

WÓJT GMINY RADZANÓW

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU OGÓLNEGO GMINY RADZANÓW

Kierująca zespołem

mgr inż. Aleksandra Niebrzydowska - Macewicz

Zespół autorski

mgr inż. Agnieszka Łapa - Żelachowska

mgr inż. Cezary Gabryel



RADZANÓW, 2025 - 2026

mgr inż. Cezary Gabryel

uprawnienia z art. 5 ust 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz z art. 74a 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

mgr inż. arch. Agnieszka Łapa – Żelachowska

uprawnienia z art. 5 ust 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz z art. 74a pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

mgr inż. arch. kraj. Aleksandra Niebrzydowska - Macewicz

uprawnienia z art. 5 ust 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz z art. 74a 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

Spis treści

1.	Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego Planu Ogólnego oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.	5
2.	Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.	7
3.	Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego Planu Ogólnego.	8
3.1.	Położenie geograficzne i administracyjne.	8
3.2.	Budowa geologiczna.	10
3.3.	Rzeźba terenu.	11
3.4.	Wody powierzchniowe i podziemne.	14
3.5.	Klimat.	17
3.6.	Gleby.	17
3.7.	Obszarowe formy ochrony przyrody (fauna i flora).	18
3.8.	Korytarze ekologiczne.	21
3.9.	Krajobraz.	22
3.10.	Zabytki.	25
3.11.	Tereny eksploatacji złóż.	26
3.12.	OZE - odnawialne źródła energii.	27
3.13.	Gospodarowane odpadami.	27
4.	Ustalenia projektowanego dokumentu.	29
5.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu. ...	35
6.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.	36
7.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego Planu Ogólnego.	36
8.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakie te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania Planu Ogólnego gminy Radzanów.	39
9.	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru oraz na środowisko a także na pozostałe elementy i komponenty środowiska.	40
9.1.	Prognozowane oddziaływanie stref: SW, SJ, SZ.	40
9.2.	Prognozowane oddziaływanie stref: SU, SP, SI.	42
9.3.	Prognozowane oddziaływanie stref: SO.	44
9.4.	Prognozowane oddziaływanie stref: SN.	45
9.5.	Prognozowane oddziaływanie stref: SR.	46
9.6.	Prognozowane oddziaływanie stref: SC.	47
9.7.	Prognozowane oddziaływanie stref: SK.	48
10.	Prognozowane oddziaływania ustaleń projektu Planu Ogólnego gminy Radzanów na formy ochrony	

przyrody.....	49
11. Prognozowane oddziaływania ustaleń projektu Planu Ogólnego gminy Radzanów na różnorodność biologiczną.....	49
12. Prognozowane oddziaływanie ustaleń projektu Planu Ogólnego gminy Radzanów na florę.....	50
13. Prognozowane oddziaływania ustaleń projektu Planu Ogólnego gminy Radzanów na faunę.....	50
14. Oddziaływania skumulowane w związku z realizacją projektu Planu Ogólnego.....	51
15. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem projektowanego Planu Ogólnego, w szczególności na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....	54
16. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.....	59
17. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.....	59
18. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	60
19. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	60
20. Założenia rozwoju przestrzennego gminy Radzanów:.....	61
21. Wykorzystane materiały.....	63

1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego Planu Ogólnego oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.

1.1. Podstawa prawna i zakres opracowania oraz jej cel.

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana w celu określenia wpływu na środowisko ustaleń zawartych w projekcie Planu Ogólnego gminy Radzanów wykonanego w związku z podjęciem Uchwały Nr IV/22/2024 Rady Gminy Radzanów z dnia 30 sierpnia 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Radzanów.

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ) do projektu Planu Ogólnego Gminy (POG) wynika z art. 46 ustawy i został wykonany zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.) – zwanej dalej „ustawą ooś”. Należy przy tym mieć na uwadze, że SOOŚ nie jest odrębnym dokumentem, lecz procedurą, w ramach której opracowywane są ściśle określone dokumenty, w tym prognoza oddziaływania na środowisko, określająca w sposób kompleksowy, w jaki sposób realizacja ustaleń analizowanego dokumentu wpłynie na środowisko.

Zgodnie z wymaganiami ustawy ooś, prognoza oddziaływania na środowisko:

1. Zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- informacje o metodach zastosowanych przy jej sporządzaniu;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń projektowanego dokumentu oraz częstotliwości ich przeprowadzania;
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- oświadczenie autora (lub kierującego zespołem autorów) o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy ooś, stanowiące załącznik do prognozy.

2. Określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.;
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, unijnym oraz krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby ich uwzględnienia;
- przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane,

krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne) na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, w szczególności na:

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

3. Przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących wynikać z realizacji dokumentu, w szczególności w do obszaru Natura 2000;
- rozwiązania alternatywne wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opisem metod oceny, biorąc pod uwagę cele i zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i jego integralność, albo wyjaśnienie braku takich rozwiązań, w tym wskazanie napotkanych trudności wynikających z ograniczeń technicznych lub luk w wiedzy.

1.2. Zakres i stopień szczegółowości prognozy

- **Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie**, pismo z dnia 08 listopada 2024 r., znak: WOOŚ-III.411.360.2024 ET;
- **Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Białobrzegach**, pismo z 24 października 2024r., znak: ZNS.9027.1.1.04.2024.

Prognoza została sporządzona zgodnie z wymaganiami ustawy ooś oraz postanowieniami uzgodnień wydanych przez właściwe organy. Zakres terytorialny Planu Ogólnego Gminy Radzanów, a tym samym zakres analiz zawartych w niniejszej prognozie, obejmuje cały teren gminy w jej granicach administracyjnych.

1.3. Cel opracowania prognozy.

Przystąpienie do sporządzania POG jest podyktowane określeniem nowych celów polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego.

Gmina Radzanów jest gminą wiejską położoną w powiecie białobrzeskim, w południowo-zachodniej części województwa mazowieckiego.

W związku z faktem, że przedmiotem oceny jest projekt Planu ogólnego gminy Radzanów – informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości

projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko do projektu „Planu ogólnego gminy Radzanów” jest identyfikacja i przewidywanie oddziaływania realizacji ustaleń Planu ogólnego na środowisko geograficzne gminy, w tym ludzi oraz tereny cenne przyrodniczo występujące na terenie gminy.

Prognoza zawiera opis środowiska oraz przewidywane jego zmiany spowodowane oddziaływaniem wprowadzanych do niego nowych czynników oraz określa możliwości i zasady ograniczenia potencjalnych znaczących oddziaływań na środowisko, związanych z realizacją postanowień dokumentu. Ocena proponowanego zagospodarowania oparta jest na konieczności utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska.

1.4. Powiązania projektowanego Planu Ogólnego z innymi dokumentami i opracowaniami.

Projektowany dokument ma powiązania z następującymi dokumentami i materiałami:

- Opracowaniem ekofizjograficznym podstawowym wykonanym na potrzeby sporządzenia aktów planowania przestrzennego gminy Radzanów,
- „Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego” przyjętym Uchwałą Nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 roku”
- „Planem gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024”, zatwierdzonym Uchwałą Nr 3/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 stycznia 2019 r. oraz Uchwałą zmieniającą Nr 91/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 czerwca 2019 r.
- „Strategię Rozwoju Gminy Radzanów na lata 2022-2032”, przyjętą Uchwałą Nr III/11/2022 Rady Gminy Radzanów z dnia 28 marca 2022 r.
- „Audytem krajobrazowym województwa mazowieckiego” przyjętym uchwałą Nr 48/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 26 marca 2024 r.
- Planami i programami branżowymi opracowanymi dla gminy, w szczególności z zakresu ochrony środowiska, przyrody i opieki nad zabytkami.

2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana z zastosowaniem metody opisowej, umożliwiającej identyfikację i ocenę potencjalnych skutków środowiskowych planowanych działań oraz inwestycji na poszczególnych etapach ich realizacji.

Proces sporządzania prognozy obejmował etapy:

Etap I – analiza wstępna

Przeprowadzono przegląd dokumentów planistycznych i środowiskowych, w tym map tematycznych przedstawiających aktualny stan środowiska przyrodniczego, ze szczególnym uwzględnieniem potencjalnie znaczących oddziaływań oraz obszarów objętych formami ochrony przyrody. Dokonano także analizy dokumentów gminnych, aktów prawa krajowego i unijnego w zakresie ochrony środowiska oraz zasad zrównoważonego rozwoju, w kontekście możliwych skutków realizacji projektowanych zapisów planistycznych.

Etap II – ocena oddziaływań

Przeanalizowano możliwe oddziaływania projektu na poszczególne komponenty środowiska, z uwzględnieniem ich rodzaju, skali i charakteru. Przeprowadzono klasyfikację skutków środowiskowych pod względem ich kierunku (pozytywne/negatywne), zasięgu (bezpośrednie/pośrednie), czasu trwania (krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe), a także odwracalności (odwracalne/nieodwracalne). Na tej podstawie sporządzono syntetyczne podsumowanie wyników oceny.

3. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego Planu Ogólnego.

3.1. Położenie geograficzne i administracyjne.

Gmina Radzanów jest jednostką samorządu terytorialnego o charakterze wiejskim, położoną w południowo-zachodniej części województwa mazowieckiego, w granicach powiatu białobrzeskiego. Zajmuje powierzchnię 8 259 ha (82,59 km²), co stanowi 12,92% ogólnej powierzchni powiatu.

Radzanów graniczy z pięcioma gminami:

- od północnego zachodu – z gminą Wyśmierzyce (powiat białobrzeski),
- od północnego wschodu – z gminą Białobrzegi (powiat białobrzeski),
- od wschodu – z gminą Stara Błotnica (powiat białobrzeski),
- od zachodu – z gminą Potworów (powiat przysuski),
- od południa – z gminą Przytyk (powiat radomski).

Młodynie Dolne, Młodynie Górne, Ocieść, Podlesie Podgórze, Radzanów, Ratoszyn, Rogolin, Smardzew, Śliwiny, Zacharzów, Żydy.



Rysunek 2: Podział na obręby ewidencyjne gminy Radzanów. Źródło: opracowanie własne.

3.2. Budowa geologiczna.

3.2. 1. Położenie geologiczne

Gmina Radzanów położona jest w obrębie Niecki Brzeżnej – jednostki geologicznej zlokalizowanej na styku mezozoicznej otoczki Gór Świętokrzyskich i kredowej części Niecki Mazowieckiej. Obszar ten charakteryzuje się podwyższoną aktywnością tektoniczną, o czym świadczą liczne uskoki o dużych amplitudach. Wzdłuż tych struktur krystaliczne podłoże obniża się w kierunku zachodnim.

3.2. 2. Budowa geologiczna

Pod powierzchnią znajdują się osady czwartorzędowe (tarasy plejstoceniowe), zbudowane głównie z piasków, żwirów rzecznych oraz glin zwałowych związanych ze zlodowaczeniem środkowopolskim. Poniżej występują warstwy jury i kredy, a jeszcze głębiej osady triasowe, permskie oraz skały krystaliczne. Sama Niecka Brzeżna to wąska depresja wypełniona osadami górnokredowymi i trzeciorzędowymi.

3.2. 3. Litologia

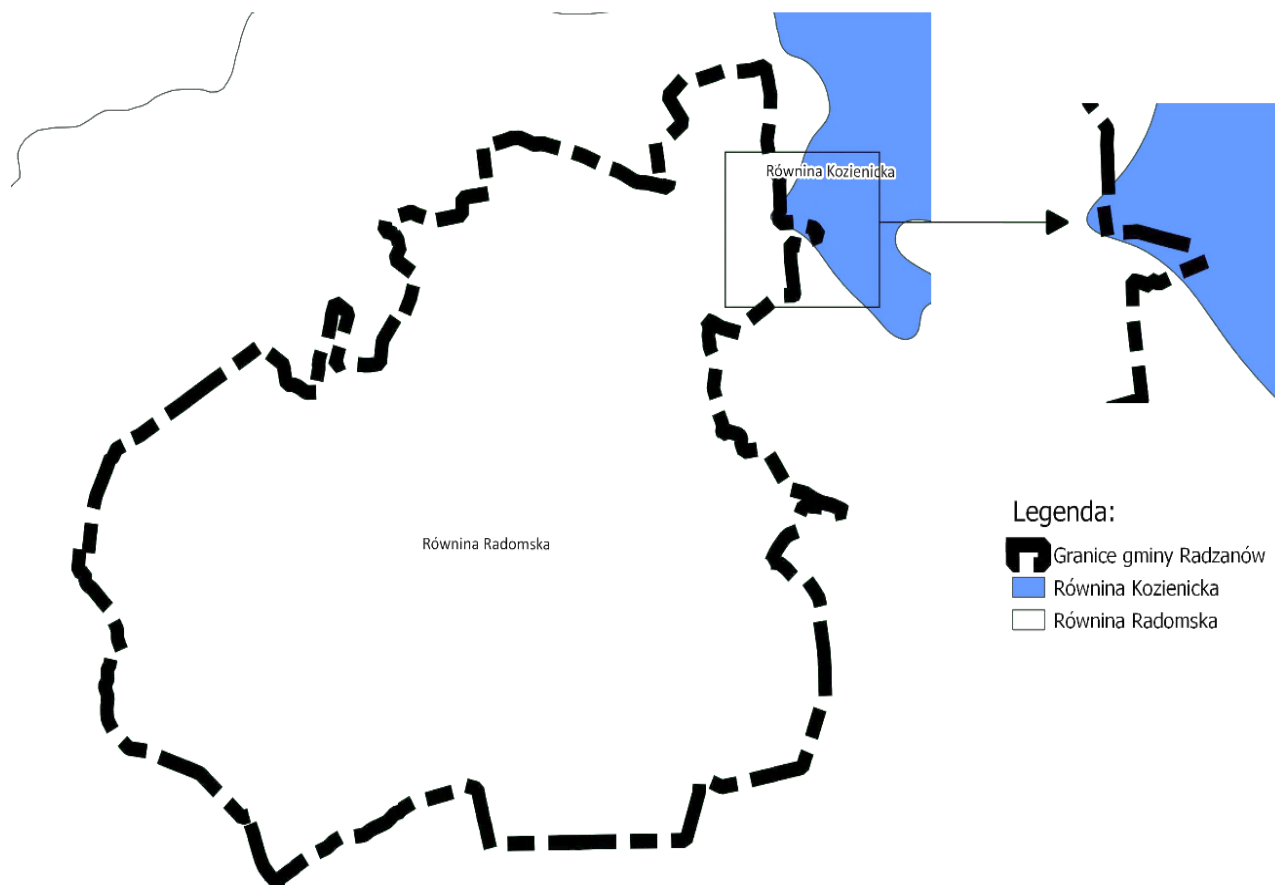
Na obszarze gminy dominują gliny zwałowe oraz ich zwietrzeliny, a także piaski i żwiry pochodzenia lodowcowego. W centralnej części występują ility, mułki i piaski zastoiskowe. W części północno-zachodniej spotykane są piaski eoliczne, lokalnie tworzące formy wydymowe. Na północnym wschodzie dominują ponownie gliny zwałowe i piaski lodowcowe. W południowej części gminy występują również utwory wapienne, margle, piaskowce oraz wkładki fosforytów, gez, zlepieńców i osady ozowe. Miąższość utworów z reguły przekracza 4,5 m.

3.2. 4. Złóża kopalin

Na terenie gminy Radzanów nie stwierdzono, zgodnie z Mapą geośrodowiskową, występowania obszarów perspektywicznych wydobycia kruszywa naturalnego. Występujące na powierzchni terenu piaszczysto-żwirowe osady wodnolodowcowe i piaski eoliczne są eksploatowane punktowo, na potrzeby własne lokalnej społeczności.

3.3. Rzeźba terenu

Gmina Radzanów zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną (wg J. Kondrackiego) położona jest w granicach dwóch mezoregionów: Równiny Radomskiej – znaczna część gminy oraz Równiny Kozienickiej – niewielki fragment gminy w północno wschodniej części obrębu Branica. Mezoregion Równina Radomska należy do makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckiego, natomiast Równina Kozienicka należy do makroregionu Nizina Środkowomazowiecka.



Rysunek 3: Położenie gminy Radzanów na tle mezoregionów. Źródło: opracowanie własne.

Uwarunkowania geomorfologiczne

Obszar gminy Radzanów położony jest na pograniczu dwóch jednostek fizycznogeograficznych: Równiny Radomskiej oraz Równiny Kozienickiej.

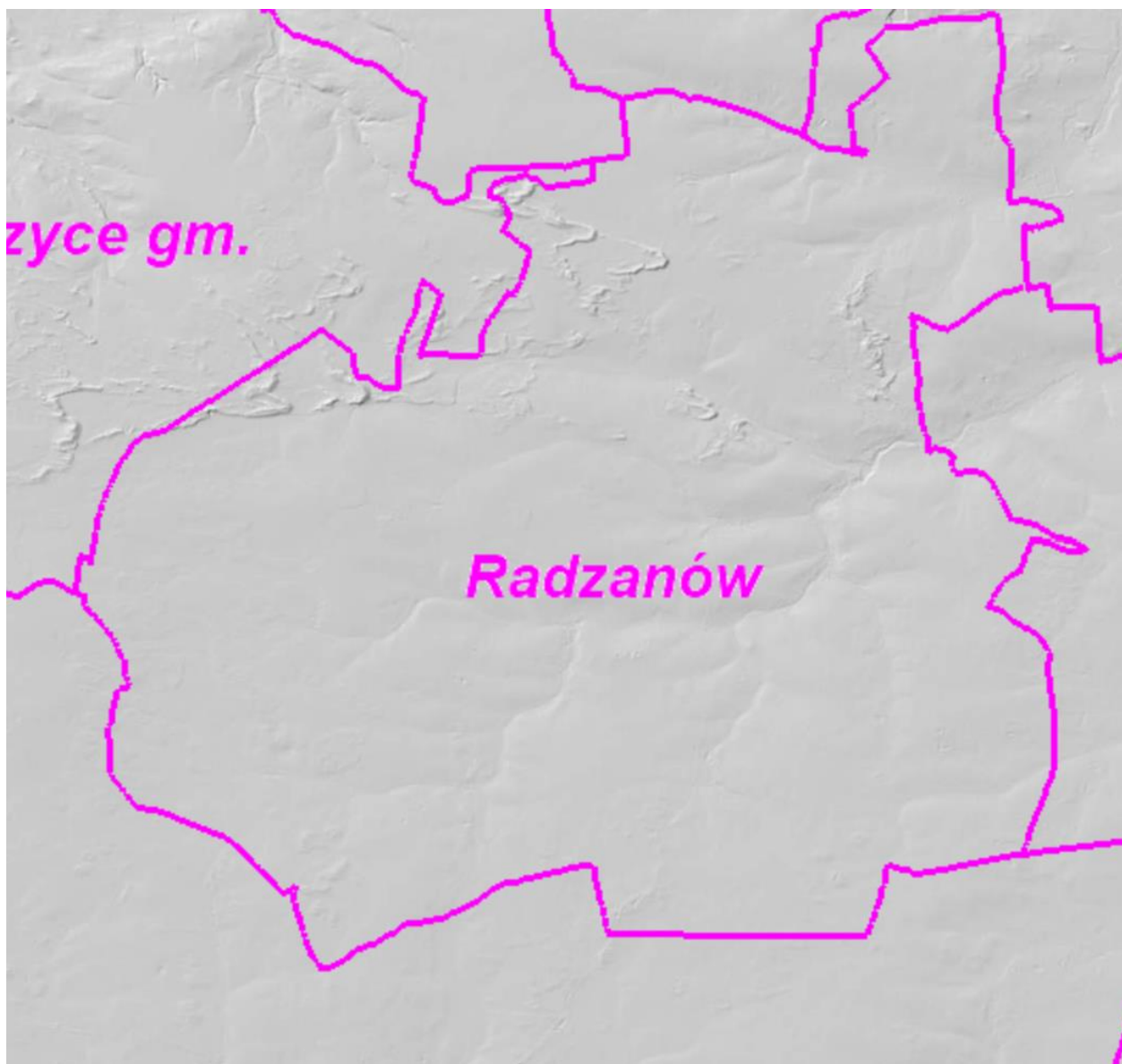
Równina Radomska, będąca częścią południowo-wschodniego obszaru Wzniesień Południowomazowieckich, stanowi teren o charakterze równiny denudacyjnej. Występuje tu zdegradowana pokrywa czwartorzędowa, pod którą zalegają utwory jury i kredy, zapadające się w kierunku północno-wschodnim. Dominującymi utworami powierzchniowymi są gliny morenowe zawierające piaski i głązy charakterystyczne dla moreny dennej. Występują również utwory wodnolodowcowe, takie jak piaski i żwiry, oraz formy akumulacji czołowomorenowej. Rzeźba terenu jest głównie równinna lub falista, miejscami pagórkowata, szczególnie w zachodnich partiach.

Równina Kozienicka, będąca częścią Niziny Środkowomazowieckiej, charakteryzuje się rzeźbą płaską, miejscami zwymioną. Powierzchnię pokrywają głównie piaski wodnolodowcowe, a także gliny zwałowe, iły, mułki, torfy, piaski eoliczne i fluwiogłacialne. Występują tu zarówno tereny równinne, jak i faliste, z lokalnymi formami pagórków pochodzenia glacialnego i eolicznego.

Ukształtowanie terenu

Rzeźba terenu gminy Radzanów sprzyja rozwojowi rolnictwa – przeważają tu obszary równinne i niskofaliste. Najwyższy punkt znajduje się w zachodniej części gminy, w miejscowości Podgórze – wzniesienie Biała Góra

o wysokości 195 m n.p.m. Z kolei najniższy położony obszar występuje w miejscowości Branica, w sąsiedztwie zbiornika wodnego, gdzie rzędna terenu waha się od 133,5 do 140 m n.p.m.



Rysunek 4: Rzeźba terenu w gminie Radzanów. Źródło: Geoportal. <https://bialobrzegi.geoportal2.pl>

3.4. Wody powierzchniowe i podziemne.

Zlewnia i sieć hydrograficzna

Gmina Radzanów położona jest w zlewni środkowego odcinka rzeki Wisły oraz jej lewobrzeżnych dopływów – rzek Pilicy i Radomki. Większość obszaru administracyjnego gminy znajduje się w dorzeczu rzeki Pierzchnianki, będącej głównym ciekim wodnym przepływającym przez teren gminy. Południowo-wschodnia część gminy znajduje się w dorzeczu rzeki Tymianki.

Największym ciekim wodnym w gminie jest **rzeka Pierzchnianka**, która odgrywa kluczową rolę w lokalnym systemie hydrograficznym. Jej bieg przebiega w kierunku południowy zachód – północny wschód, przecinając centralne obszary gminy. Pierzchnianka jest prawym dopływem Pilicy i osiąga długość 28,93 km. Źródła rzeki znajdują się w południowo-zachodniej części gminy, na wysokości ok. 170 m n.p.m.

Rzeka przepływa przez obręby: Smardzew, Rogolin, Radzanów, Bukówno, Kozłów, Grotki i Żydy. Jej sieć hydrograficzna jest rozbudowana i posiada charakter dendrytyczny – do głównego ciek uchodzi kilka mniejszych dopływów, m.in.: rów odwadniający z rejonu Łukaszowa i Czarnocina, strumień wypływający z obszaru Podlesia Podgórze oraz ciek: Ślepianka, Pierzchnia i Branica.

Obszary zagrożenia powodziowego

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2025 r. poz. 960), na obszarze gminy Radzanów nie występują tereny zaklasyfikowane jako obszary szczególnego zagrożenia powodzią – zarówno o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi (1%), jak i o wysokim prawdopodobieństwie powodzi (10%).

W granicy gminy Radzanów znajdują się trzy Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP):

- RW200017254949 – Pierzchnianka,
- RW200017252589 – Tymianka,
- RW200017252499 – Wiązownica.

Są to głównie rzeki typu nizinny piaszczystego, o zróżnicowanej długości i stanie przekształcenia, z których każda odgrywa istotną rolę w lokalnej gospodarce wodnej

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Typ abiotyczny	Status	Stan/potencjał ekologiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cele środowiskowe
Pierzchnianka	RW200017254949	potok nizinny piaszczysty	Silnie zmieniona część wód	PONIŻEJ DOBREGO	zagrożona	-dobry stan ekologiczny; -dobry stan chemiczny;
Tymianka	RW200017252589	potok nizinny piaszczysty	Naturalna część wód	DOBRY	zagrożona	-dobry stan ekologiczny; -dobry stan chemiczny;
Wiązownica	RW200017252499	potok nizinny piaszczysty	Naturalna część wód	DOBRY	zagrożona	- dobry stan ekologiczny; - dobry stan chemiczny;

Tabela 1: Jednolite Części Wód Powierzchniowych – Gmina Radzanów. Źródło: opracowanie własne.

Wody powierzchniowe i podziemne na terenie gminy Radzanów

Zdecydowana większość obszaru gminy Radzanów położona jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) o kodzie RW200017254949 – Pierzchnianka. Dwie pozostałe JCWP – RW200017252589 – Tymianka oraz RW200017252499 – Wiązownica – obejmują jedynie niewielkie fragmenty południowej części gminy.

Gmina znajduje się w obrębie Regionu Wodnego Środkowej Wisły, objętego „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. W dokumencie tym określono cele środowiskowe dla jednolitych części wód, które powinny zostać osiągnięte do roku 2015. Przewidziano również możliwość wprowadzenia odstępstw od zakładanych celów w przypadkach, gdy ich realizacja byłaby niemożliwa z przyczyn technicznych, ekonomicznych lub naturalnych.

Wymienione JCWP należą do wykazu obszarów chronionych, o których mowa w art. 317 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, zgodnie z aktualnym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

JCWP Pierzchnianka (RW200017254949) znajduje się w granicach następujących obszarów chronionych:

- OSO Dolina Pilicy (PLB140003),
- OZW Dolina Dolnej Pilicy (PLH140016),
- Obszar Chronionego Krajobrazu – Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki (OCHK).

Z kolei JCWP Tymianka (RW200017252589) oraz Wiązownica (RW200017252499) położone są w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu – Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki (OCHK).

Monitoring jakości wód powierzchniowych prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem monitoringu jest ocena stanu wód, identyfikacja zagrożeń oraz wskazanie ewentualnych działań naprawczych. Wody powierzchniowe na terenie gminy Radzanów nie są obecnie objęte tym systemem monitoringu.

Na obszarze gminy występują również sztuczne i naturalne zbiorniki wodne, stanowiące uzupełnienie sieci hydrograficznej. Do większych należą zbiorniki wodne w miejscowościach Bukówno i Grotki. Ponadto występują mniejsze obiekty, takie jak stawy, sadzawki oraz zbiorniki przeciwpożarowe, z których część jest sezonowo sucha lub ulega sukcesji roślinnej (zarastanie wierzbą).

System melioracyjny na terenie gminy obejmuje sieć rowów i drenażu, z łączną powierzchnią terenów zmeliorowanych wynoszącą ok. 4200 ha, w tym 4103 ha stanowią grunty zdrenowane. Obszary o najwyższym udziale melioracji zlokalizowane są w miejscowościach: Bukówno, Czarnocin, Ocieść, Kozłów, Grotki, Ratoszyn, Żydy i Radzanów. Jedynie w obrębie Branica brak jest urządzeń melioracyjnych.

Zgodnie z „Programem małej retencji dla Województwa Mazowieckiego”, przyjętym uchwałą Nr 75/08 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 21 kwietnia 2008 r., na terenie gminy zidentyfikowano obiekty małej retencji. W dokumencie wskazano zarówno istniejące zbiorniki przeznaczone do modernizacji, jak i

lokalizacje potencjalnych nowych inwestycji retencyjnych.

Wody podziemne

Pod względem hydrogeologicznym gmina Radzanów charakteryzuje się dobrymi zasobami wód podziemnych, które w pełni zaspokajają obecne potrzeby mieszkańców i nie stanowią bariery rozwojowej.

Teren gminy znajduje się w obrębie dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP):

- GZWP nr 412 – Goszczewice–Szydłowiec (udokumentowany),
- GZWP nr 215 – Subniecka Warszawska (nieudokumentowany).

GZWP nr 412 ma charakter krasowo-porowo-szczelinowy. Występują w nim wody szczelinowo - porowe w piaskowcach środkowojurajskich oraz wody szczelinowo-krasowe w utworach węglanowych górnej jury. Udokumentowano go w 1995 r., a jego zasoby dyspozycyjne oszacowano na 78 860 m³/d. Powierzchnia zbiornika wynosi 473,41 km², a średnia głębokość ujęć to 115 m.

GZWP nr 215 – Subniecka Warszawska ma charakter porowy (paleogeńsko-neogeński). Występuje w nim infiltracja wód opadowych, a jego powierzchnia wynosi 17 500 km², ze średnią głębokością ujęć 160 m.

Dodatkowo, obszar gminy leży w granicach dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd):

- JCWPd nr 73 (PLGW200073),
- JCWPd nr 74 (PLGW200074).

Obie jednostki oceniono jako posiadające dobry stan chemiczny. Wody te należą do czwartorzędowego poziomu wodonośnego i wykorzystywane są zarówno jako źródło wody pitnej, jak i do celów gospodarczych.

JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Ocena stanu	Cel stanu chemicznego	Cel stanu ilościowego	Ryzyko
PLGW200073	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	niezagrożona
PLGW200074	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	niezagrożona

Tabela 2: Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie gminy Radzanów. Źródło: opracowanie własne.

Dla jednolitych części wód podziemnych „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, przewiduje następujące cele środowiskowe:

- zapobieganie lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- działania niezbędne dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Jednostka JCWPd nr 73 położona jest w granicach zlewni hydrograficznych rzek Wisły (I) oraz Pilicy

(II), w obszarze bilansowym Z-07 Pilica. W obrębie jednostki zidentyfikowano cztery poziomy wodonośne: czwartorzędowy, paleogeńsko-neogeński, kredowy oraz jurajski. Główny poziom wodonośny w utworach czwartorzędowych w granicach JCWPd nr 73 zlokalizowany jest na głębokościach od około 2 do 70 m p.p.t.

Obszar jednostki JCWPd nr 74 obejmuje zasięg zlewni Wisły (I), Radomki oraz Zagożdżonki (II) i wchodzi w skład obszarów bilansowych Z-04 Radomka oraz Z-03 Wisła (L), obejmując wyłącznie odcinek pomiędzy ujściem Kamiennej a ujściem Radomki. W jednostce tej stwierdzono obecność czterech poziomów wodonośnych: czwartorzędowego, neogeńskiego, kredowego i jurajskiego. Główny poziom wodonośny w czwartorzędowych utworach wodonośnych występuje na głębokości od około 2 do 50 m p.p.t.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi kompleksowy monitoring stanu wszystkich komponentów środowiska naturalnego. W ramach Monitoringu Wód Podziemnych wykonano szczegółową ocenę stanu oraz jakości wód podziemnych na obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 73 i 74.

3.5. Klimat.

Obszar Gminy Radzanów charakteryzuje się korzystnymi warunkami klimatycznymi, sprzyjającymi rozwojowi rolnictwa oraz zachowaniu bioróżnorodności. Klimat umiarkowany przejściowy z ciepłym latem i łagodną zimą, z roczną sumą opadów około 600 mm oraz okresem wegetacyjnym trwającym około 210 dni, stwarza stabilne warunki dla rozwoju roślinności i ekosystemów.

Lokalne uwarunkowania, takie jak zalesienie, rzeźba terenu oraz sieć rzeczna, wpływają na mikroklimat, szczególnie w dolinach rzecznych i obszarach podmokłych, gdzie obserwuje się występowanie zastoju zimnego powietrza, zwiększoną wilgotność oraz wydłużony czas utrzymywania się mgieł. Średnia wilgotność powietrza wynosi około 80%, co jest korzystne dla procesów biologicznych.

Wiatry dominujące z kierunków północno-zachodniego i południowo-zachodniego wpływają na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń oraz wymianę gazową w atmosferze.

Zagrożeniem dla rolnictwa i naturalnych siedlisk są okresy późno-wiosennych przymrozków oraz susze zimowe, które mogą ograniczać rozwój roślin oraz wpływać na dostępność wody w glebie.

Na terenach leśnych występuje specyficzny mikroklimat leśny, cechujący się wyższą wilgotnością, niższymi temperaturami i ograniczoną prędkością wiatru, co sprzyja zachowaniu stabilności ekosystemów i bioróżnorodności.

Uwzględniając powyższe warunki, prognozuje się, że obecny stan klimatu gminy będzie sprzyjał utrzymaniu istniejących ekosystemów oraz rozwojowi rolnictwa, pod warunkiem monitorowania i ograniczania skutków ekstremalnych zjawisk pogodowych.

3.6. Gleby.

Gleby stanowią istotny komponent środowiska przyrodniczego, mający znaczący wpływ zarówno na efektywność produkcji rolniczej, jak i na zachowanie bioróżnorodności. Ich właściwości produkcyjne są w

dużym stopniu uwarunkowane czynnikami geomorfologicznymi oraz klimatycznymi.

Obszar gminy Radzanów charakteryzuje się korzystnymi warunkami glebowymi sprzyjającymi prowadzeniu działalności rolniczej. Na terenie gminy dominują użytki rolne o dobrych klasach bonitacyjnych, co przekłada się na wysoką żyzność gruntów i korzystne możliwości rozwoju rolnictwa. Gleby powstały głównie na podłożu utworów akumulacji lodowcowej, takich jak gliny i piaski zwałowe oraz piaski wodnolodowcowe.

Pod względem przydatności rolniczej przeważają kompleksy żytnie bardzo dobre oraz dobre, z dużym udziałem kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego, zaliczane do klas bonitacyjnych III–VI. Gleby o najwyższych klasach bonitacyjnych, tj. klasy I i II, nie występują na terenie gminy

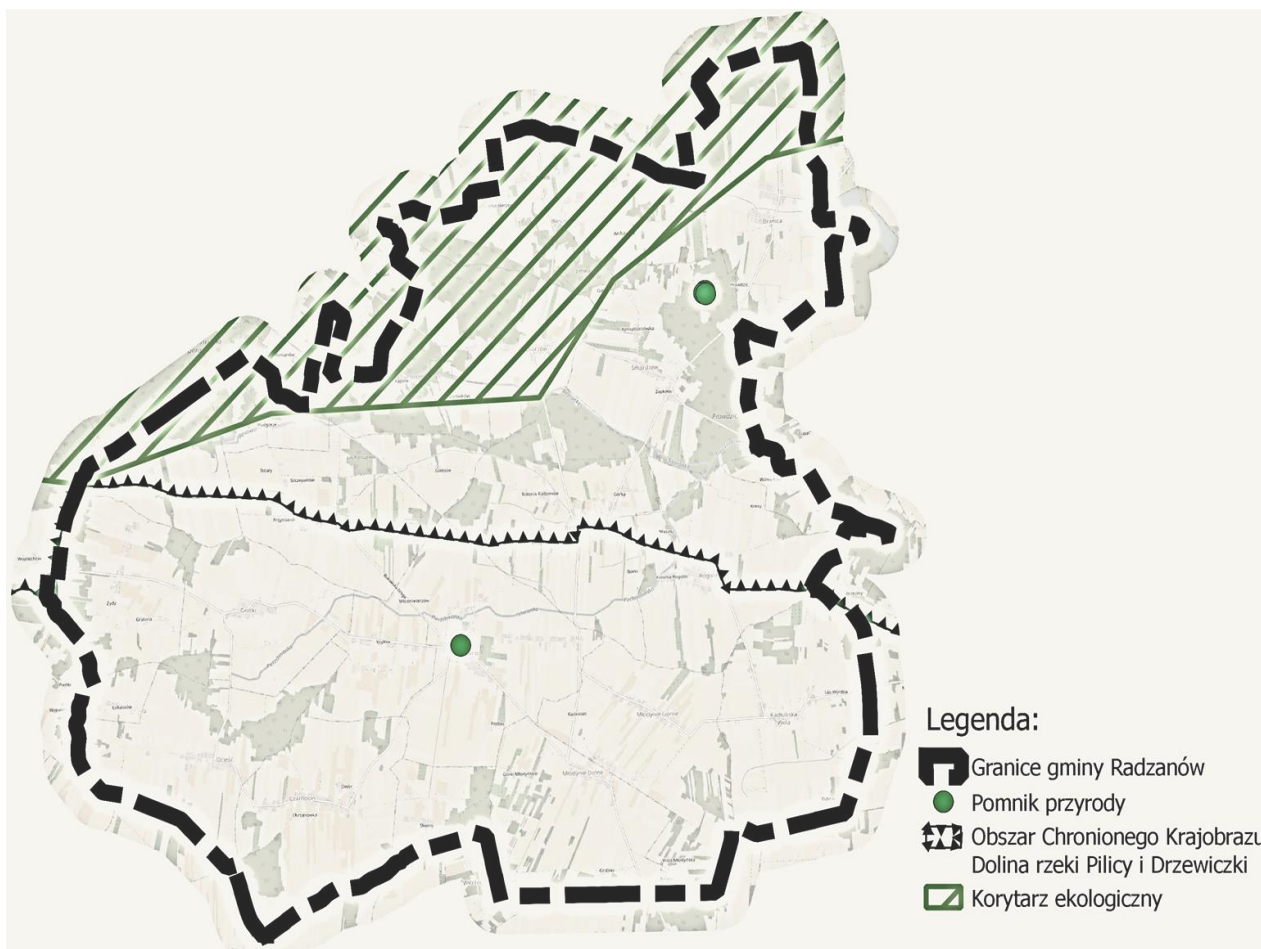
W obszarze gminy użytki rolne klasy III, IIIa, IIIb stanowią ok. 29 % gminy. Większe kompleksy gleb klasy III występują między innymi w rejonie sołectw Bukówno, Rogolin, Kozłów, Radzanów, Kadłubska Wola, Smardzew, Ratoszyn. Zwarte kompleksy gleb klasy IV stanowią 50,4 % użytków rolnych i występują w środkowej, południowej i wschodniej części gminy. Gleby torfowe i murszowe pochodzenia organicznego klas V i VI, występują przede wszystkim w dolinie rzeki Pierzchnianki i Tymianki.

3.7. Obszarowe formy ochrony przyrody (fauna i flora).

Fauna i flora na terenie gminy Radzanów w głównej mierze związane są z kompleksami leśnymi oraz obszarami objętymi formami ochrony przyrody. Do najcenniejszych terenów, charakteryzujących się dużą różnorodnością zbiorowisk roślinnych i zwierzęcych, zaliczają się obszary chronione na mocy odrębnych przepisów prawa ochrony przyrody.

W granicach gminy Radzanów występują następujące formy ochrony przyrody, wymienione w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, zgodnie z informacjami zawartymi w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska:

- pomniki przyrody,
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki”.



Rysunek 5: Formy ochrony przyrody na terenie gminy Radzanów. Źródło: opracowanie własne.

Ustanowienie i podstawa prawna

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki” został ustanowiony Uchwałą Nr XV/69/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu z dnia 28 czerwca 1983 r. Został zmieniony Uchwałą Nr VI/27/77 dotyczącą planu przestrzennego zagospodarowania województwa radomskiego oraz planu społeczno-gospodarczego rozwoju województwa w latach 1976–1980 z prognozą do 1985 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr 29/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2018 r., poz. 13182).

Powierzchnia i położenie

Obszar zajmuje 64 063,34 ha i obejmuje doliny rzek Pilicy i Drzewiczki. Charakteryzuje się wysoką atrakcyjnością turystyczno-krajobrazową oraz zróżnicowanymi zasobami przyrodniczymi. Dolina Drzewiczki jest ważnym krajowym korytarzem ekologicznym łączącym międzynarodowe węzły ekologiczne – obszary Świętokrzyskie z Doliną Pilicy (wg Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET).

Charakterystyka fizjograficzna

Obszar zalicza się do Nizin Środkowopolskich, obejmując mezoregiony Doliny Białobrzesckiej, Równiny Radomskiej oraz Równiny Kozienskiej. Rzeźbę terenu ukształtowało drugie zlodowacenie środkowopolskie (stadiał Warty – zw. zlodowaceniem środkowopolskim).

Rzeka Pilica wyznacza południową granicę – jej lewobrzeżną część stanowi wysoki brzeg moreny czołowej z licznymi jarami i wąwozami, natomiast południowy brzeg tworzy płaski taras akumulacyjny.

Krajobraz i zalesienie

Północny brzeg doliny pozbawiony jest większych kompleksów leśnych, natomiast południowy zachował fragmenty dawnych Puszczy Pilickiej i Stromeckiej. Dolina, okresowo zalewana wiosną, wyróżnia się unikatową mozaiką środowisk, obejmującą rzadkie zbiorowiska leśne (olsowe i łęgowe) oraz zbiorowiska kserotermiczne na północnym brzegu.

Flora

Flora doliny obejmuje 61 zespołów roślinności łąkowej, reprezentowanych przez 28 wariantów i 10 zbiorowisk, w tym rzadkie w Polsce zespoły roślinne takie jak: *Nuphar lutea*, *Stratiotes aloides*, *Acorus calamus*, *Cicuta-Caricetum pseudocyperi* i inne. Do charakterystycznych gatunków należą m.in. zawciąg pospolity, osoka aleksowata, nasięźrzał pospolity, widłaki, arcydzięgiel litwor, siedmiopalecznik błotny oraz różne storczyki i krzewy takie jak wiśnia karłowata i bagno zwyczajne.

Dolina Pilicy wyznacza północną granicę występowania jawora w Polsce.

Fauna

Fauna tego obszaru jest bogata i zróżnicowana:

- Ptaki: około 140 gatunków gniazdujących, dodatkowo co najmniej 60 zatrzymuje się podczas migracji. Występują gatunki zagrożone, takie jak bąk, błotniak łąkowy, batalion, bocian czarny, trzmielojad, puchacz i inne.
- Ssaki: ponad 40 gatunków, w tym 11 gatunków nietoperzy (np. bóbr, wydra, łoś, jeleń, borsuk).
- Herpetofauna: około 16 gatunków płazów i gadów, m.in. rzekotka drzewna, żaba śmieszka, ropucha paskówka, kumak nizinny, jaszczurka żyworodna, żmija zygzakowata.
- Owady: występują kozioróg dębosz, pachnica dębowa, rohatyniec, paż królowej i mieniak strużnik.

Znaczenie i funkcje obszaru

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki” wyróżnia się wyjątkowym krajobrazem i bogactwem ekosystemów. Pełni ważną funkcję korytarza ekologicznego i miejsca rekreacji oraz turystyki. Regulacje ochronne przewidują czynną ochronę ekosystemów leśnych, nieleśnych lądowych oraz wodnych.

W Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny rzeki Pilicy i Drzewiczki zakazuje się:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień
- i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania

- czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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;
 - likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
 - wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
 - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
 - likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
 - lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Pomniki przyrody

Na obszarze gminy Radzanów występują obiekty objęte ochroną na podstawie art. 6 ust. 1 pkt 6 z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody - pomniki przyrody.

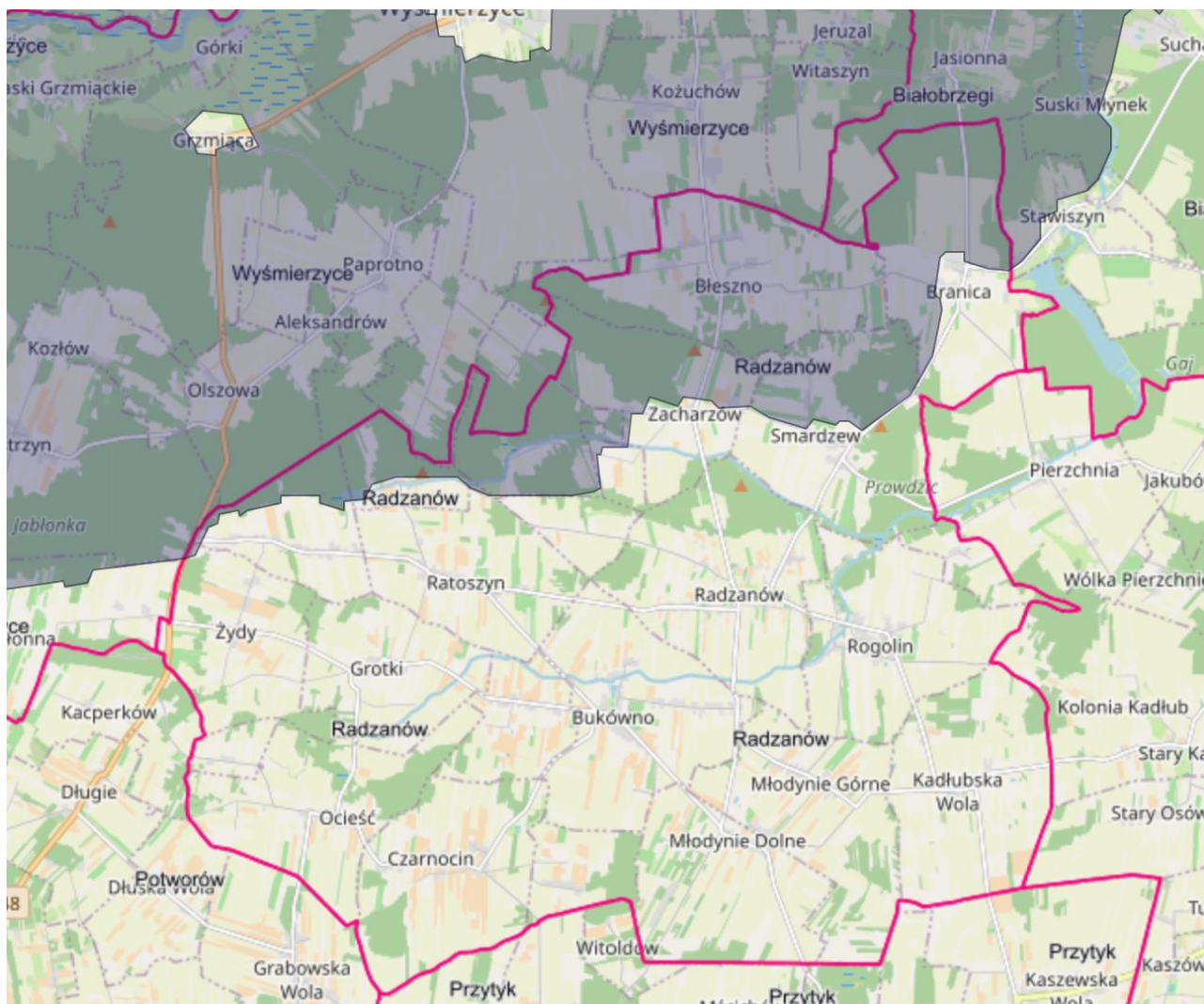
Na obszarze gminy zarejestrowane są 4 pomniki przyrody:

- Wiąz szypułkowy - *Ulmus laevis* (*Ulmus pedunculata*, *Ulmus effusa*) – data ustanowienia: 15.09.1955 r.;
wysokość drzewa 26 m; pierśnica 154 cm; obręb Bukówno, na terenie planu przykościelnego.
- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica* (3 drzewa)– data ustanowienia: 30.12.1994 r.
wysokość drzewa 20 m; pierśnica 115 cm; obręb Smardzew; wiek około 180 lat,
wysokość drzewa 21 m; pierśnica 76 cm; obręb Smardzew; wiek około 180 lat,
wysokość drzewa 22 m; pierśnica 70 cm; obręb Smardzew; wiek około 180 lat.

3.8. Korytarze ekologiczne.

Na obszarze gminy Radzanów występują lokalne korytarze ekologiczne. Są to obszary o charakterze liniowym, obejmujące tereny leśne, zakrzaczone oraz podmokłe, porośnięte naturalną roślinnością,

usytuowane pomiędzy większymi kompleksami siedliskowymi. Korytarze te pełnią kluczową rolę w zapewnieniu zwierzętom możliwości swobodnego przemieszczania się, oferując jednocześnie schronienie oraz dostęp do pokarmu. Ich zachowanie jest szczególnie istotne w kontekście fragmentacji środowiska – rozdrobnienia i izolacji siedlisk, wywołanej działalnością człowieka oraz zmianami w użytkowaniu terenu. Ponadto, korytarze ekologiczne pełnią ważną funkcję dla społeczności ludzkich, wspomagając naturalną wentylację terenów zabudowanych.



Rysunek 6: Korytarze ekologiczne na terenie Gminy Radzanów. Źródło: źródło: <https://mapa.korytarze.pl/>

3.9. Krajobraz.

Krajobraz rozumiemy jako przestrzeń odbierana przez człowieka, w której współistnieją elementy przyrodnicze oraz wytwory ludzkiej działalności, ukształtowane zarówno przez czynniki naturalne, jak i antropogeniczne.

Układ przestrzenny gminy Radzanów cechuje się harmonijną kompozycją. Krajobraz zachowuje przede wszystkim naturalne cechy, a układ wsi ma charakter pasmowy, z zabudową skupioną wzdłuż głównych

ciągów komunikacyjnych. Rozwój osadnictwa odbywa się przede wszystkim na bazie istniejących struktur oraz na przyległych do nich terenach, zgodnie z obowiązującymi zasadami planowania przestrzennego. Zabudowa rozproszona występuje w niewielkim stopniu, a w obrębie wsi dominuje zabudowa skupiona wzdłuż dróg. Przewagę stanowią zabudowania zagrodowe oraz domy jednorodzinne.



Rysunek 7: Wieś Radzanów. Źródło: zdjęcie Cezary Gabryel, 04-2025



Rysunek 8: Wieś Radzanów. Źródło: zdjęcie Cezary Gabryel, 04-2025

Zabudowa gospodarcza, związana z produkcją rolną, zwykle zlokalizowana jest w głębi działek, a otaczające ją tereny zajmują pola uprawne. Charakterystycznym elementem krajobrazu gminy są liczne tunele foliowe, które zajmują znaczną powierzchnię i służą głównie do uprawy papryki – rośliny, której produkcja szybko się rozwija – oraz innych warzyw i owoców sezonowych.



Rysunek 9: Ortofotomapa wsi Czarnocin. Źródło: www.geoportal.gov.pl/

We wsiach wyznaczone są także tereny rezerwowe przeznaczone pod przyszłe inwestycje mieszkaniowe i gospodarcze, co pozwala na zrównoważony rozwój przestrzenny gminy.

- Na terenie gminy znajdują się ferma drobiu (w Młodyniach Dolnych) oraz hodowla norek (w Kadłubskiej Woli). (nowelizacja ustawy o ochronie zwierząt, z dnia 17 października 2025 r, wskazuje termin zakazu hodowli zwierząt futerkowych w Polsce). Są one oddalone o kilkaset metrów od okolicznych zabudowań.



Rysunek 10: Ferma drobiu w Młodyniach Dolnych. Źródło: <https://oiburbanek.pl/nadzor/mlodynie-2/>

Na terenie gminy nie wskazano krajobrazów priorytetowych w Audycie Krajobrazowym Województwa Mazowieckiego, przyjętym uchwałą Nr 48/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 26 marca 2024 r.

3.10. Zabytki

Na terenie Gminy Radzanów występuje kilka obiektów o wyjątkowych wartościach zabytkowych. Na terenie gminy znajduje się 10 obiektów wpisanych do rejestru zabytków, obiekty wpisane do wojewódzkiej ewidencji zabytków, obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków oraz stanowiska archeologiczne. Pełna lista tych obiektów znajduje się w uzasadnieniu do uchwały w sprawie planu ogólnego.



Rysunek 11: Kościół w Bukównie wpisany do rejestru zabytków. Źródło: zdjęcie Aleksandra Niebrzydowska-Macewicz, 04-2025



Rysunek 12: Ruiny Kaplicy Młockich wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków. Źródło: zdjęcie Aleksandra Niebrzydowska - Macewicz, 04-2025

3.11. Tereny eksploatacji złóż.

Na terenie gminy Radzanów występuje jedno udokumentowane złożo „Podlesie” (KN 11884). Złożo zlokalizowane jest na terenie miejscowości Podlesie Podgórze, na dz. nr ew. 35/1. Jego łączna powierzchnia wynosi 9747 m². Główną kopalinę złoża stanowi kruszywo naturalne – piasek, drobno lub średnioziarnisty barwy jasnożółtej i żółtej oraz piaski średnioziarniste jasnoszare i szare. Miąższość złoża waha się od 2,3 do 13,7 m (średnio 6,96 m). Kopalina posiada głównie zastosowanie do celów budowlanych.

Zgodnie z Bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce" według stanu na dzień 31 XII 2020 r. udokumentowane złożo kopalin „Podlesie” zostało skreślone z bilansu zasobów.

3.12. OZE - odnawialne źródła energii.

Energia odnawialna to energia pozyskiwana z naturalnych, cyklicznie odnawiających się procesów przyrodniczych, takich jak promieniowanie słoneczne, wiatr, woda (rzeki, fale, pływy), a także z biomasy, biogazu oraz źródeł geotermalnych. Charakteryzuje się tym, że jej zasoby – w przeciwieństwie do surowców kopalnych – nie wyczerpują się, a ich eksploatacja powoduje znacznie mniejsze obciążenie dla środowiska.

Na terenie gminy Radzanów odnawialne źródła energii wykorzystywane są w ograniczonym zakresie, przede wszystkim w postaci instalacji fotowoltaicznych montowanych na budynkach mieszkalnych oraz gospodarczych. Potencjał gminy, wynikający z warunków przestrzennych i nasłonecznienia, sprzyja rozwojowi inwestycji w odnawialne źródła energii.

Wskazane jest również dalsze promowanie wykorzystania OZE w obiektach użyteczności publicznej, co może przyczynić się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza, poprawy efektywności energetycznej i zwiększenia niezależności energetycznej gminy.

Możliwym jest natomiast pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł energii w zakresie wykorzystywania energii słonecznej zgodnie z przepisami odrębnymi.

Projekt Planu Ogólnego w zakresie zapotrzebowania na ciepło przewiduje rozwój systemów grzewczych opartych na odnawialnych źródłach energii jako rozwiązania sprzyjającego poprawie jakości powietrza i zwiększeniu efektywności energetycznej.

Wskazane kierunki działań w tym zakresie obejmują:

- kontynuację funkcjonowania indywidualnych systemów ogrzewania przy jednoczesnym zaleceniu ich modernizacji, w tym wymiany źródeł ciepła na urządzenia charakteryzujące się wysoką sprawnością energetyczną oraz niskim poziomem emisji zanieczyszczeń,
- stopniowe odchodzenie od stosowania paliw stałych w lokalnych kotłowniach oraz paleniskach indywidualnych na rzecz proekologicznych technologii grzewczych, w szczególności rozwiązań opartych na źródłach odnawialnych i technologiach niskoemisyjnych.

3.13. Gospodarowane odpadami.

Na terenie gminy Radzanów głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

Gospodarstwa domowe:

- Stanowią podstawowe źródło odpadów komunalnych.
- Powstają tu odpady zmieszane oraz frakcje segregowane (papier, tworzywa sztuczne, metale, szkło, bioodpady, popiół).
- W sezonie grzewczym istotnym odpadem jest popiół ze spalania węgla i drewna.

Placówki oświatowe i instytucje publiczne

- Przedszkola, szkoły, urząd gminy, świetlice wiejskie, ośrodki zdrowia generują odpady zbliżone charakterem do komunalnych (papier, plastik, opakowania).

Małe punkty handlowo-usługowe

- Sklepy spożywcze, punkty usługowe i gastronomiczne wytwarzają opakowania, odpady żywnościowe i inne frakcje.

Cmentarze parafialne

- Źródłem odpadów są zużyte znicze, kwiaty, odpady zielone, tworzywa sztuczne i szkło.

Gospodarstwa rolne (w zakresie odpadów komunalnych)

- Poza odpadami typowo rolniczymi (nieobjętymi systemem komunalnym), gospodarstwa wytwarzają także odpady komunalne (opakowania, folie, żywność, odpady opakowaniowe).

Sezonowa działalność rekreacyjna i turystyczna

- Choć ograniczona, może okresowo zwiększać ilość odpadów, zwłaszcza w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo i w okresie świąt lub letnich wydarzeń lokalnych.

Główne źródła wytwarzania odpadów komunalnych w gminie Radzanów

Źródło odpadów	Charakterystyka generowanych odpadów
Gospodarstwa domowe	Odpady zmieszane, segregowane frakcje (papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, bioodpady, popiół).
Instytucje publiczne i oświatowe	Papier, plastik, opakowania, odpady kuchenne (szkoły, urząd gminy, świetlice, ośrodki zdrowia).
Placówki handlowe i usługowe (mała skala)	Odpady opakowaniowe, tworzywa sztuczne, żywność przeterminowana, niewielkie ilości odpadów zmieszanych.
Cmentarze parafialne	Zużyte znicze, kwiaty, odpady zielone, szkło, plastik – w szczególności w okresach świątecznych.
Gospodarstwa rolne (odpady komunalne)	Odpady komunalne (opakowania, tworzywa, żywność) powstające w części mieszkalnej gospodarstw rolnych.
Aktywność sezonowa i rekreacyjna	Odpady opakowaniowe, bioodpady, odpady zmieszane – okresowy wzrost ilości w sezonie letnim i świątecznym.

W 2020 roku, w ramach gminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi objętych było 939 gospodarstw domowych. Odpady odbierane były raz w miesiącu, zgodnie z obowiązującym harmonogramem.

Na terenie gminy Radzanów, w 2020 roku kwestie związane z gospodarowaniem odpadów reguluje uchwała Nr IV/24/2020 Rady Gminy Radzanów z dnia 28 lipca 2020 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Radzanów. Uchwała określa szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku.

W miejscowości Smardzew, na terenie oczyszczalni ścieków zlokalizowany jest Punkt Selektywnego

Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). Do PSZOK-u mogą być nieodpłatnie oddawane odpady selektywnie zbierane w gospodarstwach domowych. Odpady wielkogabarytowe oraz elektroodpady odbierane były w systemie obwoźnych zbiórek z częstotliwością jeden raz na 12 miesięcy.

W 2020 roku, łączna masa wytworzonych na terenie gminy odpadów komunalnych wynosiła 444.635 Mg. Największy odsetek stanowiły niesegregowane zmieszane odpady komunalne (212,88 Mg). Duży udział miały również zmieszane odpady opakowaniowe (101,98 Mg) oraz opakowania ze szkła (86,68 Mg).

Na terenie gminy nie funkcjonują żadne składowiska odpadów wyposażone (także nie wyposażone) w instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów. W minionych latach w miejscowości Młodynie Dolne znajdowało się składowisko odpadów, obecnie jest w fazie poeksploatacyjnej i objęte monitoringiem. Odpady z terenu gminy przekazywane są na składowisko w Radomiu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Technologii w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów z dnia 8 grudnia 2023 r, które jest w ścisłej korelacji z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w wyznaczonej w planie ogólnym strefie infrastrukturalnej SI, po uchwaleniu planu miejscowego możliwa będzie realizacja terenu gospodarowania odpadami.

4. Ustalenia projektowanego dokumentu

Plan ogólny gminy Radzanów określa gminny katalog stref planistycznych oraz gminne standardy urbanistyczne, obejmujące gminny katalog stref planistycznych i obszary uzupełnienia zabudowy. W Planie ogólnym gminy Radzanów nie określono gminnych standardów dostępności infrastruktury społecznej ani obszarów zabudowy śródmiejskiej.

Strefy planistyczne to obszary wydzielone w planie ogólnym gminy, które określają przeznaczenie i charakter danego terenu. Są one kluczowe dla planowania przestrzennego i wskazują dominującą funkcję danego obszaru. Dla stref określane są gminne standardy urbanistyczne, profile funkcjonalne podstawowe i dodatkowe oraz wskaźniki urbanistyczne: maksymalna nadziemna intensywność zabudowy, maksymalna wysokość zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy, minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej.

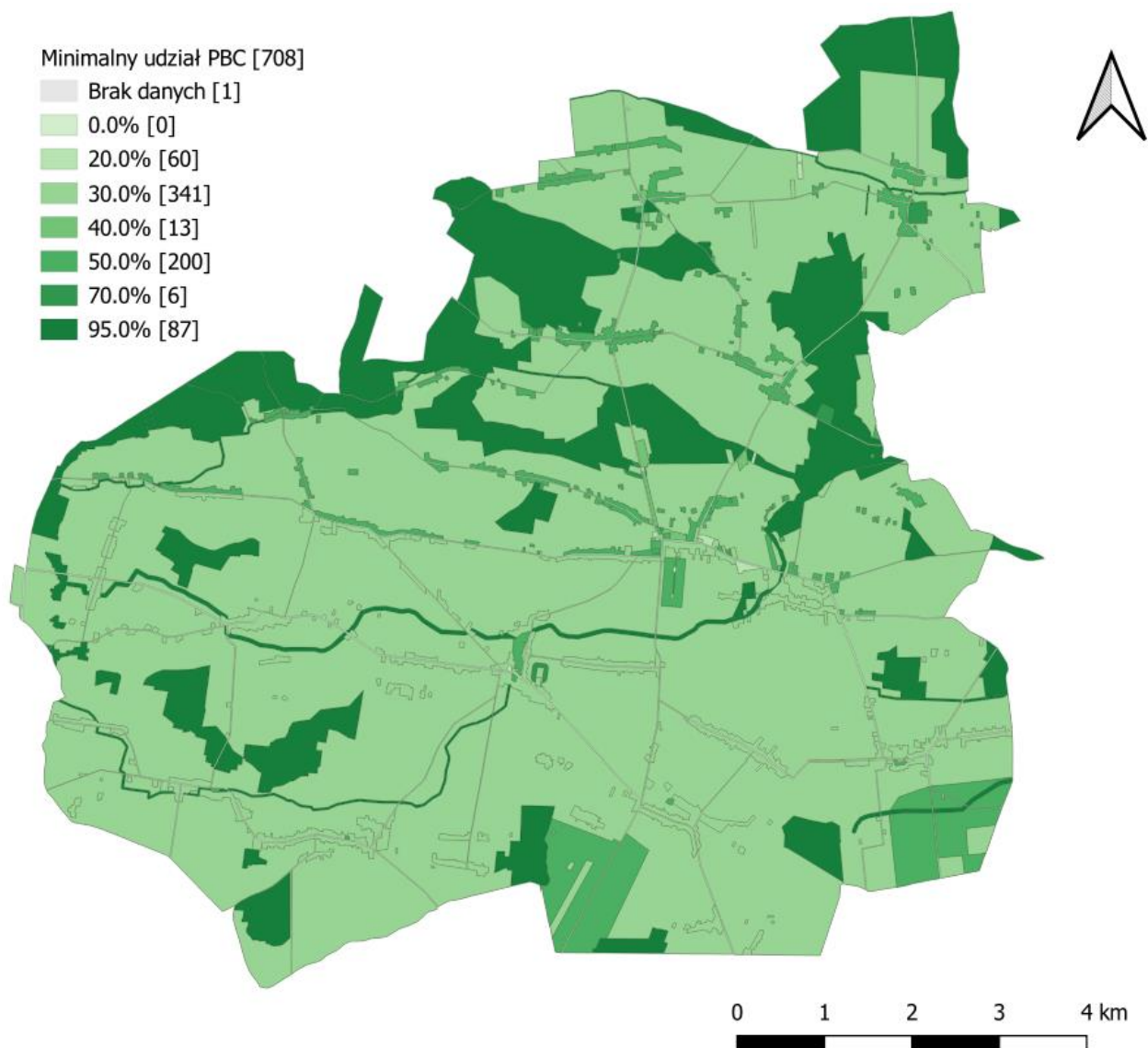
W strefach planistycznych Planu ogólnego gminy Radzanów ustalono następujące wskaźniki zagospodarowania terenów:

Symbol strefy	Nazwa strefy planistycznej	Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy (%)	Maksymalna wysokość zabudowy (m)	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (%)
SW	Wielofunkcyjna z zabudową	0,8	40	12	30

	mieszkaniową wielorodzinną				
SJ	Wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	0,6	30	9	30 – 50
SZ	Wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	0,5 – 0,7	40	9 – 11	30 – 50
SU	Usługowa	0,9 – 2,8	50	9 – 25	30 – 40
SP	Gospodarcza	0,4 – 1,2	50	7 – 12	20
SR	Produkcji rolniczej	0,4 – 0,5	30 – 50	10 – 15	30
SI	Infrastrukturalna	- / 0,1 – 0,3	- / 10 – 30	- / 5 – 35	20
SN	Zieleni i rekreacji	0,1 – 0,2	10 – 15	7 – 15	50 – 70
SC	Cmentarzy	0,2	20	9 – 12	30
SO	Otwarta	- / 0,3	- / 30	- / 5	50 – 95
SK	Komunikacyjna	-	-	-	-

Tabela 4: Gminne standardy urbanistyczne w Planie Ogólnym Gminy Radzanów. Źródło: opracowanie własne na podstawie projektu POG

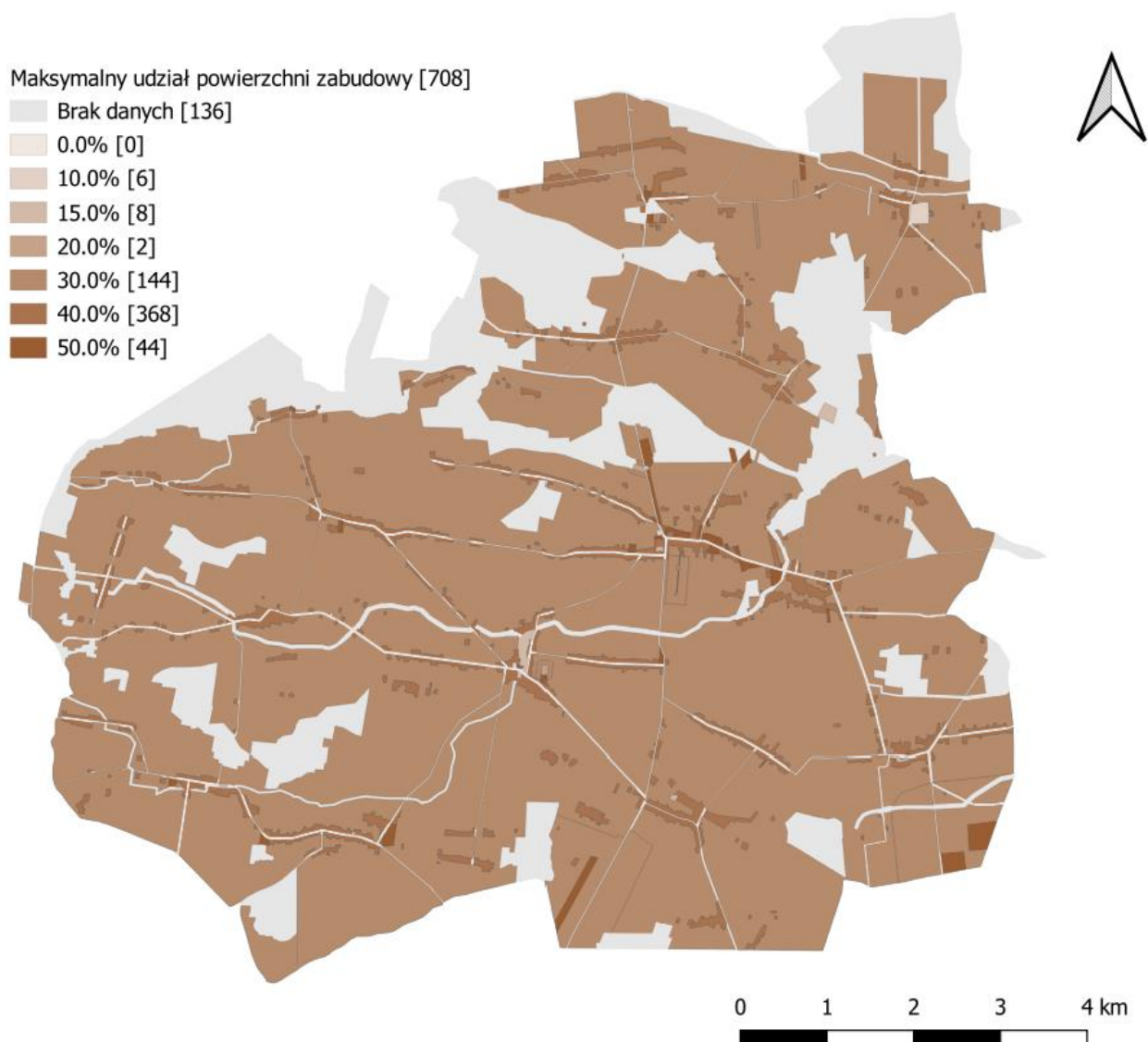
Poniższa rycina odzwierciedla minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (PBC) w strefach pianistycznych wyznaczonych w planie ogólnym Gminy Radzanów.



Rysunek 13: Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej ustalony w strefach planistycznych Planu Ogólnego gminy Radzanów

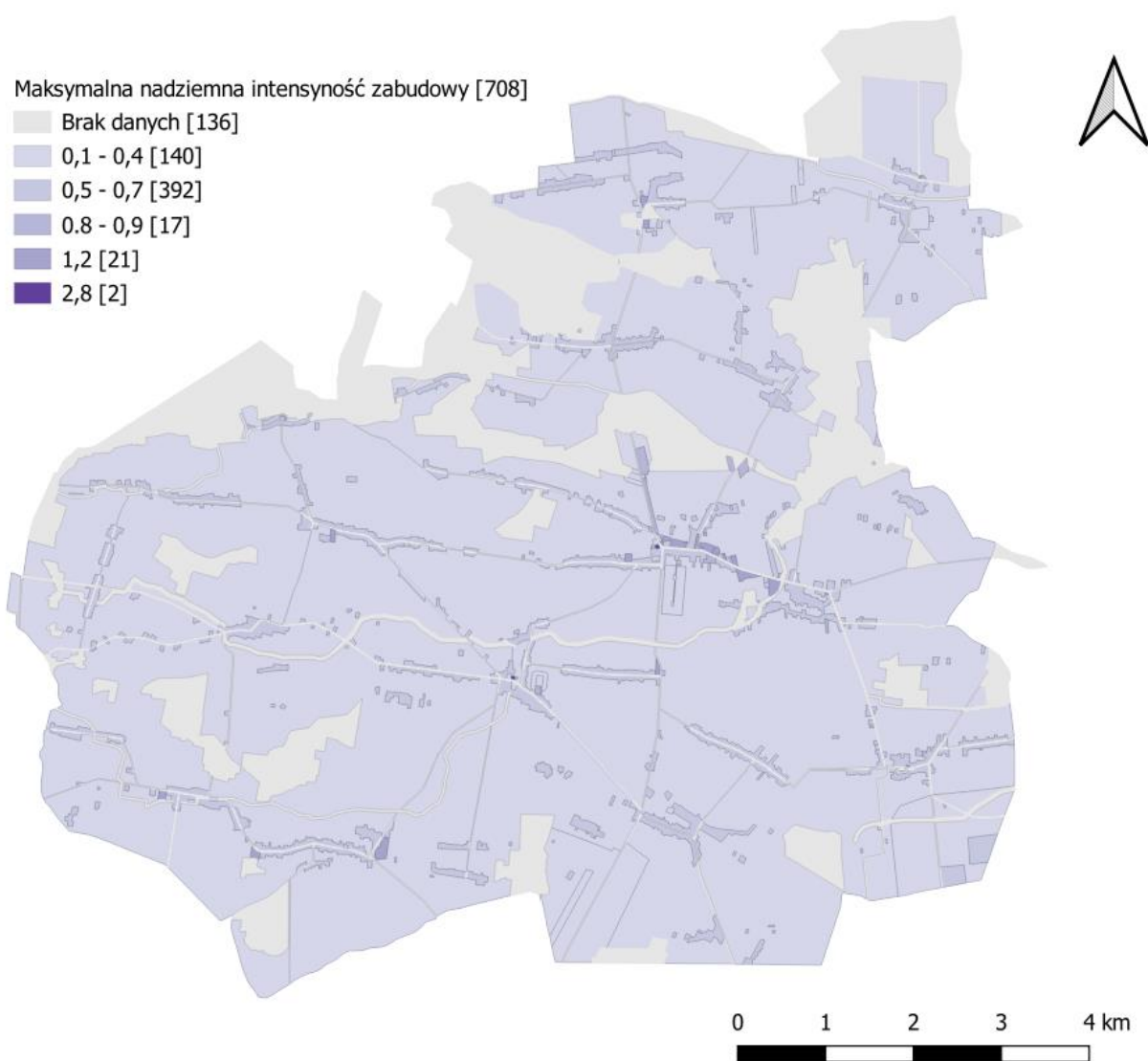
W zakresie udziału powierzchni zabudowy na obszarze gminy Radzanów maksymalna powierzchnia może wynosić 50% terenu i wartość ta występuje na niewielkich fragmentach gminy. Większość terenów nie przekracza 30%.

Szczegółową analizę przedstawia rycina poniżej.



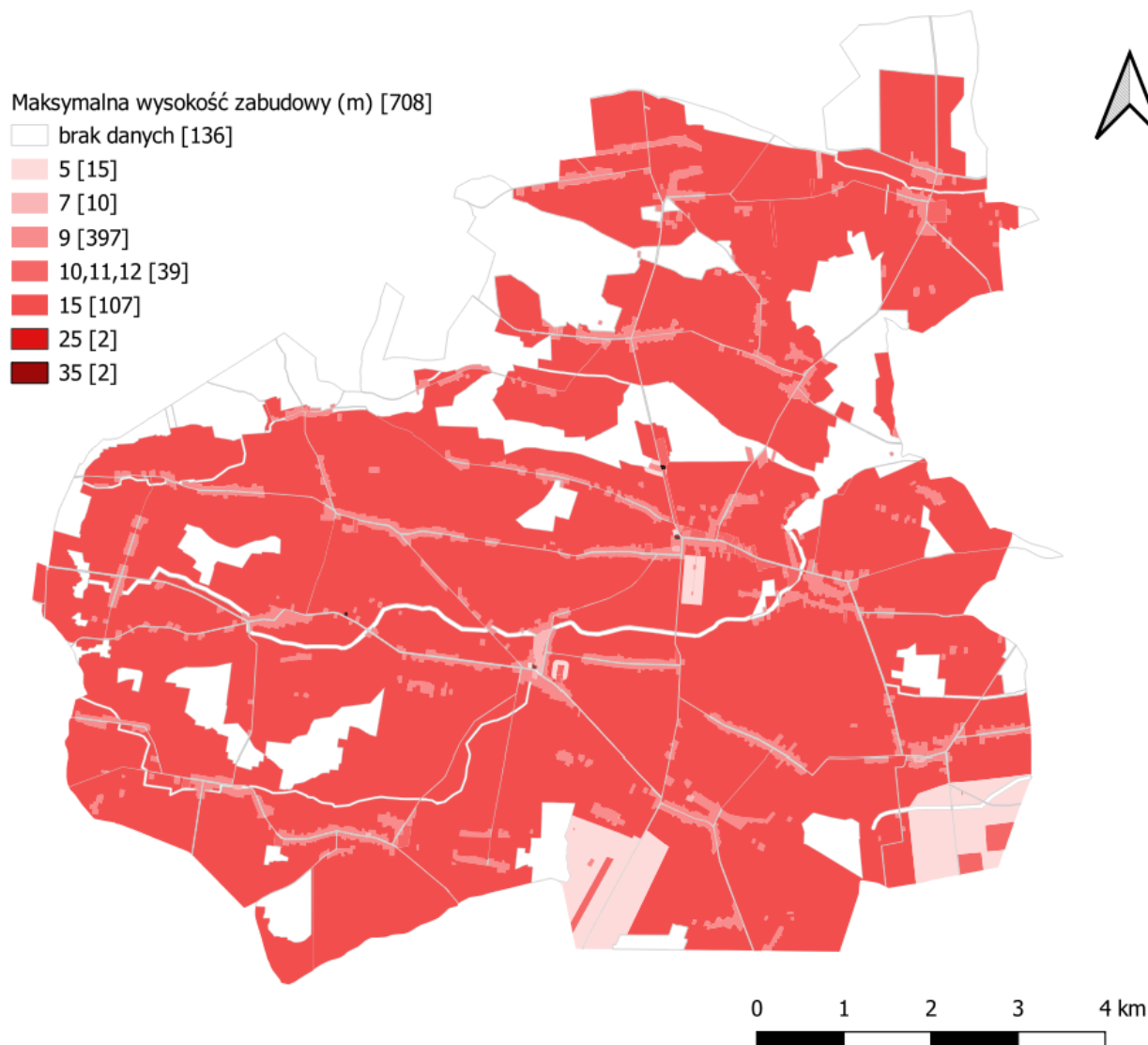
Rysunek 14: Maksymalny udział powierzchni zabudowy ustalony w strefach planistycznych Planu Ogólnego gminy Radzanów

Ponadto określono współczynnik nadziemnej intensywności zabudowy, który na większości powierzchni gminy nie przekracza wartości 0,4. Rozmieszczenie oraz szczegółowe wartości przedstawia rycina poniżej.



Rysunek 15: Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy ustalona w strefach planistycznych Planu Ogólnego gminy Radzanów

Plan ogólny gminy Radzanów wyznacza również maksymalną wysokość zabudowy, która dla większości gminy wynosi 15 m lub mniej. Na terenie gminy wyznaczono 4 tereny z wyższą wysokością i są to tereny istniejących kościołów i wież telefonii komórkowej. Rozmieszczenie i szczegółowe wartości wskaźnika przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 15: Maksymalna wysokość zabudowy ustalona w strefach planistycznych Planu Ogólnego gminy Radzanów

W Planie ogólnym gminy Radzanów spośród 13 wymienionych w art. 13c ust. 2 ustawy o p.z.p. typów stref wyznaczono 11 poniżej wskazanych stref planistycznych:

- strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną, oznaczona symbolem SW,
- strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, oznaczona symbolem SJ,
- strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową, oznaczona symbolem SZ,
- strefa usługowa, oznaczona symbolem SU,
- strefa gospodarcza, oznaczona symbolem SP,
- strefa produkcji rolniczej SR,
- strefa zieleni i rekreacji, oznaczona symbolem SN,
- strefa cmentarzy, oznaczona symbolem SC,

- strefa otwarta, oznaczona symbolem SO,
- strefa infrastrukturalna, oznaczona symbolem SI,
- strefa komunikacyjna, oznaczona symbolem SK.

W Planie ogólnym Gminy Radzanów wyznaczono gminny katalog stref planistycznych w następujących proporcjach:

Symbol strefy	Nazwa strefy planistycznej	Powierzchnia strefy (ha)	Udział strefy w powierzchni gminy (%)
SW	Wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	0,07	0,001
SJ	Wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	8,20	0,10
SZ	Wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	440,80	5,34
SU	Usługowa	28,81	0,35
SP	Gospodarcza	5,28	0,06
SR	Produkcji rolniczej	5855,46	70,96
SI	Infrastrukturalna	110,67	1,34
SN	Zieleni i rekreacji	15,94	0,19
SC	Cmentarzy	1,66	0,02
SO	Otwarta	1784,24	21,62
SK	Komunikacyjna	0,72	0,01

Tabela 3: Udział poszczególnych stref planistycznych Planu Ogólnego Gminy Radzanów w powierzchni gminy.
Źródło: opracowanie własne

W zakresie obszaru uzupełnienia zabudowy (OUZ) to obszar, na którym będzie możliwość wydawania decyzji o warunkach zabudowy w sytuacji braku planu miejscowego na danym terenie. Poza obszarem uzupełnienia zabudowy takie decyzje nie będą mogły być wydawane, poza decyzjami dotyczącymi inwestycji celu publicznego. Obszar uzupełnienia zabudowy (OUZ) wyznaczony został na części terenów stref: SW, SJ, SZ, SU, SP, SI, SN. Wyznaczony został w celu zapewnienia możliwości rozwoju budownictwa mieszkaniowego i usługowego na zasadzie uzupełniania luk w zabudowie i kontynuacji istniejących funkcji.

5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

Głównym celem projektu Planu Ogólnego jest:

- określenie lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego,
- połączenie interesu publicznego z interesem prywatnym,
- dopełnienie/uzupełnienie obszarów istniejącej zabudowy,
- ograniczenie lokalizacji nowych przedsięwzięć związanych z hodowlą i chowem zwierząt,
- ochrona przyrody.

W konsekwencji można stwierdzić, że brak realizacji projektowanego przedsięwzięcia nie wpłynie na zmianę obecnego stanu środowiska, tereny te pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu i przeznaczeniu. Zaniechanie realizacji będzie oznaczało pozbawienie gminy nowych terenów inwestycyjnych, na których mogłyby powstać nowa zabudowa zagrodowa, mieszkaniowa, zakłady stwarzające nowe miejsca pracy oraz będzie oznaczało narażanie lokalnej społeczności **na wdychanie skumulowanych odorów wytwarzanych poprzez masową hodowlę i chów drobiu.**

6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

W projekcie Planu Ogólnego określono strefy funkcjonalne zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023.

W szerokim zakresie projekt Planu Ogólnego zakłada utrzymanie obecnego przeznaczenia. Typowymi zmianami środowiska na terenie gminy są formy związane z osadnictwem.

W ramach Planu Ogólnego określono gminny katalog stref planistycznych. Strefy planistyczne wprowadzone w planie ogólnym gminy określa art. 13c ustawie o pzp. W Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. (Dz.U.2023 poz. 2758 z dnia 2023.12.22) wskazano zamknięty katalog 13 stref, wraz ich symbolem literowym, na które w gminie Radzanów składają się następujące strefy: wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną, wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, wielofunkcyjna z zabudową zagrodową, usługowa, gospodarcza, produkcji rolniczej, infrastrukturalna, zieleni i rekreacji, cmentarzy, otwarta i strefa komunikacyjna.

Projekt Planu Ogólnego rozróżnia i określa położenie terenów strefy produkcji rolnej SR oraz strefy otwartej SO, tak aby ograniczyć tereny z dopuszczonym intensywnym chowem i hodowlą zwierząt, lokalizacją ferm drobiu, w celu ograniczenia ewentualnego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, poprzez emisję odorów. W projekcie Planu Ogólnego wprowadzone zostały obszary z zakazem lokalizowania nowej zabudowy wielkotowarowej produkcji rolnej w odległości 500 m od terenów już istniejącej wielkotowarowej produkcji rolnej poprzez wprowadzenie strefy otwartej SO.

Podkreślenia wymaga fakt, iż zgodnie z zasadami zawartymi w koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju (nie obowiązuje od 2020 r. i nie ma nowej) przeznaczenie nowych terenów pod zabudowę powinno odbywać się w sąsiedztwie terenów już zainwestowanych, co przekłada się m. in. na zminimalizowanie kosztów doprowadzania infrastruktury technicznej. Podobne ograniczenia wprowadza nowelizacja przepisów dotyczących planów ogólnych.

7. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego Planu Ogólnego.

Realizacja Planu Ogólnego niesie za sobą problemy dotyczące ochrony środowiska oraz zdrowia ludzi, a mianowicie:

1) na etapie realizacji inwestycji:

- ingerencja w krajobraz (zajęcie przestrzeni, wycinka drzew);
- przekształcenie powierzchni ziemi tj. rzeźby terenu, powierzchniowych utworów geologicznych;
- wzrost emisji hałasu i wibracji w trakcie prac;
- wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery z pracującego sprzętu i środków transportu;
- wystąpi możliwość zanieczyszczenia materiałami ropopochodnymi wód i gleby, poprzez emisje zanieczyszczeń;

2) na etapie funkcjonowania inwestycji:

- wzrost emisji hałasu od środków transportu;
- wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery;
- zmiana wizualna krajobrazu;
- możliwe uszczuplenie powierzchni biologicznie czynnej oraz powierzchni otwartej, co może mieć wpływ na przyrodę ożywioną – może nastąpić zmiana rozmieszczenia zwierząt w wyniku utraty siedlisk.

7.1. Zagrożenie powodzią.

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, obszary szczególnego zagrożenia powodzią: obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% oraz obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% nie występują na terenie gminy Radzanów.

7.2. Hałas.

Największy hałas w gminie Radzanów generują drogi, zwłaszcza droga krajowa biegnąca wzdłuż zachodniej granicy oraz zakłady przemysłowe. Hałas z dróg skupia się głównie wzdłuż tras i zależy od ich rodzaju — drogi krajowe powodują więcej hałasu niż drogi powiatowe czy gminne.

Aby zmniejszyć hałas na tereny mieszkaniowe zlokalizowane przy drodze krajowej, warto montować ekrany dźwiękochłonne. Na drogach lokalnych ważne są remonty i poprawa nawierzchni, co pomaga zmniejszyć hałas. W miejscach, gdzie są domy i usługi, dobrze jest sadzić wysokie rośliny lub stosować okna dźwiękoszczelne, by chronić mieszkańców. Działania przeciw hałasowi powinny być prowadzone kompleksowo, by chronić zdrowie ludzi.

Hałas przemysłowy na terenie gminy jest lokalny i dotyczy głównie sąsiednich nieruchomości. Firmy zajmujące się przetwórstwem spożywczym nie powodują dużych uciążliwości akustycznych.

7.3. Wpływ na krajobraz.

Realizacja projektu Planu Ogólnego może spowodować pewne zmiany w krajobrazie gminy Radzanów. Na wybranych terenach dotychczas użytkowanych rolniczo planowane jest przekształcenie ich na cele mieszkaniowe, usługowe lub produkcyjne. Jednak powierzchnia tych terenów jest niewielka i najczęściej dotyczy jedynie rozszerzenia już istniejących obszarów zabudowy.

Zmiany te nie powinny negatywnie wpływać na walory krajobrazowe gminy Radzanów. Ważne jest, aby minimalizować szkodliwy wpływ działalności gospodarczej na otoczenie poprzez pozostawienie terenów

w stanie możliwie zbliżonym do naturalnego, z zapewnieniem warunków do swobodnej migracji roślin i zwierząt oraz niezakłóconego przepływu powietrza.

Plan Ogólny przewiduje uzupełnienie zabudowy w sposób harmonijny, dostosowany do istniejącego charakteru architektury. Zachowane będą także otwarte przestrzenie widokowe oraz krajobrazowe, a rozproszenie zabudowy zostanie ograniczone przez promowanie zwartej układu osadniczego.

Plan Ogólny nie wpływa na krajobrazy priorytetowe. W Audycie Krajobrazowym Województwa Mazowieckiego, przyjętym uchwałą Nr 48/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 26 marca 2024 r. nie wskazano na terenie gminy krajobrazów priorytetowych.

7.4. Ochrona powietrza i klimatu.

Zanieczyszczenia atmosferyczne wywierają istotny wpływ na zdrowie populacji ludzkiej, integralność ekosystemów oraz globalne procesy klimatyczne. W strukturze emisji dominują zanieczyszczenia gazowe, przede wszystkim dwutlenek węgla (CO₂). Pomimo że CO₂ nie jest gazem toksycznym i jego stężenia w powietrzu nie są normowane przepisami jakości powietrza, stanowi on kluczowy gaz cieplarniany, odpowiadający wraz z metanem (CH₄) i podtlenkiem azotu (N₂O) za efekt cieplarniany i zmiany klimatu. Najistotniejszym problemem środowiskowym dla gminy Radzanów jest jednak zanieczyszczenie pyłowe (particulate matter – PM).

Zgodnie z wynikami monitoringu jakości powietrza przeprowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, obszar gminy Radzanów kwalifikuje się do strefy mazowieckiej, klasyfikowanej jako strefa A pod względem stężeń zanieczyszczeń takich jak SO₂, NO₂, CO, benzen, ołów, nikiel, kadm i arsen zawartych w pyłach zawieszonych (PM). Oznacza to, iż wartości dopuszczalne oraz poziomy docelowe dla wymienionych substancji nie są przekraczane. Niemniej jednak, na terenie województwa stwierdzono znaczne przekroczenia stężeń pyłów zawieszonych PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu, co jest wynikiem zwiększonej emisji ze źródeł komunalnych, w szczególności w sezonie grzewczym. Niekorzystne warunki meteorologiczne oraz spalanie paliw o niskiej jakości w nieefektywnych systemach grzewczych przyczyniają się do kumulacji tych zanieczyszczeń w atmosferze.

Realizacja ustaleń Planu Ogólnego nie powinna powodować istotnych zmian w warunkach klimatycznych i jakości powietrza w długim terminie. Jednak na etapie realizacji robót budowlanych przewiduje się przejściowe wzrosty zapylenia, hałasu emitowanego przez maszyny budowlane oraz pojazdy transportowe, a także emisję spalin spowodowaną ruchem sprzętu mechanicznego. Szczegółowe oceny wpływu poszczególnych inwestycji na środowisko oraz zdrowie ludzi należy przeprowadzać w ramach procedur związanych z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami środowiskowymi oraz dokumentacją projektową.

8. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakie te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania Planu Ogólnego gminy Radzanów.

Przy sporządzaniu Planu Ogólnego gminy Radzanów miały zastosowanie cele ochrony środowiska określone w następujących aktach prawnych ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym:

- Konwencja ramsarska – układ międzynarodowy dotyczący ochrony przyrody podpisany 2 lutego 1971 r., którego celem jest ochrona i utrzymanie w niezmienionym stanie obszarów określonych jako „wodno – błotne”. Szczególnie chodzi o populacje ptaków wodnych zamieszkujących te tereny lub okresowo w nich przebywające.
- Dyrektywa siedliskowa 1992/43/EWG Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
- Dyrektywa ptasia 2009/147/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Głównym celem Dyrektyw jest konieczność przyczynienia się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny, flory i ptaków na europejskim terytorium państw członkowskich. Niemniej jednak działania podejmowane zgodnie z dyrektywami powinny uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne i kulturalne oraz cechy regionalne i lokalne.
- Europejska Strategia na rzecz Bioróżnorodności 2030 - ogłoszona 20 maja 2020 r. – celem strategii jest skierowanie społeczeństwa Unii Europejskiej na ścieżkę regeneracji przyrody w najbliższym dziesięcioleciu. Strategia jest zgodna z wytycznymi Europejskiego Zielonego Ładu.
- Ramowa dyrektywa wodna 2000/60/WE - Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.
- Dyrektywa EIA 2011/92/UE o ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r.
- Dyrektywa SEA 2001/42/WE o ocenach oddziaływania planów i programów na środowisko - Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko. Celem dyrektywy jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienia się do uwzględnienia aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko.
- Dyrektywa o dostępie do informacji o środowisku 2003/4/WE - Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody - Ustawa określa cele, zasady i formy ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu. Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, siedlisk przyrodniczych, szczytków przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu i zadrzewień.
- 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 - organy administracji są obowiązane do udostępniania każdemu informacji o środowisku i jego ochronie, dotyczące m.in.:
 - stanu elementów środowiska oraz wzajemnego oddziaływania między tymi elementami,
 - emisji i zanieczyszczeń oddziałujących lub mogących oddziaływać na środowisko,
 - środków i działań, które mają faktycznie lub potencjalnie wpływ na poszczególne

- elementy środowiska lub ich ochronę oraz raportów w tym zakresie,
 - stanu zdrowia, bezpieczeństwa i warunków życia ludzi w zakresie oddziaływania na nie
 stanu środowiska i emisji.

Na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i lokalnymi celami ochrony środowiska przy sporządzaniu planu ogólnego były:

- utrzymanie norm dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych w przepisach szczególnych,
- utrzymanie norm dopuszczalnych poziomów zanieczyszczenia atmosferycznego w środowisku określonych w przepisach szczególnych,
- ochrona terenów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną,
- ochrona terenów zabudowy mieszkaniowej,
- ochrona krajobrazu, środowiska naturalnego oraz wód gruntowych i powierzchniowych.

9. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru oraz na środowisko a także na pozostałe elementy i komponenty środowiska.

W niniejszej prognozie opisano oddziaływania uwzględniając proponowane strefy planistyczne, zgodne z POG – określone wg Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów.

9.1. Prognozowane oddziaływanie stref: SW, SJ, SZ.

Prognozuje się następujące oddziaływania:

- strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną - SW
- strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną - SJ
- strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową – SZ

<p>Różnorodność biologiczna Zwierzęta, Rośliny</p>	<p>Stalym, pośrednim oddziaływaniem o charakterze pozytywnym i długoterminowym będzie wprowadzenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, co przyczyni się do zachowania równowagi ekologicznej oraz poprawy walorów środowiskowych terenu.</p> <p>Bezpośrednie, krótkoterminowe i chwilowe oddziaływanie będzie wynikać z dopuszczenia zmiany sposobu zagospodarowania terenu, polegającej na wprowadzeniu nowej zabudowy lub wymianie istniejącej. W trakcie realizacji inwestycji może dojść do częściowego zniszczenia istniejącej szaty roślinnej, która po zakończeniu prac zostanie częściowo odtworzona w formie zieleni urządzonej (np. ogrodowej lub pasów zieleni przydrożnej). Roboty budowlane spowodują również wypłaszanie drobnych zwierząt – zjawisko to będzie miało miejsce każdorazowo w przypadku rozpoczęcia prac, niezależnie od aktualnego stanu zagospodarowania terenu.</p> <p>Pośrednie, długoterminowe i stałe oddziaływanie negatywne na faunę, zwłaszcza większe ssaki, wynikać będzie z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wydzielania i ogrodzenia działek budowlanych, • utrudnień w migracji i przemieszczaniu się zwierząt, • fragmentacji siedlisk.
---	--

Ludzie	<p>Wśród pośrednich, długoterminowych i trwałych oddziaływań planu ogólnego należy wskazać zmniejszenie powierzchni terenów otwartych oraz biologicznie czynnych, co może w niewielkim stopniu wpływać na lokalne warunki topoklimatyczne, w szczególności na intensyfikację zjawiska nagrzewania oraz spadek wilgotności powietrza.</p> <p>Pozytywnym, stałym i długookresowym efektem realizacji ustaleń planu będzie natomiast wyznaczenie obszarów wymagających ochrony przed hałasem pochodzącym ze źródeł komunikacyjnych i przemysłowych, co przyczyni się do poprawy jakości środowiska akustycznego</p> <p>Realizacja Planu ogólnego przyczyni się w sposób trwały i pozytywny do poprawy jakości życia mieszkańców poprzez zapewnienie dostępu do nowych usług oraz stworzenie przestrzeni zagospodarowanych zgodnie z aktualnymi standardami funkcjonalnymi i estetycznymi.</p>
Woda	<p>Wśród długoterminowych i trwałych oddziaływań ustaleń planu ogólnego w zakresie gospodarki wodnej należy wskazać przewidywany wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych, co prowadzić może do ograniczenia infiltracji wód opadowych, przyspieszonego odpływu powierzchniowego, okresowego przesuszania gruntu oraz osłabienia naturalnych procesów retencji. W efekcie system obiegu wody może ulec dalszemu przekształceniu w kierunku właściwym dla terenów zurbanizowanych. Z uwagi jednak na brak zwartych struktur zabudowy, zmiany te mogą pozostać mało zauważalne w skali lokalnej.</p> <p>Długoterminowym, pośrednim i trwałym oddziaływaniem będzie również stopniowy przyrost zabudowy, skutkujący zwiększeniem zapotrzebowania na wodę. Może to pośrednio przyczyniać się do nieznacznego obniżania poziomu wód podziemnych, zwłaszcza w przypadku intensyfikacji poboru wód z lokalnych ujęć.</p> <p>Pozytywnym, bezpośrednim, długookresowym i trwałym efektem będzie natomiast dążenie do pełnego objęcia terenów zabudowy istniejącej i planowanej zbiorczą siecią wodociągową, co pozwoli ograniczyć realizację indywidualnych, nieskoordynowanych ujęć wód, a tym samym sprzyjać będzie racjonalnemu gospodarowaniu zasobami wodnymi.</p>
Powietrze	<p>Bezpośrednim, krótkoterminowym oddziaływaniem ustaleń planu może być lokalne, nieznaczące pogorszenie jakości powietrza, wynikające ze wzrostu natężenia ruchu samochodowego, przyrostu zabudowy mieszkaniowej (stanowiącej źródło emisji, zwłaszcza w sezonie grzewczym), a także z prowadzonych prac budowlanych. Niemniej jednak, prognozuje się, że nie dojdzie do przekroczenia obowiązujących norm jakości powietrza.</p>
Powierzchnia ziemi	<p>Bezpośrednim, trwałym, lecz ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem będzie przekształcenie wierzchniej warstwy gleby na analizowanym obszarze, związane głównie z pracami ziemnymi przy realizacji fundamentów nowej zabudowy. Prace te nie będą ingerowały w głębsze warstwy podłoża geologicznego.</p> <p>Dodatkowo, okresowe i lokalne oddziaływanie może wynikać z potencjalnego zagrożenia zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku gromadzenia ścieków bytowych w nieszczelnych zbiornikach bezodpływowych. Ryzyko to zostanie wyeliminowane wraz z sukcesywnym przyłączaniem nowej zabudowy do istniejącej lub planowanej sieci kanalizacji sanitarnej.</p>
Krajobraz	<p>Pozytywny skutek długoterminowy bezpośredni będzie się wiązał z zastosowaniem określonych w planie ogólnym wskaźników urbanistycznych zagospodarowania terenu.</p> <p>Wśród trwałych i bezpośrednich skutków realizacji ustaleń planu należy wskazać sukcesywne pojawianie się obiektów kubaturowych w obecnie wolnych przestrzeniach. Intensywność oraz specyfika oddziaływań środowiskowych będą</p>

	wynikały z charakteru zagospodarowania poszczególnych nieruchomości i ich funkcji.
Klimat	Zmiany w lokalnym klimacie będą miały charakter nieznaczny, niemal niezauważalny dla człowieka i ograniczą się głównie do modyfikacji warunków termicznych i wilgotnościowych. Pośrednim, długoterminowym i trwałym oddziaływaniem będzie zmniejszenie powierzchni terenów biologicznie czynnych, co może w niewielkim zakresie wpłynąć na lokalny topoklimat – zwłaszcza w kontekście wzrostu temperatury oraz spadku wilgotności powietrza. Efekt wzrostu temperatury powietrza, wynikający z emisji ciepła antropogenicznego (m.in. ze spalania paliw) oraz zwiększenia udziału powierzchni sztucznych, prowadzących do wzrostu radiacyjnej temperatury podłoża, należy ocenić jako marginalny i nieistotny w skali gminy
Zasoby naturalne	Nie przewiduje się oddziaływań.
Zabytki	Nie przewiduje się oddziaływań.

Tabela 5: Oddziaływanie na środowisko stref SW, SJ, SZ. Źródło: opracowanie własne

9.2. Prognozowane oddziaływanie stref: SU, SP, SI.

Prognozuje się następujące oddziaływania:

- strefa usług – SU,
- strefa gospodarcza – SP,
- strefa infrastrukturalna – SI.

Różnorodność biologiczna Zwierzęta, Rośliny	Krótkoterminowe, bezpośrednie i chwilowe oddziaływania negatywne mogą pojawić się w związku z dopuszczeniem możliwości zmiany zagospodarowania terenu, tj. realizacją nowej zabudowy lub wymianą istniejącej infrastruktury. W trakcie prac budowlanych może dojść do: częściowego zniszczenia szaty roślinnej (np. trawniki, zadrzewienia, łąki ruderalne), wypłaszania drobnych zwierząt (gryzonie, płazy, ptaki), wzrostu emisji hałasu i drgań, co prowadzi do tymczasowego zakłócenia naturalnego rytmu życia zwierząt. Roślinność może zostać częściowo zrekonstruowana po zakończeniu prac, np. w formie zieleni urządzonej, przydrożnych pasów zieleni. Bezpośrednie i trwałe zubożenie lokalnej flory nastąpi w miejscach, gdzie powstaną nowe obiekty kubaturowe – wycinka lub usunięcie istniejącej roślinności (np. krzewów, samosiewów, drzew) spowoduje utratę lokalnych siedlisk. Pośrednie, długoterminowe i stałe oddziaływanie negatywne na faunę, zwłaszcza większe ssaki, wynikać będzie z: wydzielania i ogrodzenia działek budowlanych, utrudnień w migracji i przemieszczaniu się zwierząt, fragmentacji siedlisk.
Ludzie	Pośrednim, długoterminowym i trwałym oddziaływaniem ustaleń planu będzie ograniczenie powierzchni terenów otwartych i biologicznie czynnych, co może w niewielkim zakresie wpływać na lokalne warunki topoklimatyczne (wzrost temperatury, spadek wilgotności). Plan ogólny nie przewiduje lokalizacji zakładów stwarzających zwiększone lub duże ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, co dodatkowo wzmacnia bezpieczeństwo mieszkańców oraz ogranicza potencjalne zagrożenia środowiskowe.

<p>Woda</p>	<p>Długoterminowym i trwałym oddziaływaniem będzie zwiększenie udziału powierzchni nieprzepuszczalnych, co spowoduje ograniczenie naturalnej infiltracji wód opadowych, intensyfikację odpływu powierzchniowego, a w konsekwencji – okresowe przesuszanie podłoża. Może to prowadzić do przekształceń w funkcjonowaniu lokalnego obiegu wody w kierunku charakterystycznym dla obszarów zurbanizowanych. Ze względu na rozproszony charakter zabudowy, zmiany te pozostaną słabo zauważalne w skali lokalnej.</p> <p>Pośrednim, długookresowym i trwałym skutkiem realizacji ustaleń planu będzie również stopniowy przyrost zabudowy, prowadzący do wzrostu zapotrzebowania na wodę. W rezultacie może to przyczyniać się, choć w niewielkim stopniu, do obniżenia poziomu wód podziemnych – szczególnie w przypadku korzystania z indywidualnych ujęć.</p>
<p>Powietrze</p>	<p>W skali lokalnej może wystąpić niewielki wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza, stanowiący negatywne, krótkookresowe i bezpośrednie oddziaływanie, związane z intensyfikacją ruchu samochodowego, wzrostem liczby budynków usługowych oraz realizacją inwestycji budowlanych.</p>
<p>Powierzchnia ziemi</p>	<p>Bezpośrednim, trwałym, lecz o lokalnym zasięgu oddziaływaniem będzie przekształcenie wierzchniej warstwy gruntu na analizowanym obszarze, związane przede wszystkim z pracami ziemnymi prowadzonymi przy realizacji fundamentów nowej zabudowy. Zakres tych prac nie będzie obejmował ingerencji w głębsze warstwy geologiczne, jednak część powierzchni glebowej zostanie bezpowrotnie utracona w związku z wprowadzeniem trwałej zabudowy (budynki, budowle, jezdnie, chodniki, parkingi itp.)</p> <p>Długoterminowym, bezpośrednim i trwałym oddziaływaniem, potencjalnie intensyfikującym degradację gleby, będą natomiast wszelkiego rodzaju roboty ziemne prowadzone w związku z realizacją obiektów budowlanych – w szczególności z kondygnacjami podziemnymi (np. podpiwniczeniami) – oraz budową towarzyszącej im infrastruktury technicznej.</p>
<p>Krajobraz</p>	<p>Pozytywnym, bezpośrednim i długoterminowym skutkiem realizacji ustaleń Planu Ogólnego będzie zastosowanie określonych w dokumencie warunków kształtowania i lokalizacji zabudowy oraz zasad zagospodarowania terenu. Przyjęcie takich rozwiązań sprzyjać będzie poprawie ładu przestrzennego, ograniczaniu rozproszenia zabudowy oraz bardziej efektywnemu wykorzystaniu przestrzeni, z uwzględnieniem jej funkcji, charakteru krajobrazowego i otoczenia środowiskowego.</p> <p>Stałym i bezpośrednim oddziaływaniem będzie pojawienie się obiektów kubaturowych w dotychczas niezabudowanych przestrzeniach. Skala i charakter oddziaływań wynikających z realizacji nowych inwestycji będą zależne od indywidualnego zagospodarowania poszczególnych działek, co może prowadzić do przekształceń w strukturze przestrzennej oraz w krajobrazie lokalnym.</p>

Klimat	<p>Pośrednim, długoterminowym i trwałym oddziaływaniem będzie stopniowe ograniczenie powierzchni terenów biologicznie czynnych, co w niewielkim zakresie może wpłynąć na lokalny topoklimat, zwłaszcza w kontekście wzrostu temperatury powietrza oraz spadku jego wilgotności. Niewielkie podwyższenie temperatury może być także skutkiem emisji ciepła antropogenicznego, głównie ze spalania paliw oraz wzrostu udziału powierzchni sztucznych, które wpływają na zwiększenie temperatury radiacyjnej podłoża. Skala tego oddziaływania pozostanie jednak ograniczona i nieistotna w ujęciu gminnym.</p> <p>Realizacja nowej zabudowy kubaturowej może w mikroskali wpływać na lokalne warunki przewietrzania terenów, prowadząc do częściowego ograniczenia cyrkulacji powietrza. Jednocześnie zwiększenie powierzchni utwardzonych i sztucznych będzie oddziaływało na sposób nagrzewania się podłoża – skutkując trwałymi bądź okresowymi zmianami w bilansie cieplnym terenu. Oddziaływania te, choć lokalne, powinny być równoważone poprzez odpowiednie planowanie zieleni, utrzymanie ciągłości terenów biologicznie czynnych oraz stosowanie rozwiązań ograniczających efekt miejskiej wyspy ciepła</p>
Zasoby naturalne	Brak oddziaływań.
Zabytki	<p>Ustalenie stref SU dla terenów zabytkowych kościołów w Bukównie i Radzanowie zapewni ochronę tych obiektów oraz pozwoli zachować odpowiednie dla nich funkcje.</p> <p>Wpłyne to bezpośrednio, pozytywnie, długoterminowo i trwale na zachowanie wartości zabytkowych tych obiektów oraz krajobraz kulturowy.</p>

Tabela 6: Oddziaływanie na środowisko stref SU, SP, SI. Źródło: opracowanie własne

9.3. Prognozowane oddziaływanie stref: SO.

Prognozuje się następujące oddziaływania:

- strefa otwarta – SO

Różnorodność biologiczna Zwierzęta, Rośliny	Bezpośredni, stały, pozytywny wpływ przyniesie zachowanie istniejących form ochrony przyrody, zachowanie terenów korytarzy ekologicznych, terenów gleb organicznych, zachowanie istniejących terenów zwartych kompleksów leśnych bez możliwości zmiany ich przeznaczenia na cele nieleśne i wprowadzania nowej zabudowy.
Ludzie	Pozytywny wpływ długoterminowy, bezpośredni i stały wpływ będzie miało zachowanie terenów biologicznie czynnych, w tym lasów, terenów zieleni publicznej i nieurządzonej oraz korytarzy ekologicznych. Wprowadzone ograniczenia zabudowy w strefach ochronnych (np. 500 m od terenów wielkotowarowej produkcji rolnej, 100 m od ujęć wody) sprzyjać będą poprawie jakości życia mieszkańców i zapewnieniu bezpiecznych warunków środowiskowych.
Woda	Pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym, bezpośrednim i stałym będzie zachowanie terenów biologicznie czynnych oraz wyłączenia spod zabudowy terenów wokół rzek, cieków i wód stojących. Sprzyja to infiltracji wód opadowych, zasilaniu wód gruntowych i ochronie ujęć wody poprzez wprowadzenie stref ograniczonego użytkowania.
Powietrze	Pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim i stałym będzie z pozostawienie dużych terenów biologicznie czynnych (lasów, zieleni, korytarzy ekologicznych, dolin rzecznych), które przyczynią się do poprawy jakości powietrza (wiążąc pyły, zatrzymując zanieczyszczenia i produkując tlen), regulacji temperatury i wilgotności oraz poprawy cyrkulacji powietrza.

Powierzchnia ziemi	Pozytywnym oddziaływaniem będzie związanie z utrzymaniem powierzchni biologicznie czynnej i nieprzekształcanie jej pod zabudowę. Wyłączenie spod zabudowy lasów, terenów zieleni, dolin cieków i korytarzy ekologicznych ochroni gleby przed degradacją oraz pozytywnie wpłynie na stosunki wodne i stabilność środowiska glebowego..
Krajobraz	Pozytywne oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie i stałe oddziaływanie będzie utrzymanie oraz odpowiednie urządzenie terenów zielonych, dolin rzecznych i korytarzy ekologicznych poprawi estetykę przestrzeni, jakość krajobrazu, walory widokowe i rekreacyjne, a także wzmocni tożsamość miejsca.
Klimat	Pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim i stałym oddziaływanie będzie wynikało z pozostawienia rozległych terenów biologicznie czynnych (lasy, zieleń, doliny rzeczne) oraz wprowadzenia ograniczeń zabudowy w strefach ochronnych. Działania te będą sprzyjały korzystnym warunkom topoklimatycznym poprzez ograniczenie erozji wiatrowej gleb, regulację temperatury i wilgotności, ochronę przed wysuszającym działaniem wiatrów oraz łagodzenie efektu miejskiej wyspy ciepła.
Zasoby naturalne	Pozytywnym, bezpośrednim, długoterminowym i stałym oddziaływaniem - zachowanie znacznych powierzchni biologicznie czynnych umożliwi swobodną infiltrację wód opadowych i zasilanie warstw wodonośnych, chroniąc zasoby wód podziemnych.
Zabytki	Brak oddziaływań.

Tabela 7: Oddziaływanie na środowisko strefy SO. Źródło: opracowanie własne

9.4. Prognozowane oddziaływanie stref: SN.

Prognozuje się następujące oddziaływania:

- strefa zieleni i rekreacji - SN

Różnorodność biologiczna Zwierzęta, Rośliny	Ustalenie stref SN będzie miało bezpośredni, stały i pozytywny wpływ na stan bioróżnorodności oraz zachowanie korytarzy ekologicznych z uwagi na wyznaczenie wysokiego wskaźnika minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej (min. 50%). Pozwoli to również na trwałe zabezpieczenie kluczowych obszarów przyrodniczych zlokalizowanych w centrach wsi przed presją inwestycyjną oraz fragmentacją siedlisk. Takie działania wspierają zachowanie ciągłości ekosystemów i ochronę siedlisk wielu gatunków roślin i zwierząt, sprzyjając utrzymaniu lokalnej różnorodności biologicznej.
Ludzie	Zachowanie terenów biologicznie czynnych będzie miało bezpośredni, długoterminowy i stały pozytywny wpływ na jakość życia mieszkańców. Przestrzenie te odgrywają istotną rolę w poprawie mikroklimatu, ograniczaniu zanieczyszczeń oraz wspieraniu zdrowia fizycznego i psychicznego społeczności lokalnej. Równie korzystny wpływ będzie miało utrzymanie stref zieleni i terenów rekreacyjnych, które pełnią ważną funkcję społeczną, umożliwiając aktywny wypoczynek, uprawianie sportu oraz integrację mieszkańców. Uwzględnienie tych obszarów w planie ogólnym gminy stanowi działanie o charakterze długofalowym, sprzyjające tworzeniu przyjaznej, zdrowej i zrównoważonej przestrzeni do życia.
Woda	Zachowanie terenów biologicznie czynnych będzie oddziaływać pozytywnie w sposób długoterminowy, bezpośredni i stały, poprzez umożliwienie infiltracji wód opadowych do gruntu, co sprzyja zasilaniu wód podziemnych.

Powietrze	Zachowanie terenów biologicznie czynnych będzie oddziaływać pozytywnie w sposób długoterminowy, pośredni i stały, przyczyniając się do poprawy jakości powietrza poprzez wychwytywanie pyłów, ograniczanie zanieczyszczeń oraz produkcję tlenu.
Powierzchnia ziemi	Utrzymanie powierzchni biologicznie czynnych będzie stanowić pozytywne, długoterminowe i stałe oddziaływanie, pozwalające na zachowanie naturalnych funkcji środowiskowych terenu. Ustalenie stref SN uchroni obszary przed degradacją gleb oraz wpłynie pozytywnie na ich stosunki wodne.
Krajobraz	Utrzymanie oraz odpowiednie kształtowanie terenów zielonych będzie oddziaływać pozytywnie w sposób długoterminowy, bezpośredni i stały, poprzez podniesienie estetyki przestrzeni, wzmocnienie tożsamości lokalnej, poprawę jakości krajobrazu oraz zwiększenie jego walorów widokowych i rekreacyjnych. Działania te przyczynią się także do tworzenia przyjaznych warunków do wypoczynku i kontaktu z przyrodą dla mieszkańców i użytkowników przestrzeni.
Klimat	Zachowanie terenów biologicznie czynnych w strefie SN będzie wywierać pozytywne, długoterminowe, pośrednie i stałe oddziaływanie na różnorodność biologiczną roślin i zwierząt przyczyniając się do poprawy jakości powietrza poprzez wiązanie pyłów, zatrzymywanie zanieczyszczeń i produkcję tlenu, regulacji mikroklimatu przez stabilizację temperatury i wilgotności powietrza.
Zasoby naturalne	Pozytywnym, bezpośrednim, długoterminowym i stałym oddziaływaniem na wody podziemne, jako dobro naturalne, będzie zachowanie znacznych powierzchni terenów biologicznie czynnych, umożliwiających swobodne infiltracje wód opadowych i zasilanie warstw wodonośnych.
Zabytki	Ustalenie strefy SN dla terenu Kaplicy Młockich oraz Zespołu Dworskiego w Branicy zapewni ochronę tych obiektów oraz umożliwi w przyszłości zagospodarowanie tych terenów z uwzględnieniem wartości historycznej i zabytkowej obiektów, zgodnie z wytycznymi konserwatorskimi. Wpłynie to bezpośrednio, pozytywnie, długoterminowo i trwale na zachowanie wartości zabytkowych tych obiektów.

Tabela 8: Oddziaływanie na środowisko strefy SN. Źródło: opracowanie własne

9.5. Prognozowane oddziaływanie stref: SR.

Prognozuje się następujące oddziaływania:

- strefa produkcji rolniczej - SR

Różnorodność biologiczna Zwierzęta, Rośliny	<p>Stałym, pośrednim oddziaływaniem o charakterze pozytywnym i długoterminowym będzie wprowadzenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, co przyczyni się do zachowania równowagi ekologicznej oraz poprawy walorów środowiskowych terenu.</p> <p>Na terenie strefy SR nie wyznaczono obszaru uzupełnienia zabudowy, wobec czego możliwości zabudowy tych terenów ograniczą się do uchwalania planów miejscowych. Uchwalenie planu ogólnego nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na bioróżnorodność, florę i faunę.</p>
Ludzie	Stałym, pośrednim oddziaływaniem o charakterze pozytywnym i długoterminowym będzie ustalenie stref SR, które zapewnią możliwość rozwoju rodzinnych gospodarstw rolnych skupionych na uprawie warzyw i owoców.
Woda	Pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim i stałym będzie wprowadzenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, co wspomogę zasilanie wód gruntowych przez wody opadowe. Na terenie strefy SR nie wyznaczono obszaru uzupełnienia zabudowy, więc potencjalny rozwój zabudowy poszczególnych wsi

	będzie regulowany poprzez uchwalanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
Powietrze	Zachowanie terenów biologicznie czynnych będzie oddziaływać pozytywnie w sposób długoterminowy, pośredni i stały, przyczyniając się do poprawy jakości powietrza poprzez wychwytywanie pyłów, ograniczanie zanieczyszczeń oraz produkcję tlenu. Ustalenie strefy produkcji rolnej SR pozwoli zachować duże obszary o charakterze otwartym, rolniczym co wspomogą cyrkulację i oczyszczanie powietrza.
Powierzchnia ziemi	Pozytywnym oddziaływaniem będzie utrzymanie powierzchni biologicznie czynnej i nieprzekształcanie tych terenów pod zabudowę, ponieważ umożliwi to zachowanie naturalnych funkcji środowiskowych tych terenów. Ustalenie stref SR uchroni obszary przed degradacją gleb oraz wpłynie pozytywnie na ich stosunki wodne. Dalsza uprawa gleb wysokich klas bonitacyjnych przyniesie szereg pozytywnych skutków takich jak zachowanie żyzności gleb, utrzymanie jej bioróżnorodności oraz potencjału retencyjnego.
Krajobraz	Pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym, bezpośrednim i stałym będzie zachowanie wiejskiego krajobrazu gminy, charakterystycznego dla gminy Radzanów. Możliwa jest jednak zmiana krajobrazu, poprzez dopuszczenie realizacji na tych terenach elektrowni słonecznych. Takie zmiany będą regulowane jednak dopiero na etapach planów miejscowych.
Klimat	Pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim i stałym będzie pozostawienie znacznych terenów biologicznie czynnych, co będzie sprzyjało zachowaniu optymalnych warunków topoklimatycznych na terenach wiejskich, poprzez ograniczenie erozji eolicznej gleb, regulację temperatury i wilgotności powietrza, ochronę przed wysuszającym działaniem wiatrów, poprawę jakości powietrza, a także zwiększenie bioróżnorodności.
Zasoby naturalne	Pozytywnym, bezpośrednim, długoterminowym i stałym oddziaływaniem na wody podziemne, jako dobro naturalne, będzie zachowanie znacznych powierzchni terenów biologicznie czynnych, umożliwiających swobodne infiltracje wód opadowych i zasilanie warstw wodonośnych.
Zabytki	Brak oddziaływań.
Dobra naturalne	Brak oddziaływań.

Tabela 9: Oddziaływanie na środowisko strefy SR. Źródło: opracowanie własne

9.6. Prognozowane oddziaływanie stref: SC

Prognozuje się następujące oddziaływania:

- strefa cmentarzy - SC

Różnorodność biologiczna Zwierzęta, Rośliny	Nie prognozuje się, aby ustalenie strefy cmentarzy SC przyczyniło się do zmian w zakresie różnorodności biologicznej, flory i fauny w stosunku do stanu istniejącego.
Ludzie	Bezpośredni, stały, pozytywny wpływ przyniesie zachowanie istniejących form ochrony przyrody i zabytków. Cmentarz łączy w sobie funkcje sanitarno-techniczne, społeczne, kulturowe i przyrodnicze, będąc istotnym elementem zarówno ładu przestrzenno-funkcjonalnego gminy, jak i życia jej mieszkańców. Zachowanie terenów cmentarzy będzie miało pozytywny, długoterminowy, bezpośredni i stały wpływ na ludzi. Ustalenie stref cmentarzy SC zapewni godne warunki składowania szczątków ludzkich zgodnie z normami sanitarnymi i obyczajowymi. Dostarczy to ciszy i spokoju, sprzyjając zadumie nad życiem, przemijaniem oraz wartościami duchowymi.

Woda	Ustalenie strefy SC i zachowanie istniejących cmentarzy oznaczać będzie dalszą ochronę sanitarną terenów wokół cmentarzy. Będzie to miało bezpośredni, długoterminowy, pozytywny wpływ na ochronę wód przeznaczonych na cele bytowe przed zanieczyszczeniami.
Powietrze	Brak oddziaływań. Ustalenie strefy SC nie powoduje żadnych zagrożeń zanieczyszczenia powietrza względem stanu istniejącego.
Powierzchnia ziemi	Brak oddziaływań. Ustalenie strefy SC nie powoduje żadnych zagrożeń zanieczyszczenia powierzchni ziemi względem stanu istniejącego.
Krajobraz	Pozytywne oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie i stałe będzie związane z utrzymaniem oraz odpowiednim urządzeniem terenów cmentarzy, co nie tylko poprawi estetykę przestrzeni i jakość krajobrazu, ale również wzmocni tożsamość miejsca oraz stworzy przyjazne warunki zadumie nad życiem, przemijaniem oraz wartościami duchowymi. Pozwoli to na zachowanie więzi z bliskimi zmarłymi, pielęgnowanie tradycji rodzinnych i lokalnego krajobrazu kulturowego.
Klimat	Brak oddziaływań. Ustalenie strefy SC nie powoduje żadnych zagrożeń dla klimatu względem stanu istniejącego
Zasoby naturalne	Brak oddziaływań.,
Zabytki	Ustalenie stref SC dla terenów zabytkowych cmentarzy w Bukównie i Radzanowie zapewni ochronę tych obiektów oraz pozwoli zachować odpowiednie dla nich funkcje. Wpłyne to bezpośrednio, pozytywnie, długoterminowo i trwale na zachowanie wartości zabytkowych tych obiektów oraz krajobraz kulturowy.

Tabela 10: Oddziaływanie na środowisko strefy SC. Źródło: opracowanie własne

9.7. Prognozowane oddziaływanie stref: SK

Prognozuje się następujące oddziaływania:

- strefa komunikacyjna – SK

Różnorodność biologiczna Zwierzęta, Rośliny	Brak oddziaływań. Ustalenie strefy SK nie powoduje żadnych zagrożeń dla bioróżnorodności, zwierząt, roślin względem stanu istniejącego.
Ludzie	Pozytywne, długoterminowe, stałe oddziaływanie wynikać będzie z ustalenia strefy SK, która utrwali przebieg ważnego dla funkcjonowania tej części województwa szlaku komunikacyjnego jakim jest droga krajowa nr 48.
Woda	Brak oddziaływań. Ustalenie strefy SK nie powoduje żadnych zagrożeń dla wód względem stanu istniejącego.
Powietrze	Brak oddziaływań. Ustalenie strefy SK nie powoduje żadnych zagrożeń zanieczyszczenia powietrza względem stanu istniejącego.
Powierzchnia ziemi	Brak oddziaływań. Ustalenie strefy SK nie powoduje żadnych zagrożeń zanieczyszczenia powierzchni ziemi względem stanu istniejącego.
Krajobraz	Brak oddziaływań. Ustalenie strefy SK nie powoduje żadnych zagrożeń dla krajobrazu względem stanu istniejącego.
Klimat	Brak oddziaływań. Ustalenie strefy SK nie powoduje żadnych zagrożeń klimatu względem stanu istniejącego.
Zasoby naturalne	Brak oddziaływań.

Zabytki	Brak oddziaływań.
Dobra naturalne	Brak oddziaływań.

Tabela 11: Oddziaływanie na środowisko strefy SK. Źródło: opracowanie własne

10. Prognozowane oddziaływania ustaleń projektu Planu Ogólnego gminy Radzanów na formy ochrony przyrody.

W granicach gminy Radzanów występują następujące obszarowe formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki,
- pomniki przyrody.

Projekt Planu Ogólnego nie wpłynie negatywnie na formy ochrony przyrody. Na terenie gminy występuje tylko jeden obszar prawnie chroniony, tj. Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki (OchK).

Z analizy lokalizacji pomników przyrody, wynika, że realizacja projektu Planu Ogólnego nie będzie oddziaływać na ww. formy ochrony przyrody. Przeznaczenie terenu bezpośrednio wokół pomników przyrody nie ulegnie zmianie.

Plan Ogólny gminy Radzanów na terenach Obszaru Chronionego Krajobrazu w strefach wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ) oraz w strefach wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową (SZ) ustala wyższy wskaźnik minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej – 50%, względem pozostałych terenów w strefach SJ i SZ na terenie gminy – 30%. Ustalenie wyższego wskaźnika pozwoli na lepszą ochronę terenów cennych przyrodniczo i umożliwi zachowanie ekstensywnego charakteru obszaru.

W związku z powyższym oraz w związku z restrykcyjnym lokowaniem zabudowy zgodnie z ustaleniami **Planu Ogólnego gminy Radzanów, jego ustalenia nie wpłyną negatywnie na integralność i powiązanie form ochrony przyrody.**

11. Prognozowane oddziaływania ustaleń projektu Planu Ogólnego gminy Radzanów na różnorodność biologiczną.

Zmiana struktury przestrzennej gminy wpłynie na różnorodność biologiczną omawianego terenu. Zwiększenie powierzchni zabudowy kosztem terenów wolnych od zabudowy, sprawi, że siedliska wybranych roślin i zwierząt zostaną ograniczone powierzchniowo. Wprowadzenie nowych elementów takich jak szlaki komunikacyjne, ogrodzenia, budynki wpłyną negatywnie na możliwość migracji roślin i zwierząt. Minimalizacją skutków rozwoju zabudowy może być stosowanie następujących rozwiązań:

- W ciągach komunikacyjnych stosować przepusty dla płazów, gadów i drobnych ssaków,
- W ogrodzeniach stosować przerwy w podmurówkach,
- Na terenach przeznaczonych pod zabudowę ustalić zasady niskiej intensywności zabudowy.

12. Prognozowane oddziaływanie ustaleń projektu Planu Ogólnego gminy Radzanów na florę.

Projekt Planu Ogólnego zachowuje główne elementy istniejącej struktury przyrodniczej analizowanego obszaru, nie przewidując istotnych przekształceń w zakresie jej układu funkcjonalno-przestrzennego. Oznacza to m.in. utrzymanie istniejących cieków wodnych, pełniących funkcję powiązań przyrodniczych w skali lokalnej jako elementów systemu ciągłości ekologicznej. W projekcie zostały one ujęte w ramach strefy SO. Ustalenia projektu mogą jednak oddziaływać na lokalną florę i faunę. Wyznaczenie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową będzie wiązać się ze zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej, co może prowadzić do fragmentacji siedlisk przyrodniczych, przekształceń zbiorowisk roślinnych oraz zmniejszenia liczebności niektórych populacji zwierząt. Skala tego oddziaływania zależy będzie od stopnia ingerencji w istniejące układy przestrzenno-przyrodnicze oraz sposobu realizacji inwestycji.

Projekt Planu Ogólnego zakłada następujące zasady ochrony środowiska, mające na celu ograniczenie negatywnego wpływu urbanizacji na komponenty przyrodnicze oraz zachowanie równowagi ekologicznej:

- zabezpieczenie terenów o dużych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych,
- ochronie terenów i systemów przyrodniczych przed naciskiem inwestycyjnym.

Dodatkowo konieczne jest stosowanie się do ustaleń planów ochrony, a także pozostałych wymagań wynikających z przepisów odrębnych z zakresu ochrony przyrody, krajobrazu i wód.

13. Prognozowane oddziaływania ustaleń projektu Planu Ogólnego gminy Radzanów na faunę.

Na terenie gminy Radzanów występuje zróżnicowana fauna, ze szczególnym bogactwem gatunkowym obserwowanym na obszarach objętych ochroną prawną na podstawie przepisów odrębnych z zakresu ochrony przyrody. Na tych terenach znajdują się siedliska licznych gatunków zwierząt objętych ochroną, zarówno ścisłą, jak i częściową.

Największe nagromadzenie wartości przyrodniczych i różnorodności gatunkowej występuje w północnej części gminy oraz w obrębie kompleksów leśnych. Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki” stanowi istotną ostoję wielu cennych i rzadkich gatunków, w tym: nurogęsi (*Mergus merganser*), sieweczki obrożnej (*Charadrius hiaticula*) i rzecznej (*Charadrius dubius*), brodziec piskliwego (*Actitis hypoleucos*), zimorodka (*Alcedo atthis*), brzegówki (*Riparia riparia*) oraz podróżniczka (*Luscinia svecica*).

W granicach gminy stwierdzono występowanie co najmniej 17 gatunków ssaków, spośród których cztery objęte są ochroną prawną, a pięć zaliczanych jest do zwierzyny łownej. Teren gminy znajduje się także w

zasięgu północno-wschodniego zasięgu występowania zębiełka białawego (*Crocidura suaveolens*). Ponadto zinwentaryzowano 90 gatunków ptaków, z czego 73 to gatunki lęgowe. Wśród nich szczególną uwagę zwraca błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), wpisany do „Polskiej czerwonej księgi zwierząt” jako gatunek szczególnie zagrożony wyginięciem. Cztery spośród lęgowych gatunków ptaków są uznane za łowne. Na terenie gminy występują również inne gatunki objęte ochroną prawną, w tym jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*) oraz trzy gatunki płazów.”

Realizacja ustaleń Planu Ogólnego, w szczególności związana z rozwojem zabudowy i układu komunikacyjnego, może prowadzić do ograniczenia przestrzeni życiowej niektórych grup fauny – zwłaszcza płazów, gadów i drobnych ssaków – poprzez fragmentację siedlisk i przerwanie korytarzy migracyjnych. W odpowiedzi na potencjalne zagrożenia, projekt Planu Ogólnego zawiera zapisy dotyczące zasad ochrony środowiska, które mają na celu ograniczenie negatywnego wpływu urbanizacji na lokalne zasoby fauny. W szczególności przewiduje się:

- zachowanie i ochronę terenów o wysokich wartościach przyrodniczych,
- utrzymanie ciągłości ekologicznej przestrzeni, w tym powiązań przyrodniczych wzdłuż cieków wodnych,
- ograniczenie presji inwestycyjnej na obszarach istotnych z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności,
- dostosowanie działań inwestycyjnych do obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przyrody, w tym stosowanie się do planów ochrony oraz innych wymogów wynikających z aktów prawnych rangi ustawowej i wykonawczej.

14. Oddziaływania skumulowane w związku z realizacją projektu Planu Ogólnego

Realizacja ustaleń Planu Ogólnego Gminy Radzanów będzie miała wpływ na niektóre komponenty i cechy środowiska. Wpływ poszczególnych stref planistycznych planu ogólnego na środowisko będzie różny, dlatego istotne jest określenie łącznego oddziaływania tego dokumentu. Łączny wpływ ustaleń Planu Ogólnego Gminy Radzanów przedstawiono w poniższej tabeli.

Potencjalny wpływ realizacji POG na czynniki środowiskowe	Negatywny istotny	Negatywny niewielki	Brak	Pozytywny niewielki	Pozytywny istotny
Roślinność, zwierzęta, różnorodność biologiczna					
Powierzchnia biologicznie czynna		X			
Dotychczasowa roślinność		X			
Występujące siedliska zwierząt			X		
Równowaga ekosystemu (skala regionalna)			X		

Bioróżnorodność (skala regionalna)			X		
Szlaki migracyjne zwierząt			X		
Warunki życia ludności					
Jakość życia mieszkańców				X	
Sytuacja społeczna gminy				X	
Sytuacja gospodarcza gminy				X	
Promieniowanie niejonizujące i poważne awarie					
Oddziaływanie promieniowania niejonizującego			X		
Ryzyko wystąpienia poważnej awarii			X		
Gospodarka odpadami					
Wytwarzanie odpadów niebezpiecznych			X		
Gospodarka wodno-ściekowa					
Ryzyko zanieczyszczenia wód gruntowych				X	
Wody powierzchniowe i podziemne					
Jakość wód powierzchniowych			X		
Jakość wód podziemnych			X		
Poziom wód powierzchniowych			X		
Poziomu wód podziemnych		X			
Retencja wód			X		
Spływ powierzchniowy		X			
Klimat, stan czystości powietrza i klimat akustyczny					
Emisja zanieczyszczeń do atmosfery		X			
Lokalna temperatura			X		
Emisja hałasu		X			
Powierzchnię ziemi, gleba, kopaliny					
Unikatowe cechy geologiczne			X		
Zmiany topograficzne			X		
Warstwa gleby budująca podłoże		X			
Ryzyko degradacji gleb		X			
Zagrożenia związane z eksploatacją kopalin			X		
Krajobraz					
Estetyka krajobrazu				X	
Ład przestrzenny					X
Zabytki i dobra materialne					
Obiekty i obszary o wartościach kulturowych				X	
Oddziaływanie na obszary i obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody					
Stan obiektów i obszarów chronionych			X		
Oddziaływanie transgraniczne					
Tereny poza granicami kraju			X		

Tabela 12: Wpływ realizacji Planu Ogólnego Gminy na niektóre komponenty i cechy środowiska. Źródło: opracowanie własne

Na obszarze gminy Radzanów nie przewiduje się realizacji inwestycji kwalifikowanych jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko. Z uwagi na charakter i skalę planowanych

przekształceń, a także naturalną zdolność środowiska do adaptacji, przewidywane oddziaływania będą miały charakter długoterminowy i trwały, jednak nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko.

Pełna realizacja ustaleń projektu Planu Ogólnego nie powinna skutkować istotnym przekształceniem dotychczasowych funkcji przyrodniczych obszaru. Zmiany, które mogą wystąpić, będą miały łagodny przebieg i nie powinny prowadzić do zauważalnej degradacji środowiska, szczególnie ze względu na brak intensywnie zurbanizowanych obszarów w bezpośrednim sąsiedztwie oraz rozproszony charakter zabudowy.

Z punktu widzenia gospodarczego i przestrzennego, poszerzenie istniejących terenów inwestycyjnych oraz wyznaczenie nowych kierunków zagospodarowania przestrzennego stanowi istotny element strategii rozwoju gminy. Zaniechanie działań w tym zakresie mogłoby skutkować ograniczeniem dynamiki rozwoju lokalnego, spadkiem atrakcyjności inwestycyjnej i osłabieniem potencjału ekonomicznego, co w dłuższej perspektywie mogłoby przyczynić się do odpływu ludności oraz zmniejszenia wpływów do budżetu gminy.

Należy również zauważyć, że procesy planistyczne i inwestycyjne mają charakter długofalowy i rozłożony w czasie. Samo przyjęcie Planu Ogólnego nie spowoduje gwałtownego wzrostu intensywności działań inwestycyjnych w krótkim okresie (np. jednego roku). Realizacja zapisów planu oraz innych działań rozwojowych podejmowanych w granicach administracyjnych gminy będzie następować sukcesywnie, w tempie uzależnionym od uwarunkowań rynkowych, społecznych i gospodarczych:

- Zmniejszeniu ulegnie powierzchnia terenów niezabudowanych, co wiąże się z intensyfikacją zagospodarowania przestrzennego.
- Nastąpi wzrost ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, które – zgodnie z obowiązującym systemem gospodarki odpadami – będą przekazywane do przetworzenia poza obszarem gminy.
- Zwiększy się zapotrzebowanie na wodę, jednocześnie wzrośnie liczba obiektów podłączonych do systemu kanalizacji sanitarnej, co wpłynie na większy udział ścieków odprowadzanych do sieci zbiorczej.
- Przy założeniu stosowania najlepszych dostępnych technologii (BAT) w realizowanych i modernizowanych inwestycjach, nie przewiduje się istotnego wzrostu poziomu hałasu ani pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego.

W celu ograniczenia negatywnego wpływu planowanych działań inwestycyjnych na środowisko przyrodnicze, zaleca się wdrożenie następujących środków minimalizujących:

- Projektowanie ogrodzeń nowych inwestycji w sposób umożliwiający swobodną migrację drobnych zwierząt oraz rozprzestrzenianie się roślin, m.in. poprzez zastosowanie przepustów ekologicznych lub innych rozwiązań sprzyjających ciągłości siedlisk.
- Zachowanie możliwie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej na obszarach objętych nowym zagospodarowaniem, zgodnie z ustaleniami Planu Ogólnego.
- Planowanie i prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, w celu ograniczenia

presji inwestycyjnej na populację awifauny.

- Skuteczne zabezpieczanie placów budowy oraz magazynów materiałów i środków chemicznych przed ryzykiem przedostania się substancji niebezpiecznych do środowiska gruntowo-wodnego.

Projekt Planu Ogólnego Gminy Radzanów nie przewiduje negatywnego oddziaływania na formy ochrony przyrody. Zakłada utrzymanie oraz wzmocnienie istniejących ekosystemów leśnych, a także zachowanie wszystkich istotnych walorów środowiskowych, w tym krajobrazowych i przyrodniczych.

W wyniku wyznaczenia nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę może dojść do niewielkiego wzrostu antropopresji na obszarach objętych ustaleniami planu. Najistotniejszym oddziaływaniem na środowisko glebowe będzie stopniowe ograniczanie powierzchni czynnych biologicznie wskutek realizacji inwestycji budowlanych i rozwoju infrastruktury technicznej.

Podsumowując, zmiany wprowadzone w ramach projektu Planu Ogólnego nie będą miały istotnego negatywnego wpływu na obszary objęte ochroną prawną. Przyjęte ustalenia zapewniają zachowanie oraz ochronę form przyrodniczych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami zrównoważonego rozwoju.

15. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem projektowanego Planu Ogólnego, w szczególności na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Na terenie gminy Radzanów nie znajdują się obszary Natura 2000. Najbliższy taki obszar znajduje się ok. 2,5 km na północny zachód od granic gminy i jest to obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Pilicy. Ustalenia Planu Ogólnego gminy Radzanów nie będą miały bezpośredniego wpływu na obszary Natura 2000. Plan ogólny wyznacza przede wszystkim strefy planistyczne oraz określa wskaźniki urbanistyczne. Nie przewiduje się, aby inwestycje realizowane w oparciu o ustalenia Planu Ogólnego gminy Radzanów mogłyby ponadlokalnie oddziaływać na środowisko.

Jednocześnie, w celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko oraz zdrowie ludzi, przy realizacji „Planu Ogólnego Gminy Radzanów” należy uwzględnić następujące zasady:

1. Ochrona zasobów wodnych:

- bezwzględny zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu oraz cieków powierzchniowych;
- stosowanie rozwiązań zapobiegających zanieczyszczeniu wód podziemnych i powierzchniowych w trakcie realizacji inwestycji.

2. Ochrona powietrza atmosferycznego:

- obowiązek przestrzegania obowiązujących norm emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym emisji

spalin;

- promowanie technologii niskoemisyjnych w nowych i modernizowanych instalacjach grzewczych oraz przemysłowych.

3. Ochrona klimatu akustycznego:

- przestrzeganie dopuszczalnych poziomów hałasu zgodnie z przepisami prawa;
- ograniczenie uciążliwości akustycznych – zwłaszcza transportu – do pory dziennej dla inwestycji produkcyjnych i usługowych.

4. Ochrona różnorodności biologicznej i siedlisk:

- prowadzenie monitoringu siedlisk ptaków, szczególnie w pobliżu obszarów Natura 2000;
- minimalizacja wycinki drzew – dopuszczalna jedynie w zakresie niezbędnym dla realizacji inwestycji lub bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- zapewnienie ochrony istniejących lokalnych korytarzy ekologicznych oraz zadrzewień śródpolnych i przydrożnych.

5. Minimalizacja przekształceń powierzchni ziemi:

- ograniczanie rozmiaru placów budów oraz zabezpieczanie obszarów objętych niwelacjami i wykopami, m.in. poprzez nasadzenia zieleni i umocnienia mechaniczne;
- zdejmowanie warstwy próchnicznej gleby przed rozpoczęciem robót budowlanych i jej ponowne wykorzystanie, np. przy tworzeniu terenów zieleni izolacyjnej.

6. Zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego:

- stosowanie separatorów substancji ropopochodnych w systemach kanalizacji deszczowej (wraz z piaskownikami);
- ochrona gleby i wód przed zanieczyszczeniami powstającymi w trakcie pracy sprzętu ciężkiego.

7. Zarządzanie odpadami:

- obowiązek selektywnego gromadzenia i przekazywania odpadów komunalnych do systemu zgodnego z zasadami gospodarki odpadami obowiązującymi w gminie.

8. Zieleni i krajobraz:

- kształtowanie zieleni izolacyjno-krajobrazowej, zwłaszcza w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych i obiektów mogących generować uciążliwości;
- rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku realizacji inwestycji.

Rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływania na środowisko:

Rodzaj Strefy planistycznej	Działania minimalizujące

<p>strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną SW</p>	<ul style="list-style-type: none"> – pokrycie zapotrzebowania na ciepło w oparciu o energię elektryczną, gaz ziemny (w tym zasilanie ze zbiorników zewnętrznych) oraz odnawialne źródła energii – rozwiązania te pozwolą na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w szczególności tzw. niskiej emisji;
<p>strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną SJ</p>	<ul style="list-style-type: none"> – pokrycie zapotrzebowania na ciepło w oparciu o energię elektryczną, gaz ziemny (w tym zasilanie ze zbiorników zewnętrznych) oraz odnawialne źródła energii – rozwiązania te pozwolą na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w szczególności tzw. niskiej emisji; – obowiązek podłączenia nowo realizowanych obiektów budowlanych do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, o ile istnieje techniczna i ekonomiczna możliwość takiego podłączenia; <ul style="list-style-type: none"> – ograniczenie intensywności zabudowy poprzez wprowadzenie wskaźników: <ul style="list-style-type: none"> – minimalnej powierzchni działki budowlanej, – minimalnego procentowego udziału powierzchni biologicznie czynnej, co ma na celu ochronę walorów krajobrazowych, przyrodniczych i przeciwdziałanie niekorzystnym zjawiskom hydrologicznym. – stosowanie ogrodzeń przystosowanych do migracji roślin oraz drobnych i średnich gatunków zwierząt, zapewniających ciągłość lokalnych powiązań przyrodniczych;
<p>strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową SZ</p>	<ul style="list-style-type: none"> – pokrycie zapotrzebowania na ciepło w oparciu o zastosowanie energii elektrycznej, gazu (również zasilanego z indywidualnych zbiorników) oraz odnawialnych źródeł energii, przy jednoczesnym dążeniu do minimalizacji emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w szczególności tzw. niskiej emisji; – zapewnienie podłączenia nowo realizowanych obiektów budowlanych do istniejącej lub projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, o ile pozwalają na to uwarunkowania techniczne i ekonomiczne; – ograniczenie intensywności zabudowy poprzez określenie: <ul style="list-style-type: none"> – minimalnej powierzchni działki budowlanej, – minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej w ramach działki, co sprzyja ochronie środowiska oraz przeciwdziałaniu negatywnym skutkom urbanizacji, takim jak zwiększona powierzchnia uszczelniona czy lokalne przegrzewanie terenu. – stosowanie ogrodzeń przystosowanych do migracji roślin oraz drobnych i średnich gatunków zwierząt, zapewniających ciągłość lokalnych powiązań przyrodniczych;
<p>strefa usługowa SU, strefa gospodarcza SP, strefa infrastrukturalna SI</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Zaspokajanie potrzeb cieplnych w budynkach w oparciu o energię elektryczną, gaz (w tym ze zbiorników zewnętrznych) oraz odnawialne źródła energii, z uwzględnieniem rozwiązań ograniczających emisję zanieczyszczeń do atmosfery (tzw. niską emisję); – Obowiązek podłączenia obiektów budowlanych do istniejącej lub projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej; – Regulacja intensywności zabudowy poprzez ustalenie minimalnej powierzchni działki budowlanej oraz określenie minimalnego procentowego udziału powierzchni biologicznie czynnej. – Stosowanie ogrodzeń przystosowanych do migracji roślin oraz drobnych i średnich gatunków zwierząt, zapewniających ciągłość lokalnych powiązań przyrodniczych; – Zakaz ogradzania dróg oraz innych terenów publicznie dostępnych, w celu zapewnienia łatwiejszej migracji roślin i zwierząt, co zapewni ciągłość lokalnych powiązań przyrodniczych;

	<ul style="list-style-type: none"> – Dostosowanie mocy projektowanych instalacji solarnych do rzeczywistego zapotrzebowania energetycznego użytkownika, z uwzględnieniem efektywności energetycznej obiektów; – Wykorzystanie certyfikowanych urządzeń o wysokiej jakości, odpornych na niekorzystne warunki atmosferyczne, w tym silny wiatr, burze oraz gradobicia.
strefa zieleni i rekreacji SN	<ul style="list-style-type: none"> – pokrycie potrzeb cieplnych obiektów w oparciu o zastosowanie energii elektrycznej, gazu (w tym w zbiornikach zewnętrznych) oraz odnawialnych źródeł energii, minimalizujących niską emisję zanieczyszczeń do atmosfery, – podłączenie obiektów budowlanych do sieci wodno-kanalizacyjnej, – ograniczenie intensywności zabudowy poprzez określenie wskaźników: <ul style="list-style-type: none"> – minimalnej powierzchni działki budowlanej, – wskaźnika udziału procentowego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej,
Strefa produkcji rolniczej SR	<ul style="list-style-type: none"> – Pokrycie potrzeb cieplnych obiektów w oparciu o energię elektryczną, gaz (w tym magazynowany w zbiornikach zewnętrznych) oraz odnawialne źródła energii, minimalizujące emisję zanieczyszczeń do atmosfery (w szczególności tzw. niską emisję); – Obowiązek podłączenia obiektów budowlanych do istniejącej lub projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, z wykluczeniem stosowania nieuszczelnionych, nieskanalizowanych rozwiązań; – Ograniczenie intensywności zabudowy poprzez ustalenie: <ul style="list-style-type: none"> – minimalnej powierzchni działki budowlanej, – minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, dostosowanego do funkcji i lokalizacji terenu; – Zakaz lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej w wyznaczonych strefach ochronnych – w szczególności zakaz lokalizowania nowej zabudowy w odległości mniejszej niż 500 m od terenów przeznaczonych pod wielkotowarową produkcję rolną.
Strefa cmentarzy SC	<p>Lokalizacja cmentarzy musi uwzględniać wymogi sanitarne i ochrony zasobów wodnych. W związku z tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> – minimalna odległość cmentarza od zabudowy mieszkaniowej, zakładów produkcji i przetwórstwa żywności, zakładów zbiorowego żywienia oraz obiektów służących do przechowywania artykułów żywnościowych, jak również od studni, źródeł i strumieni wykorzystywanych do poboru wody do picia i celów gospodarczych, wynosi co najmniej 150 m; – odległość ta może zostać zmniejszona do 50 m, o ile spełnione zostaną łącznie następujące warunki: <ul style="list-style-type: none"> – teren w pasie od 50 do 150 m od granicy cmentarza objęty jest siecią wodociągową, – wszystkie budynki znajdujące się w tym obszarze są do tej sieci podłączone; – odległość cmentarza od ujęć wody w postaci zbiorników wodnych wykorzystywanych do zaopatrzenia sieci wodociągowej w wodę przeznaczoną do spożycia i celów gospodarczych nie może być mniejsza niż 500 m.
Strefa otwarta SO	<ul style="list-style-type: none"> – Zakaz zabudowy i ustalenie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej.
Strefa komunikacyjna SK	<ul style="list-style-type: none"> – Zakaz ogradzania dróg, w celu zapewnienia łatwiejszej migracji roślin i zwierząt, co zapewni ciągłość lokalnych powiązań przyrodniczych.

Tabela 13: Rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływania na środowisko. Źródło: opracowanie własne

Szczegółowe działania minimalizujące wprowadzane będą na etapie realizacji konkretnych inwestycji lub poprzez ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Sam Plan Ogólny określa tylko strefy planistyczne, gminne standardy urbanistyczne oraz obszary uzupełnienia zabudowy (OUZ).

16. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Na etapie sporządzania „Planu Ogólnego gminy Radzanów” uwzględniono rozwiązania zgłaszane przez zainteresowane strony, będące wyrazem potrzeb lokalnej społeczności oraz uwarunkowań związanych z rozwojem przestrzennym gminy. Plan Ogólny stanowi dokument planistyczny, który ma moc aktu prawa miejscowego, czyli jest prawnie wiążący na obszarze całej gminy. Stanowi podstawę do sporządzania planów miejscowych i wydawania decyzji o warunkach zabudowy (tzw. WZ).

W procesie opracowywania projektu Planu uwzględniono:

- cele i założenia strategiczne władz samorządowych,
- potrzeby i oczekiwania mieszkańców,
- uwarunkowania lokalne,
- uwagi i opinie zgłoszone przez organy administracji publicznej w ramach uzgodnień i konsultacji.

Przyjęte rozwiązania stanowią wynik szerokiego dialogu społecznego oraz kompromisów pomiędzy wieloma interesariuszami. Rozpatrywanie alternatywnych wariantów lokalizacyjnych i technologicznych jest przewidziane na dalszych etapach planowania i projektowania konkretnych inwestycji, zgodnie z obowiązującymi procedurami.

W toku sporządzania niniejszej prognozy nie stwierdzono istotnych ograniczeń wynikających z niedostatecznego stanu wiedzy, dostępnych narzędzi technicznych czy danych źródłowych. Nie napotkano również trudności w ocenie potencjalnych oddziaływań na środowisko, w szczególności w zakresie zagrożeń dla powierzchni ziemi, szaty roślinnej, fauny oraz krajobrazu.

17. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, organ sporządzający plan ogólny – wójt gminy – zobowiązany jest do przeprowadzenia, co najmniej raz w czasie trwania kadencji rady gminy, analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu planistycznego.

W przypadku, gdy w wyniku realizacji planowanych przedsięwzięć mogłoby dojść do potencjalnie negatywnego oddziaływania na elementy środowiska przyrodniczego objęte ochroną prawną – w tym na

siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt lub inne elementy przyrody o znaczeniu priorytetowym – przewiduje się wdrożenie odpowiednich działań monitoringowych. Monitoring ten będzie służył ocenie skuteczności zastosowanych środków ochronnych oraz identyfikacji ewentualnych niepożądanych skutków eksploatacji inwestycji.

W ramach systemu monitorowania oddziaływań planowanych przedsięwzięć na środowisko przyrodnicze proponuje się:

- prowadzenie systematycznych inwentaryzacji i analiz zagospodarowania przestrzeni w celu bieżącej oceny zmian oraz skutków realizacji polityki przestrzennej (zadanie samorządu gminnego);
- monitorowanie obszarów i obiektów objętych ochroną przyrody, jak również terenów planowanych do objęcia ochroną – w szczególności w zakresie stanu siedlisk przyrodniczych, pokrycia roślinnością i obecności fauny – oraz ocena skuteczności prowadzonych zabiegów ochronnych.

18. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Oddziaływanie realizacji ustaleń projektu Planu Ogólnego gminy Radzanów będzie ograniczone terytorialnie i nie przewiduje się oddziaływań na tereny położone poza granicami kraju.

19. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Gmina Radzanów znajduje się w powiecie białobrzeskim, w województwie mazowieckim. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, projekt Planu Ogólnego gminy Radzanów podlega obowiązkowi przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

W ramach przedmiotowej procedury sporządzana jest prognoza oddziaływania na środowisko, której zakres i stopień szczegółowości został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym. Zakres terytorialny Planu obejmuje całą gminę, natomiast jego główne założenia dotyczą utrzymania istniejących funkcji przestrzennych oraz wskazania nowych obszarów rozwojowych, w szczególności przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, usługową, produkcyjną, a także zabudowę związaną z działalnością rolniczą, hodowlaną i ogrodniczą.

Celem sporządzenia „Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu Ogólnego gminy Radzanów” jest identyfikacja, ocena oraz prognozowanie potencjalnych skutków realizacji ustaleń planistycznych na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi oraz obszary objęte ochroną prawną.

W analizie zastosowano metodę opisową, polegającą na charakterystyce przewidywanych

oddziaływań oraz ocenie ich skali, charakteru i czasu trwania, z rozróżnieniem na poszczególne etapy realizacji inwestycji – od planowania, przez budowę, aż po eksploatację.

Na obszarze gminy Radzanów nie przewiduje się realizacji inwestycji kwalifikowanych jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko. Z uwagi na charakter i skalę planowanych przekształceń, a także naturalną zdolność środowiska do adaptacji, przewidywane oddziaływania będą miały charakter długoterminowy i trwały, jednak nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko. Projekt Planu Ogólnego Gminy Radzanów nie przewiduje negatywnego oddziaływania na formy ochrony przyrody. Plan ogólny może przyczynić się do poprawy jakości życia mieszkańców, m.in. poprzez zapewnienie lepszych warunków zamieszkania i większego komfortu. Uwzględnia kwestie ochrony środowiska, adaptacji do zmian klimatu oraz normy dotyczące hałasu i pól elektromagnetycznych. Należy jednak liczyć się z potencjalnymi uciążliwościami, takimi jak wzrost presji urbanistycznej, hałas, drgania czy zanieczyszczenie powietrza. Projekt planu nie przewiduje utraty cennych siedlisk przyrodniczych – ich ochrona ma być realizowana m.in. poprzez wyznaczenie stref otwartych obejmujących lasy, zbiorniki wodne i tereny zieleni naturalnej. Plan ogólny gminy określa długoterminowe zasady rozwoju przestrzennego, uwzględniając lokalne uwarunkowania, ochronę środowiska przyrodniczego i kulturowego.

20. Założenia rozwoju przestrzennego gminy Radzanów:

1. Plan Ogólny Gminy zakłada racjonalne gospodarowanie przestrzenią. Kierunki zagospodarowania przestrzennego należy kształtować w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie ładu przestrzennego i środowiskowego.
2. Rozwój zabudowy mieszkaniowej powinien przyjmować formę zwartą, z unikaniem rozpraszania, przy jednoczesnym wyznaczaniu rezerw terenowych pod jej przyszły rozwój.
 - Zabudowa mieszkaniowa koncentruje się wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych oraz w zwartej strukturze osadniczej.
 - Przyjęto zasadę priorytetowego wykorzystania terenów przekształconych i luk w istniejącej zabudowie (obszary uzupełnienia zabudowy – OUZ).
 - W przypadku nakładania się OUZ na obiekty ujęte w ewidencji lub rejestrze zabytków, ustalenia te podlegają weryfikacji w planach miejscowych z zachowaniem ochrony ekspozycyjnej obiektów zabytkowych.
3. Polityka mieszkaniowa powinna zmierzać do podniesienia jakości życia mieszkańców, poprzez poprawę standardów nowo powstających budynków, ich wyposażenia technicznego oraz modernizację zasobu mieszkaniowego.
4. Tereny działalności gospodarczej - w strukturze przestrzennej gminy przewiduje się wyznaczenie terenów pod działalność produkcyjną, drobną wytwórczość i usługi, z uwzględnieniem ich perspektywicznego

rozwoju, w tym celu określono wskaźniki i parametry zabudowy i zagospodarowania.

5. Rozwój sektora usług należy ukierunkować na lokalizację nowych obiektów usługowych głównie wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, szczególnie w połączeniu z funkcją mieszkaniową.
6. Lokalna przedsiębiorczości w celu jej wspierania dopuszcza się prowadzenie działalności usługowej o charakterze nieuciążliwym w obrębie terenów zabudowy mieszkaniowej.
7. Rolnictwo i działalność gospodarcza na terenach wiejskich - na obszarze gminy dopuszcza się lokalizację wielkotowarowych gospodarstw rolnych oraz działalności rolniczej, hodowlanej i ogrodniczej, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
8. Dziedzictwo kulturowe i krajobraz - rozwój przestrzenny powinien wspierać zachowanie i przekształcanie dziedzictwa kulturowego, przy jednoczesnym dążeniu do harmonii z otoczeniem przyrodniczym i krajobrazowym.
9. Układ korytarzy ekologicznych - należy zachować i chronić poprzez bezwzględne niedopuszczenie do ich zabudowy i przerywania ciągłości.
10. Infrastruktury technicznej oraz układu komunikacyjnego - konieczne jest systematyczne podnoszenie standardów technicznych poprzez modernizację i rozbudowę infrastruktury technicznej oraz układu komunikacyjnego.
11. Infrastruktur i melioracje - na wszystkich obszarach funkcjonalnych dopuszcza się lokalizację niezbędnych obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej oraz systemów melioracyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi.
12. Ochrona przyrody i zrównoważony rozwój - przy wyznaczaniu nowych terenów inwestycyjnych należy w pierwszej kolejności chronić obszary o wysokich walorach przyrodniczych, krajobrazowych i bioróżnorodności, przeciwdziałając ich niekontrolowanemu przekształcaniu.
13. Przestrzenie publiczne - rozwój przestrzenny powinien obejmować poprawę dostępności oraz jakości przestrzeni publicznych przeznaczonych dla rekreacji i integracji społecznej.
14. Tereny otwarte i sieć hydrograficzna - do założeń planu ogólnego przyjęto zachowanie terenów otwartych oraz sieci hydrograficznej w skład której wchodzi rzeki, ciek, oraz rowy melioracyjne.

21. Wykorzystane materiały

Literatura:

- Dylkowa A., 1973, *Geografia Polski. Krainy geograficzne*. PZWS, Warszawa.
- Kondracki J., 1998, *Geografia regionalna Polski*. PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz Jan Marek, 2008, *Regionalizacja geobotaniczna Polski*. IGiPZ PAN, Warszawa.
- Mróz W. (red.), 2012, *Inspekcja Ochrony Środowiska, 6410 Zmienowilgotne łąki trzęślicowe – Przewodnik metodyczny. Część trzecia*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Okołowicz W., Martyn D., 1979, *Regiony klimatyczne Polski. W: Atlas geograficzny Polski*, Warszawa.
- Prognoza środowiskowa do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radzanów, 2022 r.
- Romer E., 1949, *Regiony klimatyczne Polski. Prace Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego*.
- Woś A., 1999, *Klimat Polski*. PWN, Warszawa.

Akty prawne i inne dokumenty:

- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ustawa o ochronie przyrody,
- Prawo ochrony środowiska,
- Prawo wodne,
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030 przyjętą Uchwałą Nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego przyjętym Uchwałą Nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 roku (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 13180 z dnia 28 grudnia 2018 r.).
- Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024, zatwierdzonym Uchwałą Nr 3/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 stycznia 2019 r. oraz Uchwałą zmieniającą Nr 91/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 czerwca 2019 r.
- Strategia Rozwoju Gminy Radzanów na lata 2022-2032, przyjętą Uchwałą Nr III/11/2022 Rady Gminy Radzanów z dnia 28 marca 2022 r.
- Program Opieki nad Zabytkami dla Gminy Radzanów na lata 2011 – 2014 przyjętym Uchwałą Nr X/42/11 Rady Gminy Radzanów z dnia 12 września 2011 r.
- Audyt krajobrazowy województwa mazowieckiego, przyjęty uchwałą Nr 48/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 26 marca 2024 r.,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2024 – GIOŚ 2025.

Strony internetowe:

- www.geoportal.gov.pl/,
- www.gdos.gov.pl/,
- www.kzgw.gov.pl/,
- <http://radzanow.pl/>
- <https://zabytek.pl>,
- <https://sipww.pl>,
- kzgw.gov.pl,
- www.archiwum.gddkia.gov.pl,
- <https://www.bdl.lasy.gov.pl>,

- <https://wody.isok.gov.pl>,
- <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>,
- www.wios.pl,
- <https://geolog.pgi.gov.pl/>,
- <https://baza.pgi.gov.pl/>,
- <https://dane.gov.pl/pl/dataset/2540,zaklady-stwarzajace-zagrozenie-wystapienia-powaznej-awarii-przemy>

Warszawa, 27 maja 2026 r.

**OŚWIADCZENIE AUTORA
PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f 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 (tekst jedn. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.) oświadczam, że spełniam warunki określone w art. 74a ust. 2 pkt 2.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr inż. Aleksandra Niebrzydowska – Macewicz

