym dokumencie rozwiązań.

W ocenie autora prognozy, zaproponowane rozwiązania w projekcie planu ogólnego, są optymalne i umożliwią rozwój społeczno-gospodarczy, przy zachowaniu możliwości prawidłowego kształtowania środowiska.

XII STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM ORAZ WNIOSKI KOŃCOWE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu planu ogólnego gminy. Oceniany dokument obejmuje swym zasięgiem obszar całej gminy Zabłudów.

Celem Prognozy jest: oszacowanie skutków realizacji postanowień projektu planu ogólnego na środowisko przyrodnicze, ocena ich prawidłowości, a także optymalizacji użytkowania zasobów przyrodniczych.

Plan ogólny jest aktem prawa miejscowego i stanowi podstawę do wydawania decyzji administracyjnych oraz formułowania ustaleń planów miejscowych. Zobowiązuje on samorząd do kierowania się jego ustaleniami w polityce przestrzennej, nie tylko w zakresie zagospodarowania, ale także ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego. Dlatego niniejsza prognoza jest tak ważna.

Omawiany projekt planu ogólnego zawiera załącznik graficzny, czyli rysunek przedstawiający ustalenia tego dokumentu. Prognoza ocenia analizowany dokument w zakresie, którego ramy wyznaczają przepisy prawne. Samą ocenę można podzielić na kryteria formalne (zgodność z wymaganiami przepisów odrębnych) i kryteria merytoryczne (powszechnie znane prawa funkcjonowania środowiska przyrodniczego, wyniki badań naukowych itp.).

Pierwsza część prognozy (rozdział II) przedstawia położenie obszaru objętego projektem planu ogólnego w świetle podziału administracyjnego Polski oraz regionalizacji geograficznej. Dokonano tu także oceny stanu poszczególnych elementów składających się na świat fizyczny tego terenu. Opisano elementy przyrodnicze ożywione (szata roślinna, świat zwierzęcy), a także elementy nieożywione (klimat, rzeźbę terenu, stosunki wodne i in.). Na obszarze gminy zidentyfikowano cenne elementy przyrodnicze oraz zabytki. Ocena terenu gminy wykazała, że krajobraz jest ponadprzeciętny. Zieleni porastający omawiany obszar jest zróżnicowana, a rzeźba terenu jest urozmaicona.

W tym samym rozdziale dokonano wyszczególnienia ważnych i koniecznych do zachowania elementów przyrodniczych i kulturowych. Podano podstawę prawną ochrony tych elementów.

W kolejnej części niniejszej prognozy (rozdział III) przeanalizowano i oceniono jakość istniejących elementów przyrodniczych i kulturowych. Stwierdzono, że ogólna jakość środowiska jest dość dobra. W najlepszym stanie jest jakość powietrza, choć jest nieco zanieczyszczone. W nieco gorszym stanie są wody płynące. Wody podziemne są w dobrym stanie ilościowym i jakościowym. Zanieczyszczenia gleb są na niskim poziomie. Zniekształcona jest szata roślinna obszaru gminy. Jest to wynikiem zmiany sposobu gospodarowania terenem (w miejsce wyciętych niektórych lasów powstają obszary o innych funkcjach).

Klimat akustyczny na omawianym terenie jest na ogół korzystny. Duże zakłady przemysłowe są tu nieliczne i znajdują się z dala od terenów mieszkalnych, przez co nie są źródłem dużego natężenia dźwięków mającym znaczenie dla mieszkańców. Jedynie przy najbardziej ruchliwych drogach stanowi lokalne zagrożenie dla jeżeli chodzi o hałas.

Następnie (rozdział IV) przedstawiono rozwiązania zaplanowane w projekcie planu ogólnego. W tym miejscu przedstawiono najważniejsze postanowienia co do tego, jak będzie wyglądał rozwój obszaru gminy. Wyznaczono tzw. Strefy planistyczne, czyli części terenu z przeznaczeniem ogólnym do dalszego rozwoju i jakie konkretne zadania mogą być podejmowane na tych obszarach.

W kolejnym rozdziale (rozdział V) oceniono, jak realizacja pomysłów zawartych w projekcie planu ogólnego będzie wpływała na środowisko przyrodnicze i ludzi. Oceny dokonano dla każdego komponentu środowiska przyrodniczego (np. dla powietrza, wód, krajobrazu) oraz dla całości. Oceniono również oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi. W wyniku analizy uznano, że: nie przewiduje się znaczącego pogorszenia jakości powietrza i topoklimatu, dla obszarów wymagających komfortu akustycznego, znajdujących się poza omawianym terenie przewiduje się nie przekroczeń norm hałasu, nie przewiduje się znaczącego pogorszenia jakości i ilości wód powierzchniowych i podziemnych, w wyniku realizacji projektu planu ogólnego nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 oraz integralność całej sieci (te znajdują się daleko od omawianego terenu), nie przewiduje się przekroczeń norm natężenia pól elektromagnetycznych (na terenach, na których muszą być one zachowane) w związku z realizacją zapisów projektu planu ogólnego, ustalenia projektu planu w sposób właściwy chronią środowisko przyrodnicze.

Zestawiono też cechy (w tym wady i zalety) przyjętych rozwiązań, które ujawniłyby się na obszarze gminy Zabłudów w przypadku nieuchwalenia projektu planu ogólnego. Ocenia się, że mając na uwadze także czynniki społeczno-gospodarcze, zdecydowanie więcej byłoby wad. Praktycznie zahamowana byłaby możliwość inwestowania i zabudowy (w tym zabudowy mieszkaniowej) na przeważającym obszarze gminy.

W rozdziale VI i VII dokonano oceny realizacji celów ochrony środowiska w projekcie planu ogólnego zawartych w przepisach prawnych oraz strategiach krajowych oraz międzynarodowych. Analiza wykazała, że oceniany projekt realizuje założenia kluczowe dla ochrony środowiska.

W rozdziale VIII przedstawiono istniejące problemy ochrony środowiska widoczne na obszarze opracowania. Oceniono pokrótce jak realizacja projektu planu ogólnego wpłynie na owe problemy, które mogą się ujawnić, a które zostać naprawione.

W rozdziale IX przedstawiono w ogólny sposób podstawowe działania, których realizacja ma chronić środowisko przyrodnicze i ludzi przed ewentualnymi negatywnymi skutkami ubocznymi powstałymi w wyniku wprowadzenia w życie zapisów projektu planu ogólnego. Są to bardzo istotne zapisy, które powinny być respektowane w wydawaniu decyzji administracyjnych.

W rozdziale X z kolei przedstawiono przykładowy sposób oceny realizacji zapisów projektu planu ogólnego wraz z zasadnością jego ewentualnej aktualizacji w przyszłości.

W rozdziale XI przeanalizowano rozwiązania alternatywne dla zagospodarowania omawianego terenu. W podsumowaniu uznano, że zakładany projekt jest optymalny i konkurencyjny dla innych, alternatywnych rozwiązań.

SPIS TABEL

Tabela 1. Obszary górnicze na terenie gminy Zabłudów.	13
Tabela 2. Wykaz obiektów objętych gminną ewidencją zabytków w gminie Zabłudów.....	25
Tabela 3. Pomniki przyrody na terenie gminy Zabłudów.	33
Tabela 4. Klasyfikacja za rok 2024 strefy aglomeracji białostockiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.	36
Tabela 5. Klasyfikacja za rok 2024 strefy aglomeracji białostockiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	36
Tabela 6. Główne przyczyny wyznaczenia poszczególnych stref planistycznych.	51
Tabela 7. Liczba poszczególnych kategorii stref planistycznych wyznaczonych w projekcie Planu Ogólnego Gminy Zabłudów oraz ich łączna powierzchnia.....	52
Tabela 8. Potencjalne źródła zagrożeń wód podziemnych na terenie gminy Zabłudów.....	61
Tabela 9. Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu planu ogólnego na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego na etapie budowy nowych obiektów	74
Tabela 10. Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu planu ogólnego na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na etapie eksploatacji.	75
Tabela 11. Zasięg przestrzenny oddziaływań oraz odwracalność zjawisk dla działań na terenie objętym projektem planu ogólnego.....	77

SPIS MAP I RYSUNKÓW

Mapa 1. Położenie obszaru objętego planem ogólnym.	8
Mapa 2. Położenie obszaru objętego planem ogólnym.	9
Mapa 3. Położenie obszaru objętego opracowaniem na tle korytarzy ekologicznych.....	10
Mapa 4. Wydzielenia geologiczne na obszarze gminy Zabłudów oraz w jej najbliższej okolicy.	11
Mapa 5. Położenie złóż surowców (w tym złóż wybilansowanych), a także obszarów górniczych na obszarze gminy Zabłudów oraz w jej najbliższej okolicy.....	13
Mapa 6. Położenie zlewni jednolitych części wód rzecznych, a także jednolite części wód rzecznych znajdujące się na terenie gminy Zabłudów oraz w jej najbliższej okolicy.	14
Mapa 7. Obszary zagrożone podtopieniami oraz powodzią. Na niewielkim fragmencie gminy Zabłudów występuje zagrożenie powodzią.	15
Mapa 8. Położenie gminy Zabłudów na tle jednolitych części wód podziemnych oraz głównych zbiorników wód podziemnych.	17
Mapa 9. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Zabłudów i w jej najbliższym otoczeniu.....	27
Mapa 10. Napowietrzne linie elektroenergetyczne oraz telekomunikacyjne na terenie gminy Zabłudów i w jej najbliższym otoczeniu.	45
Rysunek 1. Stosunki wysokościowe na obszarze gminy Zabłudów i najbliższej okolicy.	12
Rysunek 2. Ogólne rozmieszczenie kompleksów gleb ornich na terenie gminy Zabłudów.	18
Rysunek 3. Lokalizacja oddziałów leśnych zlokalizowanych na terenie gminy Zabłudów.	20
Rysunek 4. Średni dobowy ruch roczny w 2020 r., na drogach znajdujących się w gminie Zabłudów oraz na terenach sąsiednich.	39

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY ŚRODOWISKOWEJ

Zgodnie z art. 74 a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.) oświadczam, iż jako autor prognozy oddziaływania na środowisko, ukończyłam w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym jednolite studia magisterskie na kierunku związanym z kształceniem w obszarze nauk o ziemi tj. kierunek Gospodarka Przestrzenna na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.


mgr Justyna Fribel
URBANISTA
upr. ZOIU Z-518