

Spis treści

1.	WSTĘP	3
1.1.	WYKAZ SKRÓTÓW I STOSOWANYCH POJĘĆ	3
1.2.	PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE	4
1.3.	CELE I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
1.4.	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	6
1.5.	PROPOZYCJE, DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PROJEKTOWANEGO POSTANOWIEŃ PRZEPROWADZANIA	7
1.6.	PODSTAWA PRAWNA.....	7
1.7.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE W KONTEKŚCIE PROCEDOWANEGO PLANU OGÓLNEGO.....	9
2.	POŁOŻENIE I OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY STRZELCE..	10
3.	DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA	10
3.1.	POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU Z OTOCZENIEM.....	10
3.2.	GEOMORFOLOGIA	11
3.3.	BUDOWA GEOLOGICZNA.....	13
3.3.1.	Charakterystyka utworów przypowierzchniowych.....	14
3.3.2.	Charakterystyka warunków budowlanych.....	15
3.3.3.	Zasoby geologiczne	16
3.4.	WODY POWIERZCHNIOWE.....	17
3.5.	WODY PODZIEMNE	17
3.5.1.	Pierwszy poziom wodonośny.....	18
3.5.2.	Główne zbiorniki wód podziemnych gzwp	18
3.6.	GLEBY.....	20
3.7.	KLIMAT.....	21
3.7.1.	ZAGROŻENIA ZWIĄZANE ZE ZMIANAMI KLIMATU	22
3.8.	ROŚLINNOŚĆ I KRAJOBRAZ.....	23
3.9.	SIEDLISKA NATURA 2000.....	32
3.10.	ŚWIAT ZWIERZĘCY	34
3.11.	PRZESTRZENNE FORMY OCHRONY PRZYRODY	35
3.11.1.	KORYTARZE EKOLOGICZNE	35
3.12.	POMNIKI PRZYRODY.....	38
3.13.	OCHRONA PRAWNA WALORÓW KULTUROWYCH	38
3.14.	CHARAKTERYSTYKA JAKOŚCI ŚRODOWISKA ORAZ ŹRÓDŁA ZAGROŻEŃ 40	
3.14.1.	ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA	40

3.14.2.	HAŁAS	43
3.14.3.	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	52
3.14.4.	STAN JAKOŚCI WÓD.....	52
	WODY POWIERZCHNIOWE	52
	WODY PODZIEMNE	54
3.14.5.	JAKOŚĆ GLEB.....	60
3.15.	POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE I KLĘSKI ŻYWIOŁOWE	63
3.16.	OCENA ZAGROŻEŃ POWODZIOWYCH	64
4.	DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA - OCENA I PROGNOZA KIERUNKÓW DAJSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU.....	64
5.	PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE W KONTEKŚCIE PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO ORAZ SPOSOBY ICH UWZGLĘDNIANIA	66
6.	PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY STRZELCE	67
6.1.	ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, W TYM NA PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY, OBSZARY NATURA 2000, OSTOJE ZWIERZĄT, ROŚLIN I GRZYBÓW, NA UTRZYMANIE SIECI POWIĄZAŃ OBSZARÓW I OBIEKTÓW CHRONIONYCH ORAZ FUNKCJĘ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH PEŁNIONĄ PRZEZ WOCHK	67
6.1.1.	PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY	67
6.1.2.	BIORÓŻNORODNOŚĆ	69
6.1.3.	ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI	69
6.1.4.	ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE, W TYM WODY	70
6.1.5.	ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE	71
6.1.6.	WARUNKI AKUSTYCZNE	72
6.1.7.	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	72
6.1.8.	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT	73
6.1.9.	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ.....	74
6.1.10.	ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI	74
6.1.11.	ODDZIAŁYWANIE NA STRUKTURĘ PRZYRODNICZĄ GMINY	75
6.1.12.	ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI.....	75
6.1.13.	ODDZIAŁYWANIE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.	76
6.1.14.	PODSUMOWANIE	76
7.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE ORAZ MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	78
8.	MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	78
9.	STRESZCZENIE W JEZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	78

1. WSTĘP

1.1. WYKAZ SKRÓTÓW I STOSOWANYCH POJĘĆ

- GDOŚ: Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska,
- GIOŚ: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska,
- GIS: systemy informacji przestrzennej,
- JCWP: jednolita część wód powierzchniowych,
- JCWPd: jednolita część wód podziemnych,
- mpzp: miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, plan miejscowy,
- OUZ: obszar uzupełnienia zabudowy,
- OZE: odnawialne źródła energii,
- PBC: powierzchnia biologicznie czynna,
- Plan Ogólny, procedowany Plan Ogólny,
- POG: projekt Planu Ogólnego gminy Strzelce w procedurze, uchwały Rady Gminy Strzelce Nr IV/25/24 z dnia 21 czerwca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Strzelce.,
- PPIS: Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny,
- Prognoza: prognoza oddziaływania na środowisko procedowanego Planu Ogólnego, której obowiązek sporządzania wynika z art. 46 uooś,
- RDOŚ: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi,
- rpmzoś: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- rppog: Rozporządzenie 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,
- rwtbu: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- sooś: strategiczna ocena oddziaływania na środowisko,
- uooś: ustawa z dnia 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,
- uop: ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- uozoz: ustawa z 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- upb: ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- upe: ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne,
- upgg: ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, upoś: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- upw: ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,

- upzp: ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- usg: ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym,

1.2. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE

Obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu planu ogólnego gminy wynika przede wszystkim z przepisów:

- Art. 46 ust. 1 pkt. 1) ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112.);

- Art. 13i ust. 3 pkt. 3) ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1130).

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt planu ogólnego gminy, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

2) określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie,

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

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

3) przedstawia:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

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

1.3. CELE I ZAKRES OPRACOWANIA

Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została dla potrzeb projektu planu ogólnego Gminy Strzelce.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie uzgodniony został, zgodnie z art. 53 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i art. 58 tj. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska (pismo znak: WOOŚ.411.598.2025.AJar.) z dnia 25 listopada 2025 roku oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kutnie (pismo znak: PPIS.ZNS.90280.90.2025. JO) z dnia 12 listopada 2025 roku.

Główne cele niniejszego opracowania to:

- (1) scharakteryzowanie obecnego stanu środowiska przyrodniczego i sposobu zagospodarowania terenu gminy;

(2) wskazanie negatywnych skutków realizacji ustaleń projektu planu ogólnego na: poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego; warunki życia i zdrowia ludzi oraz dobra materialne i dobra kultury;

(3) analiza i ocena potencjalnych zmian stanu środowiska na omawianym obszarze w przypadku braku realizacji projektu planu ogólnego;

(4) analiza projektu planu ogólnego pod kątem spójności z polityką i celami dokumentów strategicznych ustanowionych na szczeblu regionalnym, krajowym oraz międzynarodowym.

W prognozie oddziaływania na środowisko, analizie i ocenie, poddano ustalenia projektu.

Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została do projektu Planu Ogólnego Gminy Strzelce. Jest to narzędzie wspierające proces decyzyjny gminy, umożliwiając identyfikację zagrożeń, szans oraz ograniczeń dla inwestycji wynikających z projektowanego zakresu zagospodarowania.

1.4. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowych uwarunkowań środowiskowych, walorów krajobrazowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości, analizy dostępnych opracowań planistycznych oraz dokumentów na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju, a także informacji udostępnionych przez instytucje naukowe i państwowe. Uwzględniono zapisy oraz wytyczne zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym dla przedmiotowego terenu, a także cele najważniejszych dokumentów o znaczeniu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Informacje zawarte w prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy, metod oceny, dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości Planu oraz etapu przyjęcia dokumentu.

W prognozie przeanalizowano wpływ ustaleń projektowanego dokumentu na środowisko przyrodnicze, zgodnie z wymogami 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. Opracowanie przedstawia wyniki analiz i ocen w formie opisowej. Część graficzna została ujęta w tekście w formie schematów i zestawień. Opracowanie zostało podzielone na trzy główne części. Pierwsza zawiera opis podstawy formalno-prawnej, zestawienie materiałów źródłowych oraz metod pracy i analiz skutków ustaleń projektowanego dokumentu, przedstawienie celów, także omówienie oddziaływania transgranicznego.

W części drugiej scharakteryzowano środowisko przyrodnicze analizowanego obszaru, przedstawiono wyniki monitoringu środowiska oraz zidentyfikowano główne zagrożenia dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemów.

Część trzecia objęła analizę i ocenę oddziaływania ustaleń projektowanego dokumentu na poszczególne komponenty środowiska. Przeanalizowano wpływ projektu na przyrodniczy system gminy. Omówiono skutki środowiskowe zapisów Planu na wody powierzchniowe i podziemne oraz klimat. Przeanalizowano oddziaływanie na walory krajobrazowe. Oceniono przewidywane oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, skumulowane, lokalne, ponadlokalne na komponenty środowiska wymienione powyżej oraz określono ich czas trwania. Ponadto określono rodzaje oddziaływań na zdrowie ludzi, zwierzęta, rośliny, bioróżnorodność, powierzchnię ziemi, powietrze, zasoby naturalne, zabytki. Przedstawiono rozwiązania, mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji dokumentu.

W niniejszym opracowaniu w szczególności określono, przeanalizowano i oceniono istniejące problemy ochrony środowiska, dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

W prognozie uwzględniono oddziaływania ustaleń dokumentu na tereny zalesione i zadrzewione, pojedyncze drzewa i zakrzaczenia, a także na system przyrodniczy gminy Strzelce . Oceniono wpływ zapisów projektu Planu na krajobraz rolniczy.

Przeanalizowano możliwość wystąpienia znaczącego oddziaływania na środowisko, wynikającego z projektowanego przeznaczenia na zdrowie i życie ludzi oraz poszczególne komponenty środowiska. Oceniono oddziaływanie na cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych, zawartych w Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły (2022).

Prognoza opracowywana była równocześnie z projektem Planu, co umożliwiło prowadzenie na bieżąco weryfikacji projektowanego dokumentu, w celu eliminowania niekorzystnych oddziaływań na zdrowie ludzi i środowisko przyrodnicze.

1.5. PROPOZYCJE, DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PROJEKTOWANEGO POSTANOWIEŃ PRZEPROWADZANIA

Analiza skutków środowiskowych projektu Planu będzie odbywała się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, nadzorowanego przez GIOŚ i inne instytucje. Wyniki są prezentowane w corocznych raportach publikowanych w formie ogólnodostępnych opracowań. Należą do nich takie dokumenty/zbiory danych, jak: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, Klasyfikacja wskaźników jakości jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych, Kwartalny Biuletyn Informacyjny Wód Podziemnych, Baza danych Monitoring Wód Podziemnych. Systematyczny monitoring powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, itp. pozwoli ocenić tendencje zmian środowiska oraz określić środki zaradcze.

Wszystkie wnioski i uwagi są rozpatrywane. W raporcie podsumowującym udział społeczeństwa znajdują się wyniki z rozpatrzenia wniosków.

1.6. PODSTAWA PRAWNA

Podstawę prawną dla sporządzenia prognozy stanowią:

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12.01. 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133; zał.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 1031).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5.01.2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2011 r. Nr 237, poz. 1419).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficzne (Dz. U. Nr 155 z dnia 23 września 2002 r., poz. 1298).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2024 z 1478 r.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku, o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2026.538 t.j.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku, o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2024 r., poz. 1112)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku, Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r., poz. 54),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 roku, o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2024.399),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku, o odpadach (Dz.U. 2023.1587),
- Ustawa Prawo wodne, ustawa z dnia 20 lipca 2017 r (Dz. U.2024.1087)
- Ustawa Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 r, (Dz.U.2024.1290)
- Ustawa z dnia z dnia 16 kwietnia 2004 roku, o ochronie przyrody (Dz.U. Dz.U.2024.1478),
- Ustawa z dnia z dnia 20 lipca 2017 roku, Prawo wodne (Dz.U. z 2022 r., poz.2625 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku, o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2022 r., poz. 2409 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 roku, o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2023 r., poz. 569 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 12 czerwca 2015 roku, o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz.U. z 2023 r. poz. 589 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku, o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2020 r., poz. 2187 z późn. zm.)

Wszystkie wyżej wymienione przepisy prawa przyjęto w brzmieniu obowiązującym na dzień przekazania niniejszej Prognozy do uzgodnień i opiniowania.

Opracowania, literatura, dokumenty

- Strategia rozwoju gminy Strzelce na lata 2015-2023, Gmina Strzelce 2015 r,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelce do roku 2020,
- Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski; Matuszkiewicz W; Wyd. PWN, Warszawa, 2001 r.,
- R. Olaczek – Nasza przyroda – przewodnik po województwie łódzkim,
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50000, arkusz Gostynin, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 2002,
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50000, arkusz Kutno, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 2002,
- Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa łódzkiego w roku 2021, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi,

- Uchwała nr II/40/24 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2024 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa łódzkiego”,
- Audyt krajobrazowy dla województwa łódzkiego, przyjęty uchwałą nr XIII/150/25 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 kwietnia 2025 r., w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa Łódzkiego,
- Strategiczna mapa hałasu dla dróg o ruchu powyżej 3 000000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim, GDDKiA -oddział w Łodzi.

Strony i adresy internetowe

- www.gdos.gov.pl (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska) – geoserwis
- www.geoportal.gov.pl
- www.hydroportal.gov.pl
- www.lstrzelce.pl (serwis informacyjny Gminy Strzelce)
- www.lwkz.pl (Łódzki Wojewódzki Konserwator Zabytków)
- www.marszałek.woj.lodzkiego.pl
- Narodowy Instytut Dziedzictwa (mapy.zabytek.gov.pl)
- [SIP](http://sip.woj.lodzkiego.pl) woj. łódzkiego

1.7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE W KONTEKŚCIE PROCEDOWANEGO PLANU OGÓLNEGO

Podstawowym narzędziem realizacji celów ochrony środowiska przyrodniczego wyznaczonych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym są w Polsce przepisy prawa krajowego. Zasady i tryb postępowania przy sporządzaniu sooś wyznacza uooś z dnia 3 października 2008 r. z późn. zm. Ustawa ta implementuje przepisy dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy w sprawie ocen oddziaływania niektórych planów i programów na środowisko.

Podstawowe ramy zrównoważonego rozwoju w skali globalnej wyznacza „Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”, która zawiera plan poprawy jakości życia ludzi poprzez realizację 17 celów zrównoważonego rozwoju. Do najważniejszych dokumentów międzynarodowych należą m.in.: „Odnowiona strategia UE dotycząca trwałego rozwoju, Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030, Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych., Konwencja o ochronie gatunkowej dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk sporządzona w Brnie dnia 10 września 1979 r., Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r., Konwencja o różnorodności biologicznej sporządzona w Rio de Janeiro w dniu 5 czerwca 1992 r., Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. (z protokołem z Kioto z 1997 r. i porozumieniem Paryskim z 2015 r.), Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r., Dyrektywa Siedliskowa (Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1992 r. nr 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory), Dyrektywa Ptasia (Dyrektywa Rady z dnia 2 kwietnia 1979 r. nr 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa), Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko

(SEA), Dyrektywa Wodna (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej).

Na poziomie krajowym plan wpisuje się w założenia „Polityki Ekologicznej Państwa 2030” oraz „Krajowej Polityki Miejskiej 2030”, które podkreślają rolę racjonalnego wykorzystania przestrzeni, ochrony zasobów wodnych i zapobiegania rozproszeniu zabudowy na terenach wiejskich.

Na poziomie regionalnym podstawę dla oceny zgodności ustaleń planu ogólnego z polityką środowiskową jest „Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego”, „Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030+” oraz „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kutnowskiego”, który określa cele w zakresie gospodarowania wodami, ochrony gleb, przeciwdziałania presji urbanizacyjnej oraz adaptacji do zmian klimatu.

Ustalenia projektu Planu Ogólnego w zakresie wyznaczenia stref planistycznych i wskaźników urbanistycznych, są zgodne z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym oraz krajowym.

2. POŁOŻENIE I OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY STRZELCE

Gmina Strzelce jest gminą wiejską, położoną w północnej części województwa łódzkiego, w powiecie kutnowskim. Gmina zlokalizowana jest wzdłuż drogi nr 60, stanowiącej szlak komunikacyjny łączący Łódź z Płockiem. Równolegle do drogi nr 60 przebiega linia kolejowa Płock – Kutno. Z kierunku północno-zachodniego na południowy wschód przebiega autostrada A-1 z węzłem w rejonie wsi Sójki.

Obszar gminy Strzelce zajmuje powierzchnię około 90,09 km². Składa się z 20 sołectw, którymi są: Aleksandrów, Bociany, Dąbkowice, Długoleka, Karolew, Klonowiec Stary, Kozia Góra, Marianów, Muchnice Nowe, Muchnów, Niedrzaków, Niedrzew Pierwszy, Niedrzew Drugi, Przyórz, Rejmontów, Siemianów, Sójki, Strzelce, Wieszczyce, Wola Raciborowska.

Siedziba gminy znajduje się w miejscowości Strzelce. Gmina graniczy z pięcioma gminami: Gostynin (w województwie mazowieckim), Kutno, Łanięta, Oporów oraz Szczawin Kościelny.. Obecnie zamieszkuje Gminę około 4300 osób. Gmina Strzelce posiada zabudowę skoncentrowaną w kilku ośrodkach osadniczych. Strukturę funkcjonalno – przestrzenną gminy Strzelce tworzą strefy zainwestowania osadniczego, otwarte przestrzenie, obszary przyrodnicze i kulturowe oraz układ komunikacyjny.

Układ zabudowy tworzą trzy wyraźne strefy:

- strefa centralna: największa miejscowość gminy wieś Strzelce i wsie: Bociany i Sójki położone wzdłuż drogi krajowej nr 60
- strefa zachodnia: wsie Niedrzew, Siemianów, Klonowiec
- strefa wschodnia: wsie Długoleka, Dąbkowice, Przyórz.

3. DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA

3.1. POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU Z OTOCZENIEM

Osią systemu Przyrodniczego Gminy jest Głogowianka ze swoją stosunkowo naturalną doliną i mało przekształconym (względem innych rzek) przebiegiem. Dolina Głogowianki łączy dolinę Skrwy Lewej zlokalizowanej w gminie Gostynin z lasami gminy Kutno.

System przyrodniczy gminy Strzelce posiada bezpośrednią łączność przynajmniej z częścią z obszarów przyrodniczych otaczających gminę.

Ciągłość funkcjonowania (stabilność) powiązania na terenie gminy została zakłócona przez budowę trasy komunikacyjnej - Autostrady A1. Autostrada jednak została wyposażona w urządzenia ochrony środowiska (przejścia dla zwierząt, zbiorniki retencyjne, przepusty), co pozwoliło odbudować i zachować ciągłość powiązania.

Pozostała część gminy mniej zasobna w większe struktury przyrodnicze sprzyjające łączności ekologicznej tworzącej powiązania ekologiczne z rejonem, poprzez niewielkie zadrzewione, łąkowe, podmokłe tereny oraz zieleń towarzyszącą różnym formom zagospodarowania tworzy lokalne korytarze ekologiczne.

3.2. GEOMORFOLOGIA

W regionalizacji fizyczno-geograficznej według J. Kondrackiego 2002 r Gmina Strzelce, położona jest w północno-zachodniej części Niziny Południowowielkopolskiej i w zachodniej części Niziny Środkowomazowieckiej. Teren w całości położony jest w granicach dwóch mezorejonu: Wysoczyzny Kłódawskiej (Nizina Południowowielkopolska) i Równiny Kutnowskiej (Nizina Środkowomazowiecka.) Obszar objęty opracowaniem ma charakter w przewadze równinny, powierzchnia terenu jest jednak dość urozmaicona. Teren Wysoczyzny Kłódawskiej wznosi się od 110 do 143 m n.p.m., a teren Równiny Kutnowskiej od 106 m n.p.m. do około 134 m n.p.m. Jednostki te dzieli pas kamienistych moren kutnowskich, który ciągnie się z północy na południowy zachód.

W obrębie wymienionego pasa, powstałego w wyniku recesji lądolodu obserwujemy największe deniwelacje terenu od 102 do 143 m n.p.m.

Równina Kutnowska leży na południe od doliny Wisły i tworzy płaską, lekko pochyloną ku południowi równinę denudacyjną. To monotonna równina zbudowana z glin zwałowych, położona na wysokości około 130–120 m n.p.m.

W krajobrazie równiny można wyróżnić trzy jednostki geomorfologiczne: wysoczyznę morenową, sandr i obszar tarasów rzeczno-lodowcowych.

Wysoczyzna Kłódawska jest zróżnicowana pod względem cech morfologii i wieku rzeźby.

Jej powierzchnia jest silnie zdenudowana i porozcinana płacami sandrów, w kierunku których opada łagodnymi stokami. W części północno-wschodniej nadbudowana jest kilkoma izolowanymi wzgórzami moren czołowych przekształconych, głównie w wyniku procesów peryglacialnych. Są to płaskie wzgórza o wysokości względnej 3–8 m.

Obszar Wysoczyzny Kłódawskiej stanowi powierzchnię o wysokościach bezwzględnych 110-143 m n.p.m. Rzeźba terenu powstała głównie w wyniku procesów denudacyjnych i fluwialnych. W okresie czwartorzędu na terenie Wysoczyzny Kłódawskiej miały miejsce dwa zlodowacenia, które zadecydowały o dzisiejszym ukształtowaniu powierzchni terenu. Pod względem morfologicznym jest to strefa moreny czołowej o rzeźbie falistej z licznymi pagórkami czołowo – morenowymi, układającymi się w postaci wału. Wał ten wyniesiony 5-10 m nad otaczającą powierzchnię posiada raczej łagodne zbocza o nachyleniu 2-5%, modelowane przez wody licznych cieków powierzchniowych. Powierzchnię wysoczyzny w zachodniej części gminy rozcina dolina rzeki Głogowianki. Zbocza doliny tworzą wyraźnie zarysowane krawędzie o wysokościach 5-10m. Występują dwa tarasy: zalewowy

i nadzalewowy, akumulacyjno-erozyjny wyniesiony od 0,5-5m nad dno doliny, miejscami pokryty piaskami sandrowymi.

W krajobrazie gminy dominującą formą są jednak powierzchnie równinne, co decyduje m.in. o charakterze gminy, w której przeważają pola uprawne. Dogodne warunki ukształtowania terenu gminy umożliwiają rozwój rolnictwa, jak również nie stanowią bariery w rozwoju budownictwa. Poza formami naturalnymi występują również formy antropogeniczne. Są to sztucznie uformowane skarpy, nasypy, wykopy komunikacyjne drogowe oraz wyrobiska związane z eksploatacją surowców mineralnych.

Wyżyna lodowcowa urozmaicona jest dolinami rzecznyymi.

W obrębie gminy jest to dolina Głogowianki i rzeka Słudwia z licznymi rozgałęzieniami.

Po obu brzegach w górnym biegu na terenie gminy widoczne są równiny sandrowe. Równiny te leżą na obszarach wysoczyzny morenowej i w dolinie rzeki Głogowianki. Związane są z topieniem lądolodu zlodowacenia północnopolskiego. Wznoszą się one na wysokości od 115 do 125 m n.p.m.

Szkic morfologiczny wskazuje, że pomimo niewielkich wahań hipsometrii terenu, na którym różnice wysokości niewiele przekraczają 10 m, zróżnicowana geneza form oraz ich nieregularne kształty powodują, że morfologia terenu w rejonie Gminy jest urozmaicona.

Wysoczyznę morenową nadbudowują pagórki morenowe recesyjnej fazy kutnowskiej stadiału Warty, Układają się w postaci łuków o kierunku SW-NE. Jeden z tych łuków biegnie przez gminę Strzelce. Widoczny na szkicu w rejonie miejscowości Sójki i Strzelce. Maksymalne wysokości bezwzględne wynoszą 140 m n.p.m.








W południowej i wschodniej części strefy morenowej występują dolinki wód roztopowych, wciętych w głębokości około 5m. Część z nich jest sucha, a część wykorzystana i przekształcona przez małe cieki wodne. Na terenie Gminy wyraźnym elementem rzeźby jest dolina Głogowianki.

Jednostki dolinnej nie rozdzielono na taras zalewowy i nadzalewowy ze względu na docelowo zbyt małe powierzchnie tarasu nadzalewowego, stąd obydwa tarasy zagregowano w jedną jednostkę dolinną.








Skala 1:1

FORMY POCHODZENIA LODOWCOWEGO




-  Wysoczyzna morenowa płaska (wysokości względne do 2 m, nachylenie do 2°)
-  Wysoczyzna morenowa falista (wysokości względne 2–5 m, nachylenie do 5°)
-  Pagórki morenowe w ogólności (wysokości względne 2–5 m, nachylenie różne)
-  Wzgórza morenowe (wysokości względne 5–10 m, nachylenie różne):
-  przeważnie akumulacyjne
-  przeważnie spiętrzone
-  Grzbiety wypiętrzeń glacitektonicznych łów trzeciorzędowych, ścięte w poziomie wysoczyzny morenowej

FORMY POCHODZENIA WODNOLODOWCOWEGO

-  Równiny sandrowe i wodnolodowcowe w ogólności
-  Równiny zastoiskowe

-  Tarasy akumulacyjne w dolinach rzecznych
-  Krawędzie tarasów
-  Dolinki, parowy, młode rozcięcia erozyjne lub dolinki w ogólności

FORMY POCHODZENIA DENUACYJNEGO

-  Równiny denudacyjne
-  Długie stoki
-  Drobne zagłębienia o różnej genezie

Rysunek 1 Fragment szkicu geomorfologicznego (objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50000, ark. Kutno)

3.3. BUDOWA GEOLOGICZNA.

Powierzchnię gminy budują utwory czwartorzędowe. Miąższość tych utworów jest zmienna. Czwartorzęd zalega tu na pokładzie utworów permu, triasu oraz jury reprezentowanych głównie przez ility górne, zuber górny, młodsza sól kamienna (perm), wapień muszlowy, ret, pstry piaskowiec (trias dolny), iłowce i mułowce z piaskowcami, iłowce ciemnoszare, margle szare i anhydryty (trias środkowy) piaskowce jasnoszare, iłowce brunatne i ciemnoszare (trias górny), iłowce ciemnoszare, mułowce i piaskowce, wapienie dolomitowe (jura). Kreda reprezentowana jest przez ciemnoszare iłowce z wkładkami piaskowców.

Paleogen i neogen (dawniej trzeciorzęd) reprezentowany jest przez zwietrzliny, osady oligocenu i miocenu.

Utwory oligocenu wyróżnione zostały na głębokości około 100 m w okolicach Strzelce. Występują tu ility piaszczyste ciemnoszare. Ich miąższość waha się od 3 do 15 m.

Najstarsze osady czwartorzędu tj. osady glacialne, zastoiskowe i wodnolodowcowe zaliczane do zlodowacenia południowopolskiego w granicach gminy Strzelce zostały usunięte przez erozję i procesy denudacyjne w interglacjale mazowieckim lub zdarte przez łądolody młodszych zlodowaceń.

Interglacjał mazowiecki reprezentowany jest przez osady rzeczne i jeziorne.

Utwory rzeczne – piaski i żwiry występują w kopalnej dolinie Głogowianki.

Miąższość tej serii waha się od 16,0 do 25,0m. Są to piaski różnoziarniste z drobnym żwirem, piaski gruboziarniste i piaski drobnoziarniste, barwy szarej.

Osady zlodowacenia środkowopolskiego reprezentowane są przez dwa poziomy glacialne; stadiału maksymalnego i mazowiecko-podlaskiego. Są one rozdzielone osadami interglacjału pilickiego.

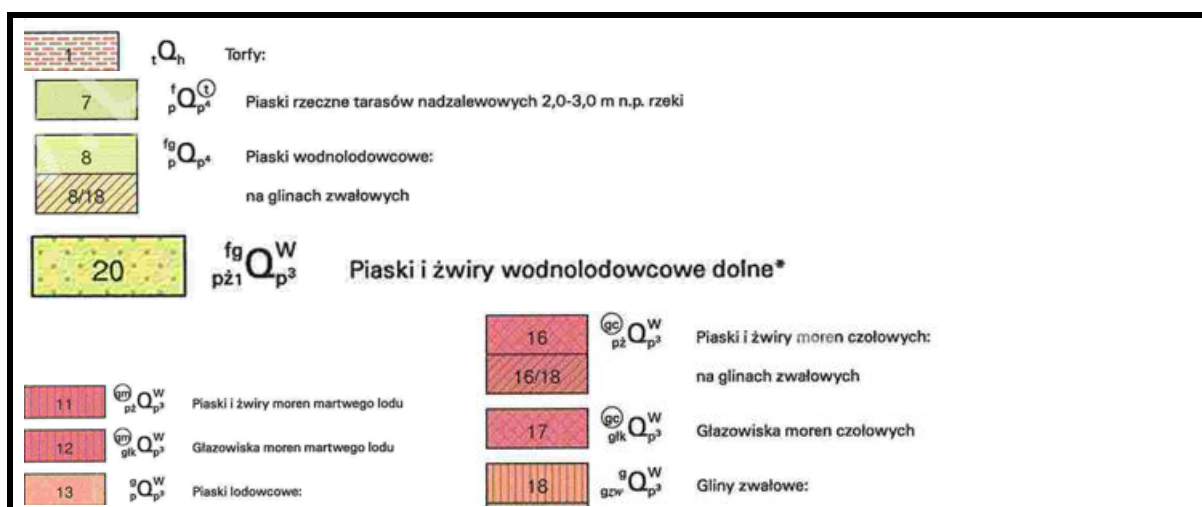
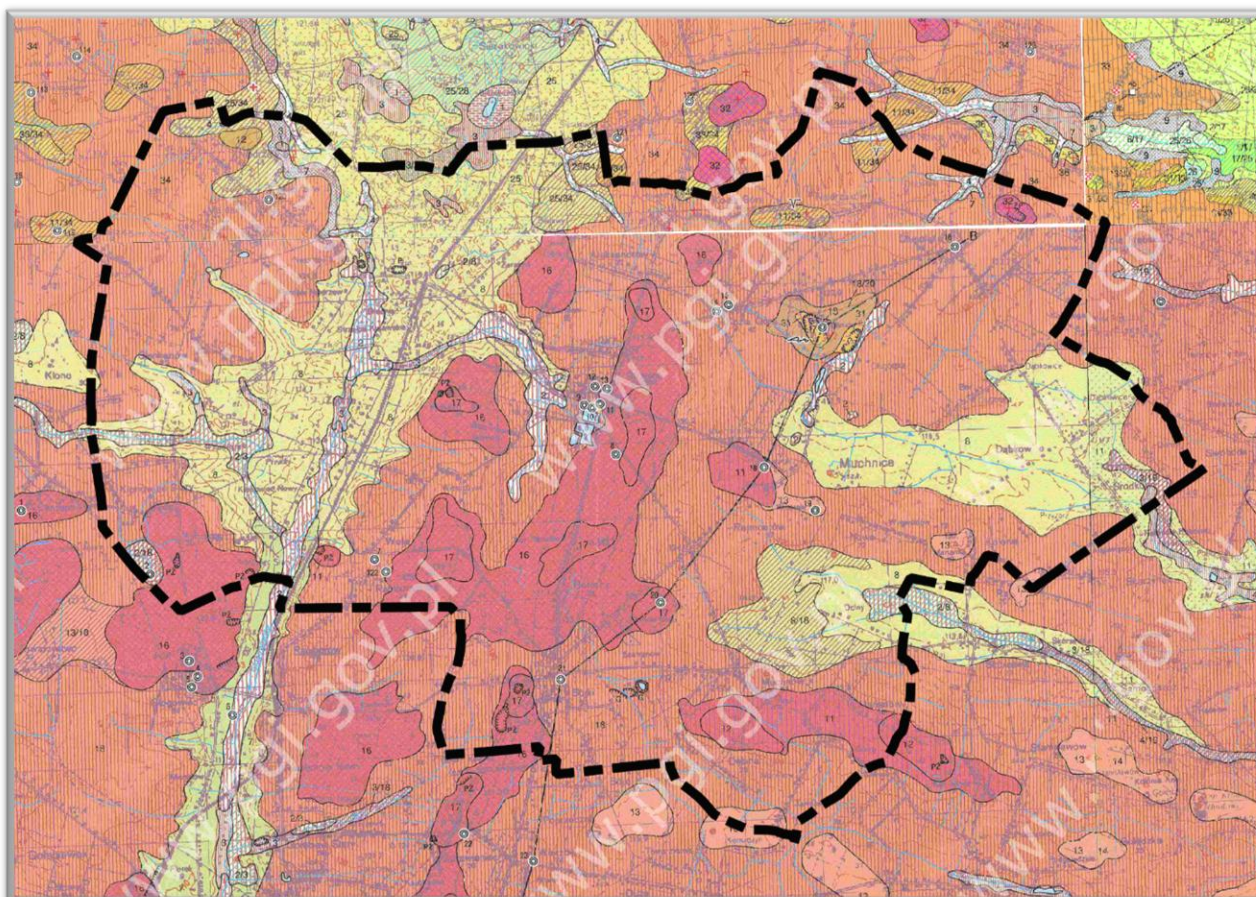
Najstarsze osady stadiału maksymalnego żwiry i piaski wodnolodowcowe występują w zachodniej i na niewielkich obszarach centralnej części gminy. Ich miąższość waha od 2,0 do 10,0 m i nie tworzy ciągłego poziomu.

W stropie serii wodnolodowcowej leży glina zwałowa. Strop gliny zwałowej leży na wysokości 85,0-100,0m n.p.m. a w strefach zaburzeń dochodzi do wysokości 115,0 m n.p.m. Miąższość glin wynosi około 15 m i zwiększa się do 30m w rejonie spiętrzeń glaciektonicznych. W rejonie Sójek i doliny Głogowianki występują piaski i żwiry rzeczne interglacjału pilickiego. Strop tych utworów leży na wysokości około 90,0 m n.p.m. a ich miąższość wynosi od 5 do 15 m.

3.3.1. Charakterystyka utworów przypowierzchniowych

Powierzchnię wysoczyzn lodowcowych budują osady glacialne stadiału mazowiecko-podlaskiego.

W spągu profilu osadów należących do tego stadiału występują piaski i żwiry wodnolodowcowe dolne. Nad serią wodnolodowcową leżą osady zastoiskowe. Największą miąższość, około 20 m osiągają ility i mułki w Sójkach. Nie tworzą ciągłego poziomu, są osadem izolowanych od siebie zbiorników zastoiskowych w Sójkach i poza granicami gminy w Kaszewach. Ciągły poziom glin zwałowych o miąższości około 30 m zalega prawie na całym obszarze gminy. Przerwany jest jedynie w dolinie Głogowianki. Na wzgórzach i pagórkach morenowych od powierzchni zalegają piaski i żwiry moren czołowych. Miąższość tych osadów dochodzi do 10 m i występują w postaci nieregularnych płatów rozmieszczonych wzdłuż doliny Głogowianki oraz w północno – wschodniej części gminy na stokach wysoczyzny



Rysunek 2 Wycinek Szczegółowej mapy Geologicznej Polski dla obszaru gminy Strzelce. (na podstawie Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, arkusz Kutno i Głogów. Wydawnictwa Geologiczne Warszawa 1996)

3.3.2. Charakterystyka warunków budowlanych

Złe warunki posadowienia budynków powiązane są z litologią podłoża, w szczególności z obecnością gruntów organicznych takich jak torfy, namuły i mady. Występują one w rejonie tarasów rzecznych zalewowych oraz m obniżeniach deflacyjnych na tarasie nadzalewowym. Podłoże w tym rejonie nie nadaje się do **bezpośredniego fundamentowania** –występują tu nienośne piaski próchniczne, namuły i namuły torfiaste.

Zwierciadło wód gruntowych podchodzi pod powierzchnię terenu, bądź też obniża się okresowo do mniej więcej 1 m p.p.t. Tereny te podczas roztopów bądź nasilonych opadów są zalewane lub podtapiane. Na tarasie zalewowym zjawisko podtapiania ma miejsce również przy podwyższonych stanach wody w Głogowiance.

Rejon o utrudnionych warunkach budowlanych obejmuje tereny pokrywające się z płytkim występowaniem lustra wód gruntowych – płycej niż 2,0 m p.p.t.

W obrębie tarasów rzecznych, podłoże gruntowe terenów zaliczonych do tego rejonu charakteryzuje się zwykle występowaniem gruntów o słabej nośności. Są to grunty reprezentowane przez spoiste utwory rzeczne (mady) – najczęściej tworzą je piaski gliniaste w stanie plastycznym i miękkoplastycznym.

Na tarasie nadzalewowym utwory madowe występują w podłożu znacznie rzadziej, główne utrudnienie warunków budowlanych stanowi tu płytki poziom wód gruntowych.

Piaski łatwo upłynniają się i są podatne na procesy tiksotropowe (upłynnianie pod wpływem wstrząsów).

Utrudnienia budowlane wiążą się występowaniem słabo zagęszczonych – luźnych utworów eolicznych. Występują tu znaczne deniwelacje i spadki powierzchni terenu.

Rejon charakteryzujący się korzystnymi warunkami budowlanymi, gdzie lokalne utrudnienia budowlane mogą powodować występujące w podłożu grunty madowe. Korzystne warunki wodne, lustro wód gruntowych występuje głębiej niż 2,0 m p.p.t. Tego typu warunkami gruntowo-wodnymi charakteryzują się tereny położone poza dolinami rzeczными tj. doliną Głogowianki i terenami źródłkowymi rzeki Słudwi. Są to tereny zbudowane z glin zwałowych występujących zwykle w stanie twardoplastycznym lub zwartym i poziomem wód gruntowych poniżej 2 m p.p.t.

3.3.3. Zasoby geologiczne

Budowa geologiczna determinuje występowanie surowców mineralnych. Na analizowanym terenie są to głównie piaski i żwiry oraz gliny i iły. Piaski i żwiry zostały stwierdzone w stropowych partiach wzgórz i pagórków moreny czołowej (m.in. Sójki), są to utwory wodno-lodowcowe i lodowcowe zawierające dużo części pylastych i przewarstwień gliniastych i nie osiągają większych miąższości. Gliny i iły eksploatowane były w rejonie Glinic, złoża to było udokumentowane. Perspektywiczne złoża występują w okolicach Zgórza, Niedrzewia, Wieszczyce.

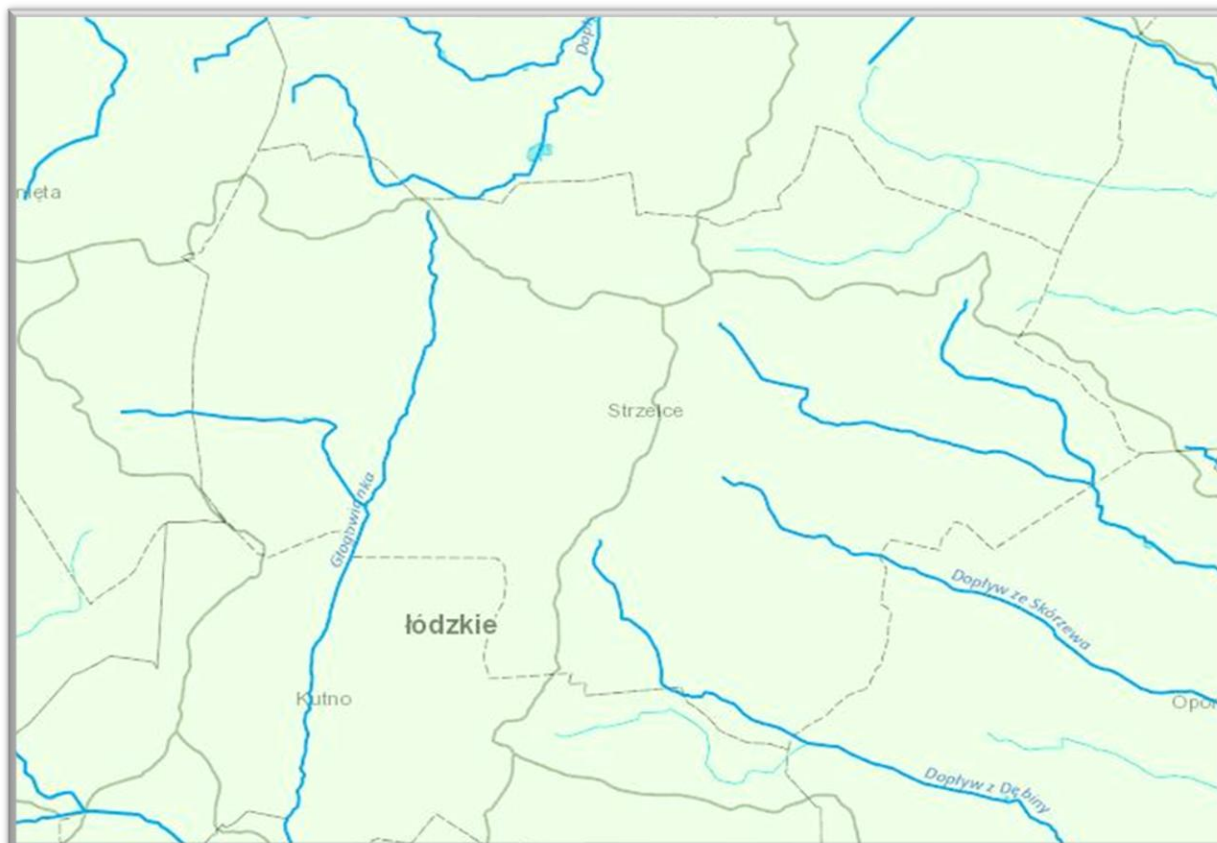
W tabeli wyszczególniono złoża występujące w granicach gminy.

Tabela 1 Złoża naturalne występujące w gminie Strzelce

Lp.	Nazwa	surowiec
1	Niedrzew Drugi	Naturalne kruszywo
2	Zagórze	Piaski i żwiry
3	Glinice	Surowce ilaste ceramiki budowlanej
4	Zagórze – Wola Raciborska	Piaski i żwiry
5	Wieszczyce	Piaski i żwiry
6	Sójki	Piaski i żwiry

3.4. WODY POWIERZCHNIOWE

Według podziału hydrograficznego Polski obszar gminy znajduje się w dorzeczu Wisły, w zlewni Bzury. W granicach gminy znajduje się dolina Głogowianki – dopływ Ochni, która odprowadza wody do Bzury. Do Bzury odpływają również wody ze zlewni Słudwi, której źródłowy odcinek znajduje się w rejonie łąk wsi Długoleka, w północno-wschodniej części gminy. Oprócz większych cieków cały teren pokryty jest gęstą siecią małych cieków i kanałów melioracyjnych.



Rysunek 3 Sieć rzeczna gminy Strzelce. Źródło: Hydroportal

Gmina położona jest w obszarze 5 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Są to:

- PLRW2000102721869 1869 Głogowianka
- PLRW200015721839 Ochnia do Miłonki
- PLRW200010272439 Słudwia do Przysowej
- PLRW2000102724499 Przysowa
- PLRW200010275431 Skrwa Lewado Dopływu spod Polesia Nowego

3.5. WODY PODZIEMNE

Stan rozpoznania warunków hydrogeologicznych na obszarze gminy Strzelce mimo dość intensywnych badań hydrogeologicznych, licznych otworów studziennych oraz badawczych w wielu miejscach pozostaje niewystarczający. Wynika to z bardzo złożonych warunków hydrogeologicznych w tym zróżnicowanych relacji występujących tu pięter wodonośnych Q,

Tr, J i w mniejszym stopniu Cr oraz intensywnej tektoniki. Największa koncentracja ujęć występuje w rejonie miejscowości Strzelce.

Wg podziału regionalnego zwykłych wód podziemnych Polski (wg B. Paczyńskiego) obszar gminy znajduje się w obrębie regionu kutnowskiego (VIII), północno wschodnia jego część w rejonie mazowiecko – kujawskim (IB), należącym do regionu mazowieckiego (I). Stopień złożoności układu hydrostrukturalnego tych regionów – „D” wg B. Paczyńskiego (1995 r.), charakteryzuje się występowaniem wielopiętrowego porowego systemu kenozoicznego i niżej położonego mezozoicznego systemu szczelinowego.

3.5.1. Pierwszy poziom wodonośny

Występowanie pierwszego poziomu wodonośnego na obszarze gminy zostało rozpoznane w nawiązaniu do form geomorfologicznych i warunków hydrogeologicznych tego regionu. Wyinterpretowany obraz występowania pierwszego poziomu wodonośnego pozwolił na przestrzenne przedstawienie hydrodynamiki wód podziemnych. Kierunek spływu wód podziemnych odbywa się z obszarów wysoczyznowych – stanowiących lokalne obszary zasilania dla znajdujących się w obniżeniach dolin rzecznych – stref drenażowych. Analizowany obszar drenowany jest przez rzeki Głogowiankę i Słudwię.

Na przeważającej powierzchni gminy w obrębie równiny i wysoczyzny morenowej występują obszary o zróżnicowanych warunkach występowania wód pierwszego poziomu wodonośnego. Głębokość występowania pierwszego zwierciadła wody na głębokościach 0-2m i 2-5m związane jest z obszarami dolin rzek i cieków, płatami osadów wodnolodowcowych zlodowaceń północnopolskiego i środkowopolskiego oraz zagłębieniami w powierzchni glin, wypełnionymi piaszczysto-żwirowymi utworami żwirowymi. W stropie piasków rzecznych na tarasach, szerszych odcinkach doliny leżą niezbyt mięższe warstwy osadów organicznych. Mięższosc warstwy wodonośnej nie przekracza 10 m, a zwierciadło wody w obrębie opisywanej jednostki ma charakter swobodny. Wyróżniony pierwszy poziom wodonośny w tych rejonach nie stanowi użytkowego poziomu wodonośnego.

Występujące tu wody są przeważnie zawieszane, zasilane są z bezpośredniej infiltracji wód atmosferycznych. Za wyjątkiem doliny Głogowianki poziom ten jest dobrze izolowany od głębokich warstw wodonośnych.

Głębokość występowania pierwszego zwierciadła wody na głębokościach 5 m i 10 i głębiej związana jest z piaszczysto-żwirowymi utworami leżącymi pod glinami zwałowymi.

Jest to jeden z głównych poziomów o dużej dynamice rozprzestrzeniania się. Poziom ten ujmowany jest licznymi otworami studziennymi.

Zróżnicowane warunki występowania pierwszego poziomu wodonośnego powodują, że zwierciadło wody ma charakter napięty lub lokalnie swobodny.

Główna koncentracja ujęć wód podziemnych występuje w Strzelcach, na pozostałym terenie zlokalizowane są komunalne ujęcia wiejskie, zakładowe ujęcia i studnie indywidualnych użytkowników.

3.5.2. Główne zbiorniki wód podziemnych gzw

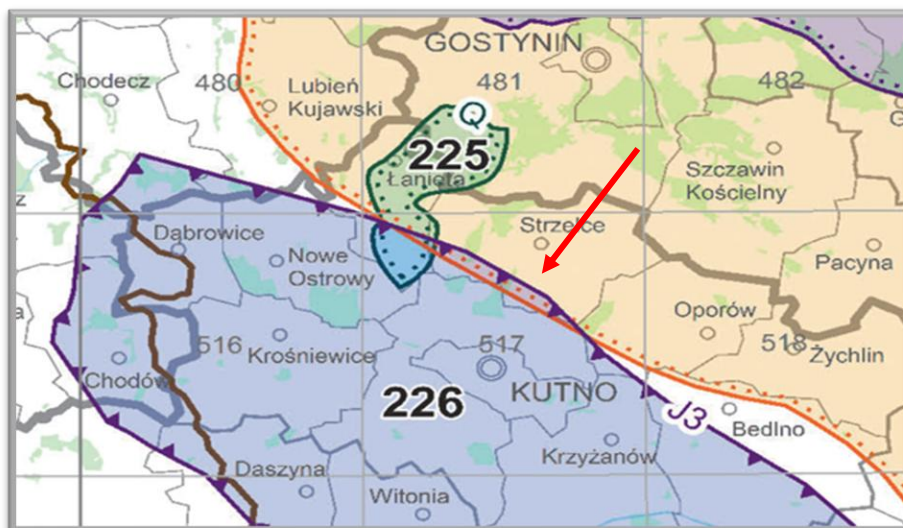
Według mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 w rejonie Gminy udokumentowane są cztery piętra wodonośne: czwartorzędowe, neogeńskie, dolnokredowe oraz górnourajskie, które miejscami tworzą wspólny system wodonośny.

Pod względem hydrogeologicznym teren gminy w większości położony jest w części środkowej Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Nr 215 o nazwie Subniecka Warszawska. Południowe fragmenty terenu gminy znajdują się w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Nr 226 Krośniewice – Kutno i niewielki zachodni fragment obszaru gminy położony jest w rejonie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 225 Chodcza – Łanięta.

Zbiornik GZWP nr 226 został udokumentowany w 2011 roku. Poziom zbiornikowy tworzą uszczelinione wapienie i margle jury górnej, z reguły izolowane od wodonośnych pięter czwartorzędu i neogenu-paleogenu warstwą glin i ilów o zróżnicowanej miąższości. Lokalnie (zwłaszcza w południowej części zbiornika), osady jurajskie znajdują się w kontakcie hydraulicznym z wyżej leżącymi osadami wodonośnymi czwartorzędu i neogenu, tworząc wspólny poziom wodonośny. Powierzchnia GZWP nr 226 wynosi 1109 km².

Zbiornik GZWP nr 225 został udokumentowany w 2011 roku i wydzielony został jako czwartorzędowy zbiornik międzymorenowy. W rzeczywistości w niektórych miejscach poziom czwartorzędowy połączony jest bezpośrednią więzią hydrauliczną z poziomem miocenijskim i górnourajskim tworząc wspólny poziom. Powierzchnia GZWP nr 225 wynosi 293,7 km².

Występują tu dwa użytkowe piętra wodonośne: neogeńskie i czwartorzędowe.

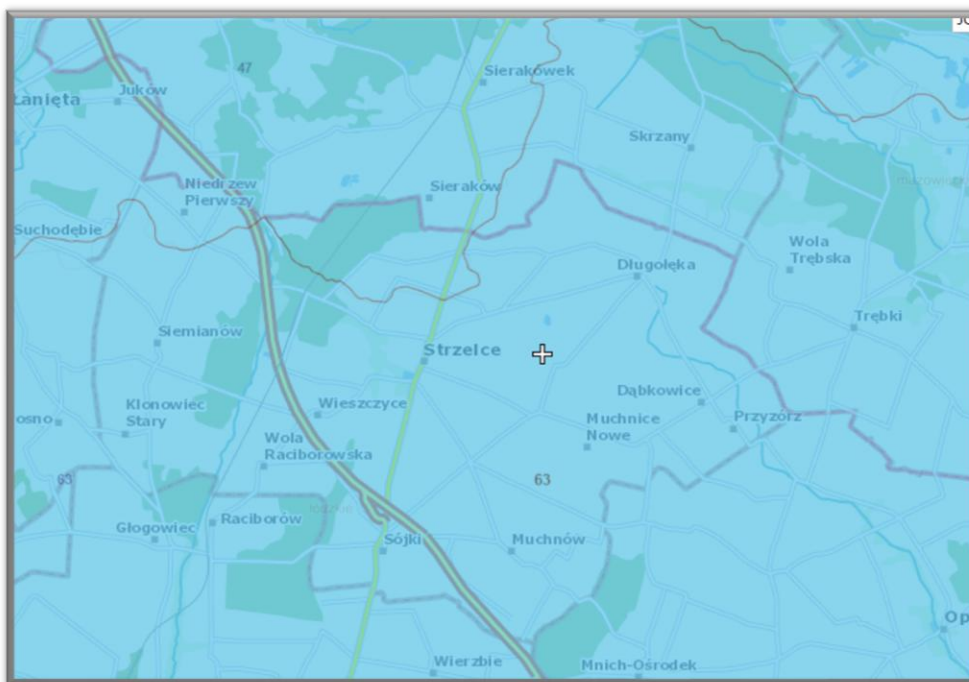


Rysunek 4 Zbiorniki Głównych Wód Podziemnych w granicach Gminy Strzelce. Źródło: Hydroportal.

Generalnie, na terenie gminy zwierciadło wody pierwszego, czwartorzędowego poziomu wodonośnego występuje średnio w przedziale 1÷5 m p.p.t., przy czym rejony płytszego i głębszego występowania wód gruntowych znajdują się zarówno w dolinie rzek jak i na terenach sandrowych.

Zasoby wód podziemnych zgromadzone w Zbiorniku 215 Subniecka Warszawska podlegają prawnej ochronie. Ochrona ta dotyczy przede wszystkim ograniczeń w zagospodarowaniu, które mogłyby wpływać na ich jakość, a zatem eliminacji możliwości dopływu zanieczyszczeń. Ponadto ochrona zasobów wód podziemnych polega na ograniczaniu nadmiernego poboru wód oraz zwiększaniu możliwości ich zasilania przez wody opadowe (bioretencja)

Gmina Strzelce w podziale hydrologicznym na 172 JCWPd należy do Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd nr 47 i 63.



Rysunek 5 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) w granicach gminy Strzelce. Źródło Hydroportal.

3.6. GLEBY

Obszar gminy posiada dobre warunki glebowe. Wskaźnik bonitacji gleb na terenie gminy jest wysoki i wynosi od 0,98-do 0,90, gleby są zasobne w składniki mineralne.

Struktura jakości gleb przedstawia się następująco:

- gleby chronione - gleby klasy II – 9 %, - gleby klasy IIIa - gleby klasy IIIb – gleby zajmują około 60 % powierzchni użytków rolnych;
- gleby klasy IVa - gleby klasy IVb – stanowią około 29 % użytków rolnych;
- gleby klasy V - gleby klasy VI
- gleby klasy VI RZ - 3,9 % powierzchni użytków rolnych;

Gleby prawnie chronione klas II – III tworzą zwarte obszary.

Większość gleb posiada właściwe stosunki powietrzno – wilgotnościowe, jedynie na obszarach wyżej położonych (teren pagórków morenowych) występują gleby okresowo lub stale za suche. Lokalnie występują gleby o klasach bonitacyjnych V-VI stanowiące 4% gruntów ornych, są okresowo za suche i zlokalizowane głównie w południowo-wschodniej i środkowej części gminy, a także w obrębie doliny rz. Głogowianki.

W niewielkich ilościach występują czarne ziemie wytworzone z glin, ilów i utworów pyłowych oraz gleby z utworów organogenicznych, które rozwinęły się w dnach rynien lodowcowych i wykorzystywane są jako użytki zielone. Ogólnie, gleby na terenie gminy są wysokiej przydatności rolniczej, 80% gruntów ornych jest zaliczona do kompleksów pszennych, pszenno-żytnich i zbożowo-pastewnych, nadających się pod uprawę roślin o wysokich wymaganiach glebowych. Gleby słabe i bardzo słabe stanowią ok. 20% gruntów ornych.

Czynnikiem ograniczającym produkcję rolną na tym terenie jest deficyt wody. Odporność gleb na degradację jest średnia, w dolinie rzeki Głogowianki – bardzo mała. Wymagają one jednak melioracyjnego wapnowania, ze względu na duży udział gleb kwaśnych w przedziale 41-70 % oraz przeciwdziałania erozji wietrznej. Ze względu małą ilość opadów atmosferycznych,

sposób użytkowania terenu (intensywna gospodarka rolna), niską lesistość, gleby gminy Strzelce podlegają procesom erozji wietrznej. Teren gminy jest w 90% zmeliorowany, systemy odwadniające i nawadniające przyspieszają obieg związków mineralnych w glebie i zlewni.

3.7. KLIMAT

Pod względem regionalizacji klimatycznej (wg A. Wosia), rejon gminy Strzelce sytuuje się w północno-zachodniej części **XVII regionu klimatycznego** zwanego **Regionem Środkowopolskim**.

Na warunki klimatyczne gminy w skali lokalnej wpływają: mało zróżnicowane ukształtowanie terenu, ilość cieków, zbiorników wodnych, starorzeczy oraz terenów podmokłych, zasoby naturalnej roślinności wysokiej i innej. W obrębie ww. obszaru możemy wyróżnić podobszary charakteryzujące się lokalnymi warunkami klimatycznym i tzw. top klimatem.

A) Tereny otwarte o mało zróżnicowanej rzeźbie – cechą wiodącą jest słabsza niż w na terenach zabudowanych wymiana ciepła na skutek turbulencji pomiędzy powierzchnią czynną a atmosferą (w pogodne noce). Tereny wykorzystywane rolniczo cechują przeciętne warunki solarne, umiarkowane warunki termiczno-wilgotnościowe oraz dobre przewietrzanie. Stosunki termiczne są zróżnicowane i determinowane mikrorzeźbą, warunkami gruntowymi, stanem pokrycia terenu. Najcieplejsze są tereny o glebach zwartych i średnio zwartych (o znacznej przewodności cieplnej), na ogół umiarkowanie wilgotnych. Są to obszary o niewielkim zagrożeniu przymrozkami lokalnymi pochodzenia radiacyjnego i radiacyjno-adwekcyjnego.

Nieco gorsze warunki termiczne charakteryzują nieporośnięte grunty piaszczyste. Występuje większe niebezpieczeństwo nocnego wychłodzenia powietrza w wyniku słabego magazynowania ciepła w gruncie piaszczystym. Nocna inwersja temperatury ma tendencję do utrzymywania się. Wiosną i jesienią w porach nocnych mogą pojawiać się wczesne przymrozki. W zależności od pokrycia terenu, takiego jak: ugór, nieporośnięta gleba, łąka (świeża i wilgotna) istnieją warunki do kształtowania się i zalegania zimnego powietrza w nocy.

Duża ilość zieleni – zadrzewienia i krzewy – korzystnie wpływa na wymianę pionową powietrza, w porze nocnej poprzez ograniczenie spadków temperatury; w dzień ograniczanie przewietrzania.

Tereny bezpośrednio przylegające do obszarów leśnych cechują się ograniczonym dopływem światła w postaci promieniowania słonecznego, wykazują większą zacisłość, charakteryzują się częstym występowaniem rosy i mgły po stronie zawietrznej lasu oraz podwyższoną wilgotnością powietrza. Skraje lasów są źródłowymi obszarami wychładzania się powietrza. Tereny przyleśne mają bardzo korzystne warunki bioklimatyczne.

B) Formy wklęsłe - dna dolin i zagłębienia – cechują niekorzystne, z bioklimatycznego punktu widzenia, warunki radiacyjne i termiczno-wilgotnościowe. Teren jest chłodniejszy od otaczających. Jest podatny na sploty wychłodzonego powietrza z terenów wyżej położonych oraz tworzenie się zastoisk zimnego powietrza, aż do wystąpienia i utrzymywania się nocnych inwersji termicznych. Warunki te oraz brak naturalnej ochrony przed nocnym wypromieniowaniem sprzyjają tworzeniu się mgieł i przymrozków. Na tych terenach rejestrowane są większe nocne spadki temperatury, wyższe wartości wilgotności powietrza, osłabiona jest lub wstrzymana pionowa wymiana powietrza. Jest to czynnik predestynujący ww. obszary jako tereny narażone na kumulowanie się zanieczyszczeń powietrza i wzrost ich emisji, skutki szczególnie zauważalne w warstwie przygruntowej.

C) Topoklimat obszarów zalesionych - Lasy kształtują warunki klimatyczne i regulują bilans wodny. Zwarta powierzchnia leśna powoduje łagodzenie dobowych i rocznych ekstremów temperatury powietrza, głównie poprzez obniżenie temperatur maksymalnych. Pod koronami drzew w ciągu całego roku temperatura powietrza jest niższa niż ma to miejsce w terenie otwartym, wilgotność powietrza natomiast na ogół wyższa. Naturalne przeszkody w postaci drzew mają wpływ na zmniejszenie prędkości wiatru. Wzmożona konwekcja nad powierzchnią czynną lasu ma bezpośredni wpływ na wzrost opadów atmosferycznych. Pokrywa śnieżna w lesie zalega dłużej niż w terenie otwartym. Nie występuje ryzyko szybkich roztopów wiosennych. Mało korzystne oddziaływanie bioklimatyczne cechuje lasy wilgotnych obniżeń i dolin, zadrzewienia topolowo-olszowo-wierzbowe, niektóre zwarte nasadzenia drzew liściastych. W drzewostanach młodych, lasach wilgotnych siedlisk występuje duże obciążenie dla organizmów; w upalne, bezwietrzne dni grożą stany hipertermii.

D) Zabudowa wiejska luźna i niska – jako taka nie wpływa na lokalne warunki klimatyczne. Oddziaływanie może się pojawiać w okresie grzewczym, kiedy występują intensywne emisje sztucznie wyzwalanego ciepła powstałego w wyniku spalania paliw, w korelacji z niekorzystnymi warunkami pogodowymi, tzw. bezwietrznymi, charakteryzującymi pogody typu radiacyjnego. Na tych terenach może dochodzić do kumulowania się zanieczyszczeń powietrza pochodzących z procesów spalania przy gruncie. Zanieczyszczenia takie mogą wędrować wraz z wychłodzonym powietrzem w kierunku lokalnych obniżeń i dolin rzecznych, co przy występujących inwersjach i stagnowaniu powietrza może powodować długotrwałe zanieczyszczenie powietrza.

E) Teren zurbanizowany - zabudowa znajdująca się na płaskim terenie, jest głównym czynnikiem modyfikującym klimat lokalny. Generalnie charakterystyczną cechą tego klimatu jest zmienność i różnorodność typów pogody.

3.7.1. ZAGROŻENIA ZWIĄZANE ZE ZMIANAMI KLIMATU

Szczegółowa analiza danych klimatycznych i hydrologicznych z wielolecia pozwala na ocenę wrażliwości gminy na zmiany klimatu. Z przeprowadzonych analiz wynika, iż głównymi zagrożeniami klimatycznymi w regionie są :

- wzrost temperatury maksymalnej powietrza, • częstsze występowanie fal gorąca i dni upalnych,
- długotrwałe okresy bezopadowe w połączeniu z temp. maksymalną powyżej 25°C,
- występowanie lokalnych, nagłych podtopień terenu w wyniku wystąpienia silnego, krótkotrwałego opadu deszczu o dużej wydajności,
- wzrost koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz występowanie smogu kwaśnego (zimowego),
- występowanie burz, w tym burz z gradem oraz związanych z nimi deszczów nawalnych, mogących powodować podtopienia w mieście. Prognozy zmian klimatu dla woj. Łódzkiego w tym dla gminy Strzelce na podstawie modeli klimatycznych, opracowanych na podstawie danych meteorologicznych z wielolecia 1981-2015, wskazują, że w perspektywie roku 2050 należy się spodziewać pogłębienia tendencji zmian omawianych zjawisk klimatycznych zaobserwowanych w przeszłości.

Modele wskazują, że:

- Do roku 2050 przewidywane jest zwiększenie liczby dni upalnych (liczba dni z temperaturą maksymalną $>30^{\circ}\text{C}$) oraz większe natężenie fal upałów (liczba okresów o długości przynajmniej 3 dni (i czas trwania) z temperaturą maksymalną $> 30^{\circ}\text{C}$ w roku). W przyszłości prognozowany jest ponadto wzrost wartości temperatury maksymalnej w okresie letnim.
- Do roku 2050 przewidywane jest zmniejszenie liczby dni mroźnych (dni z temperaturą maksymalną powietrza $<-10^{\circ}\text{C}$). Przewiduje się także wzrost wartości temperatury minimalnej okresu zimowego.
- Do roku 2050 prognozuje się zmniejszenie liczby dni z przejściem temperatury powietrza przez 0°C oraz spadek liczby dni w z temperaturą powietrza -5°C do $2,5^{\circ}\text{C}$ i opadem atmosferycznym w ciągu roku (zagrożenie gołoledzią)
- Prognozowane jest znaczące zmniejszenie się wartości indeksu stopniodni dla temperatury średniodobowej $=10$ mm/d w roku i wzrost liczby dni z opadem ≥ 20 mm/d w roku.
- Do roku 2050 prognozuje się wzrost liczby przypadków występowania międzydobowej zmiany temperatury powietrza powyżej 10°C w ciągu roku.
- Do roku 2050 prognozuje się wzrost długości okresów bezopadowych z wysoką temperaturą w tym ekstremalne zjawiska w postaci gwałtownych burz z gradem – ze względu na brak dostępnych danych dla gminy dotyczących częstotliwości występowania gwałtownych burz z gradem

3.8. ROŚLINNOŚĆ I KRAJOBRAZ

Pokrywa roślinna gminy Strzelce jest zróżnicowana i wykazuje wyraźne związki z charakterem rzeźby i morfologią podłoża. Lesistość gminy Strzelce jest określana na poziomie 9,3% (840,45ha) jej całkowitej powierzchni.

Duże zespoły leśne występują w środkowo-zachodniej części gminy, w sąsiedztwie doliny rzeki Głogowianki.

W gminie wyróżniają się cztery kompleksy leśne:

- Siemianów
- Klonowiec
- Wieszczyce
- Raciborów

Są to głównie lasy państwowe, skupione w obrębie doliny rz. Głogowianki i jej bezpośrednim sąsiedztwie. Największy obszar zajmują 2 kompleksy leśne: Klonowiec i Siemianów (na zachód od rzeki Głogowianki pomiędzy Zgórzem i leżącym już w gminie Gostynin - Sierakowem. Drugi kompleks położony po zachodniej stronie autostrady A1, obejmujący północne i środkowe tereny gminy. Są to głównie siedliska borowe - bór świeży, bór mieszany świeży, małe fragmenty boru suchego, z niewielkim udziałem lasów mieszanych świeżych czy mieszanych.

Dużo jest zespołów olsowych (głównie olcha), które podobnie jak lasy wilgotne występują w małych, luźnych zespołach, głównie na północnym zachodzie. Powszechnym drzewostanem jest sosna rosnąca w monokulturze bądź w siedliskach z domieszką brzozy i dębu. Wiek drzew jest różny.

Najstarszym jest las w Siemianowie o drzewostanie w wieku 80-100 lat i ponad stuletnim. Średni wiek pozostałych lasów waha się od 20 do 60 lat z przewagą drzew ok. 40 lat.

Są to siedliska odporne na antropopresję i bardzo atrakcyjne dla różnych form rekreacji. W dolinie rz. Głogowianki i w północnych fragmentach dolin występują siedliska boru mieszanego wilgotnego i lasu wilgotnego. Drzewostan stanowią tu głównie brzozy i olchy.



Foto. 1 Droga leśna w rejonie Wieszczyz (fot. własne).



Foto. 2 Pola orne i las w Siemianowie. (fot. własne).



Fot 3 Lizjera lasu w Siemianowie (fot. własne).

Charakterystyczne dla obszaru gminy są niewielkie skupiska, tzw. śródłukowe i śródpolne grupy zieleni topolowo - olchowo - wierzbowej i takie same szpalery drzew rosnących wzdłuż rowów i cieków oraz w otoczeniu oczek zbiorników wodnych.

Zagajniki sosnowe, laski brzozowe charakterystyczne są dla terenów porolnych, czy gruntów o niskiej klasie bonitacyjnej.



Foto. 4 Fragment lasu brzozowego (fot. własne).

Duża część w/w zieleni charakteryzuje się dużą naturalnością. Siedliska tego typu sprzyjają wzmocnieniu bioróżnorodności.

Roślinność naturalna jest odbiciem cech siedliska oraz klimatu i ma piętno kontynentalne. (kontynentalny bór sosnowy, nadrzeczne łągi wierzbowo – topolowe, łągi jesionowo – olszowe, jesionowo - wiązowe, grądy i olsy. W dolinach rzecznych największe przestrzenie zajmują tereny pokryte łąkami wilgotnymi, okresowo podtapianymi. W dolinie rzeki Głogowianki powierzchnie te towarzyszą korycie prawie na całej długości w granicach gminy. Mniejszą powierzchnię zajmują łąki w dolinach cieków stanowiących źródła Słudwi. Pozostałym zbiornikom wodnym – stawom, zagłębieniom towarzyszą szuwary (turzyca, pałka, trzcina). Niektóre z nich na skutek zalądowania przekształcają się w zarośla olchowe i olchowo-łozowe z turzycowo-zielnym runem.

Teren gminy charakteryzuje się wyraźną strefowością środowiska przyrodniczego i krajobrazu. Na podstawie mapy roślinności potencjalnej wydzielono 4 jednostki krajobrazowo- regionalne. Charakteryzują się w miarę jednorodną strukturą i na jej podstawie można wnioskować o ogólnej przydatności funkcjonalnej danego terenu do różnych form użytkowania oraz do właściwego doboru gatunków. Stanowią one przestrzenne kompleksy układów zbiorowisk roślinnych, charakteryzujących się specyficznym i określonym zestawem fitocenz, wynikającym głównie ze zróżnicowania siedliskowego w warunkach lokalnych i działalności człowieka. Jednorodność jednostek dotyczy przede wszystkim klimatu, budowy geologicznej i określonej sekwencji zbiorowisk roślinności rzeczynowej.

Są to:

- pola uprawne z małym udziałem zadrzewień, lasy i zarośla,
- doliny rzeczne z udziałem zadrzewień i zarośli łągowych, wilgotnych łąk, obniżenia podmokłe,
- zbiorniki wodne z roślinnością szuwarową i wodną, łągową
- formacje antropogeniczne będące w całości lub w części wynikiem działalności ludzkiej.

Tereny wysoczyznowe charakteryzujące się ubogimi glebami odpowiednie są dla siedlisk borowych. Powierzchnie urozmaicone, krawędzie dolin to siedlisko gatunków liściastych. W zagłębieniach dolin rzecznych w warunkach nawilgocenia powstają zbiorowiska turzycowe i lasy olchowe, a w zalewowych dnach dolin roślinność należy do typu łąkowego. Łąki świeże zajmują użytki zielone. Wszystkim formacjom roślinnym towarzyszą zbiorowiska chwastów.

Największą grupę roślinności stanowią rośliny uprawne, głównie reprezentowane przez zboża, kukurydzę, buraki cukrowe, ziemniaki, uprawy pastewne i okopowe oraz warzywa typu kapusta, marchew i przede wszystkim cebula.

Na terenach zabudowanych dominującą rolę odgrywa roślinność kultywowana. Są to tereny sadów – ok. 0,23% powierzchni gminy, zieleni urządzonej – parków, zieleni przydrożnej, ogródków przydomowych.

Parki na terenie gminy stanowią pozostałość dawnych parków podworskich. Dawnym dworom towarzyszą kompozycje różnych gatunków zieleni wysokiej i krzewiastej reprezentowanej również przez gatunki rodzime: dąb, akacja, klon, kasztanowiec, grab, wierzb. Obecnie parki są mocno zaniedbane i wymagają rewaloryzacji.



Foto. 5 Resztówka parku podworskiego w Siemianowie. (fot. własne).



Równanie 6 Aleja kasztanowców prowadzącą do dworu w Woli Raciborowskiej (fot. własne).

Jedną z głównych formacji zieleni na terenie gminy stanowią zadrzewienia przydrożne, nadwodne, śródpolne. Zadrzewienia przydrożne to topole, klony zwyczajne, jesiony, akacje, kasztanowce, brzozy, lipy i wierzby. Zadrzewienia przydrożne występują z reguły w formie alei, w których drzewom towarzyszą liczne gatunki krzewów, tworząc żywopłoty. Tworzą one

cenny element przyrodniczo–krajobrazowy, jednocześnie pełni funkcje izolacyjne i ochronne.



Foto. 7 Zadrzewienia przydrożne (fot. własne).



Foto. 8 Fragment alei topolowo- lipowo -jesionowej z przedstawicielem rodzimej fauny w Strzelcach (fot. własne).

Również terenom zabudowanym towarzyszy zieleń wysoka. W składzie gatunkowym liczne są: jesiony wyniosłe, wierzba biała i szara, grab zwyczajny, lipa drobnolistna, modrzew europejski, jarząb szwedzki, olsza czarna, dąb szypułkowy, grusza pospolita, orzech włoski, sosna i świerk zwyczajny.

Na terenach nieużytkowanych rozwija się roślinność ruderalna

Waloryzacja szaty roślinnej

Oceniając walory ekologiczne szaty roślinnej zastosowano następujące kryteria:

- Stopień naturalności szaty roślinnej (stopień odkształcenia)
- Występowanie chronionych siedlisk i gatunków roślin
- Bogactwo gatunkowe (związane z żyznością siedliska)
- Przydatność w tworzeniu lokalnego systemu przyrodniczego
- Wielkość obszaru

Na terenie gminy nie zidentyfikowano zbiorowisk w pełni naturalnych (brak odkształcenia lub bardzo małe). Stosunkowo największą naturalnością charakteryzuje się roślinność znajdująca się w dolinie rzeki Głogowianki i obszarze źródłowym Słudwi. W dolinie, na tarasach rzecznych użytkowanie ograniczone jest do łąk i pastwisk. Inne zbiorowiska podane są naturalnej sukcesji.

Na obszarach lasów zbiorowiska leśne charakteryzują się różnym stopniem odkształcenia. Pomimo odkształceń lasy i zadrzewienia odgrywają ważną funkcję biocenotyczną i krajobrazową. W połączeniu z zadrzewieniami śródpolnymi i małymi zbiornikami wodnymi tworzą lokalne korytarze ekologiczne, które mają bardzo istotne znaczenie dla migracji gatunków. Dotyczy to szczególnie terenów źródłowych Słudwi.

3.9. SIEDLISKA NATURA 2000

Na większości obszaru dominuje roślinność związana z działalnością człowieka. Obserwuje się znaczną przewagę roślinności ruderalnej nad segetalną. Związane jest to z rozwojem zabudowy i powstającymi w jej sąsiedztwie zbiorowiskami roślinności kultywowanej oraz częściowym odejściem od użytkowania rolniczego, zarastaniem łąk i pól ornych oraz wypieraniem gatunków charakterystycznych dla upraw przez roślinność ruderalną.

Innym zaobserwowanym zjawiskiem jest przesuszenie siedlisk (np. z suszą i zarastanie małych zbiorników wodnych).

Rozpoznanie siedlisk chronionych dokonano na podstawie dostępnych opracowań, w tym mapy roślinności rzeczywistej, zdjęć lotniczych oraz kartowania terenu. Siedliska chronione wymieniono na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000. z dnia 13.04.2010 r. z późn.zm.

Typy siedlisk przyrodniczych będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, które wymagają ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000, ze wskazaniem typów siedlisk przyrodniczych o znaczeniu priorytetowym, określono w załączniku nr 2 do wyż. wym. rozporządzenia.

Kody siedlisk podano na podstawie podręcznika interpretacyjnego Komisji Europejskiej – Interpretation Manual of European Union Habitats – EUR28 w wersji zawierającej poprawki przyjęte w 2013 r.

W obrębie gminy Strzelce stwierdzono występowanie następujących siedlisk:

Kod siedliska przyrodniczego	Nazwa siedliska przyrodniczego	Siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włośniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	

3150	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheton</i> , <i>Potamion</i>	Nie
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe <i>Molinion</i>	Nie
6440	Łąki selernicowe <i>Cnidion dubii</i>	Nie
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	Nie
91 E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe) *	
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	
9190	Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (<i>Betulo-Quercetum</i>)	
91E0-1	Łęg wierzbowy <i>Salicetum albae</i>	Tak
91E0-2	Łęg topolowy <i>Populetum albae</i>	Tak
91F0-1-c	Łęg wiązowo-jesionowy typowy <i>Ficario-Ulmetum typicum</i>	Nie



Rysunek 6 Rejony występowanie przyrodniczych siedlisk chronionych w granicach gminy Strzelce (GEOSERWIS- GDOŚ)

Siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe występują prawie wyłącznie na fragmentach Doliny Głogowianki. Niewielki fragment znajduje się też w rejonie Marianowa.

3.10. ŚWIAT ZWIERZĘCY

Głównymi czynnikami wpływającymi na skład gatunkowy, jak i stan fauny na terenie gminy są: tereny leśne, obecność dolin rzecznych oraz udział obszarów użytkowanych rolniczo. Obecność terenów zurbanizowanych odpowiada za pojawienie się gatunków synurbijnych (synurbizacja jako tzw. urbanizacja roślin i zwierząt), związanych z siedliskami człowieka a konkretnie ukształtowanych, zmienionych w wyniku działalności ludzkiej.

Dolina rzeki Głogowianki jest miejscem występowania wielu gatunków zwierząt. Jest ponadlokalnym korytarzem migracyjnym oraz miejscem lęgowym ptaków wodno-błotnych i łąkowych. Zachowane łęgi doliny stanowią miejsce bytowania myszołowa, jastrzębia, błotniaka stawowego, błotniak zbożowy, lerki, gąsiora. Bardzo prawdopodobna jest obecność kruka. Inne ptaki z gromady krukowatych to przedstawiciele takich gatunków jak sroka, gawron, wrona siwa, kawka.

Wśród roślinności nadwodnej spotykamy przedstawicieli rybożernej awifauny tj. perkoza dwuczubego, perkoza rdzawoszyjnego, występują tu również ptaki odżywiające się bezkręgowcami i owadami a wśród nich perkozki, cyraneczka, płaskonos, czernica, kokoszka wodna oraz przedstawiciele gromady ptaków roślinożernych reprezentowane przez takie gatunki jak łabędź niemy, gęś gęgawa, kaczka krzyżówka, łyska. Łąki to obszar, na którym obserwuje się wiele gatunków ptaków migrujących, lęgowych i zimujących.

W kompleksach leśnych Gminy Strzelce występują dziko żyjące sarny. Na obszarach lasów i terenów przyleśnych spotykamy sarny, odnotowano także wyraźny przyrost populacji dzika, na kompleksach leśnych spotykane są również kuny, tchórze, zające. Ponadto w obwodach łowieckich nadleśnictwa położonych na terenie gminy spotykane są także piżmak, gołąb grzywacz, dzika kaczka i kuropatwa. W ostatnich latach na terenie gminy zaobserwowano znaczny przyrost populacji bobrów, których obecność, niesie ze sobą dwójakie skutki, z jednej strony wpływa na zwiększenie lokalnej retencji wód powierzchniowych z drugiej zaś strony dewastuje budowle inżynierskie wzniesione w celu regulacji tejże gospodarki wodnej. W przypadku drapieżników stwierdzono małą liczebność kun, norek amerykańskich. W grupie zwierzyny drobnej odnotowano niewielki przyrost populacji zająca szaraka, niski udział bażanta.

Na terenach łąk podmokłych, pól uprawnych oraz na terenach przyleśnych żyją drobne ssaki takie jak: myszy leśne, nornice, ryjówki. W tych ekosystemach żyją również ptaki z rodziny krukowatych, wróblowatych, grzebiących, blaszkodziobych. W obniżeniach terenów, w zagłębieniach żyją płazy bezogonowe (żaby, ropuchy i grzebiuszki). Występują tu również płazy ogoniaste reprezentowane przez traszki oraz gady takich gatunków jak jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworódka, zaskroniec.

W wodach płynących dominują ryby z gatunku: leszcze, płocie, karpie, bolenie, okonie.

Istotny udział w awifaunie gminy mają również gatunki synurbijne związane z siedliskami mocno przekształconymi bądź bezpośrednio stworzonymi przez człowieka takimi jak ogrody przydomowe, osiedla zabudowy. Grupę tę reprezentują: wróbel domowy, mazurek, szpak, kopciuszek, jaskółka, kos. Badania terenowe potwierdzają także obecność: sierpówki, kulczyka, dzwońca, makolągwy.

Awifaunę gminy związaną bezpośrednio z siedliskami rolniczymi tworzą skowronek, pliszka żółta, potrzuszcz, kuropatwa, przepiórka, bażant. Wyższa roślinność zielna, łąki, miejsca wilgotne są siedliskiem dla gatunków takich jak: pokląskwa, cierniówka, czajka, łozówka. Zadrzewienia i zakrzewienia stanowią dogodne siedlisko do życia dla gatunków: gołąb grzywacz, zięba, trznadel, kos, pierwosnek, piecuszek, kapturka, bogatka, słowik

rdzawy, wilga, zaganiacz. Stwierdzonym, istotnym gatunkiem awifauny lęgowej na terenie gminy jest bocian biały, którego gniazda odnotowano w różnych częściach gminy.

Należy w tym miejscu zaznaczyć, że część gatunków ptaków wskazano jako prawdopodobne występowanie z uwagi na charakterystykę siedlisk, jednak wymagają one potwierdzenia dodatkowymi wizjami lokalnymi i inwentaryzacjami.

Ptaki prawdopodobnie występujące na terenie gminy w sezonie lęgowym i poza lęgowym ptaków, wymienione w Art. 4(1) oraz załączniku I Dyrektywy Ptasiej to: zimorodek, świergotek polny, bocian biały, bocian czarny, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, derkacz, dzięcioł czarny, ortolan, żuraw, gęsiorek, lerka, trzmiełojad, siewka złota, łączak. Gatunki wskazane w Załączniku I Dyrektywy ptasiej, obecne na terenie gminy, należą do gatunków, które cechuje w Polsce wysoka liczebność i szerokie występowanie.

W przypadku płazów zaobserwowano głównie gatunki pospolite i powszechnie występujące, takie jak: żaba trawna, żaba zielona, żaba jeziorowa, ropucha szara, grzebiuszka, paskówka.

Z punktu widzenia różnorodności gatunkowej zwierząt i priorytetów ich ochrony tereny lasów i łąk w dolinie Głogowianki, stanowią obszary o wysokiej wartości przyrodniczej. W jej obrębie wyróżniają się korytarze o bardzo wysokiej wartości.

Charakterystykę fauny na terenie gminy Strzelce oparto na materiałach Łowieckiego Planu Hodowlanego na lata 2017-2027. W ośrodkach hodowli zwierzyny zarządzanych przez Nadleśnictwo Kutno i Nadleśnictwo Kolumna, prowadzony jest program mający na celu utrzymanie różnorodności przyrodniczej łąk leśnych i polnych, dzięki któremu wspierana jest restytucja kuropatwy i zająca szaraka. W ten sposób przywracane są środowisku gatunki, których liczebność drastycznie zmalała.

3.11. PRZESTRZENNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

W obrębie Gminy obszary i obiekty objęte ochroną z mocy Ustawy o ochronie przyrody nie występują.

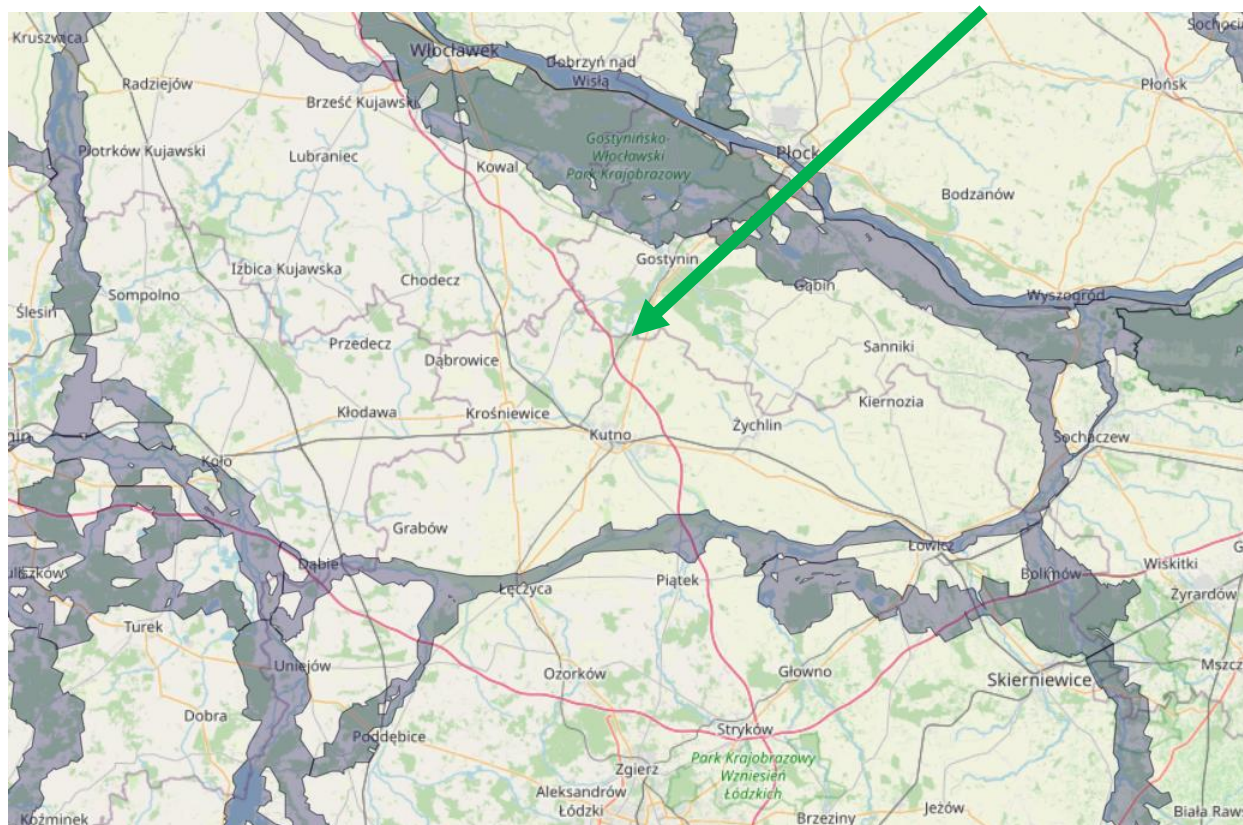
Najbliższy obszar chroniony to otulina Rezerwatu przyrody „Dolina Skrwy”. jest to rezerwat krajobrazowy położony w gminie Gostynin, Granica otuliny bezpośrednio przylega do granicy północnej gminy Strzelce. Otulina objęta jest ochroną w ramach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Skrwy Lewej.

3.11.1. KORYTARZE EKOLOGICZNE

Korytarze ekologiczne ponadlokalne i ponadregionalne zostały wyznaczone przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG).

Są to korytarze o charakterze multifunkcyjnym - przeznaczone dla możliwie największej liczby gatunków łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000. Gmina Strzelce położona jest poza ponadlokalnymi i ponadregionalnymi korytarzami ekologicznymi.

Lokalny korytarz ekologiczny przebiega doliną rzeki Głogowianki.



Rysunek 7 Położenie gminy Strzelce w relacji do wyznaczonych korytarzy ekologicznych (mapa korytarzy ekologicznych w Polsce – Instytut wg. pracowania, „Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce” Białowieża, 2012 r

Plan ogólny jest zgodny z Audytem krajobrazowym dla województwa łódzkiego, przyjętym uchwałą nr XIII/150/25 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 kwietnia 2025 r., w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa Łódzkiego, w zakresie rekomendacji i wniosków oraz krajobrazów priorytetowych.

W audycie krajobrazowym dla województwa łódzkiego na terenie Gminy Strzelce nie zostały wyznaczone krajobrazy priorytetowe. W jej granicach zidentyfikowano natomiast krajobrazy w następujących grupach:

A - krajobrazów przyrodniczych - kulturowo (zazwyczaj ekstensywnie) użytkowane, funkcjonujące głównie w wyniku działania procesów naturalnych,

B - krajobrazów przyrodniczo – kulturowe - ukształtowane w wyniku wspólnego działania procesów naturalnych oraz świadomych modyfikacji pokrycia terenu i struktury przestrzennej przez człowieka.

Tabela 2 - Klasyfikacja typologiczna krajobrazów- wg Audytu krajobrazowego woj. Łódzkiego

Lp.	Grupa	typ	podtyp
1	A. Krajobrazy przyrodnicze	3. leśne	3a- z przewagą siedlisk borowych 3b - z przewagą siedlisk lasowych

2	B. Krajobrazy przyrodniczo – kulturowe	6. wiejskie	6c - z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, tworzących małe pola 6d - z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, tworzących pola średniej wielkości
		8. podmiejskie i osadnicze	8e. wielkoobszarowe zespoły pałacowo – parkowe i klasztorne oraz inne komponowane układy architektury, zieleni i wód.



Klasyfikacja typologiczna krajobrazów

- z przewagą siedlisk borowych
- z przewagą siedlisk lasowych
- z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola
- z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości
- wielkoobszarowe zespoły pałacowo-parkowe i klasztorne oraz inne komponowane układy architektury, zieleni i wód

Rysunek 8 Typologia krajobrazów w granicach gminy Strzelce

Dla tych krajobrazów zostały wskazane poniższe rekomendacje i wnioski.

Przeprowadzenie analiz w kierunku możliwości objęcia ochroną obszarów o wartościach krajobrazowych, w ramach form ochrony przyrody, wskazanych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Wskazano obszar doliny rzeki Ochni i Głogowianki do objęcia ochroną w formie Obszaru Chronionego Krajobrazu (poz. nr 178 w wykazie obszarów rekomendowanych do objęcia ochroną).

OBSZARY O WARTOŚCIACH PRZYRODNICZYCH



- OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU OCHNI I GŁOGOWIANKI (NR KAT. 178) - WG. WYTYCZNYCH AUDYTU KRAJOBRAZOWEGO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO: PRZEPROWADZENIE ANALIZ W KIERUNKU MOŻLIWOŚCI OBJĘCIA OCHRONĄ W RAMACH FORM OCHRONY PRZYRODY WSKAZANYCH W USTAWIE Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Rysunek 9 Obszary o wartościach przyrodniczych na terenie gminy Strzelce

Gmina Strzelce, realizując politykę przestrzenną, powinna przestrzegać tych rekomendacji, aby zachować wartość krajobrazową, historyczną i przyrodniczą.

3.12. POMNIKI PRZYRODY

W gminie pomniki przyrody nie występują.

3.13. OCHRONA PRAWNA WALORÓW KULTUROWYCH

Na terenie gminy występują obiekty kulturowe znajdujące się w rejestrze bądź w ewidencji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

W rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków znajdują się:

- Dwór w Sójkach z I połowy XIX wieku wraz z pozostałością parku i jego strefą ochronną w pasie 150m od granic parku -wpisany do rejestru zabytków w dniu 10 kwietnia 1979 r. pod nr 492,
- park podworski wraz z częścią podwórza gospodarczego oraz układem stawów wraz z 150m strefą ochrony konserwatorskiej od granic parku wpisany do rejestru zabytków decyzją nr 624 z dnia 01.08.1991r.,
- Pałac w Strzelcach przy ul. Głównej 20 (z II połowy XIX wieku) wraz z obszarem przylegającym do granic pałacu na odległość 150 m oraz park wraz obszarem przylegającym do granic pałacu na odległość 150 m (wpisane do rejestru zabytków w dniu 25 maja 1979 r. pod nr 500),
- Kościół parafialny pw. św. Trójcy w Strzelcach przy ul. Głównej 16 (z początku XX wieku) wraz z obszarem przylegającym do granic ogrodzenia cmentarza przykościelnego na odległość 50 m oraz cmentarz przykościelny wraz z obszarem przylegającym do granic tego cmentarza na odległość 50 m (wpisane do rejestru zabytków w dniu 10 stycznia 1985 r. pod nr 552),
- Park w Siemianowie z obszarem przylegającym do jego granic na odległość 200 m (wpisany do rejestru zabytków w dniu 24 marca 1992 r. pod nr 631).

W Ewidencji Zabytków do 2025 roku znajdowały się:

- Długoleka – zespół folwarczny,
- Franciszków –park podworski,
- Siemianów -zespół, dwór, zespół gospodarczy, resztki parku
- Klonowiec Stary – zieleń
- Niedrzew Pierwszy – dwór
- Niedrzew Drugi –
- Wieszczyce – wiatrak
- Wola Raciborowska – dwór park.
- Holendry – cmentarz ewangelicko-augsburski - zamknięty

- Marianów Górny – cmentarz ewangelicko-augsburski.,
- Muchnice Nowe, cmentarz rzymsko – katolicki,
- Sójki – zespół folwarczny z cukrownią,
- Strzelce – cmentarz przykościelny, cmentarz rzymsko –katolicki,

OBIEKTY ARCHEOLOGICZNE

Teren gminy objęty jest powierzchniowym rozpoznaniem archeologicznym przeprowadzonym w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski AZP. Ponadto wzdłuż przebiegu autostrady A1 były prowadzone prace rozpoznawcze. Wszystkie stanowiska archeologiczne odkryte na terenie gminy zostały wpisane do ewidencji dóbr kultury i podlegają ścisłej ochronie konserwatorskiej. Arkusze AZP dotyczące terenu gminy zawierają zestawienie stanowisk w danych miejscowościach, przynależność kulturowo- chronologiczna została określona tylko dla niektórych. dane w poszczególnych obszarach kształtują się następująco:

AZP 55-51 - obejmuje miejscowości i stanowiska

Muchnice – 2 stanowiska (cmentarzysko o nieokreślonej chronologii, znalezisko luźne z neolitu),
 Strzelce – 7 stanowisk (cmentarzyska, ślady osadnictwa, osada, wieś historyczna, okres rzymski, XI-XII wiek),
 Sójki – 3 stanowiska (cmentarzysko, ślady osadnictwa, wieś historyczna, epoka brązu, średniowiecze),
 Bociany – 2 stanowiska (ślady osadnictwa, wieś historyczna, starożytność, XVI-XIX w.),
 Wieszczyce – 6 stanowisk (ślady osadnictwa, osada, starożytność, okres rzymski),
 Długołęka – 2 stanowiska (ślady osadnictwa, mezolit-neolit, epoka kamienia), Skórzewa – 1 stanowisko (ślady osadnictwa, XIII - XVI w.),
 Marianów Górny – 1 stanowisko (wieś historyczna), Nowe Muchnice – 1 stanowisko (wieś historyczna), Muchnow – 1 stanowisko (wieś historyczna)

AZP 54-50 obejmuje miejscowości i stanowiska:

- Brednia - 1 stanowisko,
- Majdany - 2 stanowiska,
- Niedrzew Pierwszy - 9 stanowisk,
- Niedrzew Drugi – 20 stanowisk,

- Parcele Niedrzew – 3 stanowiska, Siemianów – 3 stanowiska bez określenia chronologii,
AZP 55-50 obejmuje miejscowości i stanowiska:
 - Siemianów – 6 stanowisk z okresu nowożytnego,
 - Stary Klonowiec – 6 stanowisk z okresu nowożytnego, 1 stanowisko z okresu średniowiecza, 1 stanowisko z okresu starożytnego,
 - Wola Raciborowska – 3 stanowiska z okresu nowożytnego, 13 1 stanowisko z okresu starożytnego, 1 stanowisko epoki żelaza, 1 stanowisko P/M,
 - Wieszczyce – 2 stanowiska z okresu nowożytnego i wczesnego średniowiecza.

AZP 56-51 obejmuje miejscowości i stanowiska:

- Janiszew – 2 stanowiska z okresu późnego średniowiecza i nowożytnego,

AZP 54-52

- Długoleka 1 stanowisko - znalezisko z epoki krzemienia,

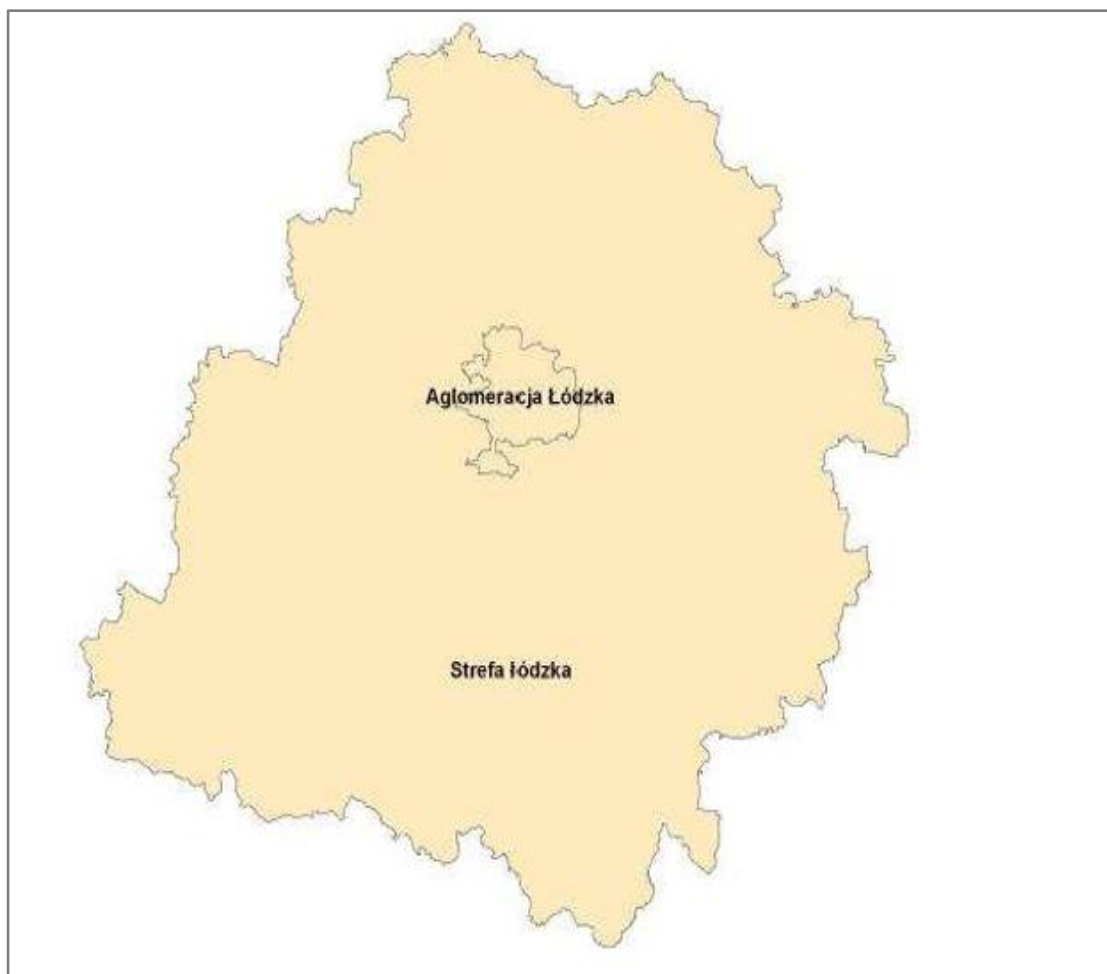
AZP 54-51 obejmuje miejscowości i stanowiska:

- Strzelce – 1 stanowisko (osada wczesnohistoryczna),
- Zaranna – 1 stanowisko (osada późne średniowiecze),
- Karolew – 1 stanowisko (osada późne średniowiecze), Kozia Góra (osada późne średniowiecze),
- Niedrzaków – 6 stanowisk (osada, ślad osadnictwa, późne średniowiecze), Długoleka – 7 stanowisk (osada, ślad osadnictwa, późne średniowiecze, mezolit, neolit, epoka brązu).

3.14. CHARAKTERYSTYKA JAKOŚCI ŚRODOWISKA ORAZ ŹRÓDŁA ZAGROŻEŃ

3.14.1. ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA

Zgodnie z klasyfikacją stref dla celów oceny jakości powietrza, obszar Gminy Strzelce znajduje się w obrębie strefy łódzkiej.



Rysunek 10 Podział woj. łódzkiego na strefy oceny jakości powietrza (źródło program ochrony środowiska dla woj. Łódzkiego)

Na terenie gminy Strzelce emisja zanieczyszczeń do powietrza pochodzi z następujących źródeł:

- punktowych (emitory energetyczne, emitory technologiczne),
- powierzchniowych (emitory emisji niskiej niezorganizowanej z indywidualnego ogrzewania budynków),
- liniowych (emisja związana z komunikacją z dróg: krajowych, wojewódzkich, powiatowych, lokalnych i osiedlowych).

Źródła punktowe na terenie gminy Strzelce wprowadzają do powietrza zanieczyszczenia z wysokich emitorów. Emitory zlokalizowane są na obszarach zurbanizowanych gminy, głównie w granicach administracyjnych miejscowości Strzelce.

Emisja powierzchniowa rozumiana jako zanieczyszczenia pochodzące ze spalania paliw w ramach indywidualnego ogrzewania mieszkań stanowi główne źródło zanieczyszczeń powietrza w gminie. Gmina nie posiada zorganizowanego systemu ciepłowniczego. Mieszkańcy gminy w większości przypadków ogrzewanie lokali rozwiązują indywidualnie. Nawet w zabudowie wielorodzinnej stosowane są rozwiązania z lokalnymi kotłowniami. W zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej związanej z gospodarstwami rolnymi źródłami ciepła są: gaz ziemny, energia elektryczna oraz tradycyjne źródła (piece opalane paliwem stałym). Większe kotłownie oparte o gaz znajdują się w Strzelcach.

Źródła emisji powierzchniowej, niskiej mają największy wpływ na pogarszanie stanu jakości powietrza. Jest to jednak źródło sezonowe, emitujące zanieczyszczenie w zimowym okresie grzewczym.

Na terenie gminy Strzelce nie ma zlokalizowanych zakładów, które podlegają pod obowiązek wykonania pozwolenia zintegrowanego oraz mogących znacząco oddziaływać na środowisko i jakość powietrza.

Według raportu GIOŚ za rok 2023, jakość powietrza atmosferycznego na terenie gminy Strzelce nie wykazywała przekroczeń zanieczyszczeń.

Wpływ emisji punktowej pochodzącej np. z działalności zakładów produkcyjnych, stanowi w bilansie ogólnym zanieczyszczeń niewielki procent. Istotny jest również napływ zanieczyszczeń spoza województwa.

Na terenie gminy Strzelce realizowane są działania zmierzające do poprawy jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych w ramach planu „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN)”. Działania zakładane planem to przede wszystkim wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej mieszkalnych budynków jednorodzinnych.

Na stan powietrza na terenie gminy oddziałują również źródła komunikacyjne. Zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów i z emisji wtórnych, występuje głównie przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu. Emisja liniowa pochodząca od komunikacji jest największa dla tzw. zanieczyszczeń komunikacyjnych, czyli dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10 i tlenu węgla. Emisja liniowa charakteryzuje się tym, że wprowadzana jest do powietrza na niskich wysokościach. Zgodnie z danymi GIOŚ w strefie łódzkiej znaczący udział w całkowitej emisji zanieczyszczeń ma emisja związana z ruchem pojazdów. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów zawieszonych powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg, natomiast tlenki są emitowane z rur wydechowych w wyniku spalania paliw w silnikach.

Poniższa tabela charakteryzuje jakość powietrza w strefie łódzkiej, w tym również w gminie Strzelce.

Tabela 3 Ocena jakości powietrza na terenie strefy łódzkiej, w tym gminy Strzelce w ocenie GIOŚ

Rok raportu	Symbol klasy wynikowej												O3	
	SO2	NO2	CO	C6H6	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	Poziom docelowy	Poziom celu długoterminowego	
	Kryterium ochrona zdrowia ludzi													
2023	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	C	A	D2	
Kryterium ochrona roślin														
2022	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	D2	
Klasy jakości: klasa A - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego, klasa C - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy, klasa A1 - brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla fazy II, klasa C1 - przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II,														

klasa D1 - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),

klasa D2 - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Na terenie gminy Strzelce według stanu na dzień 31.12.2023 r. (źródło: GIOŚ), nie występują zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii w myśl definicji z rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

3.14.2. HAŁAS

Źródłem uciążliwego hałasu w gminie Strzelce są: autostrada A1 oraz droga krajowa nr 60.

W sąsiedztwie w/w tras komunikacyjnych, w gminie rejestrowane są ponadnormatywne wartości natężenia dźwięku, w ciągu całej doby.

(Autostrada A1 jest kontynuacją drogi międzynarodowej E75 zaczynającej się w północnej części Norwegii (w Vardo) i prowadzącej przez Finlandię (Rovaniemi - Helsinki), Polskę (Gdańsk- Toruń - Łódź - Katowice), Czechy ([D1](#)), Słowację, Węgry, Serbię (Belgrad), Macedonię (Skopje), do Grecji (Saloniki – Ateny). Autostrada A1 leży w VI transeuropejskim korytarzu transportowym (TEN-T.), droga o znaczeniu międzynarodowym z przebiegiem w centralnej i wschodniej części gminy.

Droga krajowa nr 60 (DK60) przebiega przez dwa województwa: łódzkie oraz mazowieckie. Swój początek ma w Topoli Królewskiej pod Łęczycą, na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 1. Następnie prowadzi do Kutna, gdzie krzyżuje się z drogą krajową nr 92 oraz z [autostradą A1](#). Za Kutnem DK60 przechodzi przez gminę Strzelce następnie wkracza na Mazowsze.

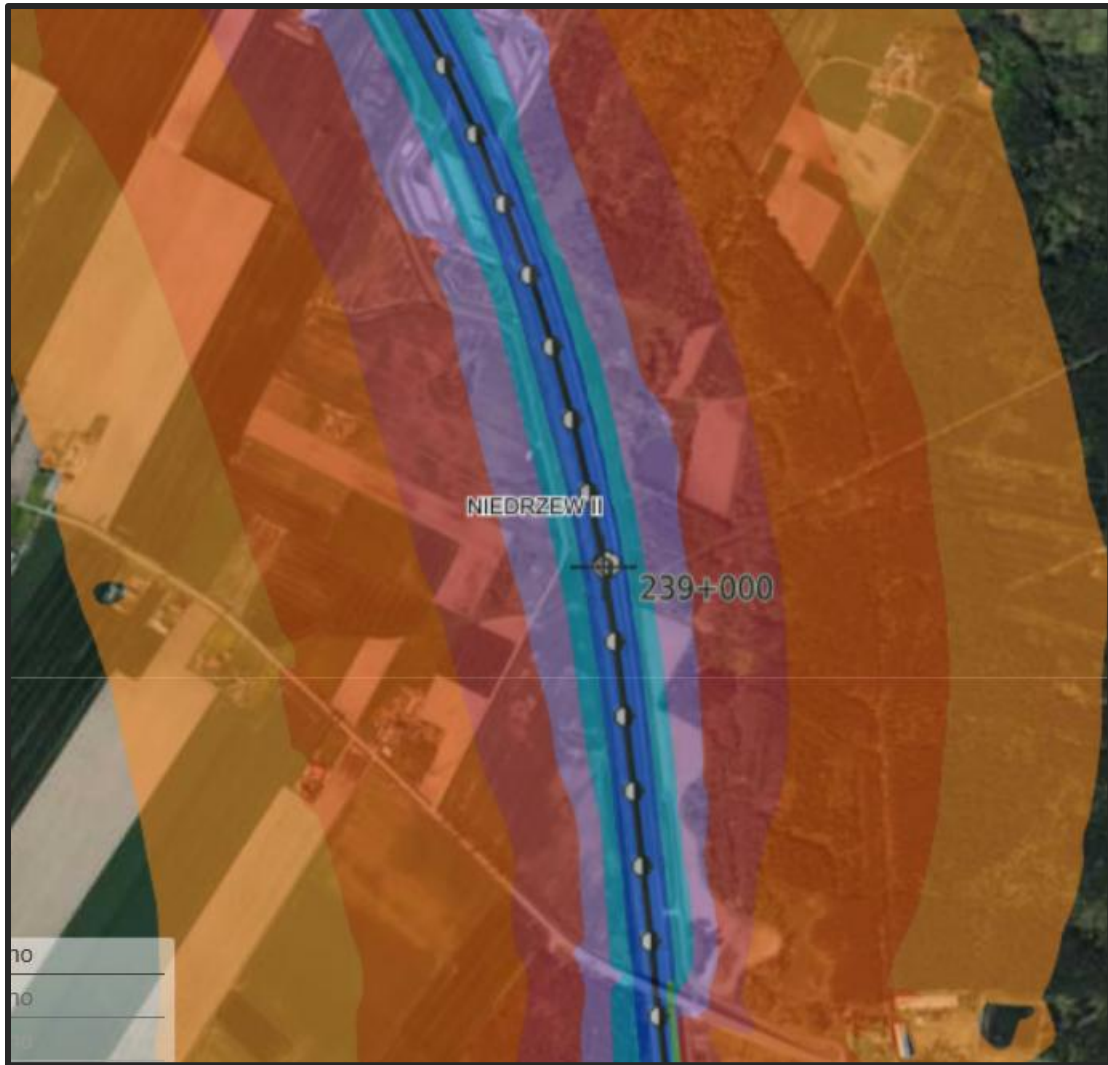
W 2022 roku na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, analizie poddano 119 odcinków dróg krajowych w województwie łódzkim, w tym odcinek autostrady przechodzący przez teren gminy Strzelce, przekraczających natężenie ruchu powyżej 3 000000 rocznie. Łączna długość analizowanych odcinków wyniosła 863,053 kilometrów. Obserwacją obejmowano drogę oraz pas terenu o szerokości 2 x 800 m, położony po obu stronach analizowanego odcinka.

Wyniki pomiarów zaprezentowana na strategicznych mapach hałasu.

W/w dokument wskazał, w gminie Strzelce, występowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu:

od Autostrady A1: w następujących rejonach w porze dziennej:

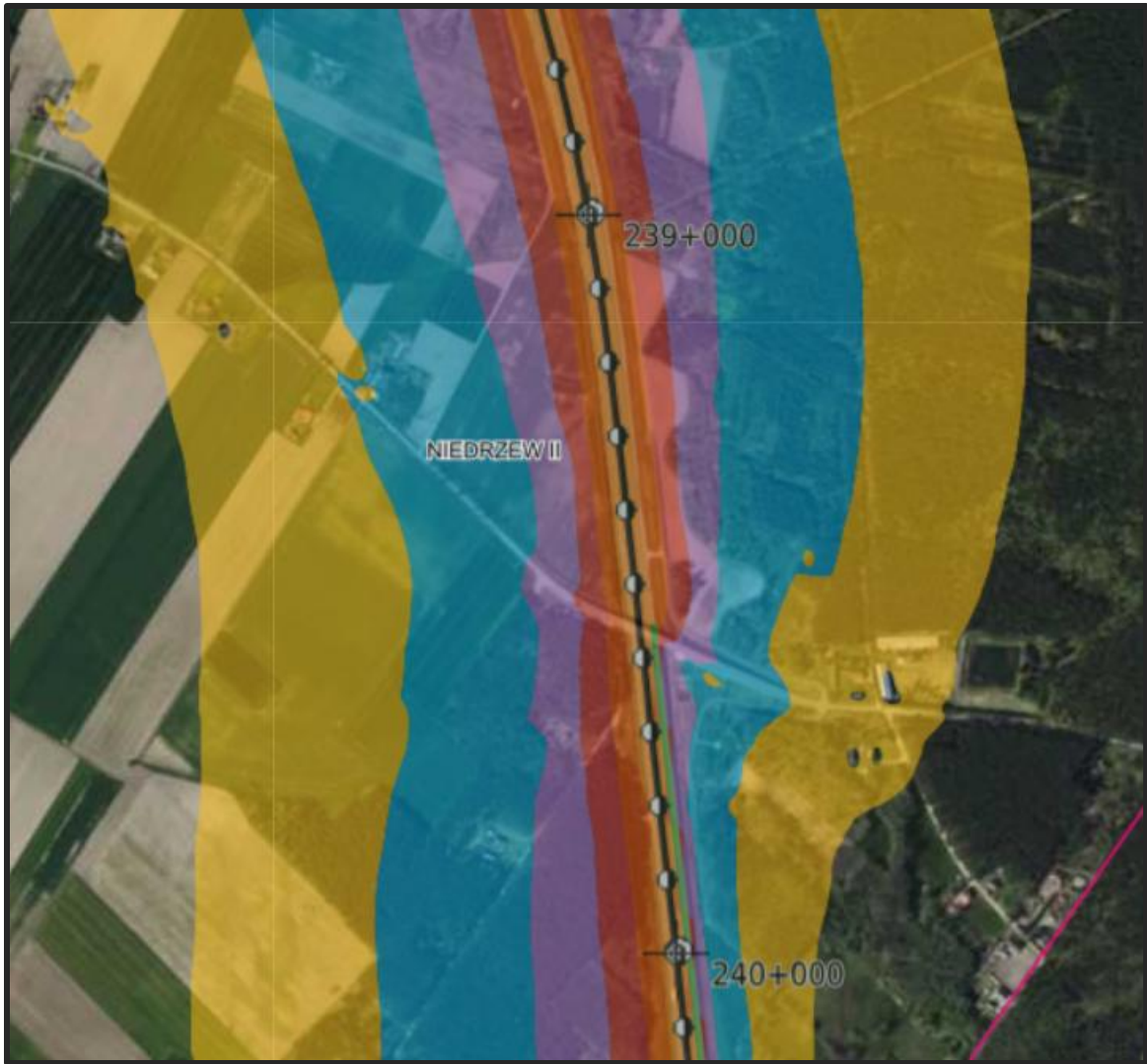
Niedrzew II Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 3 budynków chronionych.



Rysunek 11. Fragment strategicznej mapy akustycznej – GDDKiA

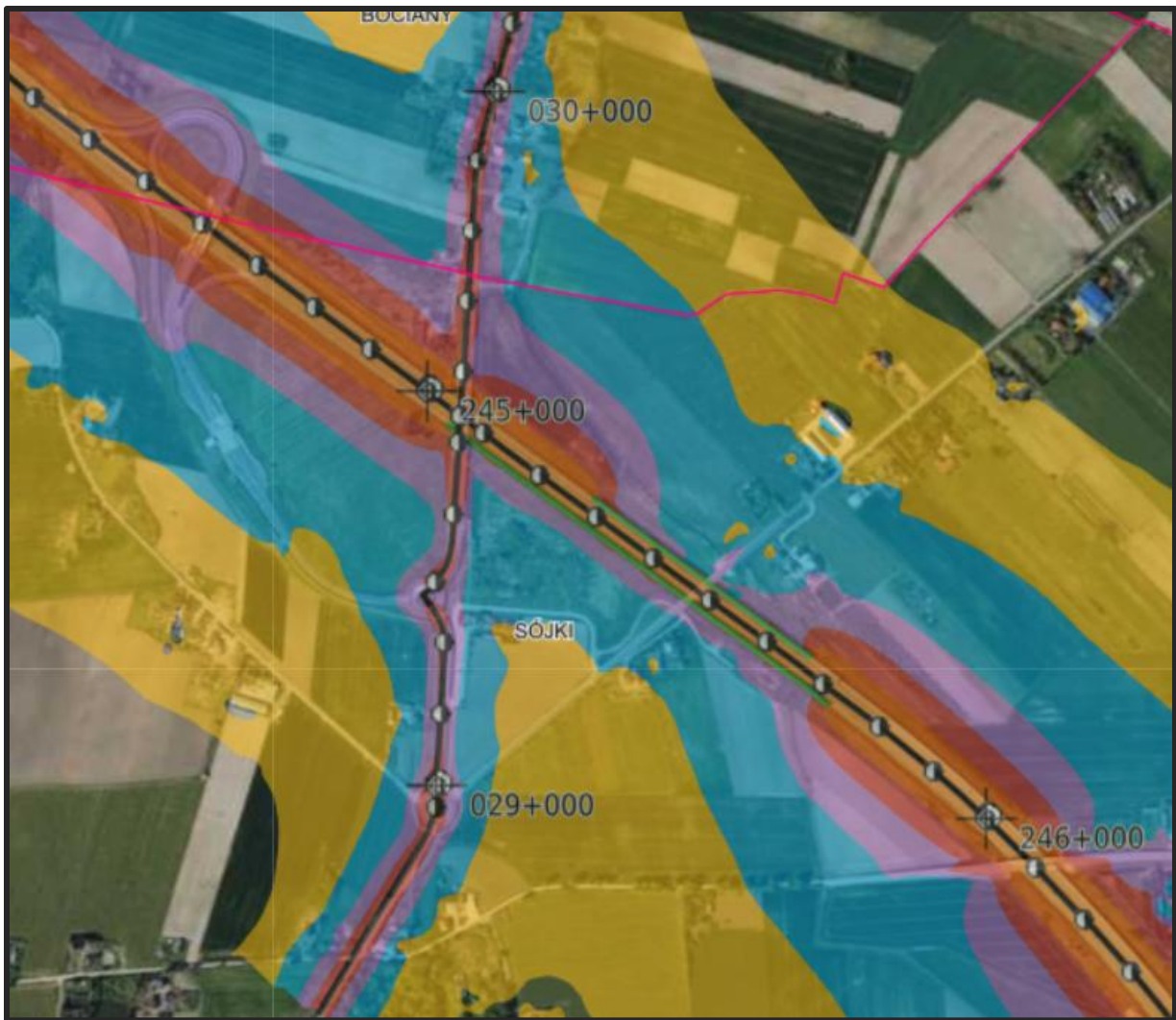
W porze nocnej

- Niedrzew II Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 3 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 2 budynków chronionych.



Rysunek 12 Fragment strategicznej mapy akustycznej - GDDKiA

- Sójki Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 3 budynków chronionych.

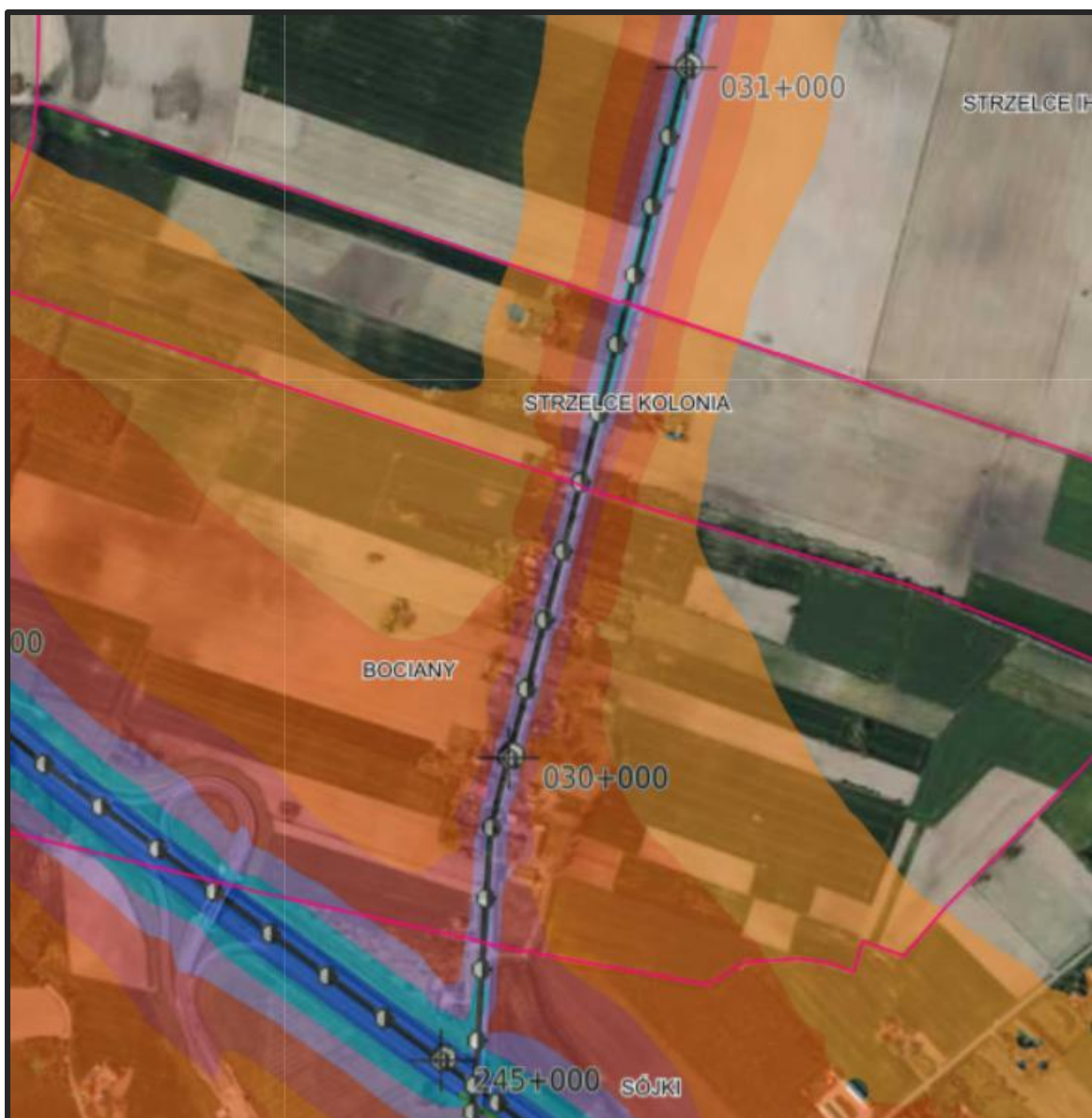


Rysunek 13 Fragment strategicznej mapy akustycznej - GDDKiA

od drogi krajowej nr 60 w następujących rejonach:

w porze dziennej:

- Bociany - przekroczenia w dzień w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 12 budynków chronionych, przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego.
- Sójki - przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 2 budynków chronionych, przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego.
- Strzelce Kolonia - przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego.
- Strzelce Iłharc - przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 23 budynków chronionych, przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 8 budynków chronionych, przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 1 budynku chronionego.



Rysunek 14 Fragment strategicznej mapy akustycznej - GDDKiA

Przedziały poziomu hałasu	
■	55,0-59,9 dB
■	60,0-64,9 dB
■	65,0-69,9 dB
■	70,0-74,9 dB
■	75,0-79,9 dB
■	większe lub równe 80 dB (≥ 80)

W porze nocnej

- Aleksandrów: Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 3 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 2 budynków chronionych
- Holendry Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego.



Rysunek 15 Fragment strategicznej mapy akustycznej z 2022 r. - GDDKiA

Strzelce Ihiar Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 22 budynków chronionych.
Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 7 budynków chronionych.



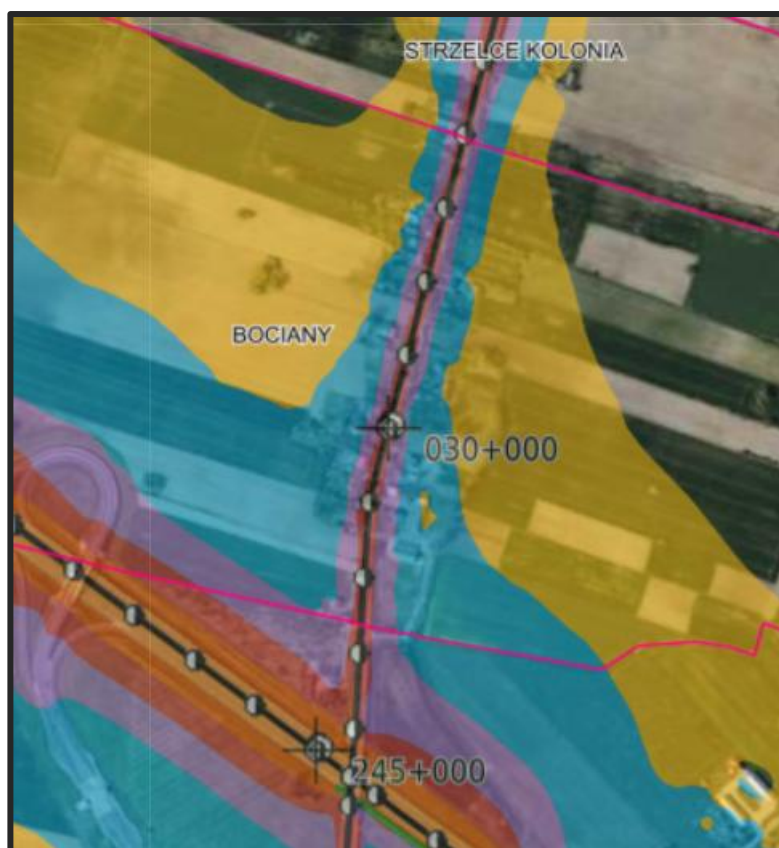
Rysunek 16 Fragment strategicznej mapy akustycznej - GDDKiA

Strzelce Kolonia - przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego.



Rysunek 17 Fragment strategicznej mapy akustycznej - GDDKiA

Bociany - przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 16 budynków chronionych.
Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 3 budynków chronionych.

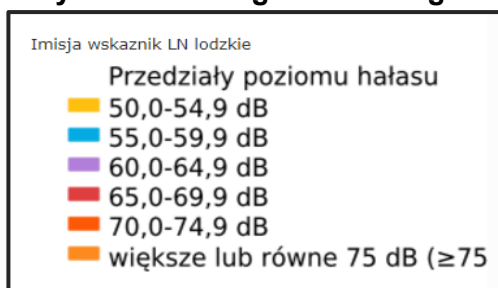


Rysunek 18 Fragment strategicznej mapy akustycznej - GDDKiA

Sójki - przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 2 budynków chronionych.
Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego.



Rysunek 19 Fragment strategicznej mapy akustycznej - GDDKiA



Z hałasów komunikacyjnych jako najmniej dokuczliwy postrzegany jest hałas kolejowy. Przez teren gminy biegnie linia kolejowa relacji Kutno-Płock- Brodnica.

W sąsiedztwie trasy występują, poza terenami leśnymi i łąkowymi, tereny ekstensywnie zabudowane, nie występuje zjawisko ekranowania z dodatkowymi efektami odbić na fasadach budynków, charakterystycznymi dla zwartej gęstej zabudowy. Emisja hałasu w środowisku jest także ściśle związana z warunkami meteorologicznymi: prędkością wiatru, temperaturą czy opadem atmosferycznym. Hałas kolejowy na terenie gminy nie jest mierzony.

Oddziaływanie hałasu przemysłowego wykazuje tendencję malejącą. Oddawane do użytkowania i istniejące obiekty usługowe i produkcyjne są projektowane lub modernizowane pod kątem minimalizacji emisji zanieczyszczeń w tym także hałasu do środowiska, co bezpośrednio wymuszają obowiązujące przepisy prawne.

Obecnie znaczna część inwestycji wymaga decyzji środowiskowej, która określa uwarunkowania środowiskowe realizacji inwestycji. Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska na terenie gminy, nie tylko z powodu emisji dźwięku, mogą stanowić inwestycje w energetykę wiatrową. Elektrownia wiatrowa, jak każde urządzenie techniczne, emituje dźwięk. Zasadność wykorzystywania Odnawialnych Źródeł Energii nie podlega żadnej wątpliwości. Nie mniej należy pamiętać, iż jedynie prawidłowo zlokalizowana, dzięki zastosowaniu wielu rozwiązań służących ekranowaniu emisji dźwięku, nie jest hałaśliwa. Praca elektrowni wiatrowej posadowionej w odległości kilkuset metrów od zabudowań mieszkalnych tudzież gospodarskich nie jest w ogóle słyszalna z uwagi na pochłanianie wygenerowanego dźwięku przez otoczenie (tło akustyczne). Za teoretycznie bezpieczną strefę ochronną uznaje się odległość co najmniej 700 m od podstawy pojedynczej wieży.

Uciążliwość dźwięków emitowanych przez inne urządzenia elektroenergetyczne (linie elektroenergetyczne, stacje elektroenergetyczne) jest eliminowana poprzez wyznaczenie

stref, w których stałe przebywanie i zamieszkanie ludzi jest zabronione. Obszary te stanowią także strefę ochrony przed niekorzystnym oddziaływaniem urządzeń w wyniku wytwarzanego pola elektromagnetycznego.

Reasumując na terenie gminy Strzelce poziom zagrożenia hałasem komunikacyjnym jest w sporadyczny, przekroczenia rejestrowane są także ze źródeł komunikacji drogowej, hałas przemysłowy w zasadzie jest zjawiskiem pomijalnym. Z uwagi na wciąż rosnącą liczbę pojazdów, skutkującą zwiększającym się natężeniem ruchu można założyć, że na terenie Gminy utrzymać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Przyczyną wzrostu uciążliwości oprócz czynników wspomnianych powyżej jest często niezadawalająca jakość nawierzchni drogowych.

3.14.3. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Podstawowym źródłem promieniowania elektromagnetycznego w gminie są napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokich i najwyższych napięć oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. Badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego, prowadzone w ramach monitoringu środowiska przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Łodzi, nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Linie wysokich napięć przez teren gminy przebiegają pomiędzy obszarami o zwartej zabudowie, podobnie sytuacja wygląda ze stacjami elektroenergetycznymi, które zlokalizowane są w oddaleniu od zabudowań mieszkalnych.

3.14.4. STAN JAKOŚCI WÓD.

Zgodnie z art. 349 ust. 2 ustawy - Prawo wodne, badania i oceny jakości wód podziemnych wykonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Dla potrzeb monitoringu i zarządzania wodami, stosuje się podział:

- Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), z wyodrębnieniem jednolitych części wód przejściowych lub przybrzeżnych oraz sztucznych lub silnie zmienionych;
- Jednolite części wód podziemnych (JCWPd), z wyodrębnieniem wód podziemnych w obszarach bilansowych.

Zgodnie z art. 349 ust. 10. oraz art. 17 ust. 2 pkt 1 oceny stanu JCWP dokonuje GIOŚ, zaś badań i oceny stanu JCWPd dokonuje Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH). Na terenie gminy Strzelce nie ma obecnie punktów pomiarowych monitoringu.

WODY POWIERZCHNIOWE

Jednolite części wód powierzchniowych

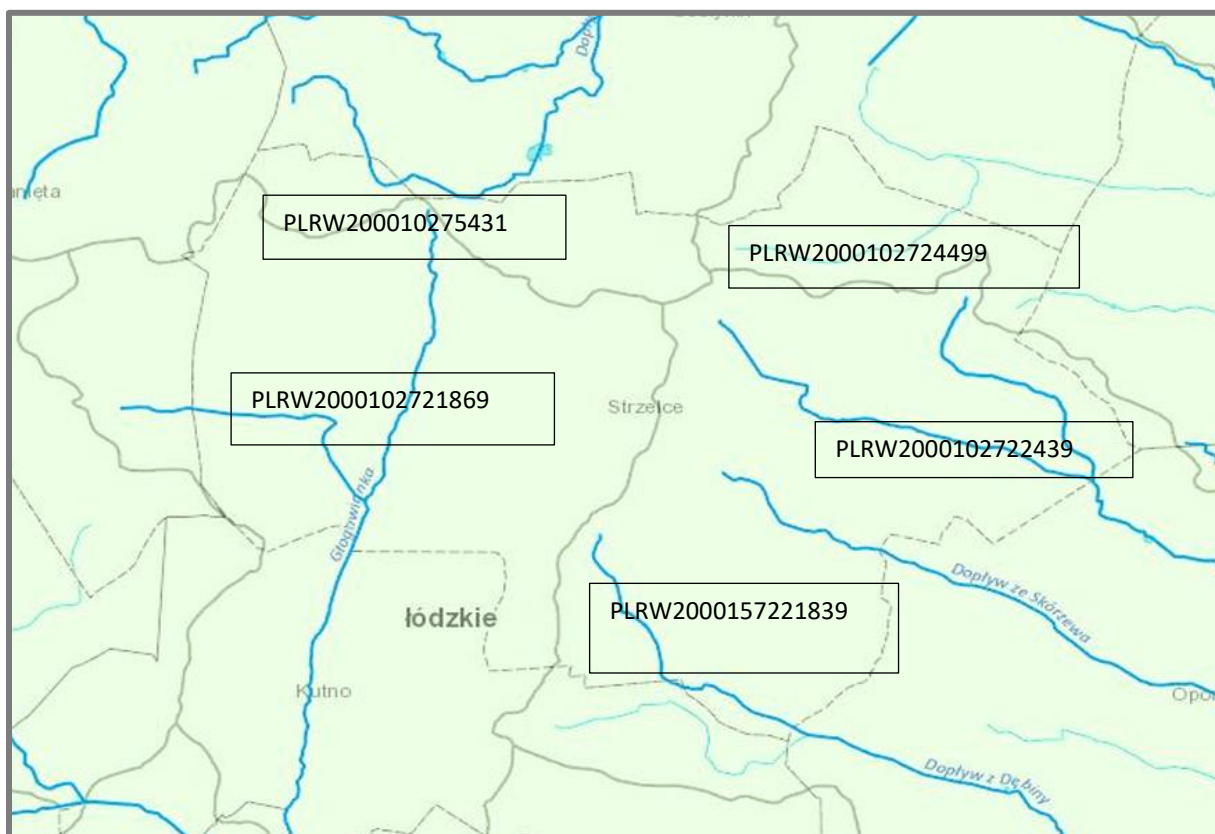
Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w

następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego) oraz ocenę stanu chemicznego.

W granicach Gminy Strzelce występuje 5 JCWP, trzy z nich są monitorowane w zakresie jakości prowadzonych wód.

Dwie JCWP nie posiadają na terenie Gminy wód powierzchniowych PLRW200010275431 Skrwa Lewa do Dopływu spod Polesia Nowego i PLRW2000102724499 Przysowa

Poniżej grafika przedstawiająca rozmieszczenie JCWP na terenie Gminy.



Rysunek 20 Jednolite części rzecznych wód powierzchniowych w granicach gminy Strzelce – opracowanie własne.

Tabela 4 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Strzelce

Kod JCWP	Nazwa JCWP
PLRW2000102721869	Głogowianka
PLRW200015721839	Ochnia do Miłonki
PLRW200010272439	Słudwia do Przysowej
PLRW20000102724499	Przysowa
PLRW200010275431	Skrwa Lewa do Dopływu spod Polesia Nowego

Tabela 5 Ocena jednolitych części wód powierzchniowych w granicach gminy

Nazwa ocenianej JCWP	Głogowianka	Słudwia do Przysowej	do Skrwa Lewa do Dopływu spod Polesia Nowego	Ochnia do Miłonki	Przysowa
Kategoria	rzeczny	rzeczny	rzeczny	rzeczny	rzeczny

Status JCW	naturalny	naturalny	naturalny	naturalny	naturalny
Program monitoringu	Monitorowany	monitorowany	monitorowana	monitorowany	monitorowany
Stan/potencjał ekologiczny	IV/słaby potencjał ekologiczny	dobry	Umiarkowany	Umiarkowany stan ekologiczny	zły stan ekologiczny
Stan chemiczny	poniżej dobrego	dobry	Brak danych	poniżej dobrego	poniżej dobrego
Stan wód	zły stan wód	zły stan wód	zły stan wód	zły stan wód	zły
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona	zagrożona	zagrożona	zagrożona	brak możliwości klasyfikacji

Wody powierzchniowe zlokalizowane w granicach Gminy, generalnie są złej jakości. Stopień zanieczyszczenia wód na terenie gminy spowodowany jest rodzajem zagospodarowania zlewni oraz wpływem działalności antropogenicznej na stan jednolitych części wód. Istotnymi działaniami w ochronie wód powierzchniowych w obrębie przedmiotowej jednostki terytorialnej winno być odpowiednie zagospodarowanie nieczystości płynnych poprzez dalszą rozbudowę kanalizacji sanitarnej oraz edukacja rolników w kwestii używania nawozów sztucznych, by ograniczyć zrzut zanieczyszczeń do tychże wód. Stopień zanieczyszczenia wód uniemożliwia osiągnięcie założonych celów środowiskowych, określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej, co powoduje konieczność zmiany perspektywy czasowej ich wypełnienia. Powyższe spowodowane jest brakiem rozwiązań technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód.

WODY PODZIEMNE

Na terenie gminy występują trzy piętra wodonośne o charakterze użytkowym. Wody ujęte do eksploatacji pochodzą z utworów czwartorzędowych, neogenu i paleogenu (dawniej trzeciorzędowych) i jurajskich.

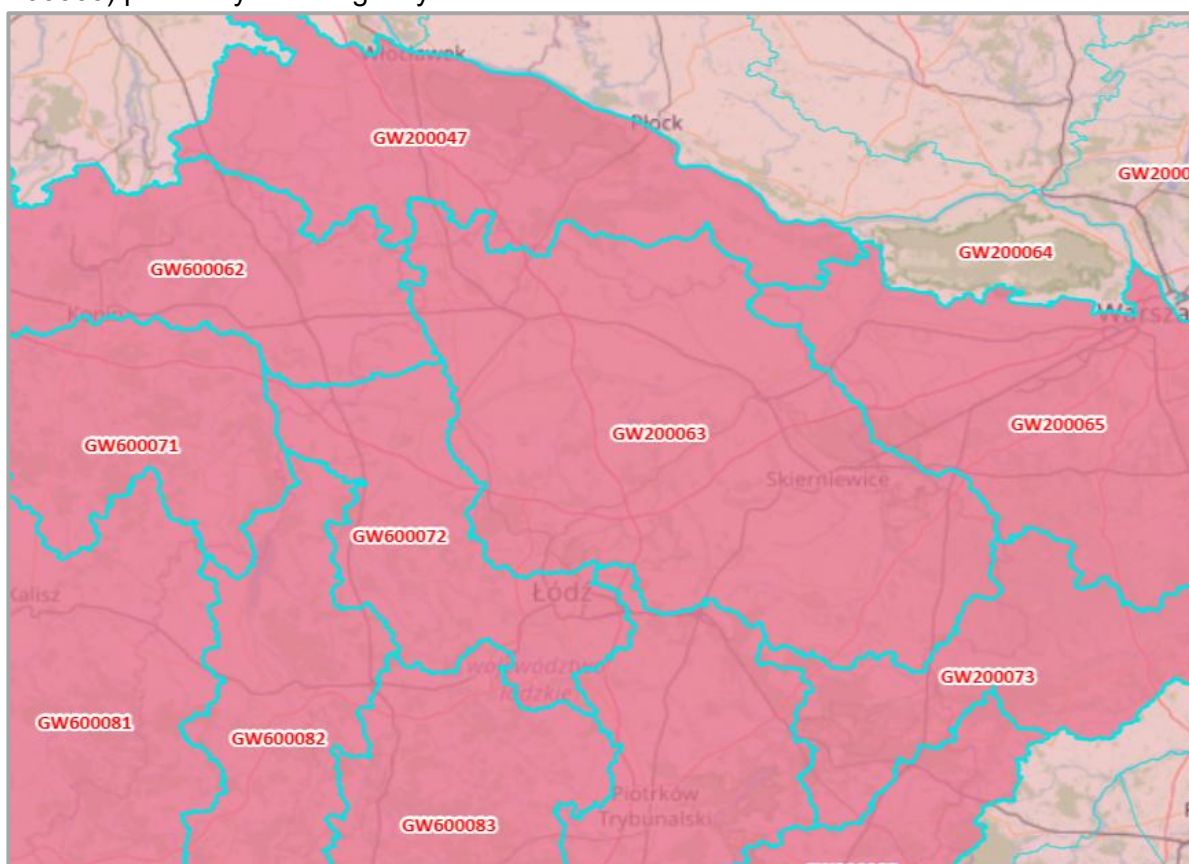
W obrębie wodonośnym systemu czwartorzędowego wyróżnić można następujące rodzaje hydrogeologiczne: współczesnych dolin rzecznych i wysoczyzn polodowcowych. W dolinach rzecznych miąższość ich wynosi ok. 10-20 m. Cechą wysoczyzn polodowcowych jest tu występowanie dwóch warstw wodonośnych: nadglinowej i podglinowej.

Pierwsza charakteryzuje się płytkością wód. Są one zasilane przez wody atmosferyczne. Zwierciadło tych wód podlega wahaniom w zależności od pór roku i nie ma większego znaczenia gospodarczego.

Warstwa podglinowa stanowi główny rezerwuuar wodonośny. Miąższość jego wynosi 5-10 m rzadziej 10-20 m. Wody podziemne w utworach neogenu i paleogenu występują na głębokości od 10 do ponad 100 m, średnio 20-60 m p.p.t. Użytkowe wody piętra jurajskiego występują w utworach jury górnej o łącznej miąższości 700-1000 m.

Jednolite części wód podziemnych

Gmina Strzelce w podziale hydrologicznym na 172 JCWPd przynależy do Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd nr 47 (PLGW200047) – północne fragmenty gminy i nr 63 (PLGW200063) pozostały obszar gminy.



Rysunek 21 Jednolite części wód podziemnych w rejonie gminy Strzelce.

Obszar JCWPd nr 63 znajduje się w równinie Kutnowskiej i Równinie Łowicko-Błońskiej. Przepływ wód podziemnych w obrębie tej jednostki odbywa się ku dolinie Wisły, który równocześnie wyznaczają główną strefę drenażu. Struktura JCWPd 63 jest złożona z siedmiu poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami słabo przepuszczalnymi lub lokalnie pozostającymi w więzi hydraulicznej. Cztery poziomy wydzielone w dwu piętrach mezozoicznych wchodzących w skład trzech niezależnych struktur geologicznych (dwa poziomy kredowe występują niezależnie w dwu odrębnych strukturach: niecce mazowieckiej i niecce łódzkiej) nie nakładają się na siebie, w danym punkcie występują co najwyżej dwa poziomy danego piętra mezozoicznego, stąd w pionie w danym punkcie występuje od trzech do pięciu poziomów wodonośnych (2 do 5 kenozoicznych i 1 – 2 mezozoiczne). Każdy z poziomów kenozoicznych charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu, w poziomach mezozoicznych układ ten jest zbliżony. Obszar JCWPd 63 nie stanowi obiektu zamkniętego w sensie hydrogeologicznym. Wody poziomów mezozoicznych dopływają lateralnie spoza obszaru jednostki i odpływają poza jej obszar. Poziom przypowierzchniowy Q1 jest praktycznie nie izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjne zasilanie. Strefy zasilania są związane z lokalnymi działami wód powierzchniowych, natomiast wody podziemne są drenowane przez wszystkie ciekły powierzchniowe. System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny. Poziom wodonośny Q2 na przeważającej części obszaru jest izolowany od powierzchni terenu pakietem glin zwałowych. Jego zasilanie odbywa się na drodze przesączania się wód z poziomu Q1 lub z powierzchni

terenu przez utwory słabo przepuszczalne. Możliwe jest również zasilanie przez okna hydrogeologiczne z poziomu Q1. Lokalnie, w dolinach rzecznych, istnieje bezpośredni kontakt hydrauliczny poziomów Q1 i Q2 co ułatwia zasilanie, a zatem odnawianie zasobów poziomu Q2. Jego bazą drenażową jest przede wszystkim Bzura oraz dolne odcinki jej głównych dopływów: Ochni, Moszczenicy, Słudwi, Mrogi i Rawki. Poziom Q2 jest strefowo w bezpośrednim kontakcie z poziomem mioceńskim (M) lub poziomami mezozoicznymi. Poziom wodonośny mioceński M (sporadycznie mioceńsko-oligoceni) jest izolowany od powierzchni terenu miększą serią utworów czwartorzędowych, w których profilu przeważają gliny zwałowe. Jego zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory słaboprzepuszczalne oraz przez okna hydrogeologiczne z poziomu Q2. Lokalnie ma on bezpośredni kontakt hydrauliczny z poziomem Q2 lub poziomami mezozoicznymi. Poziom ten, gdy występuje w dolinie Bzury i dolnych odcinków jej dopływów drenowany jest przez te rzeki pośrednio, przez utwory czwartorzędowe, na przeważającym obszarze zasila jednak niżej leżące poziomy mezozoiczne lub lateralnie, w strefie przejściowej poziom Q2. Poziomy mezozoiczne (K2, K1, J3, J2) w miejscach swego występowania są całkowicie izolowane od powierzchni terenu. Ich zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory słabo przepuszczalne w utworach czwartorzędowych lub lokalnie mioceńskich, zaś wody podziemne są przypuszczalnie drenowane pośrednio, przez utwory kenozoiczne, przez Bzurę i dolne odcinki jej dopływów. Na granicach jednostki (wododział Bzury) ma zapewne miejsce nieudokumentowany badaniami dopływ i odpływ wód podziemnych do innych jednostek. Poziom J3 jest intensywnie eksploatowany w rejonie Kutna, a poziomy kredowe w rejonie Łodzi. Poziomy mezozoiczne pozostają lokalnie w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z poziomem mioceńskim lub Q2.

Tabela 6 Ogólna charakterystyka JCWPd nr PLGW200063

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)	Identyfikator UE	PLGW200063
	Numer JCWPd	63
Lokalizacja	Dorzecze	Wisły
	Region wodny	Środkowej Wisły
	RZGW	Warszawa
	Zlewnia (rząd zlewni)	Bzura (II)
Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna	Stratygrafia i charakterystyka pięter wodonośnych	– czwartorzęd (plejstocen, holocen), porowy
	Średnia miąższość warstwy wodonośnej	<27 m
	Liczba pięter wodonośnych	4
	Charakterystyka nadkładu warstwy wodonośnej	Głównie utwory nieprzepuszczalne, w dolinach rzek utwory przepuszczalne, charakteryzujące się niewielką warstwą izolacyjną, miejscami jej brakiem.
Antropopresja	Leje depresji	Lokalne, związane z poborem wód podziemnych
Pobór wód [tys. m ³ rok] rejestrowany – 2011 r	Dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	40314,30

Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m3/d]	Zasoby	402330
	% wykorzystania zasobów	27,3
Obszarowe źródła zanieczyszczeń		
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego	OSN w zlewniach rzeki Bzura i jej dopływów (rozp.nr 5/2012 dyr. RZGW z 12.10.12 rozp.nr 2/2012 dyr. RZGW z 20.08.12 rozp.nr 4/2012 dyr. RZGW z 10.07.12 rozp.nr 3/2012 dyr. RZGW z 8.10.12) OSN w zlewni rzeki Skrwa Lewa i jej dopływów (rozp.nr 2/2012 dyr. RZGW z 20.08.12 rozp.nr 4/2012 dyr. RZGW z 10.07.12 rozp.nr 2/2012 dyr. RZGW z 20.08.12 rozp.nr 4/2012 dyr. RZGW z 10.07.12)	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Karty informacyjnej JCWPd 63. Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd.

Legenda: Q – piętro czwartorzędowe (Q1- poziom przypowierzchniowy, Q2- poziom

Tabela 7 Ocena stanu JCWPd 63na obszarze Gminy Strzelce.

Nr JCWPd	Kod JCWPd	JCWPd dostarczająca średnio 100 m3 wody na dobę	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cele środowiskowe	
						Stan potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
63	GW200063	tak	dobry	dobry	niezagrożona	dobry	dobry

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy.

Tabela 8 Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd. 47

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)	Identyfikator UE	PLGW200047
	Numer JCWPd	47
Lokalizacja	Dorzecze	Wisły
	Region wodny	Środkowej Wisły
	RZGW	Warszawa
	Zlewnia (rząd zlewni)	Bzura (II)
Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna	Stratygrafia i charakterystyka pięter wodonośnych	– czwartorzęd (plejstocen, holocen), porowy
	Średnia miąższość warstwy wodonośnej	<27 m
	Liczba pięter wodonośnych	4

	Charakterystyka nadkładu warstwy wodonośnej	Głównie utwory nieprzepuszczalne, w dolinach rzek utwory przepuszczalne, charakteryzujące się niewielką warstwą izolacyjną, miejscami jej brakiem.
Antropopresja	Leje depresji	Lokalne, związane z poborem wód podziemnych
Pobór wód [tys. m ³ rok] rejestrowany – 2011 r	Dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	40314,30
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m ³ /d]	Zasoby	402330
	% wykorzystania zasobów	27,3
Obszarowe źródła zanieczyszczeń		
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego	OSN w zlewniach rzeki Bzura i jej dopływów (rozp.nr 5/2012 dyr. RZGW z 12.10.12 rozp.nr 2/2012 dyr. RZGW z 20.08.12 rozp.nr 4/2012 dyr. RZGW z 10.07.12 rozp.nr 3/2012 dyr. RZGW z 8.10.12) OSN w zlewni rzeki Skrwa Lewa i jej dopływów (rozp.nr 2/2012 dyr. RZGW z 20.08.12 rozp.nr 4/2012 dyr. RZGW z 10.07.12 rozp.nr 2/2012 dyr. RZGW z 20.08.12 rozp.nr 4/2012 dyr. RZGW z 10.07.12)	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Karty informacyjnej JCWPd 63. Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd.

Legenda: Q – piętro czwartorzędowe (Q1- poziom przypowierzchniowy, Q2- poziom

Według badań i analiz zawartych w Raporcie z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019, stan ilościowy, chemiczny i ogólny wód JCWPd nr 47 ocenia się jako dobry, nie są one również zagrożone nieosiągnięciem wyznaczonych celów środowiskowych dla wód podziemnych.

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP)

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych to struktury geologiczne lub ich fragmenty, charakteryzujące się najwyższą wodonością i zasobnością. Stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę mieszkańców. Wyznaczone zostały ze względu na ochronę największych zasobów wód podziemnych jako obiekty gromadzące strategiczne zasoby kraju. Obszar gminy znajduje się w zasięgu następujących Zbiorników wód podziemnych:

- czwartorzędowy zbiornik wód podziemnych GZWP 225 Chodecz – Łanięta – w jego zasięgu znajduje się północna część gminy,

- trzeciorzędowy zbiornik wód podziemnych GZWP 215 i 215A Subniecka warszawska – w jego zasięgu znajduje się centralna i wschodnia część gminy,
- jurajski zbiornik wód podziemnych GZWP 226 Krośniewice – Kutno – w jego zasięgu znajduje się niewielki fragment gminy.



Rysunek 22 Lokalizacja Gminy na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych
Źródło: www.wody.isok.gov.pl

W gminie Strzelce największe zagrożenie wód podziemnych stanowi, niski stopień skanalizowania w korelacji z budową hydrogeologiczną. Zanieczyszczenie wód podziemnych ściekami bytowo-gospodarczymi znacznie częściej występuje na terenach nieskanalizowanych; ścieki komunalne stanowią zagrożenie dla wód podziemnych głównie wtedy, kiedy odprowadzane są bezpośrednio do tych wód. Produktami rozkładu substancji organicznych są w warunkach deficytu tlenowego m. in. amoniak, merkaptany, indol, skatol i szereg innych związków organicznych. Do wód podziemnych przenikają z komunalnych ognisk zanieczyszczeń głównie łatwo rozpuszczalne związki nieorganiczne w formie jonowej (Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} , Mn^{2+} , HCO_3^- , SO_4^{2-} i Cl^-). Bezpośrednie wprowadzenie ścieków komunalnych do wód podziemnych następuje głównie poprzez nieszczelne szamba, przecieki z nieszczelnej kanalizacji.

Głębokość występowania wody podziemnej determinuje maksymalną głębokość bezpośredniego posadowienia fundamentów przyszłych obiektów budowlanych. Najkorzystniejsze warunki dla obiektu uzyskuje się, gdy jest on posadowiony powyżej zwierciadła wody gruntowej, uwzględniając sezonowe wahania tegoż zwierciadła wody.

Gmina Strzelce zaopatrywana jest w wodę pitną ze stacji wodociągowych usytuowanych w miejscowościach: Strzelce, Muchnice i Klonowiec Stary.

Stacja wodociągowa w Strzelcach zrealizowana w 1994 roku o przepustowości 800 m³/d i Qeksp. = 98 m³/h. Stacja posiada duże rezerwy pozwalające na rozbudowę sieci

wodociągowej. Wodociąg obecnie obsługuje: Strzelce, Holendry, Aleksandrów, Wieszczyce, Karolew, Kozia Góra, Niedrzaków, Niedrzakówek, Bielawy, Zaranna, Glinice, Wola Raciborowska, Bociany, Sójki.

Stacja wodociągowa w Muchnicach Nowych zaprojektowana na przepustowość 382 m³/d, zrealizowana w latach 1989-90. Ujęcie stanowią dwie studnie głębinowe o wydajności 65m³/h i 57m³/h. Zasięg wodociągu: Muchnice Nowe, Muchnice, Rejmontów, Przyzórz, Dąbkowice, Marianów Dolny, RSP Długoleka, Długoleka, Janiszew, Muchnów, Dębina, Marianka.

Stacja wodociągowa w Klonowcu Starym zrealizowana w 1996 r zaopatruje w wodę zachodnią część gminy Strzelce. Stacja pracuje w oparciu o ujęcie wody z jednej studni głębinowej o szacunkowych zasobach eksploatacyjnych 48 m³/h. Zasięg wodociągu: Klonowiec Stary, Siemianów, Niedrzew Pierwszy, Niedrzew Drugi, Klonowiec Nowy. Pobór wody w I półroczu 2010 r. wyniósł 12787 m³. Stacja posiada również rezerwę. Około 90 % ludności gminy zaopatrywane jest w wodę z sieci wodociągowej. Pozostała część zaopatrywana jest w indywidualnych ujęć wód wgłębnych. Są to studnie indywidualne i zakładowe.

Na terenie gminy istnieją oczyszczalnie działające lokalnie.

Są to:

- oczyszczalnia ścieków w Strzelcach o wydajności 300 m³/d. Na terenie oczyszczalni znajduje się punkt zlewny dla ścieków dowożonych z terenów nieskanalizowanych.
- w Niedrzewiu przy mleczarni jest oczyszczalnia zakładowa typu mechanicznego dla potrzeb zakładu.

Ponadto na terenie gminy działa około 130 przydomowych oczyszczalni ścieków. W 2003r. opracowano Koncepcję programowo-przestrzenną odprowadzenia i oczyszczenia ścieków dla gminy, która zakładała: - rozbudowę i modernizację oczyszczalni w Strzelcach i Niedrzewiu Drugim, - budowę oczyszczalni ścieków w miejscowościach Klonowiec Stary, Sójki, Muchnice Nowe

W gminie długość sieci wodociągowej, znacznie przewyższa długość sieci kanalizacyjnej. Sanitacja obszarów wiejskich jest niedostateczna. W dalszym ciągu w rejonach nieskanalizowanych ścieki bytowe są magazynowane w zbiornikach bezodpływowych a zagospodarowanie często jest niezgodne z wymaganiami ochrony środowiska (wylwanie do rowów melioracyjnych, wywóz na tereny podmokłe, czy użytki zielone).

Działalność rolnicza stanowi główne źródło zarówno obszarowych jak i punktowych zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Wielkość emisji zanieczyszczeń przedostających się poprzez spływy powierzchniowe z terenów użytkowanych rolniczo, a następnie poprzez infiltrację w głąb jest uzależniona przede wszystkim od sposobu zagospodarowania zlewni, intensywności nawożenia, wodoprzepuszczalności geologicznych utworów powierzchniowych i warunków meteorologicznych.

Dużym zagrożeniem dla wielkości zasobów i stanu wód są melioracje rolnicze. Są one głównym czynnikiem wpływającym na pojawienie się deficytu wody.

Eksploatacja zasobów wód podziemnych obecnie nie stanowi zagrożenia dla ich ilości i głębokości występowania.

3.14.5. JAKOŚĆ GLEB

Gleby występujące na terenie gminy posiadają dobre parametry jakościowe (klasa użyteczności rolnej), co wprost determinuje duży udział rolnictwa w skali gminy.

Jednakże jakość stanu gleb oprócz ich klasy określa także występowanie pierwiastków oraz składników nieorganicznych i organicznych stanowiących największe obciążenie dla środowiska naturalnego.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska jest prowadzony monitoring chemizmu gleb ornych. Wyniki monitoringu określają jakość gleb użytkowanych rolniczo. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski oparty jest na sieci punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na gruntach ornych całego kraju. Sieć obejmuje zaledwie **216** punktów, nie mniej jest to liczba wystarczająca by wyniki były reprezentatywne do przeprowadzenia, w skali kraju, oceny jakości i tendencji ewentualnych zmian. Obejmują one użytki rolnicze o różnym stopniu intensyfikacji produkcji rolnej znajdujące się w obszarach oddziaływania rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Punkty monitoringowe odzwierciedlają zróżnicowanie warunków glebowych kraju pod względem typów i tekstury gleb.

Najbliższy zlokalizowany jest w miejscowości Żurawieniec, gminie Kutno. Jest to punkt pomiarowy nr 131, dane pomiarowe stanowią miarodajne źródło do oceny jakości gleby na terenie przedmiotowej Gminy Strzelce.

Tabela 9 Jakość gleby w punkcie pomiarowym zlokalizowanym Żurawieniec, gminie Kutno

Parametr	Gatunek gleby wg: BN-78/9180-11: gp (glina piaszczysta) PTG 2008: gp (glina piaszczysta)		
	Jednostka	2015	2020
Kompleks: 8 (zbożowo-pastewny mocny dobry); Typ: D (czarne ziemie – właściwe); Klasa bonitacyjna: IVa			
Odczyn i węglany			
Odczyn "pH " w zawiesinie H ₂ O	pH	5,9	5,5
Odczyn "pH " w zawiesinie KCl	pH	5,2	4,7
Węglany (CaCO ₃)	%	n. o	0,03
Substancja organiczna gleby			
Próchnica	%	1,5	2,43
Węgiel organiczny	%	0,87	1,41
Azot ogólny	%	0,1	0,1
Stosunek C/N		8,7	14,1
Właściwości sorpcyjne gleby			
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol (+) *kg ⁻¹	2,35	3,6
Kwasowość wymienna (Hw)	cmol (+) *kg ⁻¹	0,35	0,33
Glin wymienny "Al"	cmol (+) *kg ⁻¹	0,19	0,01
Wapń wymienny (Ca ²⁺)	cmol (+) *kg ⁻¹	3,06	3
Magnez wymienny (Mg ²⁺)	cmol (+) *kg ⁻¹	0,34	0,45
Sód wymienny (Na ⁺)	cmol (+) *kg ⁻¹	0,04	<0,10
Potas wymienny (K ⁺)	cmol (+) *kg ⁻¹	0,43	0,65
Suma kationów wymiennych (S)	cmol (+) *kg ⁻¹	3,87	4,1
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol (+) *kg ⁻¹	6,22	7
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	62,24	58,57
Całkowita zawartość pierwiastków śladowych			
Mangan	Mn mg*kg ⁻¹	269	253
Kadm	Cd mg*kg ⁻¹	0,12	<0,50
Miedź	Cu mg*kg ⁻¹	5,9	4,6
Chrom	Cr mg*kg ⁻¹	8,0	9,1

Nikiel	Ni mg*kg-1	5,2	15,1
Ołów	Pb mg*kg-1	9,9	11,5
Cynk	Zn mg*kg-1	28,3	29,8
Kobalt	Co mg*kg-1	2,69	2,79
Wanad	V mg*kg-1	11,9	12,8
Lit	Li mg*kg-1	4,6	<10,00
Beryl	Be mg*kg-1	0,27	<2,00
Bar	Ba mg*kg-1	30,5	32,2
Stront	Sr mg*kg-1	6,0	<10,00
Lantan	La mg*kg-1	9,8	12,86
Rtęć	Hg mg*kg-1	0,02	<0,100
Arsen	As mg*kg-1	2,04	2,18
Całkowita zawartość makroelementów			
Fosfor	%	0,05	0,021
Wapń	%	0,1	0,18
Magnez	%	0,1	0,13
Potas	%	0,09	0,2
Sód	%	0,005	0,003
Siarka	%	0,013	0,013
Glin	%	0,39	0,63
Żelazo	%	0,73	0,82
Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin			
Fosfor przyswajalny	mg P ₂ O ₅ * 100g-1	19,0	20,2
Potas przyswajalny	mg K ₂ O*100g- 1	18,2	22,4
Magnez przyswajalny	mg Mg*100g-1	4,6	5
Siarka przyswajalna	mg S- SO ₄ *100g-1	0,84	6
Azot amonowy	NNH ₄ mg*kg-1	5,05	2,9
Azot azotanowy	NNO ₃ mg*kg-1	4,74	34,1
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne			
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA	µg*kg ⁻¹	206,7	19
Pozostałości pestycydów chloroorganicznych i związków niechlorowych w glebach			
Pestycydy chloroorganiczne - DDT/DDE/DDD	mg*kg-1	0,039	n.o.
Pestycydy chloroorganiczne - aldrin	mg*kg-1	<0,001	n.o.
Pestycydy chloroorganiczne - dieldrin	mg*kg-1	<0,001	n.o.
Pestycydy chloroorganiczne - endrin	mg*kg-1	<0,001	n.o.
Pestycydy chloroorganiczne - alfa-HCH	mg*kg-1	<0,001	n.o.
Pestycydy chloroorganiczne - beta-HCH	mg*kg-1	<0,001	n.o.
Pestycydy chloroorganiczne - gamma-HCH	mg*kg-1	<0,001	n.o.
Pestycydy - związki nie chlorowe - carbaryl	mg*kg-1	<0,001	n.o.
Pestycydy - związki nie chlorowe - carbofuran	mg*kg-1	<0,001	n.o.
Pestycydy - związki nie chlorowe - maneb	mg*kg-1	n.o.	n.o.
Pestycydy - związki nie chlorowe - atrazin	mg*kg-1	<0,001	n.o.
Pozostałe właściwości			
Radioaktywność	Bq*kg-1	559	636

Przewodnictwo elektryczne właściwe	mS*m-1	6,46	14,7727272
Zasolenie	mg KCl*100g-1	17,05	39

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GIOS

Badania gleby w punkcie pomiarowym wskazują, że zawartości badanych metali ciężkich pozostają w zakresie naturalnego tła geochemicznego nie stwarzając potencjalnego zanieczyszczenia tymi pierwiastkami. Nie odnotowano śladu pestycydów, co potwierdza tylko iż na terenie gminy nie występuje zjawisko ekstensywnych upraw.

3.15. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE I KLĘSKII ŻYWIOŁOWE

Na terenie gminy Strzelce nie występują zakłady posiadające substancje niebezpieczne dla środowiska.

Zanieczyszczenie środowiska substancjami ropopochodnymi związane jest głównie z lokalizacją baz i stacji paliw oraz z nieprawidłowym ich transportem, magazynowaniem oraz dystrybucją. Z materiałów toksycznych, a zarazem niebezpiecznych pożarowo i stosowanych na większą skalę należy wymienić: gaz propan-butan, spirytus oraz paliwa płynne (benzyna, olej napędowy). W gminie istnieje kilka stacji benzynowych. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż przy tego typu obiektach mogą powstać sytuacje stwarzające zagrożenie dla środowiska i należą do nich:

- rozszczelnienie zbiorników, przewodów i urządzeń dystrybucyjnych albo autocystern zaopatrujących stację w paliwa skutkujące przenikaniem produktów naftowych bezpośrednio do ziemi i wód podziemnych,
- niewłaściwe zagospodarowanie wód deszczowych z powierzchni utwardzonych, skutkujące przenikaniem wyrobów naftowych do ziemi i wód podziemnych wraz z wodami deszczowymi, poprzez spływ z placów manewrowych i parkingów stacji. Ponadto paliwo samochodowe jest produktem łatwopalnym, ich opary tworzą z powietrzem mieszaninę wybuchową – co powoduje, iż instalacje do magazynowania i dystrybucji produktów rafinacji ropy naftowej stanowią potencjalne zagrożenie dla bezpieczeństwa ogólnego.

Kolejnym wspomnianym źródłem zagrożenia w przypadku przedmiotowej Gminy mogą być przewożone przez jej teren materiały zarówno dotyczy to transportu drogowego jak i kolejowego. W przypadku katastrofy kolejowej zagrożenia dla otoczenia niosą szlaki komunikacyjne kolejowe. Z uwagi na duży udział przemysłu kolejowego w transporcie środków chemicznych, będących substancjami niebezpiecznymi, ryzyko powstawania ww. awarii należy uznać za znaczące.

Przez centralną część gminy przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia średnicy 400 mm relacji Łódź - Kutno - Gostynin. We wsi Strzelce istnieje stacja redukcyjna-pomiarowa I stopnia o przepustowości w I etapie 1600 m³/h, docelowo 3200 m³/h, która umożliwia rozprawdzenie po terenie gminy gazociągów średniego ciśnienia umożliwiających zaopatrzenie mieszkańców w gaz wykorzystywany do celów bytowo-gospodarczych, a także grzewczych. Gazociągi średniego ciśnienia zrealizowano we wsi Strzelce i doprowadzono do Zakładów Mięśnych „Koniarek” w Glinicach.

Parametry techniczne sieci pozwalają na jej dalszą rozbudowę związaną ze zwiększonym zapotrzebowaniem na gaz, który stał się paliwem powszechnie wykorzystywanym do ogrzewania pomieszczeń, jako paliwo ekologiczne.

Instalacja gazociągu, jest inwestycją potencjalnie oddziaływająca na środowisko, w przypadku awarii staje się inwestycją mogąca pogorszyć stan środowiska – wyciek punktowy, pęknięcia, pożar, wybuch.

3.16. OCENA ZAGROŻEŃ POWODZIOWYCH

Na terenie gminy Strzelce zagrożenie powodzią nie występuje. Natomiast potencjalnie można się spodziewać podtopień. Tereny narażone na niebezpieczeństwo podtopienia położone są w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Głogowianki czy w rejonie źródliskowym rzeki Słudwi.

4. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA - OCENA I PROGNOZA KIERUNKÓW DAJSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU

Z przedstawionej wyżej charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska oraz oceny zagrożeń i degradacji wynika, że obszar gminy Strzelce zróżnicowany pod względem warunków środowiska.

Z przyrodniczego punktu widzenia w obszarze gminy można wyróżnić kilka stref. Kwalifikacji dokonano pod kątem aktywności przyrodniczej terenów.

- 1) Intensywnie zainwestowane tereny gminy z ukształtowanym układem osadniczym - to tereny praktycznie pozbawione aktywności przyrodniczej, z zdecydowaną dominacją powierzchni obciążających środowisko. Struktury przyrodnicze są tu bardzo ubogie, a na znacznych powierzchniach praktycznie brak jest zieleni. Obszary te charakteryzują się niedoborem zieleni wysokiej i brakiem wewnętrznych powiązań przyrodniczych. Położone głównie we wsiach Strzelce, Sójki, Sójki- węzeł Autostrady A1, Klonowiec Stary, Długołęka, Niedrzew Drugi, Kozia Góra Długołęka, Karolew, Wólka Raciborowska, Żabieniec, Janiszew
- 2) Obszary rolne z osadnictwem – dominują tu niemal rolne oraz antropogeniczne zbiorowiska towarzyszące zabudowie wiejskiej. Ocenia się, że są to obszary o niewielkiej lub okresowej aktywności przyrodniczej. Są to tereny położone we wsiach Aleksandrów, Muchnów, Przyórz, Długołęka, Sójki, Wola Raciborowska, Janiszew,
- 3) Obszary o dużych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych. Wyróżnić tu należy
 - naturalną w swym charakterze dolinę rzeki Głogowianki z roślinnością szuwarową i przywodną, łąkami, rozległymi łakami, obszar źródliskowy rzeki Słudwi; Dolina Głogowianki stanowi ostoję i korytarz ekologiczny o randze ponadlokalnej;
 - wieloprzestrzenne kompleksy leśne zachodniej i centralnej części gminy Są to obszary o najwyższym stopniu aktywności przyrodniczej.
 - południowo- zachodni fragment gminy (poza doliną Głogowianki i ww. wieloprzestrzennym kompleksem leśnym) - to mozaikowy układ przemieszanych wzajemnie: lasów, pól uprawnych, łąk. Tereny te można ocenić jako obszary o średniowysokim stopniu aktywności przyrodniczej.

Walory przyrodnicze gminy nie są zabezpieczone prawnie. Pomimo braku statusu ochronnego tereny o dużej aktywności przyrodniczej zostały zachowane i utrzymały swoje wartości.

Dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie obszaru Gminy ocenia się jako zgodne z naturalnymi predyspozycjami i uwarunkowaniami przyrodniczymi. Jednocześnie środowisko gminy jest wolne od znaczących obciążeń i zagrożeń, oddziaływania szkodliwe i uciążliwe mają tu charakter lokalny, ich rozwiązanie może być dokonane działaniami i środkami lokalnymi.

Obecny charakter i rysujące się kierunki zagospodarowania obszaru gminy nie stymulują zbyt dużej intensywności zmian zachodzących w środowisku. Rozwój funkcji obciążających środowisko jak np. zabudowa intensywna, produkcja, skupia się na terenach już zurbanizowanych, w obszarach nie kolidujących z walorami środowiska, a jednocześnie w warunkach środowiska korzystnych dla tego rodzaju zainwestowania.

Natomiast w obszarach przyrodniczych, szczególnie doliny Głogowianki i jej obrzeża istotnym zagrożeniem jest presja na dalszy, często nadmierny, rozwój budownictwa letniskowego a w zasadzie budownictwa jednorodzinnego. Wprawdzie zespoły tego budownictwa wykorzystały naturalne predyspozycje środowiskowe do tego rodzaju zagospodarowania, jednocześnie jednak, po zasiedleniu terenów korzystnych dla zabudowy i niekolizyjnych ze środowiskiem przyrodniczym, wkraczają na obszary siedlisk mało odpornych na ewentualne zagrożenia, np. na „zadeptanie” czy zmianę stosunków wodnych. Nadmierny, niekontrolowany „rozrost” tego rodzaju zagospodarowania może zagrażać zniszczeniem wrażliwych siedlisk flory, fauny.

Reasumując zasoby przyrodnicze gminy to:

- tereny leśne i zadrzewione w tym cenne dla zachowania różnorodności biologicznej;
- tereny o nieprzekształconej rzeźbie terenu;
- wody powierzchniowe;
- tereny istotne dla zachowania wód powierzchniowych i podziemnych, w tym o zdolnościach do retencji gruntowej i powierzchniowej;
- tereny wpływające na poprawę klimatu;
- tereny o wysokiej przydatności rolniczej gleb.

Definicja ta poszerza katalog zasobów, o abiotyczne komponenty środowiska, ważne z uwagi na zachowanie tożsamości krajobrazowej. (zespoły zabudowy historycznej).

Tereny bogate w zasoby przyrodnicze znalazły się w zachodniej części gminy. Są to tereny lasów łąk towarzyszące dolinie Głogowianki.

Gminę Strzelce wyróżnia duża powierzchnia terenów otwartych, w niewielkiej części o charakterze naturalnym. Siedliska naturalne sprzyjają występowaniu licznych rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków roślin. Również zwierzęta znajdują tu dogodne warunki bytowania, a niektóre z nich osiągają duże zagęszczenia.

Do zasobów wód powierzchniowych należy zaliczyć Głogowiankę i Słudwię, oraz zbiorniki wodne. Zbiorniki wodne są pozostałością po systemie hydrograficznym towarzyszącym obiektom zabytkowym, również systemowi odwadniającemu tereny rolne.

Zalegający w rejonie Strzelc Główny Zbiorniki Wód Podziemnych nr 215 stanowi ważne źródło zaopatrzenia w wodę gminy i miejscowości położonych w jego obrębie. Z punktu widzenia możliwości retencyjnych podłoża najlepsze możliwości do spowolnienia obiegu wody występują w utworach organicznych oraz dobrze przepuszczalnych. Tereny sprzyjające retencji są bardzo cenne w strefach silnie zurbanizowanych. Obszary występowania tego

zasobu można podzielić na związane z ułatwioną retencją gruntową (woda występuje w utworach powierzchniowych o dobrej przepuszczalności na różnej głębokości) i powierzchniową (woda występuje na powierzchni, a w podłożu dominują grunty organiczne). Głównym takim obszarem w granicach Strzelc jest cała dolina Głogowianki oraz strefy związane z lasami i obszarem źródliskowym rzeki Słudwi. Zasobem wpływającym na poprawę klimatu, szczególnie istotnym dla jakości życia szczególnie w gminie Strzelce, są strefy ważne dla przewietrzania terenów intensywnie zabudowanych oraz związane z regeneracją powietrza. Ich układ powiązany jest z dominującymi kierunkami wiatru. W regeneracji powietrza uczestniczą zwłaszcza tereny pokryte lasami oraz inne niezabudowane, pokryte roślinnością (tereny gruntów ornych oraz łąki), które występują w zachodniej, wschodniej i północnej części gminy.

5. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE W KONTEKŚCIE PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO ORAZ SPOSOBY ICH UWZGLĘDNIANIA

Na podstawie diagnozy stanu środowiska przedstawionej w pkt 3 wskazano najważniejsze problemy w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska, w tym dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie Ustawy o Ochronie Przyrody

Plan Ogólny z założenia ma dosyć ograniczone możliwości formułowania ustaleń związanych z ochroną środowiska. Zidentyfikowane problemy ochrony środowiska, których ograniczanie zależy m.in. od rozwiązań przestrzennych zawartych w Planie Ogólnym, to w szczególności:

- postępująca fragmentacja lub izolacja terenów otwartych pełniących funkcje przyrodnicze (rolnych, leśnych, w tym - cennych przyrodniczo) spowodowana presją inwestycyjną - wprowadzaniem zabudowy lub infrastruktury, które stanowią m.in. bariery przestrzenne dla migrujących organizmów.
- zmiana sposobu zagospodarowania terenów pełniących dotychczas funkcje przyrodnicze, w szczególności zieleni "nieurządzonej"; ten związany z urbanizacją proces najszybciej zachodzi w rejonie zachodnim gminy, w rejonie doliny Głogowianki, gdzie dominowała w przeszłości gospodarka rolna, a obecnie zastępuje ją zabudowa mieszkaniowa. Prowadzi on do systematycznej fragmentacji i degradacji gleb i siedlisk oraz utraty bioróżnorodności.
- brak ochrony terenów cennych przyrodniczo (ostoi bioróżnorodności) jeszcze nie objętych prawnymi formami ochrony przyrody, a potencjalnie zagrożonych presją inwestycyjną i zmianą sposobu zagospodarowania,
- degradacja wartościowych gleb i utrata mokradeł, głównie na terenach wcześniej użytkowanych rolniczo, a przekształcanych w grunty budowlane,
 - ubożenie sieci hydrograficznej, szczególnie zanikanie niewielkich cieków i zbiorników wodnych związane z postępującą zabudową.
- stan wód powierzchniowych,
- wzrastający udział terenów zabudowanych lub pokrytych nieprzepuszczalnymi nawierzchniami, które w związku z uszczelnieniem gruntu utraciły swoje naturalne własności retencyjne,

- obniżanie się poziomu wód gruntowych, co jest pochodną utraty powierzchni przepuszczalnych i biologicznie czynnych oraz związanej z tym możliwości zasilania pierwszego poziomu wodonośnego,
- występowanie zagrożeń klimatycznych związanych z suszą i podtopieniami, m.in. w związku z niskim poziomem retencjonowania wód opadowych lub roztopowych (szczególnie w sytuacji długotrwałych lub nawałnych opadów),

W odniesieniu do wyżej zidentyfikowanych problemów, w planie ogólnym przyjęto następujące rozwiązania:

- wyznaczenie stref otwartych (SO) lub stref zieleni i rekreacji (SN) z odpowiednim udziałem PBC, na których rozwój zabudowy został wykluczony lub ograniczony do przypadków zgodnych z przepisami, na:
 - terenach cennych przyrodniczo (80% PBC);
 - terenach podstawowego układu hydrograficznego (w planie ogólnym brak osobnej strefy dla wód powierzchniowych);
 - większości wartościowych gleb;
 - obszarach regeneracji powietrza;
 - terenach zieleni;
- wyznaczenie stref przeznaczonych pod zabudowę (w szczególności mieszkaniową i usługową) zgodnie z obowiązującymi przepisami; działania te zapobiegają niekontrolowanemu rozlewaniu zabudowy na tereny dotychczas niezabudowane;
- ustalenie udziału PBC dla stref przeznaczonych do zabudowy – co najmniej na poziomie minimalnym określonym przepisami,
- ustalenie udziału PBC dla zdecydowanej większości stref zieleni i rekreacji (SN) na poziomie min. 50%,;
- ograniczenie wysokości zabudowy, ustalenie strefy otwartej (SO) lub strefy zieleni i rekreacji (SN) w obszarach wymiany powietrza – zależnie od lokalnych uwarunkowań.

Rozwiązania zaproponowane w procedowanym Planie Ogólnym przyczynią się do złagodzenia lub eliminacji opisanych niekorzystnych zjawisk oraz obniżą ryzyko wystąpienia innych problemów w zakresie jakości i gospodarowania zasobami środowiska.

6. PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY STRZELCE

6.1. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, W TYM NA PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY, OBSZARY NATURA 2000, OSTOJE ZWIERZĄT, ROŚLIN I GRZYBÓW, NA UTRZYMANIE SIECI POWIĄZAŃ OBSZARÓW I OBIEKTÓW CHRONIONYCH ORAZ FUNKCJĘ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH PEŁNIONĄ PRZEZ WOCHK

6.1.1. PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Przy ocenie oddziaływania ustaleń projektu Planu Ogólnego na formy ochrony przyrody wzięto przede wszystkim pod uwagę położenie obszarów chronionych, związku funkcjonalno-przestrzenne obszarów chronionych z terenem planu, profile funkcjonalne poszczególnych

stref planistycznych (pod kątem potencjalnych sposobów zagospodarowania terenu, w tym lokalizacji OZE) i wskaźnik minimalnego udziału PBC (proritetowy w zakresie tworzenia odpowiednich warunków dla funkcjonowania powiązań przyrodniczych).

W obrębie Gminy obszary i obiekty objęte ochroną z mocy Ustawy o ochronie przyrody nie występują.

Najbliższy przyrodniczy obszar chroniony obszaru Gminy, to Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Skrwy Lewej, który równocześnie stanowi otulinę Rezerwatu przyrody „Dolina Skrwy”. Jest to rezerwat krajobrazowy położony w gminie Gostynin. Granica Obszaru Chronionego Krajobrazu i jednocześnie otuliny rezerwatu bezpośrednio przylega do granicy północnej gminy Strzelce. Tereny graniczące z obszarem chronionym znalazły się w strefie ZN i ZR.

Można zakładać, że wskazanie profilu stref planistycznych na terenach sąsiadujących z obiektami podlegającymi ochronie, pośrednio wpływać może również na same tereny prawnie chronione. Z tego względu ustalenia projektu Planu Ogólnego dla terenów sąsiadujących z obszarami chronionymi zostały dostosowane do rekomendacji dla tych obszarów.

Wobec powyższego można założyć, że projekt Planu Ogólnego, nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na tereny objęte prawnymi formami ochrony przyrody i ich otuliny - w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, długoterminowego, stałego i chwilowego. Omówione wyżej ustalenia projektu POG w swoim zakresie umożliwiają trwałą ochronę terenów i obiektów objętych prawnymi formami ochrony przyrody, zgodnie z celami ich ochrony.

Zakres planu ogólnego określają obowiązujące przepisy, zgodnie z nimi projekt planu dostosowuje swoje ustalenia do wymogów związanych z występowaniem prawnych form ochrony przyrody jedynie poprzez ustalenie odpowiednich stref, ich profili dodatkowych i wskaźników urbanistycznych, a w szczególności wskaźnika minimalnego udziału PBC. Z powyższej analizy wynika, że przeważającym typem strefy, który ustalony został w obszarach graniczących z obszarami chronionymi, jest strefa SN – zieleni i rekreacji oraz SR strefa produkcji rolnej, które stanowią ciągłość zagospodarowania terenów sąsiednich. W podstawowym profilu funkcjonalnym strefy SN mieszczą się m.in. tereny lasów, zieleni naturalnej, wód i rolnictwa. W strefach tych określono minimalny udział PBC. W przypadku występowania rekreacyjnej funkcji terenu ustalany był również profil dodatkowy - teren zieleni urządzonej, aby nie blokować potencjalnych planów związanych z wprowadzeniem infrastruktury rekreacyjnej, w zgodzie z planami lub celami ochrony.

W kilku miejscach na terenie Gminy występują siedliska chronione w tym priorytetowe. Siedliska priorytetowe - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe występują prawie wyłącznie na fragmentach Doliny Głogowianki. Niewielki fragment znajduje się też w rejonie Marianowa

Dla niewielkiej części powierzchni terenów na których zdiagnozowano chronione siedliska ustalono strefy SN – strefy zieleni i rekreacji, co wynika z charakteru poszczególnych terenów i dopuszczonych na nich działań oraz wytycznych opisanych w przepisach odrębnych. W takich przypadkach ustalany był wskaźnik minimalnego udziału PBC, przy czym wskaźnik ten z reguły nie osiąga wartości poniżej 80%.

Ustalenia projektu Planu Ogólnego nie będą znacząco negatywnie oddziaływały na:

- na obszary chronione położone w bezpośrednim sąsiedztwie terenu Gminy
- cele i przedmioty ochrony, integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000 zlokalizowanych poza granicami Gminy.

Należy nadmienić, że zarówno Audyt Krajobrazowy jak i analizy środowiskowe sporządzane np. w ramach opracowania ekofizjograficznego do Planu Ogólnego rekomendują utworzenie obszaru chronionego krajobrazu w dolinie rzeki Głogowianki.

6.1.2. BIORÓŻNORODNOŚĆ

Bioróżnorodność reprezentują na terenie Gminy fragmenty siedlisk naturalnych. Tereny te obecnie nie są objęte ochroną z mocy ustawy o ochronie przyrody. Wśród siedlisk naturalnych występują typy siedlisk przyrodniczych będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, które wymagają ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000. Są to łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe występują prawie wyłącznie na fragmentach Doliny Głogowianki. Niewielki ich fragment znajduje się też w rejonie Marianowa

Przy ocenie oddziaływania ustaleń projektu Planu Ogólnego na wymienione tereny wzięto przede wszystkim pod uwagę, podobnie jak przy analizie oddziaływania na prawne formy ochrony przyrody, charakter poszczególnych stref planistycznych (pod kątem możliwości wprowadzenia zabudowy oraz potencjalnych sposobów zagospodarowania terenu) i wskaźnik minimalnego udziału PBC (istotny w zakresie tworzenia odpowiednich warunków dla funkcjonowania ekosystemów).

Na terenach występowania powierzchni siedlisk chronionych ustalono strefy SN, SO które ograniczają możliwość rozwoju zabudowy na tych terenach. Dla niektórych z tych stref SN ustanowiono wskaźnik minimalnego udziału PBC na poziomie nie niższym niż 50%., dla stref SO 80%. Dla tych stref określono także różne zestawy profili dodatkowych, ponieważ często stanowią one tereny zieleni urządzonej, służące rekreacji.

Ustawowy zakres planu ogólnego pozwala jedynie na ochronę cennych terenów poprzez ustalenie odpowiednich stref, ich profili dodatkowych i wskaźników urbanistycznych w tym przede wszystkim wskaźnika PBC. Na terenie Gminy przeważającym typem strefy, który ustalony został w granicach siedlisk naturalnych i chronionych, jest strefa zieleni i rekreacji (SN), a także strefa otwarta (SO). Łącznie strefy te stanowią powyżej 30% powierzchni Gminy i istotnie ograniczają możliwość rozwoju zabudowy na ich terenach. W przypadku ustalenia stref związanych z rozwojem zabudowy, zachowanie cennych siedlisk możliwe będzie w ramach wyznaczonego dla tych stref wysokiego udziału PBC. Tak więc, ograniczenie powierzchni bioróżnorodności na etapie projektowanego Planu Ogólnego nie jest możliwe do oceny. Ocena taka możliwa jest do zdiagnozowania na dalszych etapach planowania tj. plan miejscowy lub warunki zabudowy.

Niektóre ostoje fauny znalazły się w obszarach historycznych (parkach podworskich), co wynika z uwarunkowań historycznych i stanu istniejącego. Są to najstarsze parki gminy, powstałe jako ogrody, parki towarzyszące dworom i pałacom, które od początku swego istnienia towarzyszyły zabudowie.

Podsumowanie

Na etapie Planu Ogólnego nie przewiduje się powstania znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary bioróżnorodności – w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, długoterminowego, stałego i chwilowego.

6.1.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Na terenie gminy nie występują cenne formy rzeźby terenu. Jedynie Wyżyna lodowcowa urozmaicona jest dolinami rzecznyymi Głogowianki i Ochni.

W większości jednak występują jedynie sztucznie uformowane skarpy, nasypy, wykopy komunikacyjne drogowe oraz wyrobiska związane z eksploatacją surowców mineralnych. Stąd ocena na ten element środowiska dotyczy przekształceń użytkowania, a przede wszystkim utwardzenia terenu.

Większość terenów dolin rzecznych Głogowianki i Słudwi objęto strefami otwartymi (SO), a także strefami zieleni i rekreacji (SN) – które obejmują tereny istniejących lasów, parków, zieleni naturalnej, oraz strefą produkcji rolnej (SR) obejmującą tereny rolne.

W przypadku gruntów rolnych klas I-III największe, użytkowane rolniczo kompleksy zostają zachowane w postaci stref produkcji rolnej (SR), głównie w środkowej i wschodniej części gminy w okolicach miejscowości: Strzelce, Kozia Góra, Niedrzaków, Długołęka, Muchnice, Rejmontów, Sójki, Muchnow. W odniesieniu do tej strefy, w projektowanym Planie Ogólnym przeznaczenie gruntów rolnych klas I – III w znacznej mierze wynika przede wszystkim z istniejącego stanu zagospodarowania.

Plan Ogólny nie zawiera ustaleń pozwalających określić oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia gruntu; nie zawiera też ustaleń w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami. W związku z powyższym, dokonanie oceny oddziaływania ustaleń Planu Ogólnego w zakresie zanieczyszczenia gruntu nie było możliwe.

Podsumowanie

Nie przewiduje się powstania w skali gminy znaczącego negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi – w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, długoterminowego, stałego i chwilowego.

6.1.4. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE, W TYM WODY

Omawiane w niniejszym rozdziale oddziaływania na zasoby naturalne obejmują złoża kopalin i wody powierzchniowe.

Wyznaczone w koncesjach Starosty Kutnowskiego tereny górnicze obejmują: - Niedrzew Drugi I - Niedrzew Drugi II - Niedrzew Drugi, - Niedrzew Drugi III, - Niedrzew Drugi IV

W koncesji Marszałka Województwa wyznaczono tereny: - Zgórze – Pole I - Zgórze – Pole II.

W Planie Ogólnym tereny te znalazły się w strefie górniczej (SG).

Tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi oraz tereny, na których występują te ruchy w gminie nie występują.

Na terenie Gminy Strzelce nie występują kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla ani podziemne bezziornikowe magazyny substancji.

Dla terenów wód powierzchniowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w Planie Ogólnym nie przewiduje się oddzielnej strefy planistycznej. Funkcja ta jest określona w profilu podstawowym lub dodatkowym innych stref, co zostało wskazane w analizowanym projekcie. Tereny wód powierzchniowych wraz z terenami zieleni wzdłuż koryta znalazły się w większości w ramach wydzielonych stref SR oraz SN, gdzie w dodatkowym profilu znajdują się tereny wód powierzchniowych.

Można zatem stwierdzić, że ten element środowiska jest chroniony. Na etapie sporządzania planów miejscowych możliwe będzie wydzielenie wód powierzchniowych i wprowadzenie dodatkowych zasad ochronnych. Min. ograniczenie udziału powierzchni uszczelnionych na

terenach przyszłych inwestycji, czyli także na redukcję spływu powierzchniowego. Plan Ogólny nie formułuje zasad gospodarowania wodami, nie ustanawia wgrunków gospodarki wodno-ściekowej, co jest istotne z punktu widzenia gospodarki gospodarowania wodami. Dopiero na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, będzie można wprowadzić zasady odprowadzania wód opadowych lub roztopowych min. do gruntu, co będzie korzystne dla naturalnych zdolności retencyjnych czy na zasilanie wód podziemnych. W strukturze terenów obecnie niezainwestowanych, a przeznaczonych pod strefy związane z zabudową, ustalono minimalny udział PBC w granicach 30% a w rejonach cennych przyrodniczo nawet 50%.

Plan Ogólny nie zawiera w swoim zakresie ustaleń dotyczących gospodarki wodno-ściekowej, w związku z powyższym, dokonanie oceny oddziaływania ustaleń Planu Ogólnego w zakresie zanieczyszczenia wód nie było możliwe.

Podsumowanie

Formuła planu ogólnego nie pozwala na dokonanie wiarygodnej oceny oddziaływania na zasoby naturalne i wody. Plan Ogólny wskazuje ramy dla lokalizacji funkcji mogących negatywnie lub potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko. Dopiero następny etap inwestowania, wyznaczony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego szczegółowo określi warunki realizacji funkcji zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

6.1.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

Przy ocenie oddziaływania ustaleń Planu Ogólnego na powietrze wzięto przede wszystkim pod uwagę charakter poszczególnych stref planistycznych oraz wskaźniki urbanistyczne, w tym w szczególności maksymalną wysokość zabudowy (mogącą stanowić barierę dla wymiany mas powietrza), a także min. udział PBC (istotny w zakresie regeneracji powietrza).

Warunki arosanitarne

Z punktu widzenia regeneracji powietrza, niezwykle korzystnym ustaleniem planu jest zachowanie w skali gminy terenów pokrytych zielenią : kompleksów leśnych, łąk oraz parków, oczyszczających powietrze. Tereny te zaklasyfikowano do stref SO oraz SN. Stanowią one główne obszary regeneracji powietrza w gminie. Istotną rolę wspomagającą w tym zakresie pełnić będzie zieleń towarzysząca innym funkcjom. Jako te o największym udziale zieleni przyjęto strefy związane z zabudową o ustalonym minimalnym udziale PBC 30% . Do terenów o roli wspomagającej przewietrzanie włączono także cmentarze (strefy SC). Tereny o funkcji o regeneracji powietrza stanowią większość obszaru położonego w zachodniej części gminy. Na pozostałym terenie obszary upraw rolnych stanowią duży potencjał wspomagający regenerację powietrza.

W zakresie kształtowania warunków wymiany powietrza kluczowe jest utrzymanie korytarza rzeki Głogowianki jako strefy otwartej i strefy zieleni oraz korytarza kolejowego. Niemale znaczenie w tym zakresie ma również wysokość zabudowy do ≤ 15 m na obszarach najlepiej wentylowanych.

Należy tu jednak zauważyć, że zgodnie z obowiązującymi przepisami ustalone w POG wysokości zabudowy nie są wiążące dla sporządzanych mpzp, tylko dla decyzji administracyjnych. Dlatego trudno jest dokonać jednoznacznej oceny wpływu ustaleń POG na

warunki przewietrzania. Na poziomie lokalnym, ważną rolę w przewietrzaniu pełnią też ciągi komunikacyjne wydzielone w planie jako strefy SK.

W zakresie potencjalnych źródeł emisji zanieczyszczeń trudność w ocenie sprawia fakt, iż ustawodawca nie przewidział w zakresie Planu Ogólnego ustaleń dotyczących zaopatrzenia w ciepło lub energię elektryczną, czy nawet nie wprowadził możliwości precyzowania w poszczególnych strefach przeznaczenia pod źródła zaopatrzenia w ciepło.

Projektowane strefy oraz ich profile dodatkowe a nawet przyjęte parametry urbanistyczne nie mogą być podstawą do wiarygodnej oceny projektu w zakresie oddziaływania na higienę atmosfery. Jedynie można wskazać, że na dalszych etapach decyzji ten element środowiska powinien być brany pod uwagę przy projektowaniu.

Na etapie Planu Ogólnego, można wskazać strefy, które potencjalnie mogą negatywnie oddziaływać na powietrze. Przede wszystkim są to strefy komunikacyjne i strefy handlu, które generują duży ruch samochodowy. W profilu podstawowym każdej ze stref planistycznych ustawodawca wpisał tereny komunikacji, bez możliwości wydzielenia terenu. Dopiero na etapie MPZP, będzie taka możliwość, co utrudnia wiarygodną ocenę oddziaływania.

Dokładniejsza ocena możliwa będzie dopiero na etapie miejscowych planów lub poszczególnych decyzji administracyjnych sporządzanych na podstawie Planu Ogólnego.

Szereg stref SR, SO, SU, SH posiada wpisany w profil dodatkowy teren elektrowni słonecznej lub biogazowni, co umożliwi w przyszłości rozwój odnawialnych źródeł energii i pozwoli ograniczyć emisje z energetyki konwencjonalnej.

6.1.6. WARUNKI AKUSTYCZNE

Ocena prognozowanych warunków akustycznych jest w dużym stopniu trudna z tych samych powodów jak ocena innych zagrożeń.

Przyjęto podobnie jak w przypadku oceny oddziaływania na stan powietrza, że głównymi potencjalnymi emitarami hałasu mogą być strefy SK (hałas samochodowy, tramwajowy, kolejowy oraz lotniczy), strefy SH (hałas samochodowy wynikający ze wzmożonego ruchu aut, w tym dostaw oraz hałas przemysłowy pochodzący z wentylacji), strefy SP i SI (hałas przemysłowy związany z procesami technologicznymi).

Ocena wiarygodna możliwa będzie na etapie sporządzania miejscowych planów lub wydawania decyzji administracyjnych na podstawie Planu Ogólnego, przy znanych parametrach i funkcjach poszczególnych inwestycji. W poszczególnych strefach nie jest możliwe wykluczenie funkcji potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko, gdyż ustawodawca nie wskazuje rodzajów usług zarówno w profilach podstawowych, jak i dodatkowych stref przeznaczonych do zabudowy. Uściślenie dopuszczalnej kategorii usług będzie mogło nastąpić dopiero na etapie planów miejscowych lub decyzji administracyjnych.

6.1.7. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Brak jest podstaw do dokonania oceny ustaleń projektowanego Planu Ogólnego w zakresie oddziaływań elektromagnetycznych. Stacje transformatorowe mogące mieć wpływ na emisję mogą być wyznaczane we wszystkich strefach planistycznych. W ramach stref SI również zgodnie z obowiązującymi przepisami nie precyzuje się rodzaju infrastruktury, jaka może być w nich lokalizowana.

Zakres planu nie obejmuje również ustaleń w zakresie linii elektroenergetycznych (ich przebiegu, czy kwestii dotyczących kablowania istniejących linii napowietrznych, stref bezpieczeństwa). Ponadto w zakresie planu ogólnego brak jest ustaleń w zakresie stacji

bazowych telefonii komórkowej. Z przytoczonych przyczyn formalnych niemożliwa jest ocena ustaleń POG w przedmiotowym zakresie.

Podsumowanie

W wyniku analizy projektowanego Planu Ogólnego, przy założeniu dotrzymania obowiązujących przepisów prawa odrębnego na kolejnych etapach procesów inwestycyjnych, nie przewiduje się oddziaływań znaczących na ten element środowiska.

6.1.8. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT

Położenie geograficzne, wynikające stąd uwarunkowania geograficzno-fizyczne bezpośrednio kształtują klimat .

Udział zabudowy i powierzchni utwardzonych w pokryciu terenu wpływa przede wszystkim na kształtowanie temperatury i wilgotności powietrza, a intensywność i rozmieszczenie zabudowy – na możliwość jego przewietrzania czy nasłonecznienie.

Na inne elementy klimatu, takie jak opady atmosferyczne, ciśnienie czy występowanie zjawisk ekstremalnych, zagospodarowanie przestrzenne w skali lokalnej nie ma istotnego wpływu – może jedynie, w zależności od istniejących uwarunkowań, łagodzić lub wzmacniać niektóre ich skutki.

Główną rolę z punktu widzenia ochrony i kształtowania lokalnych warunków klimatycznych takich jak temperatury i wilgotności powietrza odgrywać będzie zatem wyznaczenie stref SO i SN oraz ustalenie wskaźnika minimalnego udziału PBC we wszystkich typach stref planistycznych. Obszary te, pokryte zielenią lub wodami, mają istotne znaczenie dla lokalnych wartości temperatury , wilgotności. Strefy SO i SN wyznaczone w Planie Ogólnym zajmują łącznie 34% powierzchni gminy,.

Strefy SO, SN i SC są wyłączone z intensywnej zabudowy. Dla stref SO minimalnego udziału PBC najczęściej wynosi 80% się. Dla stref SN wynosi od 50% zaś dla stref SC – 30%. Strefy te wyłączono również z zasięgu OUZ. Strefy przeznaczone do zabudowy w ramach swoich profili funkcjonalnych podstawowych zawierają także tereny zieleni, a w ramach profili dodatkowych - mogą zawierać też tereny zieleni naturalnej, lasów i wód. Pozwala to na wyznaczenie w mpzp kolejnych terenów pokrytych roślinnością lub wodami, nie wskazanymi w Planie Ogólnym. Oprócz powyższego, każda ze stref planistycznych przeznaczonych do zabudowy w Planie Ogólnym posiada ustalony wskaźnik minimalnego udziału PBC. Ustalenia takie będą miały korzystny wpływ na kształtowanie lokalnych warunków klimatycznych w mieście.

Plan Ogólny zawiera zatem ustalenia oddziałujące na klimat w zakresie i stopniu szczegółowości właściwym dla tego dokumentu planowania przestrzennego, wynikającym z Ustawy wraz z aktami wykonawczymi. Szczegółowe ustalenia m.in. w zakresie rozmieszczenia różnego typu terenów zieleni oraz udziału PBC na poszczególnych terenach funkcjonalnych stanowią natomiast właściwość ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i indywidualnych decyzji administracyjnych wydawanych na podstawie Planu Ogólnego.

Wobec powyższego, nie ma podstaw do prognozowania znaczącego negatywnego oddziaływania na klimat – w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, długoterminowego, stałego i chwilowego.

6.1.9. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

W audycie krajobrazowym dla województwa łódzkiego na terenie Gminy Strzelce nie zostały wyznaczone krajobrazy priorytetowe. W jej granicach zidentyfikowano krajobrazy w następujących grupach:

A - krajobrazów przyrodniczych - kulturowo (zazwyczaj ekstensywnie) użytkowane, funkcjonujące głównie w wyniku działania procesów naturalnych,

B - krajobrazów przyrodniczo – kulturowe - ukształtowane w wyniku wspólnego działania procesów naturalnych oraz świadomych modyfikacji pokrycia terenu i struktury przestrzennej przez człowieka.



Dla poszczególnych krajobrazów w Planie Ogólnym ustalono strefy planistyczne przede wszystkim zgodnie z określonym w audycie typem i podtypem krajobrazów. Udział stref planistycznych ustalonych w Planie Ogólnym oraz wskaźniki urbanistyczne umożliwiają kształtowanie ładu przestrzennego, a w efekcie, harmonijnego krajobrazu – zgodnie z wnioskami i rekomendacjami audytu krajobrazowego.

W wyniku przeprowadzonych analiz ustaleń projektowanego Planu Ogólnego, przy założeniu dotrzymania obowiązujących przepisów prawa na kolejnych etapach procesów inwestycyjnych, nie przewiduje się powstania m znaczącego negatywnego oddziaływania na krajobraz – w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, długoterminowego, stałego i chwilowego.

6.1.10. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI

Plan ogólny ze względu na ściśle określony przepisami zakres nie zawiera szczególnych ustaleń w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego. Zabytki objęte formami ochrony zostały uwzględnione w Planie Ogólnym Gminy w sposób, w jaki pozwala na to specyfika i stopień szczegółowości planu. Występujące w gminie Strzelce obszary i obiekty podlegają ochronie na mocy przepisów odrębnych, a także ochronie planistycznej w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Większość obiektów zabytkowych budynków dworskich, z uwagi na umożliwienie przekształceń i rehabilitacji są ujęte w strefach usługowych SU i w strefach zieleni i rekreacji SN.

Dla stref zawierających zabytki każdorazowo ustalono odpowiednie profile funkcjonalne oraz wskaźniki urbanistyczne dostosowane do celu i przedmiotu ochrony obszarów i obiektów

zabytkowych, pozwalające na zachowanie ich indywidualnych cech oraz sposobu zabudowy i zagospodarowania terenu. Przyjmowano przy tym parametry zgodnie z wymogami konserwatorskimi uzgodnionymi w ramach odrębnych procedur przez Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Szczegółowe ustalenia w zakresie ochrony zabytków zostały lub zostaną zdefiniowane na etapie sporządzania mpzp lub wydawania decyzji administracyjnych.

W wyniku przeprowadzonych analiz ustaleń projektowanego Planu Ogólnego, przy założeniu dotrzymania obowiązujących przepisów prawa na kolejnych etapach procesów inwestycyjnych, nie przewiduje się powstania znaczącego negatywnego oddziaływania na zabytki – w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, długoterminowego, stałego i chwilowego.

Projekt Planu Ogólnego gminy Strzelce uwzględni wymogi ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami – w zakresie odpowiadającym zakresowi i stopniowi szczegółowości dokumentu planistycznego, wynikającemu z ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z późn. zm. wraz z przepisami wykonawczymi.

6.1.11. ODDZIAŁYWANIE NA STRUKTURĘ PRZYRODNICZĄ GMINY

Plan Ogólny wskazuje najcenniejsze zasoby przyrodnicze gminy. Struktura przyrodnicza gminy na którą składają się lasy leśnych, doliny rzeczne, parki, zieleń przydrożna, zieleń terenów otwartych wskazana została w wyznaczonych strefach planistycznych: otwartej, zieleni i rekreacji (SO, SN) zajmujących łącznie 34% powierzchni gminy, przy czym dla stref SO wskaźnik min. udziału PBC wynosi on 80% zaś dla stref SN wynosi on 50%. Utrzymana została podstawowa sieć lokalnych korytarzy ekologicznych, istotna w szczególności z punktu widzenia migracji fauny oraz zapewniona została dostępność terenów zieleni dla mieszkańców.

Dla stref planistycznych przeznaczanych do zabudowy kubaturowej starano się natomiast dla niemal 80% tego obszaru utrzymać wskaźniki minimalnego udziału PBC na poziomie równym lub wyższym niż minimalny określony przepisami. Pozwoli to na kształtowanie stref zieleni i powiązań przyrodniczych na poziomie lokalnym w planach miejscowych. W znaczącej części obszaru gminy ustalenia Planu Ogólnego pokrywają się z istniejącym stanem zagospodarowania i zabudowy, pozwalając na jego adaptację lub nieznaczną modyfikację. Generalny charakter większości istniejących terenów zabudowy zostanie zatem zachowany.

6.1.12. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

Oddziaływanie ustaleń Planu Ogólnego na ludzi odnosi się w szczególności do jakości środowiska w którym żyją i pracują mieszkańcy.

Jakość środowiska kształtowana jest przede wszystkim przez politykę przestrzenną gminy, która przedstawiona jest w dokumentach planistycznych i strategicznych. Projektowane przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenów, będzie znaczący dla kształtowania jakości środowiska – higieny atmosfery, pokrycia zielenią, lokalny klimat, występowanie zagrożeń, poziomów zniszczeń czy zapewnienie warunków dla rekreacji i wypoczynku.

Ustalenia planistyczne wpływają też na dobra materialne m.in. poprzez zmiany wartości nieruchomości.

Ze względu na ustawowy zakres Planu Ogólnego (dość ograniczony) możemy jedynie prognozować, że przyjęte rozwiązania potencjalnie spełniają uwarunkowania i zapewniają

dotrzymanie parametrów wymaganych w celu dotrzymania właściwych warunków higieny środowiska. Temu służy min. ustalenie stref planistycznych o odpowiednich profilach funkcjonalnych i wskaźnikach urbanistycznych. Służą temu przede wszystkim strefy SO i SN, mające na celu ochronę najcenniejszych przyrodniczo terenów w gminie, zapewnienie warunków siedliskowych i zachowanie istniejącej różnorodności biologicznej.

Strefy SO i SN zajmują około 35% powierzchni gminy. Pozostałe strefy poprzez wskazany procent PBC zapewniają również udział zieleni w kształtowaniu systemu przyrodniczego gminy i zapewniają warunki wypoczynku i rekreacji. Dodatkowe tereny zieleni urządzonej mogą też być wyznaczane na etapie mpzp w pozostałych strefach, ponieważ zostały uwzględnione w ich profilach funkcjonalnych.

Ustalenia Planu Ogólnego wpływające na poszczególne komponenty środowiska omówiono szczegółowo w rozdziałach 6.1. – 6.13.

Podsumowując zawarte tam oceny, można stwierdzić, że projektowany Plan Ogólny będzie oddziaływał w sposób pozytywny pośrednio, długoterminowo, wtórnie i w sposób skumulowany na ludzi poprzez m.in.:

- ochronę integralności najcenniejszych przyrodniczo obszarów gminy, posiadających najwyższy i wysoki potencjał przyrodniczy poprzez wyznaczenie stref SO i SN,
- ustalenie wskaźników minimalnego udziału PBC dla stref planistycznych przeznaczonych do zabudowy na poziomie równym bądź wyższym niż wymagany przepisami (30% PBC)
 - ograniczenie rozlewania się zabudowy na tereny pełniące funkcje przyrodnicze poprzez wyznaczenie stref przeznaczonych do zabudowy w oparciu o wskaźniki demograficzne oraz bilans chłonności terenów niezabudowanych i zapotrzebowania, a także wyznaczenie OUZ,
- określone pozostałymi wskaźnikami urbanistycznymi zasady kształtowania ładu przestrzennego, w tym zachowanie walorów krajobrazowych.

6.1.13. ODDZIAŁYWANIE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.

Plan Ogólny nie zawiera ustaleń w zakresie gospodarki odpadami. W związku z powyższym, dokonanie oceny oddziaływania ustaleń Planu Ogólnego w tym zakresie nie było możliwe.

6.1.14. PODSUMOWANIE

Plan Ogólny utrzymuje jednocześnie dotychczasowe funkcje terenów stanowiących najcenniejsze zasoby przyrodnicze gminy, pokrytych roślinnością lub wodami, takich jak lasy, tereny zieleni (parki podworskie), czy wody powierzchniowe oraz korytarze ekologiczne łączące ekosystemy funkcjonujące w gminie z otoczeniem – w tym doliny rzeczne ważne dla migracji fauny.

W odniesieniu do wyżej wymienionych obszarów w POG wyznacza się strefy planistyczne i profile funkcjonalne ograniczające negatywne oddziaływania, co należy ocenić jako oddziaływanie pozytywne. Skala i zakres wpływu zależą bowiem od rodzaju planowanego zagospodarowania, jego intensywności oraz stanu istniejącego (pokrycia, sposobu użytkowania) terenu, na którym miałyby być realizowana konkretna inwestycja.

Można prognozować, że na terenach już zainwestowanych oraz w ich sąsiedztwie występuje stałe oddziaływanie na środowisko, wynikające z dotychczasowego zagospodarowania i użytkowania przez człowieka. W takich obszarach realizacja ustaleń planu będzie oznaczała

utrzymanie istniejących skutków środowiskowych. Natomiast dogęszczanie zabudowy prowadzić będzie do ich intensyfikacji i kumulacji oddziaływań, czemu jednak w pewnym stopniu zapobiegać ma ustalenie odpowiednich parametrów urbanistycznych oraz odpowiednio wysoki udział PBC oraz na dalszych etapach postępowań administracyjnych (etapy realizacji inwestycji) przepisy z zakresu ochrony środowiska.

Specyfika położenia gminy, uwarunkowania środowiskowe predysponują gminę do zachowania i rozwoju funkcji produkcji rolnej, co również znacząco wpływa na ograniczenia utwardzania powierzchni i zabudowy.

Wyznaczenie stref zabudowy na podstawie bilansu chłonności i zapotrzebowania oraz OUZ wg ściśle określonych kryteriów sprzyja zmniejszeniu rozlewania zabudowy na tereny pełniące funkcje przyrodnicze i rolnicze.

Na dalszym etapie planowania tj na podstawie mpzp będzie można wprowadzać szczegółowe ustalenia z zakresu ochrony środowiska, które będą wynikiem szczegółowych analiz .

Pozwoli to na dostosowanie planowanego zagospodarowania do istniejących uwarunkowań, w oparciu o sporządzane na potrzeby planów miejscowych opracowania ekofizjograficzne i prognozy oddziaływania na środowisko. Ponadto, poprzez uwzględnienie terenów zieleni urządzonej, lasów i wód powierzchniowych oraz tam gdzie to możliwe, terenów zieleni naturalnej – w profilach funkcjonalnych każdej ze stref planistycznych przeznaczonych do zabudowy – POG stwarza możliwość zwiększania pokrycia terenami zieleni, wprowadzania zalesień i rozwoju retencji na obszarze gminy.

Również wprowadzenie elektrowni słonecznych czy innych elementów OZE poza terenami cennymi przyrodniczo (bioróżnorodności, wodami powierzchniowymi, terenami objętymi formami ochrony zabytków) z jednej strony będzie wspierać mitygację zmian klimatu i pozwoli na lokalne ograniczenie emisji CO₂ w obszarze gminy, a z drugiej – nie wpłynie znacząco negatywnie na środowisko i ludzi.

W projekcie POG wprowadzono zatem rozwiązania możliwe do zastosowania w ramach ściśle określonego przepisami jego zakresu. Ustalono strefy planistyczne i określano wskaźniki urbanistyczne – odpowiednio do uwarunkowań środowiskowych i zgodnie z przepisami odrębnymi. Należy tu podkreślić, że Plan Ogólny zgodnie z obowiązującymi przepisami nie zawiera ustaleń w zakresie gospodarki wodno-ściekowej ani gospodarki odpadami; nie zawiera też ustaleń pozwalających określić szczegółowe oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia powietrza, wód i gruntu oraz hałasu.

Po przeanalizowaniu ustaleń projektu Planu Ogólnego nie stwierdza się zatem powstania obszarów o przewidywanym znaczącym negatywnym oddziaływaniu na środowisko, w tym na obszary Natura 2000.

Ponieważ Plan Ogólny tworzy funkcjonalne i przestrzenne ramy przyszłego zagospodarowania, ale nie przesądza ostatecznie o rodzaju i formie poszczególnych inwestycji, które zostaną określone na kolejnych etapach, w mpzp lub decyzjach administracyjnych jego wpływ na środowisko nie może być jednoznacznie określony , będzie to możliwe na dalszych etapach postępowań administracyjnych.

Siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe występują prawie wyłącznie na fragmentach Doliny Głogowianki. Niewielki fragment znajduje się też w rejonie Marianowa.

7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE ORAZ MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Prace nad ostatecznym projektem Planu Ogólnego były poprzedzone licznymi analizami i koncepcjami zagospodarowania przy udziale również specjalistów z zakresu ochrony środowiska.

Przekazany projekt POG do opinii i do strategicznej oceny oddziaływania na środowisko nie przewiduje rozwiązań alternatywnych. Wskazane strefy planistyczne są wynikiem pogłębionych analiz również z zakresu uwarunkowań środowiskowych oraz minimalizowania wpływu na środowisko. Biorąc pod uwagę przedmiot i zakres ocenianego projektu Planu Ogólnego, na etapie przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko nie stwierdzono znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000, w tym na integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000, jak również nie ma podstaw by prognozować, że przedmiotowy dokument wpłynie negatywnie na osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych w Planie gospodarowania wodami dorzecza Wisły.

W związku z powyższym nie proponuje się w niniejszym dokumencie rozwiązań alternatywnych w stosunku do ustaleń Planu Ogólnego. Uwzględniając fakt, iż obszary Natura 2000 położone są poza obszarem gminy, nie można jednak wykluczyć pojawienia się na kolejnych etapach przygotowania procesów inwestycyjnych ryzyka kolizji między celami ochrony obszarów Natura 2000 a planowanym sposobem zagospodarowania. Należy tu zwrócić szczególną uwagę na rodzaje przedsięwzięć, które zgodnie z obowiązującymi przepisami będą kwalifikowane jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko.

Należy przy tym podkreślić, że projekt Planu Ogólnego nie przesądza o realizacji poszczególnych inwestycji ani nie wskazuje ich dokładnej lokalizacji, formy, rozwiązań technicznych, technologii czy organizacji placu budowy. Szczegółowe ustalenia w tym zakresie ujęte będą w mpzp lub decyzjach administracyjnych. Wskaźniki ustalone w Planie Ogólnym mogą również podlegać modyfikacji na kolejnych etapach przygotowania procesów inwestycyjnych, tj. w planie miejscowym może być ustalony wyższy wskaźnik udziału PBC, niż minimalny określony w Planie Ogólnym dla danej strefy, zaś wartości wskaźników maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy m.in. dla stref wielofunkcyjnych, usługowych, handlu wielkopowierzchniowego i gospodarczej – mogą zostać zmniejszone.

8. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Realizacja zapisów procedowanego Planu Ogólnego ze względu na charakter tych zapisów oraz położenie gminy Strzelce w znacznym oddaleniu od granic Państwa, nie będzie skutkowała oddziaływaniem transgranicznym, a więc nie jest wymagane przeprowadzenie postępowania i procedury transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu Planu Ogólnego gminy wynika przede wszystkim z przepisów:

- Art. 46 ust. 1 pkt. 1) ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.);

- Art. 13i ust. 3 pkt. 3) ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1130 ze zm.).

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt planu ogólnego gminy, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Przedmiotem opracowania jest analiza i ocena prognozowanych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń projektu Planu Ogólnego gminy Strzelce.

Charakter oraz zakres Planu Ogólnego został jednoznacznie określony w obowiązujących przepisach. Generalnie ogranicza się do wyznaczenia stref planistycznych i podstref oraz określenia parametrów zagospodarowania tj. PBC, intensywności zagospodarowania i wysokości obiektów. Z tego względu, przy sporządzaniu prognozy możliwe jest wykorzystanie przede wszystkim ogólnych, analityczno-opisowych metod prognostycznych.

Szacowanie liczbowe oddziaływań byłoby w tym wypadku niewiarygodne. Parametryzacja wszystkich oddziaływań, w sytuacji ogólnego charakteru dokumentu, a wyznaczone w nim strefy planistyczne są wielofunkcyjne i tworzą jedynie ramę dla przyszłych ustaleń planów miejscowych lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, byłaby obciążona dużym błędem. Ocena byłaby niewiarygodna.

Oceniono więc potencjalny wpływ na wrażliwe komponenty środowiska oraz zwrócono uwagę na mogące wystąpić problemy środowiskowe przy dalszych decyzjach administracyjnych i na co zwrócić uwagę by wpływ na środowisko minimalizować.

W ogólnym zakresie przeanalizowano wpływ na różnorodność biologiczną, obszary objęte formami ochrony przyrody i ich powiązania, powierzchnię ziemi, zasoby naturalne, w tym wody, powietrze, klimat, krajobraz, zabytki, dobra materialne, strukturę przyrodniczą gminy oraz przede wszystkim na jakość życia mieszkańców.

W projekcie Planu Ogólnego respektowano określone w analizach środowiskowych (w tym opracowanie ekofizjograficzne dla gminy , Audyt krajobrazowy dla województwa Łódzkiego) cele ochrony środowiska, uwarunkowania środowiskowe. Na terenach cennych przyrodniczo ustalono SN (strefy zieleni i rekreacji) i SO (strefy otwarte), które ograniczają rozwój zabudowy kubaturowej o funkcji mieszkaniowej czy usługowej. Nieliczne przypadki ustalenia innych stref wynikają z ustaleń obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub stanu istniejącego.

Jako oddziaływanie na powierzchnię ziemi przyjęto potencjalne przekształcenia użytków rolnych najwyższych klas (I-III), ponieważ na terenie gminy nie występują cenne formy rzeźby terenu. W krajobrazie gminy można wyróżnić dolinę Głogowianki z zarysowaną doliną , która została objęta strefą zieleni i rekreacji SN i w mniejszej części strefą otwartą SO. W przypadku użytków rolnych wskazano strefę produkcji rolnej SR. Największe, użytkowane kompleksy rolne zostają w Planie Ogólnym utrzymane. Wprowadzenie stref umożliwiających zabudowę powiela zasadniczo ustalenia obowiązujących planów miejscowych lub dotyczy terenów już zabudowanych. Uwzględnienie w projekcie Planu Ogólnego zasobów naturalnych (złóż kopalin, wód powierzchniowych) również nastąpiło poprzez ustalenie dla nich odpowiednich stref planistycznych lub zaznaczenie w profilu dodatkowym, w przypadku wód powierzchniowych. Uwzględnienie wód powierzchniowych nastąpiło poprzez ustalenie strefy

SO lub SN i częściowo SR ponieważ obowiązujące przepisy nie przewidują odrębnej strefy planistycznej wód. W przypadku cieków i zbiorników wodnych, które były zbyt małe, aby ująć je w osobnej strefie, określano w profilu dodatkowym teren wód, a także wskaźnik minimalnego udziału PBC na odpowiednio wysokim poziomie.

Takie rozwiązania pozwolą na ochronę układu hydrograficznego na terenie gminy zarówno na poziomie planu ogólnego, jak i planów miejscowych. Ustalenie w projekcie Planu Ogólnego stref SO i SN na terenach pokrytych roślinnością (parki, lasy, grunty rolne i porolne,) i większości mokradł (co pozwoli na ich ochronę), a także wysokiego udziału PBC w ramach pozostałych stref, pozytywnie wpłynie także na zasilanie wód podziemnych.

Takie podejście ograniczy udział powierzchni uszczelnionych na terenach przyszłych inwestycji, co pozwoli na dalszych etapach, na odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do gruntu i podtrzymania jego naturalnych zdolności retencyjnych i infiltracyjnych. Projekt Planu Ogólnego nie odnosi się do kwestii dotyczących gospodarki wodno-ściekowej z uwagi na zakres Planu ogólnego określony w obowiązujących przepisach. Korzystnym ustaleniem Planu Ogólnego w odniesieniu do wpływu na powietrze jest zachowanie (jako strefy SO lub SN) ważnych w skali gminy kompleksów leśnych, łągów Głogowianki oraz parków, generalnie zieleni. Wpływa to pozytywnie na jego regenerację. Strefy te będą wspomagane przez zieleń towarzyszącą zabudowie zachowaną w ramach PBC innych stref planistycznych – przede wszystkim tych, dla których wskaźnik minimalnego udziału PBC ustalono na poziomie 30%.

Projekt Planu Ogólnego nie wskazuje ustaleń z zakresu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną, a także gospodarki odpadami z uwagi na zakres Planu Ogólnego określony w obowiązujących przepisach. Ze względu na zakres ustaleń Planu Ogólnego, ocena potencjalnych źródeł emisji zanieczyszczeń może zostać wykonana jedynie poprzez ocenę przyjętych typów stref planistycznych, czyli głównie SK. Należy jednak podkreślić, że w profilu podstawowym każdej strefy znajdują się tereny komunikacji i infrastruktury technicznej, a przepisy nie dopuszczają wydzielenia rezerw pod drogi planowane, które nie posiadają określonych linii rozgraniczających - jako SK. Głównymi potencjalnymi emitarami zanieczyszczeń i hałasu mogą być więc strefy SK, strefy SH (wzmożony ruch aut, w tym dostaw oraz hałas przemysłowy pochodzący z wentylacji), strefy SU, SI (hałas związany z procesami technologicznym, a także możliwa funkcja produkcyjna wiążąca się z podwyższonymi poziomami emisji). Szczegółowa ocena powyższych oddziaływań możliwa będzie na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub wydawania decyzji administracyjnej. W kontekście emisji zanieczyszczeń należy podkreślić, że szereg stref, m.in. SR i SH, SU i SO posiada w profilu dodatkowym teren elektrowni słonecznej, co umożliwi w przyszłości rozwój odnawialnych źródeł energii i pozwoli ograniczyć emisję z energetyki konwencjonalnej. Brak jest natomiast podstaw do dokonania oceny ustaleń Planu Ogólnego w zakresie oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego. Projekt Planu Ogólnego nie odnosi się do kwestii dotyczących linii elektroenergetycznych z uwagi na zakres planu ogólnego w obowiązujących przepisach.

Analizy wykonane w ramach oceny oddziaływania ustaleń projektu Planu Ogólnego na różnorodność biologiczną wykazały, że dla zdecydowanej większości terenów cennych przyrodniczo ustalono strefy SN i SO, a ustalenie innego typu stref wynika przeważnie ze stanu istniejącego.

W kontekście oceny oddziaływania projektu Planu Ogólnego na klimat najważniejsze są ustalenia dotyczące wyznaczenia stref SO i SN oraz wskaźnika minimalnego udziału PBC w poszczególnych strefach planistycznych. Obszary te, pokryte zielenią lub wodami, mają

bowiem najbardziej istotne znaczenie kształtowania elementów klimatu na które zagospodarowanie przestrzenne terenu gminy ma wpływ.

Podsumowując, ustalenia analizowanego Planu Ogólnego zapewniając zrównoważony rozwój gminy poprzez dostosowanie funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych. Zrównoważone planowanie istotne jest z uwagi na bezpośrednie powiązanie poziomu jakości życia mieszkańców ze stanem środowiska. W tym kontekście najważniejsze jest ustalenie stref SO i SN na terenach charakteryzujących się najcenniejszymi walorami przyrodniczymi oraz SR produkcji rolnej (żywności). Analizy wykonane na potrzeby oceny oddziaływania projektu Planu Ogólnego na pozostałe komponenty środowiska wykazały, że projektowany Plan Ogólny będzie oddziaływał w sposób pozytywny na ludzi. Ustalenia projektu w skali gminnej chronią integralność najcenniejszych przyrodniczo obszarów, ograniczają rozlewanie się zabudowy, a także są zgodne z zasadami kształtowania ładu przestrzennego. Natomiast w skali lokalnej, w niektórych przypadkach, mogą przyczynić się do wystąpienia negatywnych oddziaływań poprzez zwiększenie intensywności zabudowy, co będzie w pewnym stopniu kompensowane wyznaczeniem stref SO i SN oraz ustaleniem wskaźnika PBC.