

**WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE**

---

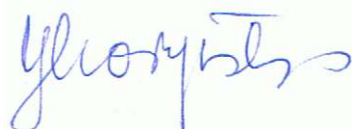
**GMINA I MIASTO STAWISZYN**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO  
GMINY I MIASTA STAWISZYN**

**AUTOR**

**OPRACOWANIA**

mgr Jadwiga Koryńska



**\*Prognoza uwzględnia zmiany wynikające z dokonanych uzgodnień i uzyskanych opinii**

**KALISZ-STAWISZYN – 17.09.2025R./20.01.2026 R\***

---

**BURMISTRZ GMINY I MIASTA STAWISZYN**

## SPIS TREŚCI

<b>I. Wstęp</b>	<b>5</b>
1. Podstawy formalno – prawne opracowania	5
2. Cel i zakres prognozy	6
3. Metoda opracowania i wykorzystane materiały	7
<b>II. Analiza uwarunkowań przyrodniczych i ocena stanu środowiska</b>	<b>8</b>
1. Podstawowe informacje o gminie – położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu	8
2. Charakterystyka i stan środowiska przyrodniczego i kulturowego i ich wzajemnych powiązań	13
2.1. Rzeźba terenu	15
2.2. Warunki geologiczno-gruntowe	16
2.3. Zasoby naturalne	16
2.4. Warunki wodne	17
2.5. Warunki glebowe	28
2.6. Szata roślinna i świat zwierząt	29
2.7. Krajobraz	33
2.8. Warunki klimatyczne i stan powietrza atmosferycznego	34
2.9. Klimat akustyczny	36
2.10. Obszary i obiekty przyrodnicze chronione prawem	39
2.11. Środowisko kulturowe	46
2.12. Zagrożenie powodziowe	47
2.13. Gospodarka odpadami	48
2.14. Poważne awarie	48
<b>III. Ocena oddziaływania ustaleń projektu planu</b>	<b>48</b>
1. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń planu	48
1.1. Cel opracowania planu ogólnego	48
1.2. Ustalenia projektu planu	49
1.3. Powiązanie ustaleń projektu planu z innymi dokumentami oraz sposób realizacji celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym	54
1.4. Przewidywane skutki braku realizacji ustaleń projektu planu	61
1.5. Zgodność projektu planu z zapisami zawartymi w ustawach	62
1.6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu	63
2. Ocena wpływu przewidywanych znaczących oddziaływań ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska	64
2.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi łącznie z glebą	64
2.2. Oddziaływanie na warunki geologiczno-gruntowe	65

2.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	65
2.4. Oddziaływanie na szatę roślinną i świat zwierząt oraz na obszary przyrodnicze chronione prawnie oraz różnorodność biologiczną	68
2.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat	74
2.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny	75
2.7. Oddziaływanie na krajobraz	78
2.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury	79
2.9. Oddziaływanie na zasoby naturalne	79
2.10. Ocena zagrożeń dla zdrowia ludzi i dobra materialne	80
2.11. Pozostałe zagrożenia dla środowiska – biogazownie	80
2.12. Oddziaływania skumulowane	84
2.13. Oddziaływania transgraniczne	84
3. Rozwiązania alternatywne	84
4. Zapobieganie, ograniczanie i kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko	84
5. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	85
<b>IV. Streszczenie w języku niespecjalistycznym</b>	<b>86</b>
<b>V. Spis materiałów wykorzystanych przy opracowaniu prognozy</b>	<b>92</b>
1. Spis materiałów planistycznych, dokumentacji archiwalnych, literatury	92
2. Zestawienie aktów prawnych	93
<b>VI. Załączniki</b>	<b>94</b>
1. Spis map	94
2. Oświadczenie	96

## **GMINA STAWISZYN**



## I. Wstęp

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Stawiszyn w granicach administracyjnych całej gminy zostało przyjęte uchwałą nr XXXX/216/10 Rady Miejskiej Stawiszyna z dnia 30 września 2010 roku. Studium to było wiele razy zmieniane. Dokument ten jednak, w związku z nowelizacją ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przestanie obowiązywać w dniu wejścia w życie planu ogólnego gminy lub do końca czerwca 2026 r. Na terenie gminy i miasta Stawiszyn obowiązuje także kilka planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego.

W planie ogólnym dotychczasową strukturę użytkowania gminy należy dostosować do obecnie obowiązujących przepisów prawa oraz do wytycznych dokumentów wyższego rzędu, a także do potrzeb mieszkańców w celu rozwoju gminy. Plan ogólny zapewni ład przestrzenny i funkcjonalny gminy i miasta Stawiszyn.

### 1. Podstawy formalno - prawne opracowania

Na organie administracji sporządzającym m. in. projekt planu ogólnego spoczywa obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ww. projektu zgodnie z art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.). W tym zakresie nowa ustawa zmienia i precyzuje obowiązujące przed wejściem w życie zapisy art. 40 ust. 1 oraz art. 41 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.). Stanowi ona jednocześnie dostosowanie polskich regulacji prawnych do ustaleń zawartych w dyrektywach Wspólnot Europejskich.

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* prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument, niezbędny do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, programu lub planu.

Opracowanie planu ogólnego gminy, zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.) ma na celu przede wszystkim, w oparciu o istniejące uwarunkowania, wyznaczenie:

- stref planistycznych,
- gminnych standardów urbanistycznych,

oraz określenie dodatkowo:

- obszarów uzupełnienia zabudowy,
- obszarów zabudowy śródmiejskiej.

Celem prognozy jest identyfikacja przewidywanych skutków wpływu ustaleń planu ogólnego na środowisko, ocena zaproponowanych w nim rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, a także ich zgodność z przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska.

Analizie i ocenie podlega projekt planu wraz z rysunkiem, stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania. Prognoza powinna uwzględnić wzajemne relacje pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi a przyjętymi rozwiązaniami planistycznymi.

Projekt planu ogólnego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko jest przedmiotem społecznej oceny i podlega konsultacjom społecznym, a jej ustalenia mogą wpłynąć na decyzję Rady Gminy w sprawie uchwalenia planu ogólnego.

## 2. Cel i zakres prognozy

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana do projektu planu ogólnego gminy i miasta Stawiszyn.

Celem prognozy jest wpływ na opracowanie planu ogólnego gminy, który w możliwie najwyższym stopniu zapewni wykorzystanie zasobów środowiska dla rozwoju zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Prognoza ma również ułatwić identyfikację przewidywanych skutków środowiskowych spowodowanych realizacją polityki określonej w ocenianym dokumencie oraz dokonać oceny, czy przyjęte rozwiązania ochrony środowiska w sposób dostateczny zabezpieczą środowisko przed powstaniem konfliktów i zagrożeń. Celem prognozy jest również określenie rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko a także zaproponowanie kompensacji przyrodniczej.

W prognozie oddziaływania na środowisko analizie i ocenie podlega projekt uchwały w sprawie planu ogólnego wraz z rysunkiem. Szczegółowy zakres informacji wymaganych w prognozie został określony w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Zgodnie z tym artykułem prognoza powinna zawierać m. in.:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawca prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- datę sporządzenia prognozy, imię i 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,
- analizę i ocenę istniejącego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- analizę i ocenę stanu środowiska na obszarze objętym przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- analizę i ocenę istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- analizę i ocenę celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- 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 na uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,

- 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,
- 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.

Zgodnie z art. 52 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*, informacje zawarte w prognozie powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

### 3. Metoda opracowania i wykorzystane materiały

Przy opracowaniu prognozy zastosowano **metodę ekstrapolacji, czyli projekcji wiedzy o teraźniejszości i przeszłości w przyszłość, przy założeniu postulatycznym, że prawa obowiązujące w chwili dokonywania prognozy będą obowiązywały również w przyszłości**. Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych dotyczących charakterystyki środowiska oraz przy wykorzystaniu dostępnych wskaźników stanu środowiska. Analizę i ocenę stanu środowiska wykonano na podstawie danych państwowego monitoringu środowiska na poziomach krajowym i regionalnym oraz danych z dostępnych dokumentów strategicznych.

Uwzględniono obecny stan środowiska, jego podatność oraz odporność na degradację wskutek antropopresji, a także zdolność środowiska do samoregeneracji.

Uwzględniono także informacje zawarte w prognozach oddziaływań na środowisko sporządzonych dla przyjętych dokumentów powiązanych z planem ogólnym, w tym wypadku do Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, a także Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego odnoszące się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Dokonano analizy rozwiązań planistycznych, identyfikacji i wartościowania najważniejszych oddziaływań, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji ustaleń planu.

Zgodnie z art. 53 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*, zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w niniejszej prognozie został uzgodniony z właściwymi organami, wskazanymi w art. 57 i 58 ustawy, tzn. z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

#### **Przy opracowaniu prognozy wykorzystano następujące materiały:**

- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Stawiszyn przyjęte uchwałą nr XXXX/216/2010 Rady Miejskiej Stawiszyna z dnia 30 września 2010 r. ze zmianami*
- *Program ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Stawiszyn na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 roku.*
- *Gminny program opieki nad zabytkami na lata 2022-2025 dla Gminy i Miasta Stawiszyn,*
- *Gminna ewidencja zabytków,*
- *Raport o stanie Gminy i Miasta Stawiszyn za 2023 rok,*
- *Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Stawiszyn na lata 2021-2030,*

- Prognoza oddziaływania na środowisko do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Stawiszyn, Jadwiga Koryńska, Kalisz 2010 r. i prognozy do zmiany Studium,
- Materiały dotyczące europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000.
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030.
- Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej – uchwała nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. 2019r., poz. 6240),
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej – uchwała nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. 2020 r., poz. 5954),
- Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do roku 2030. Wielkopolska 2030 (uchwała Nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r.)
- Plan zagospodarowania województwa wielkopolskiego (uchwała Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r.)
- Prognoza do planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, WBPP,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2023 – 2028 wraz z planem inwestycyjnym. Uchwała Nr VII/192/24 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 20 grudnia 2024 r.
- Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego (uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr LI/1000/23 z dnia 27 marca 2023 r.)
- Uchwała Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj., wielkopolskiego z 2017 r. poz. 8807).
- Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu (GIOŚ).
- Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników JCWP rzek i zbiorników zaporowych za rok 2022
- Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników JCWP rzek i zbiorników zaporowych za rok 2023 i 2024.
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim raport wojewódzki 2024, GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Poznań 2025 r.
- Agrochemiczne badania gleb w Wielkopolsce w latach 2000 – 2004, WIOŚ – OSCH-R, BMŚ, Poznań 2005 r.
- Zasobność gleb w województwie wielkopolskim w latach 2007 – 201,1 Poznań 2013 r.
- Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, Główny Geodeta Kraju, Warszawa 1993 – 97
- Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski PAN, Warszawa 1994 r.
- Atlas klimatu województwa wielkopolskiego IMiGW Poznań 2004 r.
- Województwo kaliskie, pr. zbiorowa pod redakcją Stanisławy Zajchowskiej, Poznań 1979
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry - aktualizacja (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 16.11.2022 – Dz.U. 2023 r. poz. 335).
- Sieć Natura 2000, [www.geoservis.gdos.gov.pl](http://www.geoservis.gdos.gov.pl)
- CBDG MIDAS Państwowy Instytut Geologiczny

## II. Analiza uwarunkowań przyrodniczych i ocena stanu środowiska

### 1. Podstawowe informacje o gminie – położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu

Przedmiotem opracowania planu ogólnego jest gmina i miasto Stawiszyn położone w południowo – wschodniej części województwa wielkopolskiego, w północnej części powiatu kaliskiego.

Gmina Stawiszyn graniczy:

- od zachodu z gminą Blizanów – powiat kaliski,
- od północy z gminą Grodziec i Rychwał – powiat koniński,
- od wschodu z gminami Mycielin – powiat kaliski,
- od południa z gminą Żelazków – powiat kaliski.

Pod względem administracyjnym tworzy miejsko-wiejską gminę wraz z otaczającymi ją terenami wiejskimi. W skład gminy wchodzi: miasto Stawiszyn i 14 wsi sołeckich, 4 wsie bez statusu sołectw.

Najważniejszą jednostką osadniczą i zarazem siedzibą Urzędu Gminy i Miasta jest miasto Stawiszyn.

Gmina Stawiszyn zajmuje powierzchnię 7827 ha, w tym miasto 100 ha. Gmina zajmuje 6,75% powierzchni powiatu kaliskiego.

Ludność miasta i gminy wynosiła (31.XII.2023 r.) 6621. Kobiet w gminie było 3379, mężczyzn w gminie było 3242. Na 100 mężczyzn przypadało 104 kobiet w gminie. Średnia gęstość zaludnienia to 85,0 osób/1km<sup>2</sup> ( dane: Statystyczne Vademecum Samorządowca).

Gmina ma charakter typowo rolniczy z wysokim poziomem produkcji rolnej. W gminie dominują gleby dobrych klas bonitacyjnych, czego potwierdzeniem jest wysoki wskaźnik bonitacji i przydatności rolniczej gleb wynoszący 75,7 (Warunki przyrodnicze produkcji rolnej w woj. kaliskim, IUNG Puławy 1979). Dla mieszkańców utrzymujących się z rolnictwa głównym kierunkiem produkcji jest uprawa zbóż, ziemniaków, buraków cukrowych i warzyw. Duża jest też aktywność gospodarcza. Podmioty gospodarcze w zakresie przemysłu i usług to przedsiębiorstwa o różnej wielkości. Zdecydowana większość to firmy małe, bądź działalność jednoosobowa.

Powierzchnia lasów wynosi 2212,43 ha, w tym lasów publicznych 1900,55 ha, lasów będących własnością gminy 9 ha.

Lesistość gminy jest wysoka i wynosi 28,3% i jest wyższa od lesistości powiatu kaliskiego, która wynosi 20,3% i średniej dla województwa wielkopolskiego wynoszącej 25,8%.

Użytkowanie gruntów w gminie Stawiszyn przedstawiono w poniższej tabelce.

**Tab. nr 1. Użytkowanie gruntów w gminie Stawiszyn w roku 2025**

Kategoria gruntu	Rodzaj użytku gruntowego	Powierzchnia [ha]	udział w powierzchni gminy [%]
Grunty rolne	grunty orne [R]	4362,7300	55,79%
	sady [S]	51,5737	0,66%
	łąki trwałe [Ł]	306,1215	3,91%
	pastwiska trwałe [Ps]	188,7107	2,41%
	grunty rolne zabudowane [Br]	178,726	2,29%
	grunty pod rowami [W]	45,7642	0,59%
	grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych [Lzr]	10,1423	0,13%
	nieużytki [N]	30,6116	0,39%
Grunty leśne	lasy [Ls]	2286,4201	29,24%
	grunty zadrzewione i zakrzewione [Lz]	6,2188	0,08%
Grunty zabudowane i zurbanizowane	tereny mieszkaniowe [B]	39,9824	0,51%
	tereny przemysłowe [Ba]	45,3001	0,58%
	inne tereny zabudowane [Bi]	27,7430	0,35%

*Prognoza oddziaływania na środowisko  
ustaleń planu ogólnego Gminy i Miasta Stawiszyn*

	zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie budowy [Bp]	2,7916	0,04%	
	tereny rekreacyjno-wypoczynkowe [Bz]	7,2941	0,09%	
	tereny komunikacyjne	drogi [dr]	187,4243	2,40%
		tereny kolejowe [Tk]	9,6363	0,12%
		Inne tereny komunikacyjne [Ti]	2,1797	0,03%
Grunty pod wodami	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi [Wp]	8,1748	0,10%	
	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi [Ws]	19,1429	0,24%	
Tereny różne [Tr]		2,6900	0,03%	

*Źródło: Ewidencja gruntów i budynków*

Przez gminę z południa na północ przebiega droga krajowa nr 25 Oleśnica – Ostrów Wlkp. – Kalisz – Konin – Bobolice. Gmina posiada także dobre połączenia komunikacyjne z sąsiednimi gminami.

Na terenie gminy funkcjonuje kolejka wąskotorowa, która wykorzystywana jest dla celów turystycznych na trasie Zbiersk - Goliszew.

Gmina jest całkowicie zwodociągowana. Ujęcia wody znajdują się w następujących miejscowościach: Stawiszyn, Zbiersk, Zbiersk Kolonia i Piątek Wielki. Oczyszczalnia ścieków biologiczno-chemiczna znajduje się w Długiej Wsi Drugiej. W gminie istnieje dużo przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na obszarze gminy Stawiszyn znajdują się: napowietrzne linie wysokiego napięcia 110 kV, linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia 15 kV, linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia nn0,4 kV oraz stacje transformatorowe SN/nn.

Na terenie gminy Stawiszyn wg Banku Danych Lokalnych w 2024 r. zarejestrowanych było 691 podmiotów gospodarki narodowej, w tym w sektorze publicznym 12, a w sektorze prywatnym 677.

Do większych przedsiębiorstw produkcyjnych zlokalizowanych na terenie gminy Stawiszyn należą m.in.: Drewpal sp.j. Produkcja mebli z palet, palet drewnianych i metalowych, Gospodarstwo Ogrodnicze JANAS – Pólko, Gorzelnia AWW Sp. z o. o., Tartak Zbiersk Sp. z o. o., DMO. Produkcja palet. Olszanowski D., POMIDORY JANAS. Gospodarstwo Rolno-Ogrodnicze Sebastian Janas, TRB Group Sp. z o. o. Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń, Masarnia Wiejska Wróblewicz Anna Wróblewicz.

Wg danych WIOŚ Poznań na terenie gminy Stawiszyn nie ma aktualnie zakładów dużego ryzyka (ZDR) oraz zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

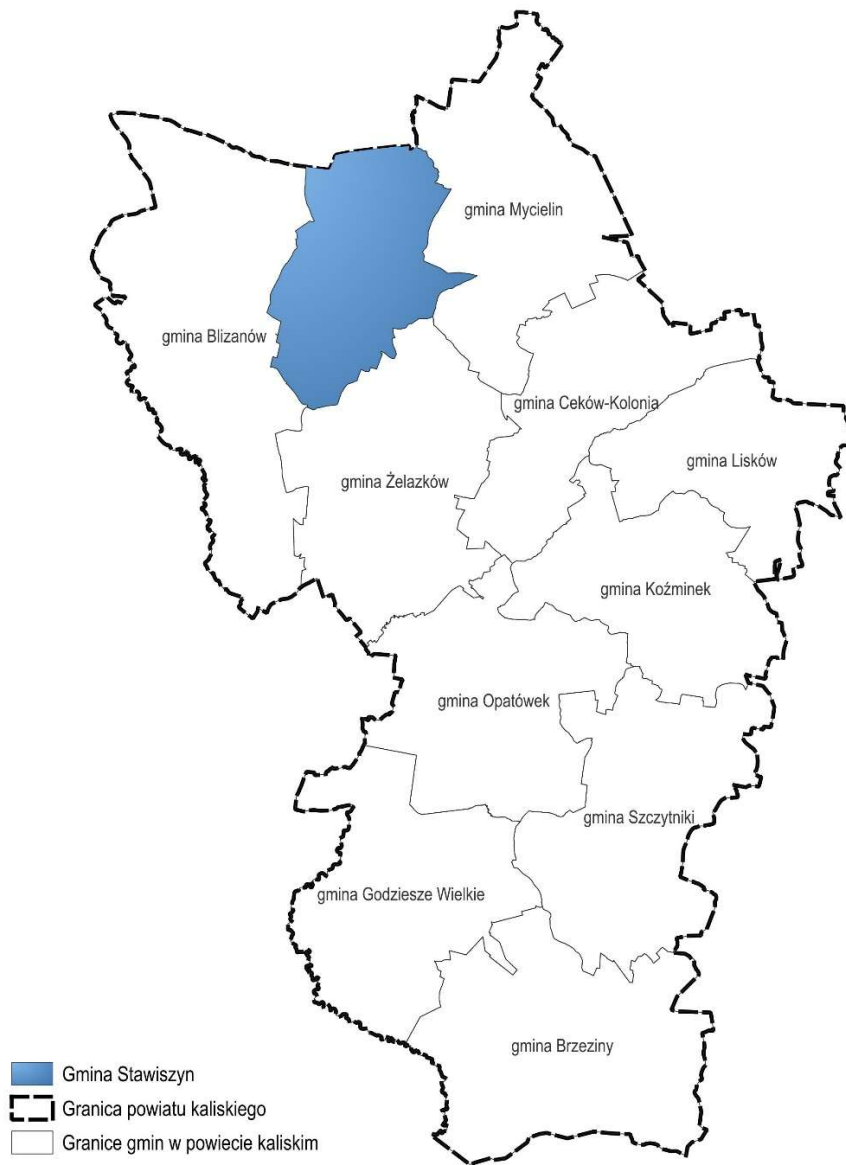
Gospodarka odpadami na terenie gminy jest uregulowana. Prowadzona jest zgodnie z ustawą o odpadach i regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie. W gminie prowadzi się selektywną

zbiórkę odpadów, zorganizowany wywóz przez koncesjonowanych przewoźników do miejsc odzysku i unieszkodliwiania do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Orli Staw w Prażuchach Nowych.

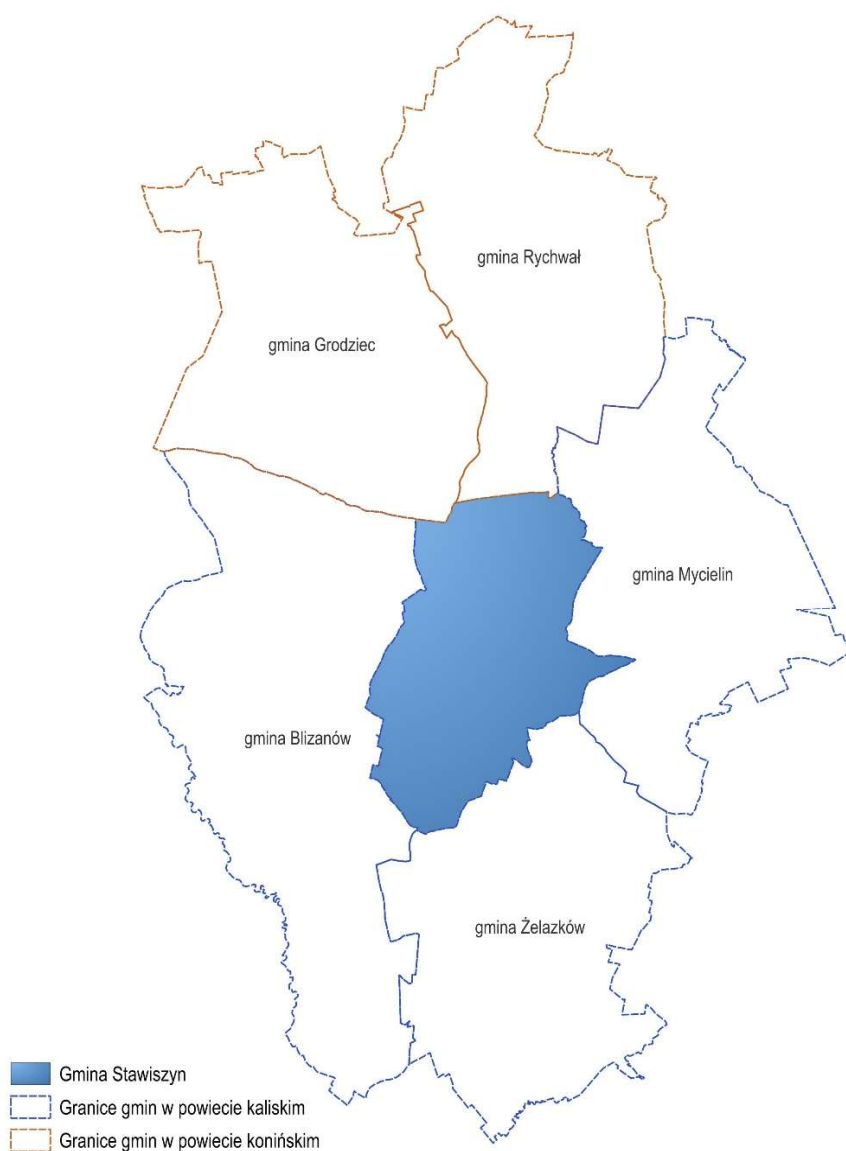
Miasto Stawiszyn jest miastem zabytkowym. Przez Stawiszyn przebiega najstarszy ze znanych w Polsce szlaków – Bursztynowy. Prowadził on z nad Morza Śródziemnego przez Wrocław, Kalisz, Kruszwicę w kierunku ujścia Wisły do morza. Nazwę miasta notują źródła historyczne od końca XIII w. (Stavissin -1291, Stavischin –1294). Stawiszyn, jako miasto królewskie, wzmiankowany był w 1291r. Po roku 1331 był siedzibą starostwa niegrodowego, a od XV wieku do połowy XVII był jednym ze znaczniejszych miast w Wielkopolsce.



Mapka nr 1. Położenie gminy Stawiszyn na tle województwa wielkopolskiego



Mapka nr 2. Położenie gminy Stawiszyn na tle powiatu kaliskiego



Mapka nr 3. Położenie gminy Stawiszyn na tle gmin sąsiednich

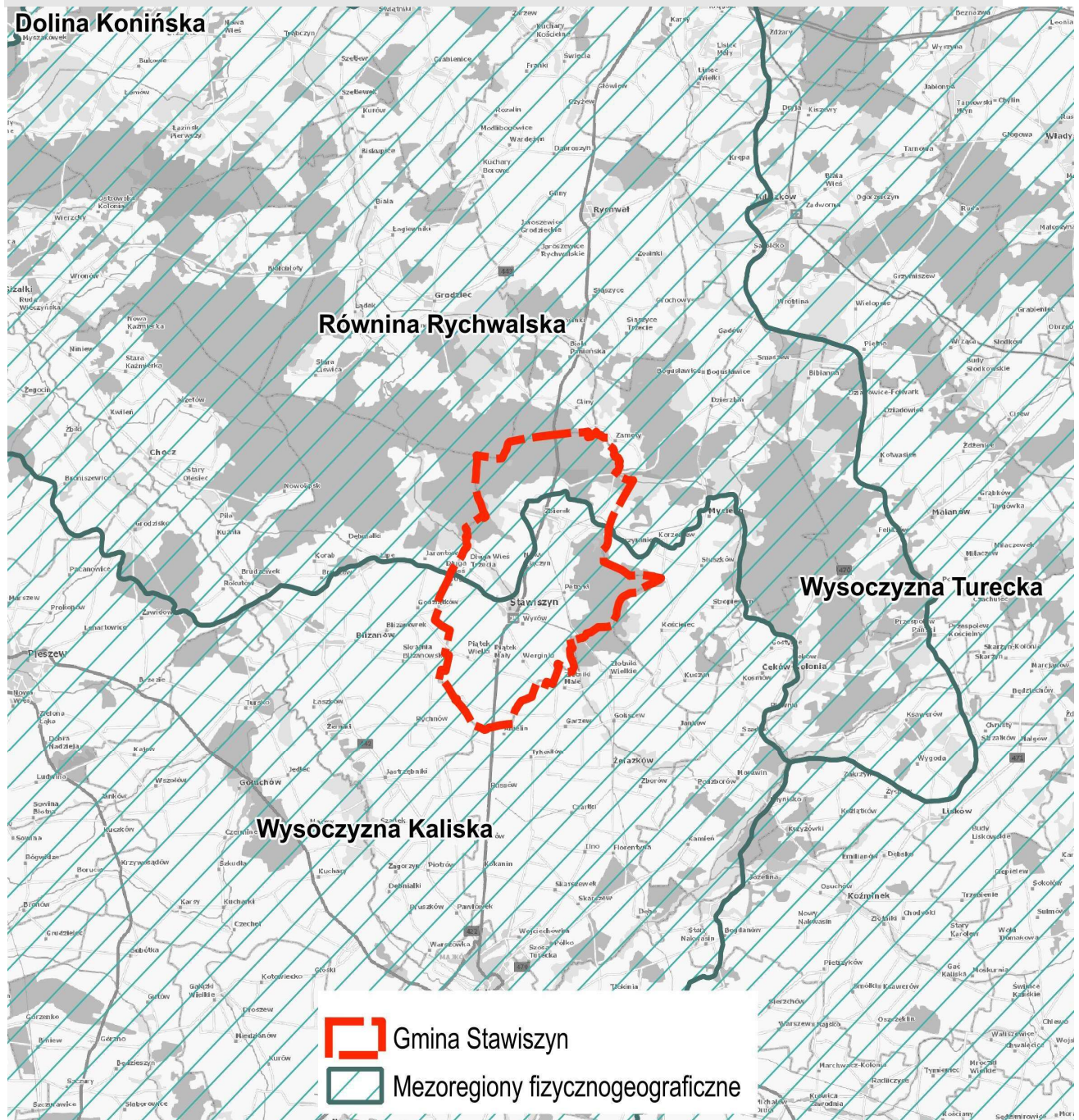
## 2. Charakterystyka i stan środowiska przyrodniczego i kulturowego i ich wzajemnych powiązań

Obszar opracowania osadzony jest w pewnej przestrzeni, z którą znajduje się w bardziej lub mniej ścisłych relacjach. **Gmina Stawiszyn położona jest w południowo – wschodniej części województwa wielkopolskiego, w północnej części powiatu kaliskiego.**

Regionalizacja fizyczno – geograficzna J. Kondrackiego (1998 r.) dopasowana do podziału fizyczno–geograficznego Europy, lokuje gminę w prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Niż Środkowopolski i makroregionie Nizina Południowowielkopolska 318.1-2 oraz mezoregionach: Równina Rychwalska 318.16 (północna część gminy) i Wysoczyzna Kaliska 318.12 (południowa część gminy).

**Powiązania przyrodnicze analizowanego terenu odnoszą się głównie do liniowych i powierzchniowych struktur przyrodniczych i charakteryzują się:**

- usytuowaniem w zlewni Warty, stanowiącej korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym w ogólnopolskiej sieci terenów cennych przyrodniczo ECONET – PL,
- położeniem poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych – GZWP wymagających wysokiej i najwyższej ochrony ,
- położeniem w odległości 3,26 km od południowo – wschodniej granicy Pyzdrskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (uchwała nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 roku – Dz. Urz. Woj. Konińskiego nr 186),
- położeniem w odległości ok. 18,68 km od obszaru NATURA 2000 , OSO ptaków „Dolina Środkowej Warty”,
- położeniem w odległości 4,10 km od obszaru Natura 2000 SOO siedlisk Puszcza Pyzdrska i 7,64 km od obszaru Natura 2000 SOO siedlisk Dolina Śwędryni,
- położeniem w strefie deficytu wodnego Wielkopolski,
- położeniem w gminie o dużej lesistości,
- położeniem w strefie wpływu wiatrów z sektora zachodniego, należy zatem do terenów dobrze przewietrzonych.



Mapka nr 4. Położenie terenu gminy Stawiszyn na tle jednostek fizyczno-geograficznych wg J. Kondrackiego

### 2.1. Rzeźba terenu

Obszar gminy położony jest w mezoregionie Równina Rychwalska 318.16 (północna część gminy) i mezoregionie Wysoczyzna Kaliska 318.12 (południowa część gminy). Równina Kaliska to wysoczyzna morenowa wzniesiona na wysokość 115 – 115,5 m n.p.m, o spadkach poniżej 2%, lokalnie 2 – 5%. Posiada ona cechy silnego przeobrażenia spowodowanego akumulacją fluwioglacjalną i procesami peryglacjalnymi. W wyniku tych procesów powierzchnia wysoczyzny została wyrównana, a zbocza są długie i bardzo łagodne, przecięte lokalnie słabo zarysowującymi się dolinkami okresowego

odpływu wód powierzchniowych. Wysoczyzna zajmuje południową część gminy. Wyjątkiem jest fragment wysoczyzny wyrastającej z dna doliny Bawół w postaci kopulastego ostańca morenowego, na którym położone jest stare miasto Stawiszyn. Przeważają tu większe spadki, miejscami do 10% a nawet powyżej 10%. Kotlina Rychwalska na terenie gminy występuje jako terasa środkowa wydymowa (wg B. Krygowskiego) wchodząc od północy na teren gminy i obrzeżając północny fragment wysoczyzny. Jest to forma morfologiczna płaska, o spadkach rzadko przekraczających 5% (wg Rotnickiego są to pola sandrowe strefy marginalnej zlodowacenia bałtyckiego). Pod koniec plejstocenu piaski budujące terasę poddane zostały procesom eolicznym i utworzyły się wały wydymowe o wysokościach względnych dochodzących do 10 m. Obszary podmokłe występują głównie przy wałach wydymowych. Świadczą one o płytkim zaleganiu gliny morenowej zamaskowanej różnej miąższości piaskami. Wysoczyznę morenową i terasę wydymową rozcina z południowego wschodu na północny zachód dolina rzeki Bawół. Jest to forma dolinna o dość zróżnicowanej szerokości od ca 100 m do ca 1500 m. Dno stanowi terasę zalewową płaską, o spadkach nie przekraczających 2%.

Na terenie gminy występują także formy antropogeniczne powstałe w wyniku działalności człowieka. Są to formy wklęsłe powstałe po eksploatacji surowców.

Na terenie miasta Stawiszyn występują grunty nasypowe o miąższości 0,7 – 2,7 m jako przejaw antropizacji środowiska.

Rzeźba terenu na obszarze gminy w przewadze nie stwarza trudności w zagospodarowaniu przestrzennym. Doliny rzeczne powinny być wyłączone z zabudowy.

## **2.2. Warunki geologiczno-gruntowe**

Gmina Stawiszyn położona jest na obszarze synklinorium mogileńsko – łódzkiego, które wchodzi w skład wielkiej jednostki tektonicznej tzw. Platformy paleozoicznej, którą tworzą stare górotwory zbudowane ze sfałdowanych skał dewonu i karbonu. Powierzchnia ścinająca ten górotwór zapada się ku północnemu wschodowi do głębokości ok. 5000 m. Powierzchnię tę pokrywa młodsza pokrywa osadowa z trzema piętrami strukturalnymi: dolnym – permskim, środkowym – triasowym i górnym – jurajsko–kredowym. W obrębie synklinorium mezozoicznego występują ropy i margle kredy dolnej, a następnie margle i wapienie kredy górnej. Na utworach mezozoicznych zalegają ropy i piaski pliocenu (trzeciorzęd) oraz nieciągła pokrywa ilów pstrych pliocenu. W rejonie Stawiszyna trzeciorzęd nie występuje, a utwory czwartorzędowe leżą bezpośrednio na marglach i wapieniach kredy górnej. Strop trzeciorzędu występuje na rzędnej od 33 do 50 m p.p.t. Utwory czwartorzędowe tworzą pokrywę o zróżnicowanej miąższości z maksimum kilkudziesięciu metrów w okolicach Stawiszyna. Osady czwartorzędowe to głównie gliny zwałowe na ogół piaszczyste, półzwarte i twaroplastyczne oraz wkładki piasków gliniastych i glin pylastych i piaski akumulacji glacialnej, a także piaski rzeczne, a na północ od Stawiszyna piaski wydymowe. Gmina Stawiszyn leży na obszarze przedostatniego zlodowacenia skandynawskiego tj. środkowopolskiego. Rzeźba terenu ukształtowana została w okresie zlodowacenia środkowopolskiego (formy glacialne) a w okresie interglacjału eemskiego, zlodowacenia bałtyckiego i holocenu wystąpiły procesy niszczenia i przeobrażenia form glacialnych.

Większość obszaru gminy stanowią przeobrażone równiny płaskie i faliste moreny dennej (zlodowacenie środkowopolskie). Rozcięte są one zbudowaną z osadów holocenijskich doliną Bawołu przebiegającą z SE na NW. Północna część gminy to równiny akumulacji rzecznej z zespołami wydymowymi.

Na obszarach gminy Stawiszyn nie występuje zagrożenie procesami osuwania się mas ziemnych.

## **2.3. Zasoby naturalne**

Gmina Stawiszyn należy do ubogich w surowce mineralne. W północnej części gminy występują piaski i mułki jeziorne. Są to jednak piaski drobne i średnioziarniste, często pylaste przechodzące w pył. Stropowa część mogłaby być wykorzystywana dla budownictwa, ale ich eksploatacja jest nieopłacalna ze względu na małą miąższość i wysoki poziom wód gruntowych (1,5 – 3,0 m p.p.t.) oraz pokrycie terenu lasami.

Najlepsze pod względem jakościowym są piaski wydymowe powstałe w okresie postglacjalnym w wyniku zachodzących procesów eolicznych. Są to piaski drobno i średnioziarniste. W osi wydym ich miąższość wynosi 15 m. Do niedawna piaski wydymowe były eksploatowane w sposób nieformalny przez okoliczną ludność systemem gospodarczym w rejonie Zbierska Kolonii i Łysych Gór. Obecnie eksploatacja ta jest zaniechana.

W rejonie Stawiszyna, na NW od miasta, w dolinie Bawołu występują torfy holoceniowe, które powstały w wyniku działania wód wysiękowych wybijających u podłoża wału wydymowego i wskutek podtapiającego działania wód gruntowych w bezodpływowej niecce terenowej. Oszacowane zasoby w całości pozabilansowe wynoszą 62 000 m<sup>3</sup>. Torfy charakteryzują się małą miąższością (0,2 – 0,6m) i dużą popielnością (29,6%) i nie nadają się do eksploatacji ze względu na nie spełnianie kryteriów surowca opałowego, są także słabym surowcem dla celów kompostowych.

W Bilansie zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2023 r. nie zostały zamieszczone żadne udokumentowane złoża surowców na terenie gminy Stawiszyn.

W Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS PIG na terenie gminy Stawiszyn nie wymieniono żadnych złóż surowców mineralnych ani obszarów i terenów górniczych.

Wg pisma PGNiG, na terenie gminy Stawiszyn nie ma obszarów i terenów górniczych, utworzonych w związku z wydobywaniem złóż ropy naftowej i gazu ziemnego.

Natomiast teren gminy Stawiszyn częściowo obejmuje koncesja 5/2017/Ł z dnia 14.06.2017 r. na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż w obszarze „Malanów” – ważna do dnia 14.06.2027 r. udzielona przez Ministra Środowiska na rzecz PGNiG S.A. w Warszawie (obecnie ORLEN S.A. z siedzibą w Płocku).

## 2.4. Warunki wodne

### Wody powierzchniowe

Gmina Stawiszyn pod względem hydrograficznym położona jest w zlewni rzeki Warty, jedynie południowy niewielki fragment należy do zlewni Prosnicy. Między nimi przebiega dział wodny III rzędu. Oś hydrograficzną obszaru stanowi rzeka Bawół (Bawel) uchodząca do rzeki Czarnej Strugi (Defet), która z kolei uchodzi do Warty stanowiąc jej lewy dopływ. Bawół wypływa spod Podzborowa na wysokości około 119 – 120 m n.p.m i przepływa przez gminę z południowego wschodu na północny zachód. Średni spadek całej rzeki wynosi 0,3%. Koryto rzeki Bawół wcinia się w dno doliny na około 1 – 2 m. Szerokość koryta wynosi około 2 m. Brzeg rzeki jest sztucznie uregulowany. Działy wodne IV rzędu wyznaczają zlewnie dopływów Bawołu i Czarnej Strugi. Poza główną rzeką występują liczne rowy melioracyjne (70,8 km) stale bądź okresowo wypełnione wodą.

Na terenie gminy jest ogółem 4211 ha gruntów zmeliorowanych, w tym 3825 ha gruntów rolnych i 386 ha użytków zielonych. Ilość terenów zdrenowanych i nawodnionych przedstawia poniższa tabela:

Tab. nr 2. Tereny zdrenowane

Rodzaj użytków	Powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha)	Powierzchnia gruntów nawodnionych (ha)
Grunty orne	3772 (ok. 82%)	64 (ponad 1%)
Użytki zielone	21 (ok. 4%)	16 (ok. 3%)

Na terenie gminy działa spółka wodna. Grunty orne zdrenowane są prawie w całości. Część drenów ma jednak wiele lat i ich efektywność jest ograniczona. Niemal wszystkie lasy i łąki pocięte są rowami odwadniającymi. Rzadko, co kilka lat, wyłącznie podczas wysokich wiosennych wezbrań, zalewane są fragmenty doliny Bawołu.

Regulację odpływu wód i ich retencjonowanie zapewniają jazy zlokalizowane na rzece Bawół.

Tab. nr 3. Wykaz budowli piętrzących na ciekach w gminie Stawiszyn

Lp.	Nazwa cieku	Km	Wysokość piętrzenia (m)	Typ budowli
1.	Rz. Bawół	17 + 120	1,50	Zastawka
2.	Rz. Bawół	18 + 920	1,50	Zastawka

Źródło: dane WZMiUW w Kaliszu.

Gmina położona jest w obszarze bezzeziornym. Wody stojące to przede wszystkim niewielkie zbiorniki wód powierzchniowych (okolice Zbierska i Petryk o ogólnej pow. ca 8,5 ha), stawy hodowlane, przyzagrodowe, zbiorniki przeciwpożarowe.

Tab. nr 4. Obiekty małej retencji wodnej w gminie Stawiszyn.

Lp.	Lokalizacja	Miejscowość	Rodzaj Urządzenia	Powierzchnia w ha	Pojemność tyś m	Przeznaczenie zbiornika
1.	Park	Złotniki Wielkie Petryki	Staw	0,3	6,2	deszczownie
2.	ALP	Zbiersk Kol.	Stawy	8,3	99,6	hodowlane
3.	Cukrownia	Długa Wieś III	Stawy	1,0	11,0	gospodarcze
4.	Rów	Łyczyn	Stawy	0,6	4,8	hodowlane
5.	Śródpolne	Zbiersk Cukr.	Stawy	0,7	4,9	hodowlane
6.		Petryki	Staw	0,1	1,6	p.pożarowa
7.	Rów	Stawiszyn	Staw	0,2	3,0	p.pożarowa
8.	Rów		Stawy	0,4	5,2	gospodarcze

Źródło: dane Urząd Gminy i Miasta Stawiszyn

Obszary podmokłe występują głównie w obniżeniach śródwydmowych: Trzęsawka i w strefie na zachód od Tartak Zbiersk i w okolicy Kolonia Zbiersk.

W północno-zachodniej części gminy występuje zagłębienie ewapotranspiracyjne ze zbiornikiem Trzęsawka na północ od Miedzy. Ze względu na brak posterunków pomiarowych IMiGW charakterystykę hydrologiczną przeprowadzono na podstawie danych posterunków znajdujących się poza granicą gminy – na Czarnej Strudze (Trąbczyn) za opisem na mapie hydrograficznej. Cieki na terenie gminy charakteryzują się śnieżno – deszczowym reżimem zasilania z jednym maksimum i jednym minimum w ciągu roku hydrologicznego. Wysokie przepływy i stany występują najczęściej w lutym i w marcu w okresie roztopów. Fale wezbrań roztopowych trwają przeciętnie od 16 do 25 dni i osiągają trzykrotnie wyższe kulminacje od fal opadowych. Wezbrania opadowe występują rzadziej, najczęściej w lipcu i sierpniu i trwają krócej poniżej 20 dni. Obserwuje się szybkie przejście od kulminacji do znacznie dłuższych okresów niżówkowych. Niżówki letnie powstają w wyniku długotrwałego braku opadów atmosferycznych oraz dużych strat wody na parowanie związane z wysokimi temperaturami powietrza. Po okresie suszy atmosferycznej w wyniku wysychania gleby pojawia się susza glebowa, która w przypadku przedłużania się okresu bezopadowego przechodzi w suszę hydrologiczną, której oznaką jest między innymi zmniejszenie zasilania cieków a zatem również stanów i przepływów. Niżówki letnie rozpoczynają się przeciętnie w czerwcu i trwają do października. Niżówki zimowe, niekiedy głębokie, wywoływane utrzymywaniem się przez dłuższy czas ujemnych temperatur powietrza są krótsze (trwają ok. 30 dni), przeciętnie rozpoczynają się od połowy grudnia i trwają do połowy lutego. Rzeki omawianego rejonu charakteryzują się znaczną nieregularnością przepływów średnio miesięcznych i rocznych. Jest to charakterystyczne dla rzek nizinnych i świadczy o małej retencji tego obszaru, a tym samym o małej zasobności wodnej zlewni. Współczynnik nieregularności przepływów skrajnych, mierzony jako iloraz przepływu maksymalnego do minimalnego jest bardzo wysoki i wynosi dla Czarnej Strugi 496. Niskie opady oraz mała zdolność retencyjna zlewni sprawiają, że analizowany obszar położony jest w strefie najniższych w Polsce odpływów. Średnia wartość odpływu jednostkowego, wyraźnie niższa od przeciętnego dla Polski ( $q = 5,5 \text{ dm}^3 \text{ s}^{-1} \cdot \text{km}^2$ ), dla Czarnej Strugi wynosi  $q = 3,9 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^2$ . Maksymalne wartości odpływu jednostkowego wynoszą  $58,6 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^2$  a minimalna  $0,08 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^2$ . Zdecydowanie większym

odpływem (ponad 2 krotnie) charakteryzuje się półrocze zimowe. W strukturze odpływu rzecznego obserwuje się równowagę, procentowe udziały odpływu powierzchniowego i gruntowego wskazują zbliżone wartości i stanowią po 50% odpływu całkowitego.

Wg mapy hydrograficznej w trakcie badań terenowych 24.08.2001r. przepływ chwilowy Bawołu w Długiej Wsi III wynosił  $3,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  a Czarnej Strugi w Zamętach  $1,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . (23.07.2001). Zasilanie wód powierzchniowych następuje bezpośrednio z opadów atmosferycznych i topniejącej pokrywy śnieżnej.

## Wody podziemne

Gmina Stawiszyn wg podziału hydrologicznego Polski należy do regionu mogileńskiego (XII). Główne poziomy użytkowe w obrębie tego regionu stanowią poziomy wodonośne z wodami porowymi w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych oraz wodami szczelinowymi i szczelinowo – porowymi w utworach kredowych.

Na terenie gminy Stawiszyn występują 3 poziomy wodonośne: czwartorzędowy, trzeciorzędowy, górnokredowy.

**Poziom czwartorzędowy płytki** związany jest z piaskami rzecznyymi obu teras o zwierciadle swobodnym. Hydroizobata 1 m (oznacza głębokość do zwierciadła wody od powierzchni terenu) przebiega stosunkowo niedaleko od koryta rzeki Bawół i pozostałych cieków oraz w pobliżu zagłębień bezodpływowych. Zasilanie tego poziomu występuje głównie poprzez infiltrację opadów. W strefie dość blisko hydroizobaty 1m występuje hydroizobata 2m, na wysoczyźnie zbudowanej z glin woda gruntowa zalega najczęściej głębiej niż 2m i 3m i cechuje je wysoka amplituda wahań, co wiązać należy z małą retencyjnością warstw wodonośnych. W miesiącach letnich, w warunkach braku opadu, możliwy jest okresowy zanik wody w studniach gospodarskich. W strefach obniżen terenu lokalnie woda gruntowa może wystąpić bliżej powierzchni terenu.

**Poziom czwartorzędowy głębszy** znajduje się pod ciśnieniem w piaskach wodnolodowcowych przykrytych glinami zwałowymi. Wody tego poziomu mają charakter swobodny lub znajdują się pod ciśnieniem. Miąższość wodonośnych osadów czwartorzędu najczęściej mieści się w przedziale 5-15m. Wydajność poszczególnych ujęć do  $90 \text{ m}^3/\text{h}$  przeważnie  $30\text{--}60 \text{ m}^3/\text{h}$ . Lustro wody stabilizuje się na głębokości od 1,5m do 17m, najczęściej 5–12 m. ppt. Poziom ten eksploatowany jest przede wszystkim przez wodociągi wiejskie oraz zakłady pracy.

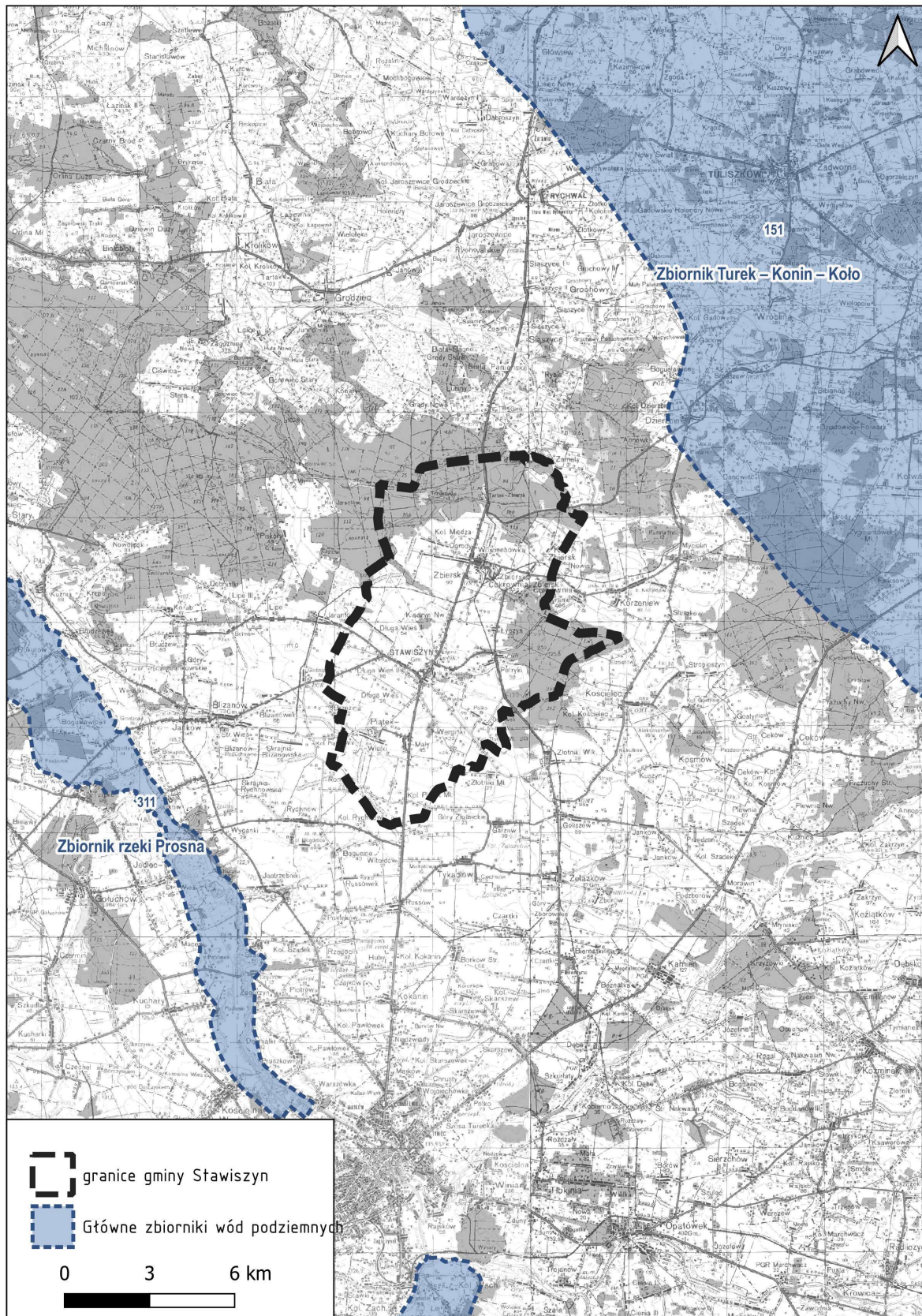
**Poziom trzeciorzędowy** – ze względu na wykształcenie litologiczne osadów (pyły i piaski z pyłem węglowym) i małą miąższością (2–4m), utwory trzeciorzędowe nie spełniają kryteriów użytkowej warstwy wodonośnej.

**Poziom kredowy** związany jest ze spękanymi osadami górnej kredy z wapieniami, marglami, opokami. Zasilanie tego poziomu odbywa się przez infiltrację opadów przez utwory czwartorzędu i trzeciorzędu, które ze względu na swoją litologię (słaba przepuszczalność) bardzo utrudniają zasilanie tego poziomu. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi 100–200 m, a wydajność poszczególnych ujęć  $8\text{--}50 \text{ m}^3/\text{h}$ . Wody tego poziomu są pod ciśnieniem i stabilizują się na głębokości 5–7 ppt.

Gmina Stawiszyn jest zwodociągowana. Długość sieci rozdzielczej wodociągowej wynosi 94,1 km, a ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych kształtuje się na poziomie 1709 sztuk<sup>1</sup>. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej wyniosła wg szacunków w 2024 r. 6700 osób. System dostarczania wody obsługuje: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Stawiszynie.

Gmina Stawiszyn położona jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

<sup>1</sup> Dane Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Stawiszynie 2024 r.



Mapka nr 5. Położenie gminy Stawiszyn na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych GZWP

## Jakość wód – wody powierzchniowe

Teren gminy Stawiszyn znajduje się w zasięgu następujących jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP):

- PLRW6000151835659 – Czarna Struga do Bawołu
- PLRW600011184933 – Prosna od Ołoboku do Dopływu z Piątka Małego

W aktualizacji „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” wg Oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014 – 2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.):

JCWP Czarna Struga do Bawołu (potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk, silnie zmieniona część wód) oceniono następująco:

- umiarkowany potencjał ekologiczny
- stan chemiczny poniżej dobrego
- stan ogólny – zły stan wód

Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

JCWP Prosna od Ołoboku do Dopływu z Piątka Małego (rzeka nizinna, silnie zmieniona część wód) oceniono następująco:

- umiarkowany potencjał ekologiczny
- stan chemiczny poniżej dobrego
- stan ogólny – zły stan wód

Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

W aktualizacji „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16.11.2022 r. w sprawie Planu gospodarki wodami na obszarze dorzecza Odry - Dz. U. z 2023 r. poz. 335) ustalono cele środowiskowe dla JCWP. Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Poniżej podaje się ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych zamieszczoną w powyższym dokumencie:

Tab. nr 5. JCWP Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych

Kod JCWP aktualny	Nazwa	Czy jest monitorowana	Aktualny stan	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLRW6000151835659	Czarna Struga do Bawołu	monitorowana	zły	zagrożona
PLRW600011184933	Prosna od Ołoboku do Dopływu z Piątka Małego	monitorowana	zły	zagrożona

W aktualizacji „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” ustalono cele środowiskowe dla poszczególnych JCWP, które podaje się poniżej:

JCWP Czarna Struga do Bawołu:

- umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki [MMI, EFI+PL/IBI\_PL], pozostałe wskaźniki II klasy jakości)
- stan chemiczny dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry

JCWP Prosna od Ołoboku do Dopływu z Piątka Małego:

- umiarkowany potencjał ekologiczny: [azot ogólny, MIR], pozostałe wskaźniki – II klasa jakości
- stan chemiczny dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)benzo(g,h,i) perylen (w) fluoranten(w)] – stan poniżej dobrego; dla pozostałych wskaźników – stan dobry.

Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników JCWP rzek i zbiorników zaporowych za rok 2023 i 2024 przedstawia się następująco:

JCWP Czarna Struga do Bawołu:

- klasa elementów biologicznych - 3 (2023 r.)
- klasa elementów hydromorfologicznych - 2 (2023 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych >2 (2023 r.); 1 (2024 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne – 1 (2023 r.)
- klasyfikacja stanu/potencjału – b.d.
- klasyfikacja stanu chemicznego – b.d.
- ocena stanu JCWP – b.d.

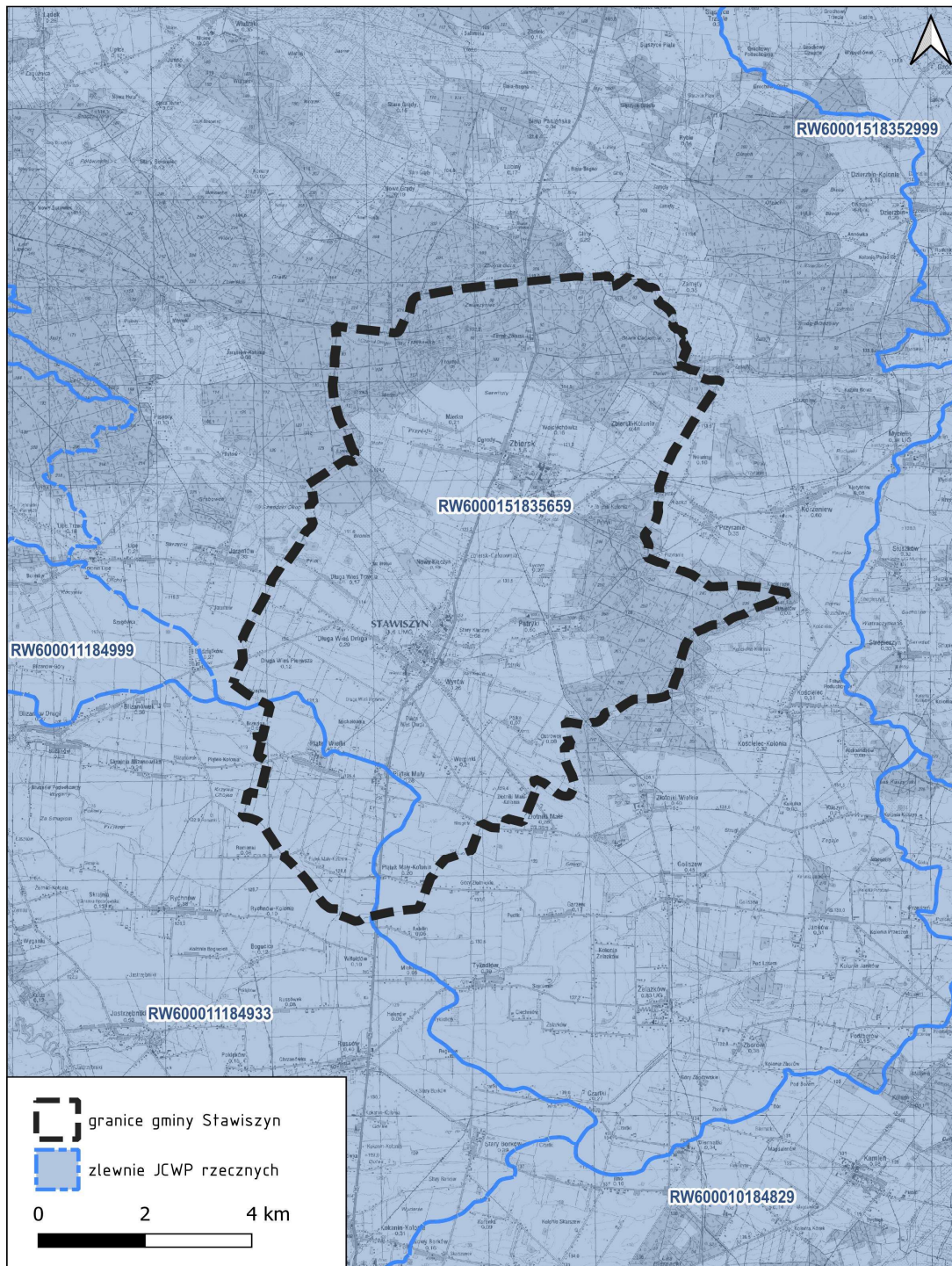
JCWP Prosna od Ołoboku do Dopływu z Piątka Małego:

- klasa elementów biologicznych - 2 (2023 r.)
- klasa elementów hydromorfologicznych - 1 (2023 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych >2 (2023 r.); 2 (2024 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne – > 1 (2023 r.)
- klasyfikacja stanu/potencjału – b.d.
- klasyfikacja stanu chemicznego – b.d.
- ocena stanu JCWP – b.d.

Wg Rozporządzenia Dyrektora RZGW w Poznaniu z dnia 28.02.2017 w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r. poz. 1638 wszystkie wymienione JCWP rzecznych znajdujące się na terenie gminy Stawiszyn zostały zaliczone do wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Zagrożenie czystości wód powierzchniowych może być związane z nieszczelnością zbiorników na nieczystości płynne (zwiększenie żywności oraz zanieczyszczenie bakteriologiczne). Podobny wpływ w zakresie biogenów i dostawy niektórych specyficznych zanieczyszczeń mają zanieczyszczenia powierzchniowe pochodzące od działalności rolniczej.

Występujące od kilku lat warunki pogodowe (bardzo ciepłe lata, przy stosunkowo niewielkich sumach opadów w ciągu całego roku) mają także istotny wpływ na bilans wodny tego regionu. Duże powierzchnie terenów podmokłych, przy takich warunkach w sposób istotny zwiększają wielkość parowania i wpływać mogą na bilans lokalnych zlewni. Dalsze zmiany w tym zakresie będą uzależnione od zmian klimatu jaki będzie następował w kolejnych latach w całym regionie.



Mapka nr 6. Jednolite Części Wód Powierzchniowych rzecznych

### Jakość wód – wody podziemne

Gmina Stawiszyn jest zlokalizowana nad wydzieloną Jednolitą Częścią Wód Podziemnych (JCWPd) nr 81 (PLGW600081) i nr 71 (PLGW600071).

Ww. Aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, JCWPd nr 81 oceniono w sposób następujący (wg Rozporządzenia MG MiŻŚ z dn. 11.10.2019 w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu JCWPd – Dz. U. z 2019 r. poz. 2148):

- stan chemiczny – dobry
- stan ilościowy – dobry
- stan JCWPd – dobry

JCWPd nr 81 oceniono w tym dokumencie jako niezagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego. Zatem, dla JCWP nr 81 celem środowiskowym będzie dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy.

Wg ww. Aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, JCWPd nr 71 oceniono w sposób następujący:

- stan chemiczny – dobry
- stan ilościowy – dobry
- stan JCWPd – dobry

JCWPd nr 71 oceniono w tym dokumencie jako zagrożoną nieosiągnięciem celu środowiskowego – zagrożoną ilościowo.

Zatem, dla JCWP nr 71 celem środowiskowym będzie dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy.

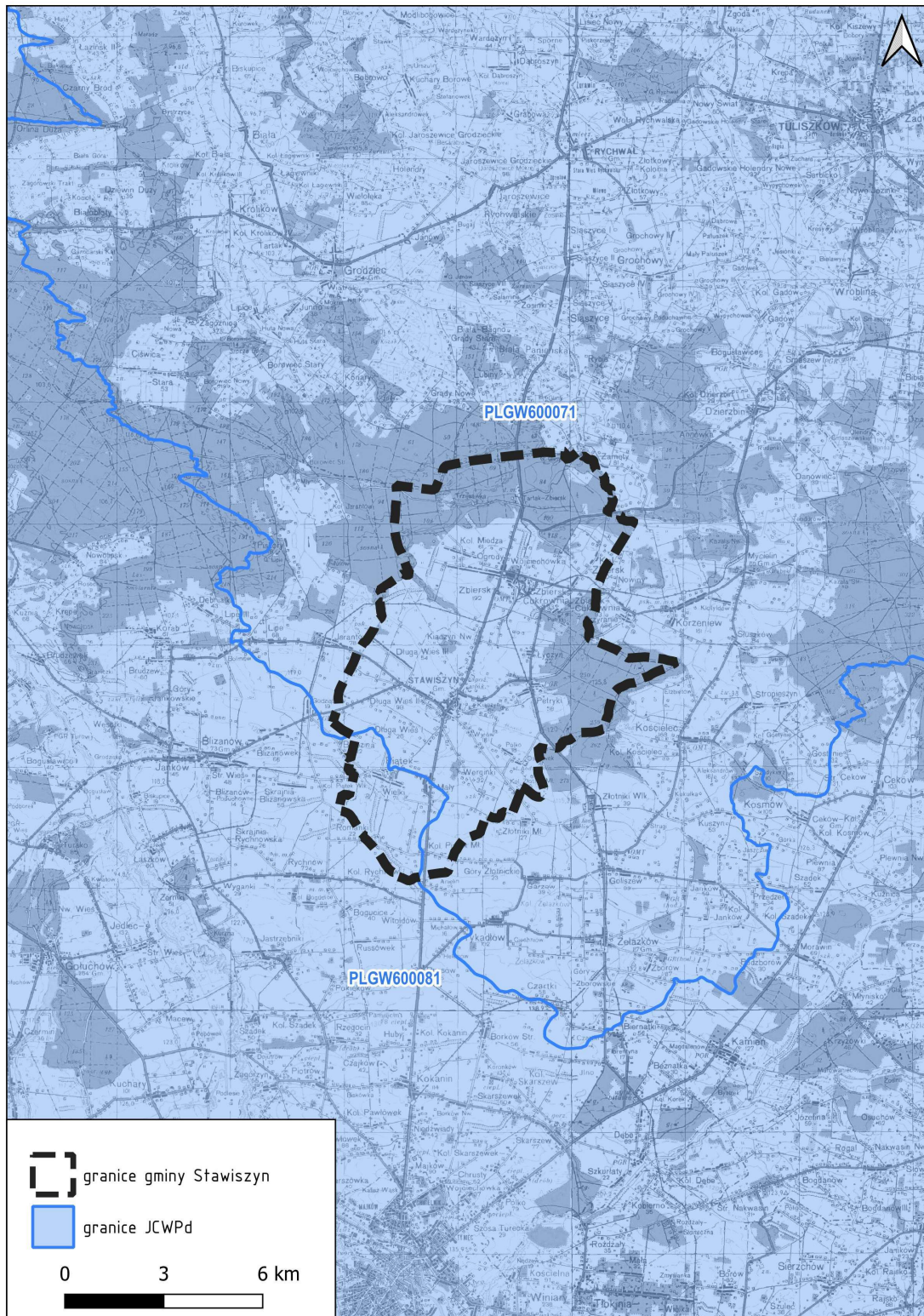
Wg Wyników badań wskaźników fizykochemicznych nieorganicznych – monitoring jakości wód podziemnych – monitoring diagnostyczny w 2022 r. w miejscowości Brudzewek (gm. Chocz) określono IV klasę jakości wód podziemnych (wody niezadowolającej jakości) – JCWPd nr 81. Brak danych za rok 2023 i 2024.

Wg Wyników badań wskaźników fizykochemicznych nieorganicznych i organicznych – monitoring jakości wód podziemnych – monitoring operacyjny w 2024 r. w miejscowości Siąszyce (gm. Rychwał) i w miejscowości Grodziec (gm. Grodziec) określono IV klasę jakości wód podziemnych (wody niezadowolającej jakości). Natomiast w miejscowości Sarbicko (gm. Tuliszków) określono II klasę jakości wód podziemnych – JCWPd nr 71.

Są to najbliższe położone punkty w stosunku do gminy Stawiszyn.

Na niską jakość wód odzwierciedlającą się nadmiernym obciążeniem materią organiczną, wysokim stężeniem biogenów w postaci związków azotu i fosforu oraz dużym niedotlenieniem znaczący wpływ mają nierozwiązane do końca problemy gospodarki wodno-ściekowej w zlewniach rzek. Stosowane w rolnictwie nawozy sztuczne i pestycydy są w znacznej części spłukiwane z wodami opadowymi do cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Szkodliwe związki przedostają się także do wód gruntowych.

Progniza oddziaływania na środowisko  
ustaleń planu ogólnego Gminy i Miasta Stawiszyn



Mapka nr 7. Jednolite Części Wód Podziemnych

### Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków

Gmina Stawiszyn jest całkowicie zwodociągowana. Do wodociągu podłączone są wszystkie wsie. Pozbawiony sieci wodociągowej jest jedynie niewielki odsetek mieszkańców, którzy korzystają wyłącznie z własnego ujęcia wody. Długość sieci rozdzielczej wodociągowej wynosi 94,1 km, a ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych kształtuje się na poziomie 1709 sztuk<sup>2</sup>. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej wyniosła wg szacunków w 2024 r. 6700 osób.

Na terenie gminy funkcjonują 4 stacje uzdatniania wody. Znajdują się one w Stawiszynie, Zbiersku Kolonii, Piątku Wielkim i Zbiersku.

Wszystkie miejscowości Gminy Stawiszyn zaopatrywane są w wodę z układów zbiorowych bazujących na następujących ujęciach wód podziemnych:

Tab. nr 6. Ujęcia wód podziemnych na terenie gminy Stawiszyn

L.p.	Lokalizacja ujęcia Nr działki	Głębokość w m czwartorzęd czy kreda	Główne zasoby eksploatacyjne	Strefa ochrony bezpośredniej	Nr decyzji pozwolenia wodnoprawnego
1.	<b>SUW Stawiszyn</b>				
	Studnia Nr 1, działka 235/2 obręb Miasto Stawiszyn (studnia awaryjna)	kreda Studnia nr 1 – głębokość 121 m p.p.t.	Q = 46 m <sup>3</sup> /h Depresja S = 43 m	Nie jest ustalona i nie była wymagana	Nr OŚ.6223-22/09 Kalisz 03. 07.2009 r.)
	Studnia Nr 2, działka 235/2 obręb Miasto Stawiszyn	kreda Studnia nr 2 – głębokość 152 m p.p.t.	Q = 46 m <sup>3</sup> /h Depresja S = 43 m	Nie jest ustalona i nie była wymagana	Nr OŚ.6223-22/09 Kalisz 03. 07.2009 r.)
2.	<b>SUW Zbiersk-Kolonia</b>				
	Studnia Nr 1, działka 170/2 obręb Zbiersk-Kolonia	Czwartorzęd plejstocen głębokość 55 m p.p.t.	Q = 59 m <sup>3</sup> /h depresja Se=6,1 m	Dla studni strefa o promieniu R=10 m	Nr OŚ.6341.54.2012 Kalisz 25.07.2012
3.	<b>SUW Piątek Wielki</b>				
	Studnia Nr 1 i nr 2, działka 66/1 obręb Piątek Wielki	czwartorzęd plejstocen głębokość 55 m p.p.t.	Q e = 34,5 m <sup>3</sup> /h depresja S = 3,9 – 7 m	Nie jest ustalona i nie była wymagana	PO.ZUZ.2.421.208.2019.MJ, Kalisz 17.09.2019 r.
4.	<b>SUW Zbiersk</b>				
	Studnia Nr	Czwartorzęd	Q = 57,3 m <sup>3</sup> /h	Nie jest	Nr BUA-U-P-I-a-42/62

<sup>2</sup> Dane Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Stawiszynie 2024 r.

*Prognoza oddziaływania na środowisko  
ustaleń planu ogólnego Gminy i Miasta Stawiszyn*

	1, działka nr 664 obręb Zbiersk	plejstocen Głębokość 52 m p.p.t.	Depresja Sc = 8,5 m	ustalona i nie była wymagana	Poznań 31.01.1963 r.
--	---------------------------------------	--	------------------------	------------------------------------	----------------------

Na terenie ochrony bezpośredniej zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody.

Na terenie ochrony bezpośredniej należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granice terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

W przeciwieństwie do sieci wodociągowej sieć kanalizacyjna jest znacznie słabiej rozwinięta. Długość sieci rozdzielczej kanalizacyjnej wynosi 18,65 km, a ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych kształtuje się na poziomie 642 sztuk<sup>3</sup>.

Skanalizowane są następujące miejscowości:

- Stawiszyn (kilka nieruchomości niepodłączonych)
- Nowy Kiączyn (kilka nieruchomości niepodłączonych)
- Zbiersk (częściowo)
- Zbiersk Cukrownia (częściowo)
- Wyrów (częściowo, kilka nieruchomości podłączonych)
- Stary Kiączyn (częściowo, kilka nieruchomości podłączonych).

Na terenie Gminy Stawiszyn funkcjonuje mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków usytuowana w Długiej Wsi Drugiej. Przepustowość tej oczyszczalni:

$$Q_{\text{śrd}} = 800 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxd}} = 1000 \text{ m}^3/\text{d}$$

Bezpośrednim odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Bawół.

W miejscowości Zbiersk Cukrownia działa przyzakładowa oczyszczalnia ścieków - firma Grupa AWW Wawrzyniak Sp. z o.o. - do której odprowadzane są również nieczystości ciekłe od mieszkańców gm. Stawiszyn z części miejscowości Zbiersk Cukrownia.

Na niektórych obszarach wiejskich gminy, (głównie tam gdzie brak jest sieci kanalizacyjnej) gospodarka ściekowa najczęściej prowadzona jest przy użyciu zbiorników bezodpływowych na nieczystości płynne. Niestety zbiorniki te mają różny stopień szczelności jak również trudno kontrolować sposób ich opróżniania.

Wzrasta z kolei ilość przydomowych oczyszczalni ścieków. Bezpośrednim odbiornikiem oczyszczonych tak ścieków jest grunt znajdujący się w granicach działki, na której zlokalizowana jest oczyszczalnia. Z uwagi na niewielki procent skanalizowania obszaru liczba przydomowych oczyszczalni i zbiorników bezodpływowych jest znaczna (odpowiednio 162 i 764 – 2025 r. dane Urząd Gminy Stawiszyn).

Ograniczenie w rozwoju sieci kanalizacyjnej na terenie gminy powoduje, że ścieki z wiejskich jednostek osadniczych tylko w części są oczyszczane.

Do najważniejszych problemów związanych ze zorganizowanym odprowadzaniem ścieków na terenie Gminy Stawiszyn należy zaliczyć:

<sup>3</sup> Dane Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Stawiszynie 2024 r.

- niski stopień skanalizowania,
- dysproporcje w stopniu rozwoju sieci kanalizacyjnej w stosunku do wodociągowej,
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe,
- niekontrolowane odprowadzanie ścieków do środowiska z obszarów nieskanalizowanych.

## 2.5. Warunki glebowe

Występujące typy i rodzaje gleb związane są z budową geologiczną i geomorfologiczną oraz warunkami wodnymi.

Grunty rolne stanowią 66,17% całkowitej powierzchni gminy, w tym grunty orne 84,31 %, łąki i pastwiska trwałe 9,56%. Lasy i grunty zadrzewione i zakrzewione stanowią 29,32 % powierzchni gminy, grunty pod wodami 0,35%, tereny zabudowane i zurbanizowane 4,12% powierzchni gminy. Na terenie gminy Stawiszyn występują dobre i bardzo dobre gleby, czego potwierdzeniem jest wysoki wskaźnik bonitacji i przydatności rolniczej gleb wynoszący 75,7 (Warunki przyrodnicze produkcji rolnej w woj. kaliskim, IUNG Puławy 1979).

Gleby związane z obszarem wysoczyzny utworzone zostały na podłożu zbudowanym z piasków o różnej gliniastości podścielone glinami. Najlepsze z nich to gleby w typie czarnych ziem o składzie mechanicznym piasków gliniastych mocnych, często pylastych. Są to gleby IIIa – IIIb, a miejscami II klasy gruntów orných kompleksu przydatności rolniczej pszennego dobrego. Są to gleby bardzo żyzne, prawidłowo uwilgotnione z poziomem próchnicznym o dużej miąższości. Są odpowiednie dla wszelkich upraw. W ich obrębie, w postaci niewielkich płatów występują gleby brunatne wytworzone z piasków gliniastych mocnych lub lekkich naglinowych. Są to gleby IIIb – IVa klasy gruntów orných i należą do kompleksu żytniego bardzo dobrego i są odpowiednie dla upraw polowych, sadownictwa i warzywnictwa.

Gleby brunatne lub biellicowe wytworzone na piaskach gliniastych lekkich i słabo gliniastych, podścielonych głęboko glinami lekkimi i średnimi należą do kompleksu żytniego. Przydatne są dla upraw polowych i sadowniczych.

Do gleb o małej przydatności rolniczej należą gleby brunatne zbielicowane wytworzone na piaskach różnej gliniastości, na piaskach luźnych oraz czarne ziemie właściwe i zdegradowane. Ponadto występują gleby murszaste i murszowate użytkowane jako użytki zielone. Gleby biellicowe i murszowate są ubogie i zawodne, wymagają nawożenia i zabiegów agrotechnicznych. W dolinie Bawołu w NW części gminy występują torfy.

Udział poszczególnych kompleksów przydatności rolniczej w ogólnej powierzchni gruntów orných przedstawione są w poniżej tabeli:

Tab. nr 7. Kompleksy przydatności rolniczej

Jednostka	Kompleksy przydatności rolniczej (%pow. gruntów orných)								
	pszenny bdb 1	pszenny db 2	pszenny wadliwy 3	żytni bdb 4	żytni db 5	żytni słaby 6	żytni najsłabszy 7	Zbożowy Pastewny Mocny 8	Zbożowy Pastewny Słaby 9
Gm. Stawiszyn	8	42	0	14	4	21	11	0	0
Powiat kaliski	2	16	0	16	10	22	28	1	5

*Źródło: Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000-2004, WIOŚ, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu*

Z powyższej tabeli wynika, że w gminie Stawiszyn dominują kompleksy gleb pszenne: bardzo dobry i dobry, które stanowią 50% powierzchni gruntów orných gminy.

Zgodnie z danymi z rejestru gruntów znaczną większość użytków stanowią grunty klasy IIIa i V (44,52%). Grunty klas IV, IVb i IVa stanowią 11,28% powierzchni gminy, natomiast użytki rolne

chronione klas II-III stanowią łącznie 2 654,368 ha co stanowi 48,94% powierzchni gminy. Sytuację przedstawia poniższa tabelka.

Tabela 8. Klasyfikacja użytków gruntowych w gminie Stawiszyn

klasa użytku gruntowego	powierzchnia (ha)	udział procentowy
II	378,7126	6,98%
IIb	0,0630	0,001%
III	19,5221	0,36%
IIIa	1282,6812	23,65%
IIIb	973,3891	17,95%
IV	186,9173	3,45%
IVa	421,4113	7,77%
IVb	274,1180	5,05%
V	1131,6579	20,87%
VI	739,8986	13,64%
VIz	15,0347	0,28%

Zródło: Ewidencja gruntów i budynków

Największe zwarte kompleksy gleb o wysokiej bonitacji, z dominującymi kompleksami uprawowymi pszennymi dobrymi, występują w południowej części gminy, ograniczonej od północy doliną Bawołu. Występują one na terenach wsi: Długa Wieś Pierwsza, Druga i Trzecia, Piątek Mały – Kolonia, Piątek Mały – Kolonia, Piątek Wielki, oraz Łyczyn, Petryki, Werginki. Drugą co do wielkości powierzchnię zajmują kompleksy uprawowe żytnie bardzo dobre i żytnie słabe. Znaczna część użytków zielonych jest pochodzenia organicznego. Występują one w rozległej dolinie Bawołu i u podnóża wydm.

Pod względem odczynu, wg badań Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej, dominują gleby kwaśne i bardzo kwaśne o  $pH < 5,5$ , które stanowią 55% użytków rolnych i w 48% wymagają wapnowania jako podstawowego zabiegu agrotechnicznego.

Odczyn gleb użytkowanych rolniczo przedstawił się następująco:

- bardzo kwaśny – 23%
- kwaśny – 32 %
- lekko kwaśny – 27 %
- obojętny – 11%
- zasadowy – 7 %

Są to wskaźniki niezadowolające. Gleby zatem wymagają wapnowania:

- konieczne - 29%
- potrzebne – 19%
- wskazane 14%
- ograniczone 15%
- zbędne 23%

Powyższe wskaźniki podano za publikacją „Zasobność gleb w województwie Wielkopolskim w latach 2007 – 2011 Agrochemiczne badania gleb 2007 – 2011”.

## 2.6. Szata roślinna i świat zwierząt

### Szata roślinna

Rozwój flory i fauny uzależniony jest od warunków środowiska przyrodniczego. Duże znaczenie mają warunki klimatyczne, które zostały omówione w rozdziale III pkt.5.

Obszar ten charakteryzują:

- mniejsze amplitudy w porównaniu z przeciętnymi w skali kraju,
- zima łagodna i krótka z nietrwałą pokrywą śnieżną,
- wiosna i lato wczesne i długie,
- długość okresu wegetacyjnego ok. 226 – 228 dni,
- roczna suma opadów ca 500 – 600 mm,
- przeważające wiatry zachodnie.

Wilgotność względna osiąga maksimum w listopadzie i grudniu (88-90%) i minimum w maju i czerwcu (73-75%) co nie odbiega wartościami od wartości krajowych. Najwyższe sumy opadów występują w okresie letnim, najniższe w okresie zimowym. Charakterystycznym dla tego regionu są:

- małe opady okresu zimowego,
- susze w okresie maja.

Wynika stąd, iż w okresie największego zapotrzebowania na wodę w okresie wegetacji, który wynosi 226-228 dni, występuje deficyt wody.

Wielowiekowa działalność człowieka doprowadziła do przekształcenia naturalnych zbiorowisk roślinnych, w tym również lasów. Gmina Stawiszyn jest przykładem wykarczowania lasów na rzecz upraw polowych. Stało się to najprawdopodobniej z racji występowania bardzo dobrych gleb, które stały się podstawą gospodarki rolnej. Kompleksy leśne pozostały w północnej części gminy i we wschodniej części (Nadleśnictwo Grodziec), tam, gdzie występują słabsze gleby. Zajmują one stosunkowo dużą część powierzchni gminy.

Poza lasami na szatę roślinną składają się:

- roślinność parków i parkopodobna:
  - 2 ogólnodostępne zadrzewione miejsca w Stawiszynie,
  - zabytkowy park podworski krajobrazowy w Piątku Wielkim,
  - park podworski krajobrazowy w Petrykach.
- roślinność cmentarzy:
  - 3 cmentarze wyznania rzymsko–katolickiego w Stawiszynie, Zbiersku i Piątku Wielkim,
  - cmentarz wyznania ewangelicko–augsburskiego w Stawiszynie i Zbiersku Kolonii,
  - 1 cmentarz wyznania mojżeszowego w Starym Kiączynie (obręb Petryki),
- roślinność sadów i ogrodów działkowych
  - kilka większych kompleksów sadów w Werginkach,
  - roślinność Pracowniczych Ogródków Działkowych w Zbiersku Cukrownia,
  - roślinność ogródków działkowych w Piątku Wielkim,
  - roślinność przydomowych ogródków,
  - zieleń przydrożna, śródpolna i izolacyjna.

## **LASY**

Wg podziału Tadeusza Trampiera na regiony przyrodniczo–leśne północna i wschodnia część gminy Stawiszyn należy do III.7.d Krainy Wielkopolsko–Pomorskiej, Dzielnicy Niziny Wielkopolsko–Kujawskiej, mezoregionu Doliny Konińskiej, a południowa i południowo – zachodnia część gminy do III. 8 Krainy Wielkopolsko–Pomorskiej, Dzielnicy Krotoszyńskiej.

Lasy i grunty leśne zajmują 28,3% całkowitej powierzchni gminy przy średniej dla powiatu kaliskiego która wynosi 20,3% i dla kraju 28,9%. Jest to wskaźnik wysoki w porównaniu ze wskaźnikiem dla województwa wielkopolskiego wynoszącym 25,8%.

Wszystkie tereny leśne znajdują się poza miastem Stawiszynem. W lasach gminy występuje duże zróżnicowanie siedlisk. Na wszystkich siedliskach gatunkiem dominującym jest sosna. Tworzy ona drzewostany jednogatunkowe, czasami mieszane z brzozą, świerkiem, dębem. Na siedliskach boru suchego i boru świeżego, poza sosną jako gatunkiem dominującym, występuje brzoza, dąb, sosna

banksa. Posiadają ubogą warstwę podszytową występującą pojedynczo i składającą się z krzaczastych form świerka, brzozy i jałowca. Runo jest dość liczne. Na siedlisku lasu mieszanego i boru świeżego, poza sosną, miejscami gatunkiem dominującym jest dąb i świerk. W domieszce występuje brzoza, olsza, modrzew, jesion, grab, jawor.

Na siedliskach wilgotnych występuje bór wilgotny, bór mieszany wilgotny i ols. W drzewostanie dominuje olsza, świerk, brzoza, sosna. Na siedliskach wilgotnych boru mieszanego świeżego i lasu mieszanego występuje bogata warstwa podszytów. W jej skład wchodzi: świerk, kruszyna, leszczyna, dąb, jarzębina. W runie najczęściej występuje: czernica, śmiałek pogięty, rokieta, widłoząb, chrobotek, a na siedliskach wilgotnych i bagnistych: orlica, pszeniec, kosmatka, malina, jeżyna. Spotkać tu można także rośliny chronione takie jak np.: widłak babimór, widłak jałowcowy, długosz królewski, a na siedliskach wilgotnych rosiczka okrągłolistna.

W północnej części gminy, po wschodniej stronie drogi nr 25, teren o powierzchni 281,11 ha na działkach 63 – 67 i 81 – 85, porastają lasy grupy i (lasochronne) sklasyfikowane jako glebowe powierzchnie wzorcowe czyli lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych (gpw). te grupy tworzą lasy wodochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (działki 67 f, i, k, m, n, o) i ostoje zwierząt chronionych (działki 65 i – r, 83 a – f).

Elementem unikalnym w skali tego regionu jest przecinanie się na tym terenie naturalnych granic zasięgu ważnych gatunków drzew:

- północno-wschodniego zasięgu świerku pospolitego (*Picea excelsa*), jaworu (*Acer pseudoplatanus*), buka zwyczajnego (*Fagus sylvatica*),
- wschodniego zasięgu jarzębu brekinia (*Sorbus torminalis*),
- północnego zasięgu jodły pospolitej (*Abies alba*), grzybienia białego (*Nymphaea alba*), długosza królewskiego (*Osmunda regalis*).

### **ZIELEŃ PARKOWA**

Na terenie gminy Stawiszyn zabytkowy park podworski istnieje w Piątku Wielkim (6,65 ha - wpisany do rejestru zabytków). Wartościowy park znajduje się również w Petrykach o powierzchni 4,68 ha. Oba te parki ustanowione są pomnikami przyrody. W mieście Stawiszynie istnieją dwa ogólnodostępne miejsca o charakterze parku. Pierwsze o powierzchni 0,88 ha przy skrzyżowaniu ulicy Kaliskiej i Pleszewskiej, drugie w centralnej części rynku. Innym zadrzewionym terenem jest teren należący do gminnego ośrodka zdrowia.

### **ZIELEŃ CMENTARNA**

Zieleń związana jest z dwoma cmentarzami w mieście Stawiszynie, i cmentarzem w Piątku Wielkim, Zbiersku, Zbiersku Kolonii i Starym Kiączynie (obręb Petryki). Cmentarze katolickie są dobrze zachowane. Zaniedbany jest cmentarz ewangelicki, a stan daleko sięgający dewastacji przedstawia maleńki cmentarz wyznania mojżeszowego w Starym Kiączynie (obręb Petryki).

### **SADY I OGRODY DZIAŁKOWE**

Zieleń ogrodów działkowych i sadów odgrywa pomocniczą rolę w systemie ekologicznym gminy. Ogrody działkowe istnieją we wsi Zbiersk Cukrownia (o pow. ok. 5,5 ha) i Piątku Wielkim.

Sady istniejące we wsiach Werginki i Piątku Małym, zajmują powierzchnię około 0,7% powierzchni gminy. W odległej przeszłości było w gminie więcej sadów (dowody zachowane na starych mapach). Później wielkość zasobów zmieniła się.

### **ZIELEŃ PRZYDROŻNA, ŚRÓDPOLNA I IZOLACYJNA**

Roślinność nieleśna, przydrożna, śródpolna, izolacyjna pełni ważną rolę w systemie ekologicznym gminy.

Największe szpalery drzew nie owocowych istnieją przy drogach przebiegających przez tereny wsi:

- Piątek Mały–Kolonia, Piątek Mały, Piątek Wielki, Długa Wieś Druga, Nowy Kiączyn i Zbiersk Cukrownia (przy drodze krajowej),
- Długa Wieś Druga (w części zachodniej przy obu drogach powiatowych),
- Wyrów ( w części północno-zachodniej przy obu drogach),
- Werginki (w części południowo-wschodniej przy obu drogach gminnych),
- Petryki ( w części południowej przy drodze powiatowej),

Zadrzewienia śródpolne tworzą przede wszystkim pasy rozciągnięte wzdłuż cieków wodnych i budowane głównie przez olszę czarną (*alnus glutinosa*). Zbiorowiska nieleśne są biotopem wielu gatunków fauny nie występujących na terenach leśnych. Szczególną rolę odgrywają zbiorowiska łąkowe w dolinie Bawołu.

Łąki i pastwiska zajmują powierzchnię ponad 6% obszaru gminy. Występują w dolinie rzeki Bawół oraz fragmentarycznie wzdłuż kilku dopływów tej rzeki i przy dalej położonych rowach. Szczególnie bogate układy ekologiczne powstają wtedy gdy łąki, zadrzewienia zakrzewienia sąsiadują z terenami leśnymi. Mogą one wtedy pełnić funkcję korytarzy ekologicznych ułatwiając migracje fauny. Większe szpalery zieleni łąkowej istnieją na terenach wsi: Nowy Kiączyn, Długa Wieś Trzecia, Długa Wieś Druga i Długa Wieś Pierwsza. We wsi Petryki istnieje aleja młodych dębów szypułkowych. Ważnym elementem krajobrazu są także zadrzewienia przydrożne, które znaczenie ekologiczne i mają swój udział w wychwytywaniu zanieczyszczeń.

### **ROŚLINNOŚĆ PÓŁ UPRAWNYCH**

Na pozostałym terenie występuje roślinność użytkowa pól uprawnych. Z uprawami zbożowymi związane są zespoły *Papaveretum argemones* – maku piaskowego. Rozwija się najczęściej w uprawach żyta. *Vicietum tetraspermae* towarzyszy zasiewom zbóż ozimych, głównie żyta i pszenicy. Zespół charakteryzuje występowanie głównie wyki czteronasiennej, wyki wąskolistnej, wyki kosmatej oraz miotły zbożowej. Z uprawami okopowymi związane są zespoły *Echinochloo-Setarietum* rozwijające się w różnych warunkach siedliskowych. Tworzą go głównie m.in. chwastnica jednostronna, włośnica sina, włośnica zielona, gwiazdnica pospolita. Przydrożom i zabudowaniom towarzyszy roślinność synantropijna i zbiorowiska ruderalne, wykształcone na siedliskach wtórnych, ukształtowanych czynnikami antropogenicznymi. *Leonuro-Antietum tomentosum* to jest zespół ruderalny rozwijający się na dzikich wysypiskach śmieci i przyłociach, wzdłuż murów budynków i na innych miejscach w pobliżu siedzib ludzkich dodatkowo użyźnianych przez zwierzęta domowe. Zespół łopianów i serdecznika zbudowany jest głównie z łopianu pajęczynowatego, łopianu większego, serdecznika pospolitego. Na siedliskach żyznych, wilgotnych i nitrofilnych, najczęściej w sąsiedztwie zniszczonych zabudowań można spotkać zbiorowisko z *Sambucus nigra*. Budują go przede wszystkim bez czarna ze znacznym udziałem gatunków ruderalnych jak: bylica pospolita, pokrzywa zwyczajna, nawłóć kanadyjska. Z torami kolejowymi związany jest zespół *Tanaceto-Artemisietum*. Typowe składniki to: wrotycz pospolity, bylica pospolita, nawłóć kanadyjska.

### **FAUNA**

Najbardziej atrakcyjnym terenem dla bytowania, rozrodu i ostoi zwierząt są obszary zalesione i teren związany ze stawami i rzeką Bawół. Z grubych zwierząt występują tu jelenie, daniela, dziki. Z innych ssaków można spotkać bobra, borsuki, jenoty, tchórze, kuny, piżmaka, wydrę, norniki, lisy, norki amerykańskie, zające, przemieszczające się sarny. Zaobserwowano także bażanty, kuropatwy, kaczki. Ponadto z ptaków występują jastrząb, remiz, rycyk, kos, szpak, sroka, wróbel, zięba, kwiczoł, kszyc, rycyk, bocian biały. Na terenie gminy w lasach Kolonii Zbiersku występuje stanowisko bociana czarnego objęte ochroną na podstawie decyzji Wojewody Wielkopolskiego z dnia 18.08.2008 r. (kP.Ka-16631-9/9/08).

Obszary rolnicze zasiedlane są przez gryzonie. Dominującym ssakiem z pewnością będzie mysz polna i polnik, najliczniej zasiedlający pola uprawne, oraz mysz domowa, która pola uprawne zajmuje poza okresem zimy. Na terenach leśnych występować będzie nornica ruda oraz mysz leśna, na obrzeżach zadrzewień mysz zaroślowa.

W sąsiedztwie osiedli ludzkich najliczniejszymi gryzoniami są: mysz domowa oraz szczur wędrowny. Prawdopodobnie najbardziej pospolita na terenie gminy jest ryjówka. Ryjówki to zwierzęta bardzo plastyczne ekologicznie, występują w lasach i ich pobliżu, na łąkach oraz w zaroślach. Preferują jednak siedliska wilgotne, a nawet mokre. Szczególnie liczne są na terenach wzdłuż różnego rodzaju cieków naturalnych.

Na łąkach i polach spotkać można pospolitego kreta. Najliczniejszym ssakiem drapieżnym jest najprawdopodobniej łasica. Gatunek ten jest pospolity i liczny w krajobrazie rolniczym całego regionu. Pozostałe ssaki drapieżne stwierdzone na terenie gminy to kuna domowa i lis.

Spśród ssaków kopytnych należy wymienić sarnę. Gatunek ten licznie zamieszkuje krajobraz rolniczy oraz lasy.

Na terenie gminy prowadzi się polowania na gatunki łowne zgodnie z przepisami ustawy Prawo łowieckie z dn. 13 października 1995 r. (Dz.U. 2023 r. poz. 1082).

Na terenie gminy obowiązuje, podobnie jak w całym kraju, ochrona gatunkowa roślin zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409) i ochrona gatunkowa grzybów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408).

Występujące gatunki roślin, grzybów i zwierząt objęte są ochroną gatunkową na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2024, poz. 1478 ze zm.) oraz wymienione w: rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r., poz. 1409), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1408) oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2022 r., poz. 2380).

## 2.7. Krajobraz

Gmina Stawiszyn charakteryzuje się średnimi walorami krajobrazowymi. Rzeźba terenu nie jest urozmaicona, ale elementem urozmaicającym krajobraz są wydmy porośnięte lasami. Ponadto na kształt krajobrazu wpływa duża lesistość gminy, cieki wodne, występowanie parków, stawów w lasach Petryk, a także powierzchnia łąk i pastwisk jak i walory w zakresie świata zwierzęcego. Elementem podnoszącym walory krajobrazowe są występujące obiekty zabytkowe.

Aktualnie na obszarze województwa wielkopolskiego obowiązuje Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr LI/1000/23 z dnia 27 marca 2023 r., w którym nie wyznaczono krajobrazów priorytetowych na terenach gminy Stawiszyn. Na terenie gminy wg Audytu wyróżniono następujące typy krajobrazów:

- m. Stawiszyn – typ krajobrazu – miejski – miejscowość z zachowaniem układu historycznego,
- Zbiersk Cukrownia – typ krajobrazu – typ krajobrazu – podmiejskie i osadnicze miejscowości o zwartej, wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim,
- Teren gminy poza m. Stawiszyn i Zbiersk Cukrownia oraz lasami – typ krajobrazu – wiejski z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk,
- leśny z przewagą siedlisk borowych,
- leśny z przewagą siedlisk lasowych.

Z uwagi na występujące uwarunkowania w zakresie walorów:

- krajobrazowych (obszary leśne, zbiorniki wodne, tereny otwarte wykorzystywane na potrzeby rozwoju rolnictwa),
- przyrodniczych (w szczególności w odniesieniu do pomników przyrody, parków podworskich),
- kulturowych (zabytki architektury, miejsc pamięci narodowej i obiektów kultu religijnego),

gmina ma średni potencjał w zakresie rozwoju turystyki.

Przez teren gminy Stawiszyn przebiegają szlaki rowerowe. Szlak rowerowy powstał z inicjatywy Lokalnej Grupy Działania „Kraina Nocy i Dni” oraz Lokalnej Grupy Działania „Długosz Królewski”.

Według Planu województwa wielkopolskiego przez teren gminy Stawiszyn przebiega europejski szlak romański, szlak piastowski i szlak bursztynowy.

Na terenie miasta Stawiszyna znajduje się pomnik św. Floriana przy budynku OSP i pomnik upamiętniający poległych za ojczyznę (na rynku).

Gmina Stawiszyn charakteryzuje się średnimi walorami krajobrazowymi. Rzeźba terenu nie jest urozmaicona, ale elementem urozmaicającym krajobraz są wydmy porośnięte lasami. Ponadto na kształt krajobrazu wpływa duża lesistość gminy, cieki wodne, występowanie parków, stawów w lasach Petryk, a także powierzchnia łąk i pastwisk jak i walory w zakresie świata zwierzęcego. Elementem podnoszącym walory krajobrazowe są występujące obiekty zabytkowe.

## 2.8. Warunki klimatyczne i stan powietrza atmosferycznego

Wg regionalizacji klimatycznej A. Wosia (A. Woś, 1994 – Klimat Niziny Wielkopolskiej) gmina Stawiszyn zaliczona została do regionu Klimatycznego XV – Środkowowielkopolskiego. Znajduje się w zasięgu trzech mas powietrza: polarnej, arktycznej i zwrotnikowej.

Przeważające kierunki wiatrów nawiązują do kierunku napływu mas powietrza. Stąd najczęściej obserwowane wiatry pochodzą z sektora zachodniego i południowo– zachodniego. Wysoki udział stanowią również wiatry z sektora południowego i wschodniego.

W/g danych z wielolecia Stacji Meteorologicznej w Kaliszu udział kierunków wiatrów w Kaliszu wynosił:

N – 6,9%; NE – 6,0%; E – 13,0%; SE – 11,2%; W – 21,4%; NW – 10%; S – 13,8%; SW – 14,4%;

Niewielkie różnice we frekwencji głównych kierunków wiatru zarysowują się pomiędzy poszczególnymi porami roku. W zimie wiatry z NW i SW pojawiają się na całym obszarze z częstością około lub ponad 20%, w porze letniej frekwencja wiatrów W wynosi 25% (dane dla stacji Kalisz). Dla terenu gminy Stawiszyn, wg Atlasu klimatu województwa wielkopolskiego, prędkość średnia roczna wiatru wynosi powyżej 3,9 m/s.

Największe prędkości notowane są zimą i wiosną, najmniejsze latem. Przeciętna roczna liczba dni ze średnią dobową prędkością < 1m/s wynosi 5 – 10 dni, a ze średnią dobową prędkość wiatru > 10m/s wynosi powyżej 1,5 dni (z wielolecia). Natomiast średnia roczna częstość prędkości wiatru

- w przedziale 1 – 3 m/s wynosiła 35 – 40 %
- w przedziale 4 – 9 m/s wynosiła 60 – 65 %
- w przedziale > 10 m/s wynosiła >1 %

Wg stacji Hydrologiczno–Meteorologicznej IMiGW w Kaliszu średnia roczna prędkość wiatru w Kaliszu wyliczona z ostatnich 20 lat (1985 – 2005) z pory dziennej wynosiła 3,9 m/s (wiatromierz umieszczony 10 m nad ziemią).

Tab. nr 9. Prędkości wiatru z tego okresu w poszczególnych miesiącach przedstawiały się następująco:

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Średnia roczna
Średnia roczna	4,4	4,4	4,4	4,0	3,6	3,5	3,5	3,3	3,6	3,8	3,9	4,4	3,9

W dzień wiatr jest znacznie silniejszy niż w nocy, co wiąże się z silniejszą turbulencją powietrza w porze południowego nasłonecznienia.

Średnia roczna częstość występowania cisz atmosferycznych wynosiła 4 – 6 %.

Stosunki termiczne na obszarze gminy ocenić można w oparciu o wartości średnich miesięcznych i rocznych temperatur powietrza (stacja Kalisz).

Tab. nr 10. Wartości średnie temperatury powietrza za lata 1971 - 2000 w °C.

Stacja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Kalisz	-1,5	-0,5	3,1	7,8	13,5	16,4	18,1	17,8	13,1	8,4	3,1	0,1	8,3

Średnia temperatura z wielolecia wynosi 8,3°C, średnia najzimniejszego miesiąca stycznia wynosiła - 1,5°C a najcieplejszego miesiąca lipca 18,1°C.

Średnie sumy opadów z wielolecia 1971 – 2000 kształtują się na poziomie 508 mm. W poszczególnych porach roku średnie wartości opadów różnicują się dochodząc zimą do 85 mm (XII – II) do 198 mm latem (VI – VIII) a w okresie wegetacyjnym do 359 mm (IV – X).

Tab. nr 11. Wartości średnie opadów atmosferycznych za lata 1971 – 2000 w mm

Stacja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Kalisz	26	22	29	33	46	61	75	62	48	34	35	37	508

Tab. nr 12. Wartości średnie opadów atmosferycznych za lata 1971 – 2000 w mm dla pór roku

Stacja	zima XII - II	wiosna III - V	lato VI - VIII	jesień IX - XI	okres wegetacyjny IV - X	rok
Kalisz	85	108	198	117	359	508

W/g map zamieszczonych w Atlasie klimatu woj. wielkopolskiego średnia roczna suma opadów atmosferycznych kształtuje się na poziomie 550–600 mm w północno - wschodniej części gminy i poniżej 550 mm w południowo–zachodniej części gminy.

Średnia grubość pokrywy śnieżnej wynosiła 5–6 cm, a średnia trwałość pokrywy śnieżnej wynosiła 40 - 45 dni. Średnia dni z mrozem z 10-lecia wynosiła 35–35 dni. Średnia liczba z burzą (Kalisz) wynosiła 26 dni. Średnia roczna wilgotność względna powietrza wynosiła 80 – 82 %. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 226–228 dni. Mgły, które wywierają znaczny wpływ na kształtowanie warunków klimatyczno – zdrowotnych występują średnio w roku 43 dni.

Warunki topograficzne na obszarze gminy są zróżnicowane. Najkorzystniejsze warunki klimatyczne, głównie solarne i wilgotnościowe, posiadają obszary wysoczyznowe. W dolinach panują pogorszone warunki klimatyczne. Są to obszary podatne na tworzenie się mgieł, przeważnie radiacyjnych. Dno doliny Bawół nie stanowi jednak typowego zbiornika chłodnego powietrza i mimo dużego udziału cisz jest na ogół dobrze przewietrzane. Doliny rzeczne są z reguły terenami niekorzystnymi dla stałego pobytu ludzi. Zjawiska podwyższonej wilgotności powietrza oraz większej częstotliwości występowania mgieł i zamglenia towarzyszą również płytko występującym wodom gruntowym i podmokłościom. Na poprawę warunków klimatycznych wpływają istniejące w sąsiedztwie lasy. Kompleksy leśne modyfikują klimat terenów bezpośrednio przyległych. Są głównym regulatorem klimatu i wilgotności. Zmniejszają wahania temperatur, wyhamowują silne wiatry, zwiększają zdolność retencji, podnoszą walory zdrowotne poprzez wzbogacony skład fizyko–chemiczny powietrza w tlen, ozon, olejki eteryczne (fitocydy) i inne substancje śladowe podnoszące komfort bioklimatyczny.

Występujące od kilku lat warunki pogodowe (bardzo ciepłe lata, przy stosunkowo niewielkich sumach opadów w ciągu całego roku) mają także istotny wpływ na bilans wodny tego regionu. Duże powierzchnie terenów podmokłych, przy takich warunkach w sposób istotny zwiększają wielkość parowania i wpływać mogą na bilans lokalnych zlewni. Dalsze zmiany w tym zakresie będą uzależnione od zmian klimatu jaki będzie następował w kolejnych latach w całym regionie.

### **Jakość powietrza**

Na terenie województwa wielkopolskiego przeprowadzono kolejną „Roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2024, raport wojewódzki za rok 2024”. Ocena jakości powietrza została wykonana z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia oraz kryterium ochrony roślin.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza wykonanej na podstawie danych za 2024 r. z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych i docelowych przyjętych ze względu na ochronę roślin, dla wszystkich zanieczyszczeń strefa wielkopolska uzyskała klasę a (w tej strefie znajduje się gmina Stawiszyn).

Pod kątem ochrony zdrowia sklasyfikowano:

- dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu wszystkie strefy zaliczono do klasy A (a więc i gminę Stawiszyn),
- w przypadku poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10, strefę wielkopolską zaliczono do klasy C (a więc i gminę Stawiszyn), natomiast strefy aglomeracja poznańska oraz miasto Kalisz do klasy A.

w klasyfikacji dodatkowej:

- w przypadku ozonu dla poziomu celu długoterminowego wszystkie strefy zaliczono do klasy D2 (a więc i gminę Stawiszyn)
- w przypadku pyłu zawieszonego PM2,5 dla poziomu dopuszczalnego i fazy wszystkie strefy uzyskały klasę A (a więc i gmina Stawiszyn).

Stężenia pyłu PM10 wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu zimowego (grzewczego).

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej sytuacji na terenie całej strefy – a jest jedynie sygnałem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem rozważanego zanieczyszczenia.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego w 2019 r. uchwalił Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej<sup>4</sup>. Ma on na celu zmniejszenie emisji prekursorów ozonu w samej strefie oraz na terenie miasta Poznania.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego w 2020 r. przyjął uchwałą Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej<sup>5</sup>. Jest to program naprawczy mający na celu osiągnięcie poziomu docelowego substancji w powietrzu dla benzo(a)pirenu i pyłu PM10 i PM2,5.

## **2.9. Klimat akustyczny**

Klimat akustyczny jest jednym z najistotniejszych czynników określających jakość środowiska przyrodniczego bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka.

Klimat akustyczny kształtują takie typy źródeł hałasu jak: komunikacyjne, przemysłowe i komunalne.

Na terenie gminy brak jest zakładów, które stale generowałyby znaczne uciążliwości akustyczne. Hałas komunalny nie jest zbyt uciążliwy. Jest on związany z bytowaniem ludzi na terenach zurbanizowanych.

<sup>4</sup> Uchwała nr LX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r. poz. 6240)

<sup>5</sup> Uchwała nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2020 r. poz. 5954)

Klimat akustyczny determinowany jest przede wszystkim funkcjonowaniem systemu komunikacyjnego, który jest głównym generatorem hałasu. Zależy on od natężenia ruchu na drogach oraz od udziału pojazdów ciężkich w ogólnej liczbie pojazdów.

Główne uciążliwości w tym zakresie związane są z występowaniem ciągów komunikacyjnych. Biorąc pod uwagę, że hałas drogowy jest postrzegany jako bardziej uciążliwy niż hałas kolejowy, główny problem z tym oddziaływaniem związany jest przebiegiem drogi krajowej nr 25 Oleśnica – Ostrów Wlkp. – Kalisz – Konin – Bobolice.

Tab. nr 13. Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych na drodze krajowej nr 25 na odcinku Stawiszyn – Kalisz wg Generalnego Pomiaru Ruchu w 2020/21 r.

Pojazdy silnikowe								
Ogółem poj. silnikowe	Motocykle	Samochody osobowe mikrobusy	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe bez przyczep	Samochody ciężarowe z przyczepami	Autobusy	Ciągniki rolnicze	Rowery
pojazdy/dobę								
9505	29	7083	998	258	1085	30	22	7
%								
100,0	0,3	74,6	10,5	2,7	11,4	0,3	0,2	-

Z powyższej tabeli wynika, że drogą krajową nr 25 na odcinku Stawiszyn – Kalisz najczęściej poruszało się samochodów osobowych, w tym mikrobusów, bo aż 74,6% i samochodów ciężarowych z przyczepami 11,4%, lekkich samochodów ciężarowych 10,5% a samochody ciężarowe bez przyczep stanowiły 2,7% w ogólnym strumieniu pojazdów.

Na terenie gminy Stawiszyn były prowadzone badania dotyczące natężenia hałasu od drogi krajowej nr 25 (geoportal.gov.pl) na odcinku od Stawiszyna w kierunku południowym. Odcinek drogi krajowej jest odcinkiem o ponadnormatywnym oddziaływaniu akustycznym. Wg map akustycznych zamieszczonych na geoportalu podaje się dane dla okolic Piątku Małego.

Wg mapy emisyjnej dla wskaźnika LN (przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy) zamieszczonej na geoportalu.gov.pl wskaźniki zmierzonego hałasu od drogi krajowej nr 25 w Piątku Małym przedstawiają się następująco:

- przy drodze krajowej – 65 dB
- 15 m od drogi – 60 dB
- 40 m od drogi – 40 dB

Wg mapy emisyjnej dla wskaźnika LDWN (przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom dnia) zamieszczonej na geoportalu.gov.pl wskaźniki zmierzonego hałasu od drogi krajowej nr 25 przedstawiają się następująco:

- przy drodze – 75 dB
- 20 m od drogi – 70 dB
- 60 m od drogi – 60 dB

Na drodze tej dochodzi zatem do przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

Pamiętać należy, że ww. oddziaływania będą miały charakter przemijający, długotrwały i zmienny wynikający z przemieszczania się pojazdów.

Na terenie gminy Stawiszyn nie ma aktualnie zlokalizowanego żadnego wiatraka.

### Promieniowanie elektromagnetyczne

Zgodnie z obowiązującymi przepisami (Prawo ochrony środowiska) ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, i w przypadku, gdy dopuszczalne normy nie są dotrzymane, na zmniejszaniu poziomów co najmniej do dopuszczalnych. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określa rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

Monitoring i ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku jest zadaniem Inspekcji Ochrony Środowiska realizowanym na podstawie przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska w celu zapewnienia ochrony ludności i środowiska przed ponadnormatywnym oddziaływaniem promieniowania niejonizującego.

Analiza wyników pomiarów na terenie województwa wielkopolskiego wykazała, że dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych odnotowane w 2021 r. w całej Wielkopolsce uznaje się za dotrzymane ponieważ wartość wskaźnika  $W_{ME}$  nie przekracza wartości 1.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Stawiszyn są linie elektroenergetyczne. Na terenie gminy znajdują się napowietrzne linie wysokiego napięcia 110 kV, linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia 15 kV, linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia nn 0,4 kV oraz stacje transformatorowe SN/nn.

Linie te, napowietrzne, są źródłem promieniowania elektromagnetycznego. Największe natężenie występuje w miejscu gdzie zwis linii jest największy, najczęściej w środku przęsła, czyli w połowie odległości między sąsiednimi słupami. Pole to szybko maleje przy oddalaniu się od linii. W zasięgu oddziaływania tego pola nie powinny być lokalizowane obiekty budowlane przeznaczone do stałego przebywania ludzi. Generalnie tereny położone bezpośrednio pod liniami elektrycznymi i w sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych mogą być wykorzystywane w rolnictwie do wszelkiego rodzaju upraw polowych, nie istnieją w tym zakresie żadne ograniczenia<sup>6</sup>. Zaleca się natomiast zachowanie ostrożności przy zbliżaniu się do konstrukcji słupów przy korzystaniu z maszyn służących mechanicznej uprawie roli, a w szczególności pod przewodami linii.

Wg pisma Energa operator wzdłuż linii elektroenergetycznych należy wydzielić pasy technologiczne (pasy ochrony funkcyjnej):

- dla linii napowietrznych WN 110 kV – 22 m (po 11 m po każdej ze stron od osi linii)
- dla linii napowietrznych SN 15 kV – 14 m (po 7 m po każdej ze stron od osi linii)
- dla linii napowietrznych nn 0,4 kV – 7 m (po 3,5 m po każdej ze stron od osi linii)
- dla linii kablowych WN 110 kV – 3 m (po 1,5 m po każdej ze stron od osi linii)
- dla linii kablowych SN 15 kV i nn 0,4 kV – 1,4 m (po 0,7 m po każdej ze stron od osi linii).

W pasach technologicznych obowiązuje:

- zakaz lokalizacji wszelkich budowli takich jak maszty,
- zakaz lokalizacji zieleni wysokiej oraz sytuowania instalacji fotowoltaicznych,
- nakaz uzgodnienia warunków lokalizacji wszelkich obiektów z właścicielem linii.

Pasy technologiczne ustalane są przez Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej na podstawie Norm dotyczących energetyki (wg informacji uzyskanych z ENERGA OPERATOR). Sprawa ta nie jest określona w przepisach prawnych.

Sprawę promieniowania elektromagnetycznego regulują przepisy zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r. poz. 2448), w sprawie bezpieczeństwa podczas wykonywania robót budowlanych i w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (rozporządzenie Ministra

<sup>6</sup> Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka, Warszawa 2005

Rodziny i Polityki Społecznej z dnia 4 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz. U z 2021 r. poz. 2088.

Pola elektromagnetyczne wokół linii średnich napięć oraz niskich napięć są traktowane jako nieistotne źródła pola elektromagnetycznego z punktu widzenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są także stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane w następujących miejscowościach:

- obr. Zbiersk-Cukrownia, dz. nr 44,
- obr. Zbiersk-Cukrownia, dz. nr 204/4,
- obr. Wyrów, dz. nr 281/2,
- obr. Werginki, dz. nr 11/6.

Z uwagi na rodzaj obiektów, na których są one montowane (wysokie wieże) promieniowanie wytwarzane przez te urządzenia w większości przypadków występuje w miejscach niedostępnych dla ludzi.

Zarówno linie elektroenergetyczne jak i stacje telefonii komórkowej nie stwarzają na terenie gminy zagrożenia dla środowiska i dla mieszkańców.

Ponadto źródłem promieniowania elektromagnetycznego są cywilne stacje radiowe CB o mocy ok. 10W, urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne będące w posiadaniu policji, straży pożarnej, pogotowia i zakładów przemysłowych.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są elektrownie wiatrowe. Na terenie gminy Stawiszyn aktualnie nie ma elektrowni wiatrowych. Natomiast w sąsiedniej gminie Żelazków w obr. Złotniki Małe na dz. nr ewid. 103/2 znajdują się elektrownie wiatrowe, których strefy tzw. „wyłączone” obejmują częściowo teren gminy Stawiszyn.

Ponadto źródłem promieniowania elektromagnetycznego są cywilne stacje radiowe CB o mocy ok. 10W, urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne będące w posiadaniu policji, straży pożarnej, pogotowia i zakładów przemysłowych.

## 2.10. Obszary i obiekty przyrodnicze chronione prawem

### Obszar opracowania

Obszar gminy Stawiszyn położony jest poza obszarami przyrodniczymi prawnie chronionymi. Stosunkowo daleko jest również do obszarów Natura 2000.

Na terenie gminy brak jest rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych.

Na terenie gminy występują natomiast pomniki przyrody:

Tab. nr 14. Wykaz pomników przyrody w gminie Stawiszyn

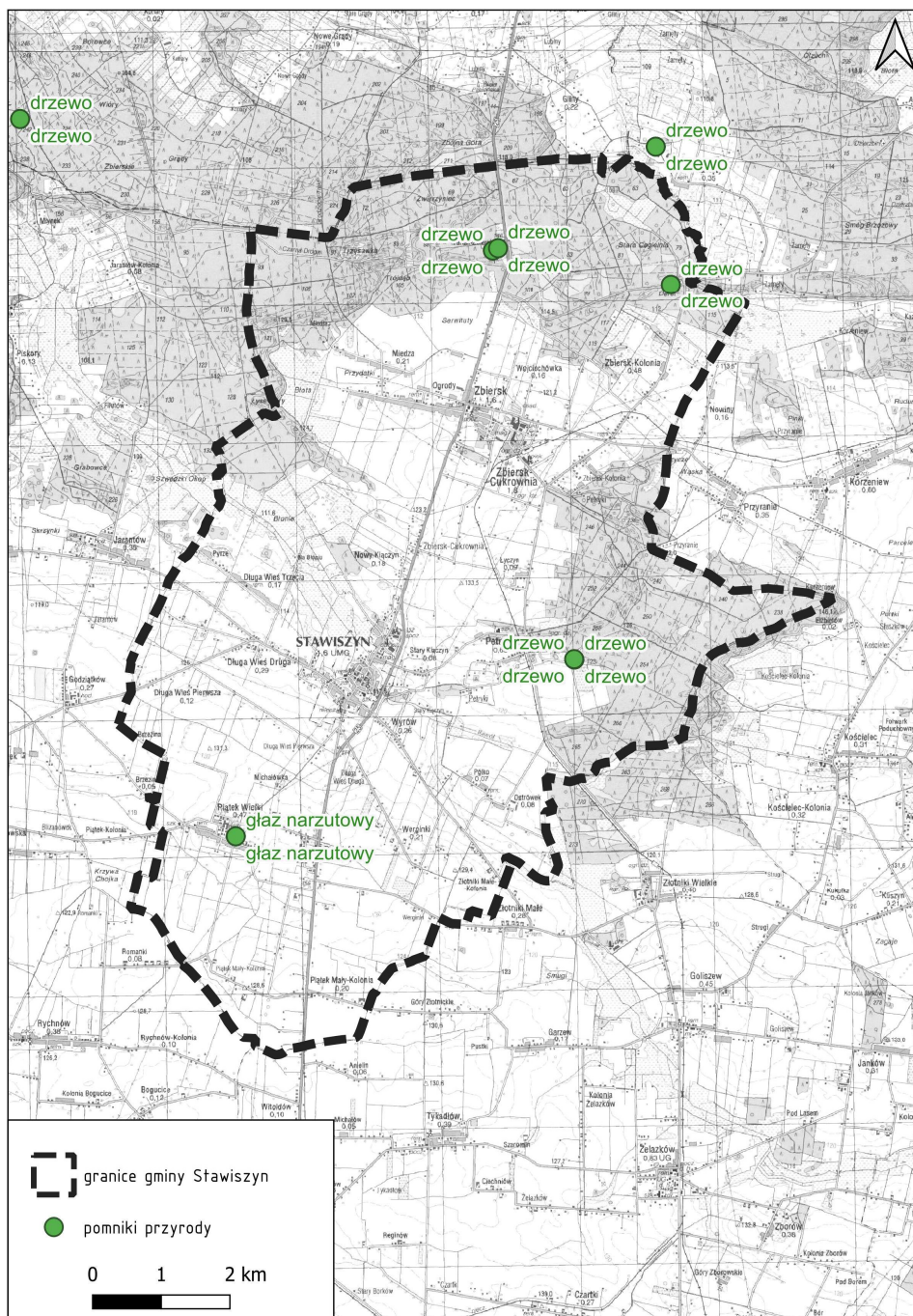
Położenie	Opis obiektu		
	Rodzaj i wiek	obwód [cm]	pierśnica [cm]
m. Piątek Wielki nr ewidencyjny działki 1/86	Głaz narzutowy		
Przy szosie Kalisz-Turek, 3 km za m. Zbiersk nr ewidencyjny działki 5256/2	Dąb szypułkowy - Quercus robur	396	126

*Prognoza oddziaływania na środowisko  
ustaleń planu ogólnego Gminy i Miasta Stawiszyn*

---

<b>Położenie</b>	<b>Opis obiektu</b>		
	<b>Rodzaj i wiek</b>	<b>obwód [cm]</b>	<b>piersnica [cm]</b>
Osada nadleśnictwa Zbiersk nr ewidencyjny działki 5097/2	Dąb szypułkowy - Quercus robur	380	121
Osada nadleśnictwa Zbiersk nr ewidencyjny działki 5086/10	Dąb szypułkowy - Quercus robur	502	161
Osada nadleśnictwa Zbiersk nr ewidencyjny działki 5086/10	Dąb szypułkowy - Quercus robur	459	146
m. Petryki nr ewidencyjny działki 233	Grupa drzew		

*Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (2025 r.)*



Mapka nr 8. Lokalizacja pomników przyrody na terenie gminy Stawiszyn

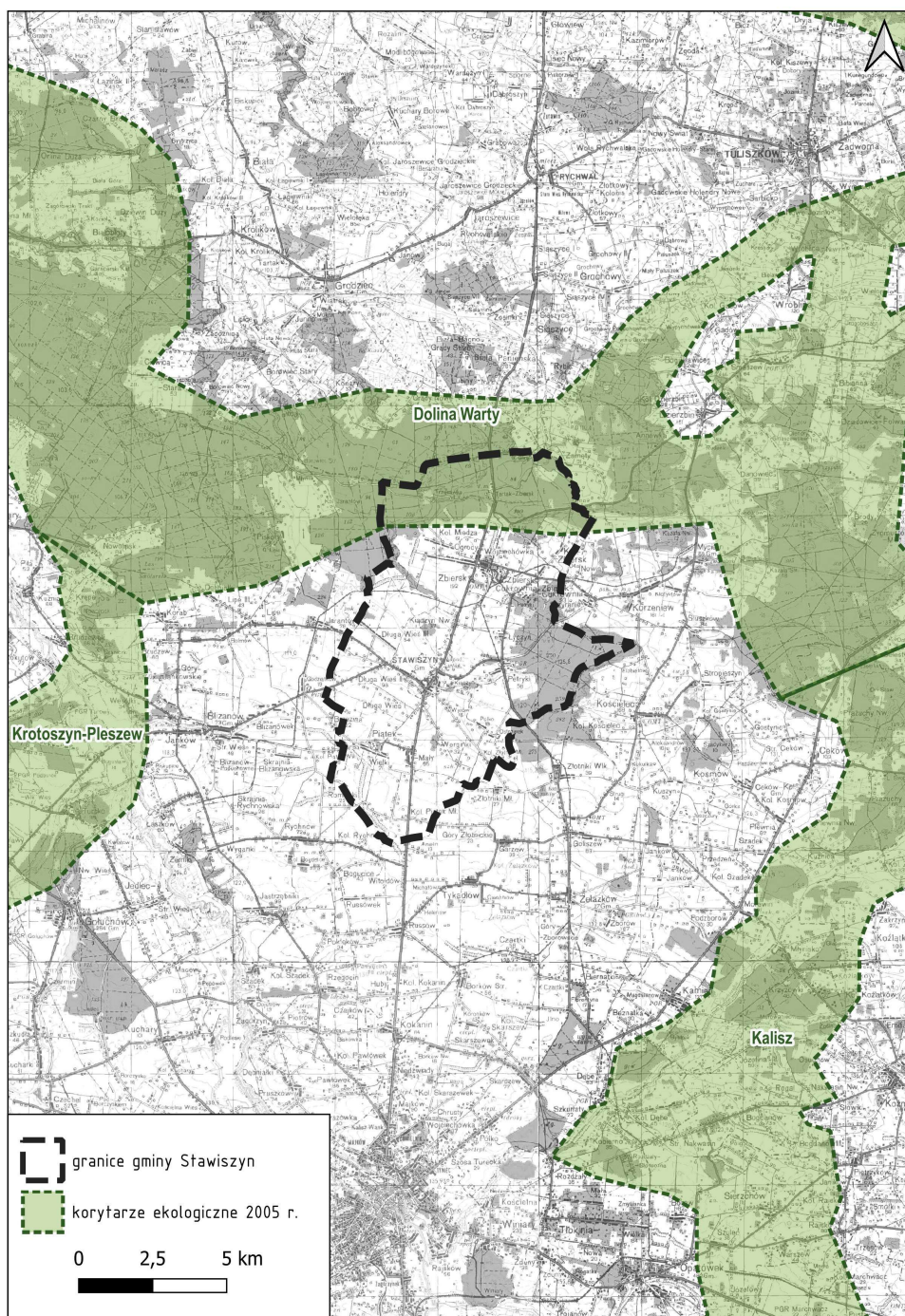
**Korytarze ekologiczne** - Na terenie gminy Stawiszyn dużą powierzchnię zajmują tereny leśne jak i wykorzystywane na potrzeby rolnictwa. Wszystko to sprawia, że duże powierzchnie gminy wchodzi w skład krajowej sieci korytarzy ekologicznych. Na terenie gminy Stawiszyn dolina rzeki Bawół stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu regionalnym.

Według mapy korytarzy ekologicznych opracowanej przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (ob. Instytut Biologii Ssaków) na terenie gminy wyróżnić można:

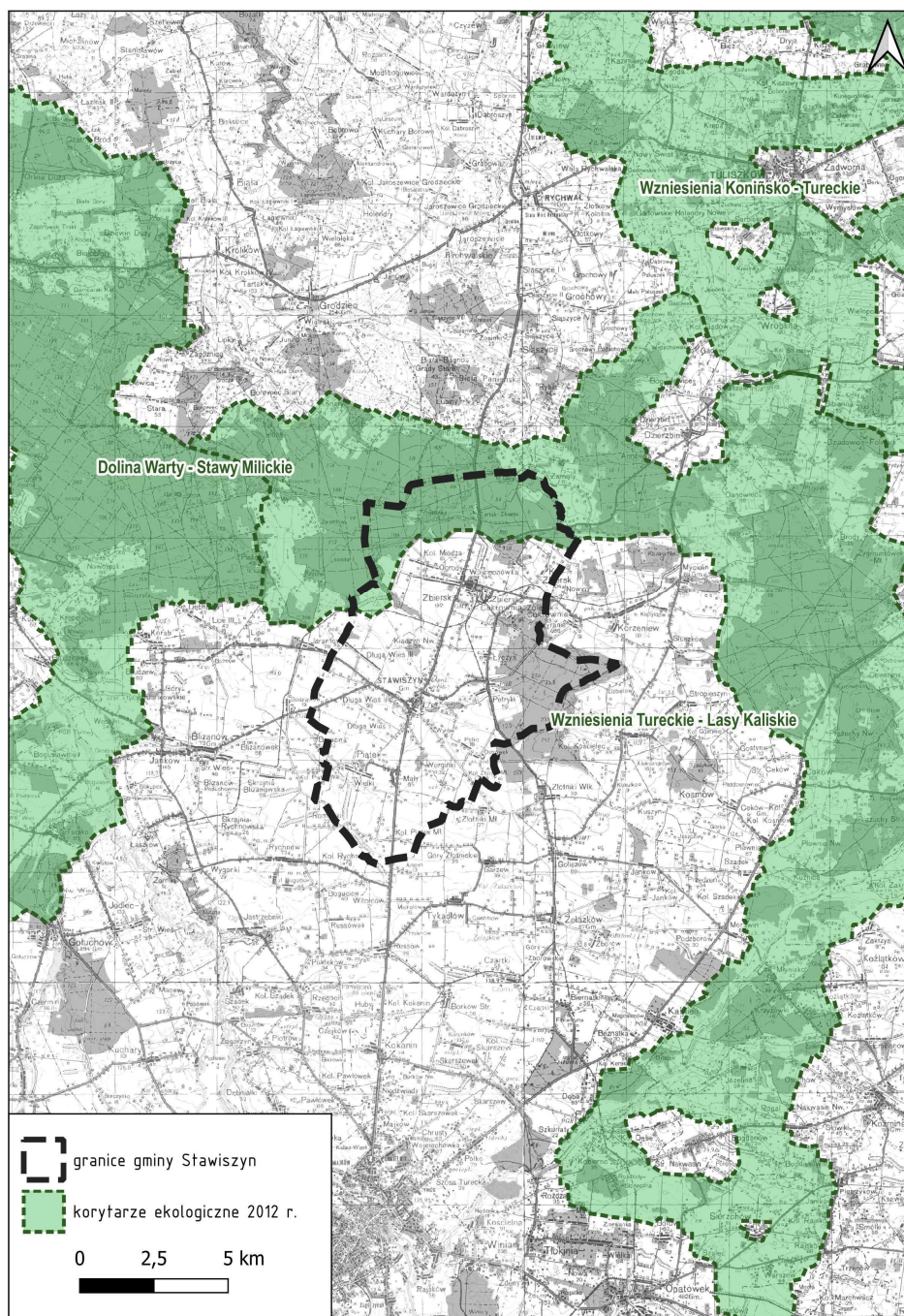
- Korytarz ekologiczny „Dolina Warty” kPnC-8 (I etap -mapa opracowana w 2005 r.)
- Korytarz ekologiczny „Lasy kaliskie i sieradzkie” kPdC-15A (II etap-mapą opracowaną w 2012 r.).

Korytarze te obejmują północną część gminy.

Korytarze te są istotne dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej. Korytarze utworzono w celu przeciwdziałania izolacji obszarów przyrodniczo cennych, umożliwiające migracje zwierząt w obszarach sieci Natura 2000, jak i innych terenach o dużej wartości przyrodniczej.



Mapka nr 9. Korytarze ekologiczne wyznaczone przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży w 2005 r.



Mapka nr 10. Korytarze ekologiczne wyznaczone przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży w 2012 r.

### **Otoczenie obszaru opracowania**

W otoczeniu gminy Stawiszyn, a więc i obszaru opracowania planu, występują następujące przestrzenne formy ochrony przyrody i krajobrazu:

Obszary chronionego krajobrazu

- Pyzdrski obszar chronionego krajobrazu – odległość 3,26 km,

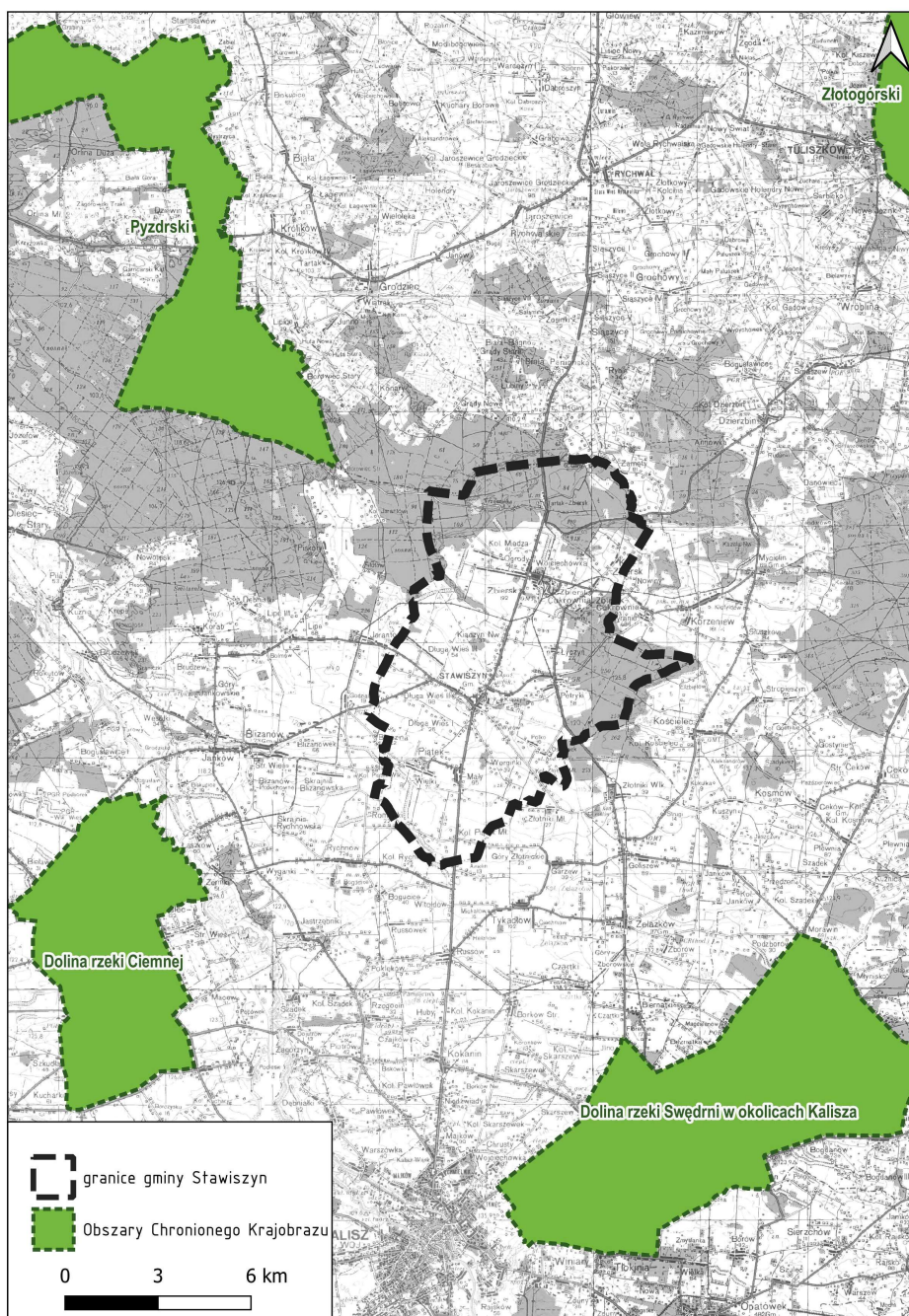
- Dolina rzeki Ciemnej – odległość 7,65 km,

Obszary Natura 2000 OSO obszar specjalnej ochrony (ptasie)

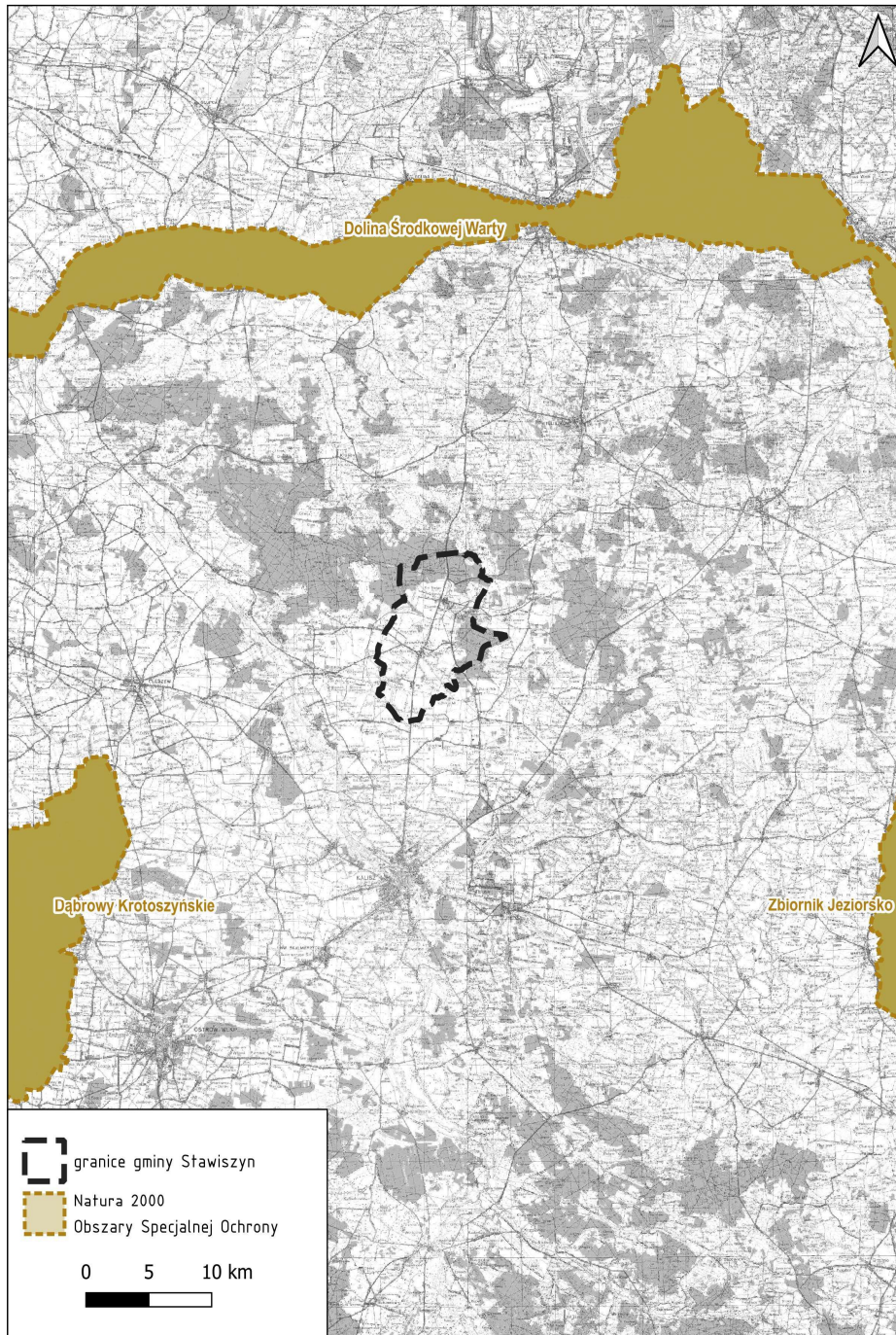
- Dolina Środkowej Warty PLB 300002 – odległość 18,68 km,

Obszary Natura 2000 SOO specjalny obszar ochrony (siedliskowe)

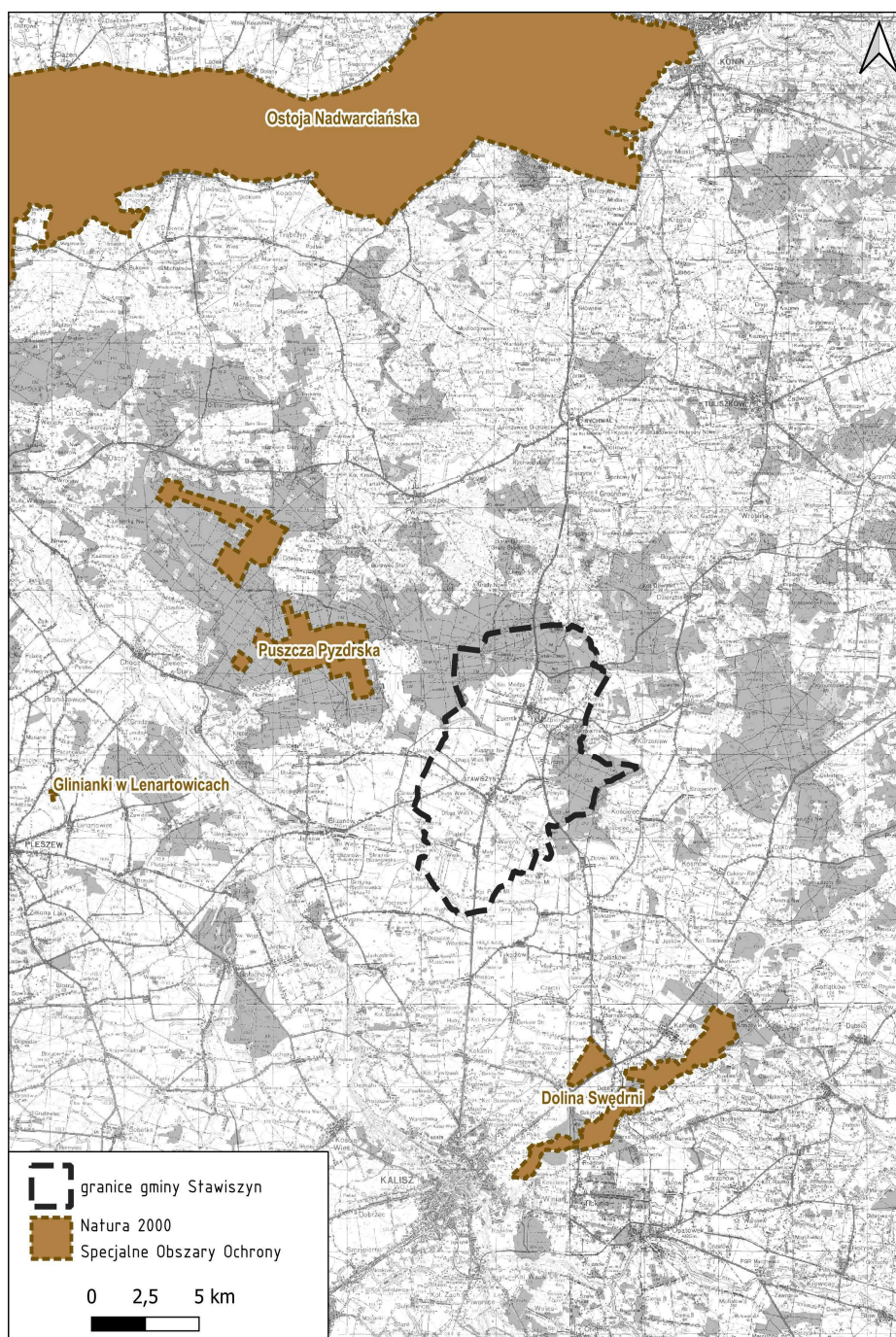
- Puszcza Pyzdrska PLH 300060 – odległość 4,10 km,
- Dolina Świędri PLH 300034 – odległość 7,64 km.



Mapka nr 11. Położenie gminy Stawiszyn na tle obszarów chronionego krajobrazu



Mapka nr 12. Położenie gminy Stawiszyn na tle obszarów Natura 2000 – Obszarów Specjalnej Ochrony



Mapka nr 13. Położenie gminy Stawiszyn na tle obszarów Natura 2000 – Specjalnych Obszarów Ochrony

### 2.11. Środowisko kulturowe

Gmina Stawiszyn należy do średnio atrakcyjnych krajobrazowo. W południowej i zachodniej części gminy wstępuje mozaika pól i łąk, a w części wschodniej i północnej lasy. Elementem urozmaicającym krajobraz są wydmy porośnięte lasami oraz stawy, szczególnie płożone w lasach.

Na terenie gminy znajdują się strefy eksploracji archeologicznej. Wszelka działalność inwestycyjna zatem, związana z pracami ziemnymi (a także zalesienia i odlesienia), musi być uzgodniona ze służbami Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Na terenie miasta i gminy istnieją najcenniejsze zasoby dziedzictwa kulturowego wpisane do rejestru zabytków.

Do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wpisane zostały następujące obiekty:

**Petryki**

- dwór, 1 poł. XIX w., nr rej.: 189/A z 21.08.1968

**Piątek Wielki**

- kościół pw. św. Marcina, drewn, 1740, nr rej.: 60 z 24.09.1930
- zespół dworski, XIX-XX w. nr rej.: 444/A z 27.06.1989:
  - pałac
  - park

**Stawiszyn**

- Kościół par. pw. św. św. Bartłomieja i Jadwigi, poł. XIV w, 2 poł. XIX w, nr rej.: KS.Z-2a/42/48 z 28.10.1948
- Zespół kościoła ewangelickiego, ul. Garbarska 2, nr rej.: 622/Wlkp/A z 5.02.2008:
  - kościół, ob. nieczynny, 1844
  - cmentarz kościelny, XVIII w.
  - ogrodzenie, mur., 2 poł. XIX w.
  - pastorówka, 1927
  - ogród z podwórzem, pocz. XX w.
- cmentarz ewangelicki, 1 ćw. XIX w., nr rej.: 81/Wlkp/A z 21.02.2002
- dom. ul. Kaliska 16, 1 poł. XIX w., nr rej.: 481/A z 4.02.1969
- dom, Rynek 15, 1 poł. XIX w., nr rej.: 480/A z 3.02.1969

**Zbiersk**

- kościół par. pw. św. Urszuli, drewn., 1759, prezbiterium mur., 1879, nr rej.: kl.IV-885/23/61 z 27.12.1961.

W Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków ujęto 42 obiekty i 6 cmentarzy (załącznik nr 1). Do gminnej ewidencji zabytków wpisano 110 obiektów, najwięcej w miejscowości Stawiszyn (załącznik nr 2).

Na terenie gminy Stawiszyn brak jest stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków archeologicznych. Natomiast na terenie gminy zewidencjonowano 75 stanowisk w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Na terenie stanowisk archeologicznych ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków dopuszcza się działalność inwestycyjną; zastosowanie wówczas mają właściwe przepisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [art. 6 ust.1 pkt 3 lit. a, art.22 ust. 2, art. 36, ust. 1, pkt 5 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1292)].

Wykaz stanowisk archeologicznych wg gminnej ewidencji zabytków przedstawiono w załączniku nr 3.

Na terenie miasta Stawiszyna znajduje się pomnik św. Floriana przy budynku OSP i pomnik upamiętniający poległych za ojczyznę (na rynku).

## 2.12. Zagrożenie powodziowe

Na podstawie pisma PGW Wody Polskie Poznań i map zagrożenia powodziowego, zawierających między innymi granice zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi  $p=1\%$  (tj. średnio raz na 100 lat) oraz

obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi  $p = 10\%$  (tj. średnio raz na 10 lat) ustalono, że teren gminy Stawiszyn znajduje się:

- poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34) lit. a) Prawa wodnego, tj. poza obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi  $p = 1\%$ ,
- poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34) lit. b) Prawa wodnego tj. poza obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi  $p = 10\%$ ,
- poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34) lit. c) Prawa wodnego, tj. obszarem między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału.

Ponadto, na podstawie ww. pisma i map zagrożenia powodziowego ustalono, że teren gminy Stawiszyn znajduje się poza obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi  $p = 0,2\%$  oraz poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego .

### **2.13. Gospodarka odpadami**

Gospodarka odpadami na terenie gminy jest uregulowana, prowadzona zgodnie z ustawą o odpadach i regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie. W gminie prowadzi się selektywną zbiórkę odpadów, zorganizowany wywóz przez koncesjonowanych przewoźników do miejsc odzysku i unieszkodliwiania poza teren gminy do Zakładu Zagospodarowania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” w Prażuchach Nowych.

Na terenie gminy w Stawiszynie przy ul. Szkolnej (Targowica) znajduje się Mobilny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

### **2.14. Poważne awarie**

Pod pojęciem poważnej awarii należy rozumieć zdarzenie, emisję, pożar, eksplozję, które powstają podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu.

Zdarzenia te inicjują niebezpieczne sytuacje, w rezultacie czego dochodzi do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, środowiska albo powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Na terenach gminy Stawiszyn nie ma zakładów dużego i zwiększonego ryzyka (ZDR i ZZR) występowania poważnych awarii.

Poważne awarie może stwarzać także transport niebezpiecznych materiałów po drodze krajowej i drogach powiatowych.

## **III. OCENA ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTU PLANU**

### **1. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń planu**

#### **1.1. Cel opracowania planu ogólnego**

Plan ogólny stanowi obligatoryjnie sporządzany dokument w granicach całej gminy. Ma on zastąpić dotychczasowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i w przeciwieństwie do studium będzie stanowił prawo miejscowe. Oznacza to przede wszystkim, że jego postanowienia będą wiążące zarówno przy uchwalaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jak i przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy. Decyzje o warunkach zabudowy będą mogły być wydawane wyłącznie na obszarach wskazanych w planie ogólnym jako tereny uzupełnienia zabudowy. Dzięki temu gminy będą miały większy wpływ na rozwój miejscowy zabudowy, a także na jej charakter., Ma to na celu ograniczyć niekontrolowane rozlewanie się zabudowy. Ustawodawca przewidział uchwalenie planów ogólnych termin do końca 30 czerwca 2026

roku. Po tej dacie studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego tracą moc. Brak planu ogólnego uniemożliwi prowadzenie jakichkolwiek prac planistycznych na obszarze gminy. Podobnie, decyzja o warunkach zabudowy nie będzie mogła być wydana bez wcześniejszego określenia w planie ogólnym obszaru uzupełnienia zabudowy i nie będą mogły być opracowywane plany miejscowe. Tak więc zasadniczym celem sporządzenia planu ogólnego gminy Stawiszyn (*uchwała nr VIII/39/2024 Rady Miejskiej w Stawiszynie z dnia 30 października 2024 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Gminy i Miasta Stawiszyn*) jest ustalenie funkcji dla poszczególnych terenów dopuszczalnych do wyznaczenia w dokumentach niższego szczebla, jak i ramowe ustalenia dotyczące kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, z którymi dokument ten będzie musiał być zgodny.

Zgodnie z art. 13a ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1130 ze zm.) w planie ogólnym gminy i miasta Stawiszyn wyznaczono strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne odpowiednie do specyfiki miejsca. W art. 13 c ww. ustawy został określony zamknięty katalog stref planistycznych. Dla poszczególnych stref określono ich profil funkcjonalny co wynika z art. 13e oraz:

- wartość maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy (dla stref o których mowa w art. 13c ust. 2 pkt 1-7 ww. ustawy),
- wartość minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej (dla stref planistycznych o których mowa w art. 13c ust. 2 pkt 1-10 ww. ustawy).

Charakterystyka stref planistycznych, w ramach których ustalono profil funkcjonalny podstawowy i dodatkowy dla każdej stref – zamknięty katalog rodzajów przeznaczeń terenów, które mogą występować w danej strefie została określona w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (Dz. U. z 2023 r., poz. 2758).

Przy wyznaczaniu stref planistycznych na terenie gminy Stawiszyn wiodące znaczenie miała istniejąca struktura funkcjonalno-przestrzenna oraz kierunki rozwoju określone w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Stawiszyn wraz ze zmianami, a także obowiązujące plany miejscowe.

## **1.2. Ustalenia projektu planu ogólnego**

W projekcie planu ogólnego gminy i miasta Stawiszyn w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego wyznaczono dla poszczególnych stref planistycznych maksymalne wysokości zabudowy w nawiązaniu do istniejącej sąsiedniej zabudowy i do krajobrazu gminy. W projekcie planu ogólnego zapisano także dopuszczalną minimalną wartość udziału powierzchni biologicznie czynnej, co pozwoli na zachowanie odpowiedniego udziału zieleni na terenach zainwestowanych. Przyczyni się to do zachowania bądź wzrostu procesów retencji na terenach zabudowywanych. Strefą komunikacji objęto tylko drogę krajową. Drogi powiatowe i niektóre gminne objęto strefą infrastrukturalną. Projektowana nowa droga ekspresowa przebiegać będzie przez tereny otwarte.

W projekcie planu ogólnego wyznaczono zgodnie z przepisami prawnymi następujące strefy planistyczne:

- 1) SW – strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną,
- 2) SJ – strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,
- 3) SZ – strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową,
- 4) SU – strefy usługowe,
- 5) SP – strefy gospodarcze,
- 6) SR – strefy produkcji rolniczej,
- 7) SI – strefy infrastrukturalne,
- 8) SN – strefy zieleni i rekreacji,

- 9) SC – strefy cmentarzy,
- 10) SO – strefy otwarte,
- 11) SK – strefy komunikacji

Dla każdej z ww. stref, poza strefą komunikacji i strefy otwartej, określono wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, nie mniejsze niż wynika to z przepisów Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów. Dla stref planistycznych oznaczonych powyżej od 1) do 6) wyznaczono obowiązkowo wartości maksymalnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy i maksymalnego udziału powierzchni zabudowy. Dla poszczególnych stref oprócz profilu podstawowego określono także profile dodatkowe.

Na terenie gminy i miasta Stawiszyn wyznaczono następujące strefy i gminne standardy urbanistyczne:

### 1) SW – strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną

Profil podstawowy: teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

	profile dodatkowe do strefy	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalny udział powierzchni zabudowy (%)	maksymalna wysokość zabudowy (m)	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (%)
SW	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	0,7 – 2	60 - 90	12 - 14	30

### 2) SJ – strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodziną

Profil podstawowy: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

	profile dodatkowe do strefy	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalny udział powierzchni zabudowy (%)	maksymalna wysokość zabudowy (m)	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (%)
SJ	teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	0,6-2	40-70	10-12	30

### 3). SZ – strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową

Profil podstawowy: teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

	profile dodatkowe do strefy	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalny udział powierzchni zabudowy (%)	maksymalna wysokość zabudowy (m)	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (%)
SZ	teren rolnictwa z zakazem zabudowy,	0,5	20-50	5-12	30

	teren biogazowni, teren usług, teren wód				
--	--	--	--	--	--

#### 4). SU – strefy usługowe

Profil podstawowy: teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

	profile dodatkowe do strefy	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalny udział powierzchni zabudowy (%)	maksymalna wysokość zabudowy (m)	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (%)
SU	Teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód, w niektórych jednostkach teren składów i magazynów	0,7 – 0,8	60-70	5-12	30

#### 5). SP – strefy gospodarcze

Profil podstawowy: teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

	profile dodatkowe do strefy	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalny udział powierzchni zabudowy (%)	maksymalna wysokość zabudowy (m)	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (%)
SP	Teren usług, teren zieleni naturalnej, teren wód, w niektórych jednostkach teren lasu	1 – 1,2	50-70	12-15	20

#### 6). SR – strefy produkcji rolniczej

Profil podstawowy: teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

	profile dodatkowe do strefy	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalny udział powierzchni zabudowy (%)	maksymalna wysokość zabudowy (m)	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (%)
SR	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren biogazowni, teren elektrowni słonecznej, teren zieleni naturalnej	0,7	70	12	30

#### 7). SI – strefy infrastrukturalne

Profil podstawowy: teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych

	profile dodatkowe do strefy	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalny udział powierzchni zabudowy (%)	maksymalna wysokość zabudowy (m)	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (%)
SI	teren usług, teren produkcji, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren wód	-	-	-	20

### 8). SN – strefy zieleni i rekreacji

Profil podstawowy: teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

	profile dodatkowe do strefy	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalny udział powierzchni zabudowy (%)	maksymalna wysokość zabudowy (m)	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (%)
SN	teren usług sportu i rekreacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii	-	-	-	50-100

### 9). SC – strefy cmentarzy

Profil podstawowy: teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

	profile dodatkowe do strefy	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalny udział powierzchni zabudowy (%)	maksymalna wysokość zabudowy (m)	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (%)
ZC	Teren usług kultu religijnego, teren usług handlu detalicznego	-	-	-	30

### 10). SO – strefy otwarte

Profil podstawowy: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

	profile dodatkowe do strefy	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalny udział powierzchni zabudowy (%)	maksymalna wysokość zabudowy (m)	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (%)
SO	w niektórych jednostkach teren elektrowni wiatrowej,	-	-	-	-

	teren elektrowni słonecznej, teren biogazowni, teren zieleni urządzonej				
--	---	--	--	--	--

## 11). SK – strefy komunikacyjne

Profil podstawowy: teren autostrady, teren drogi ekspresowej, teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei linowej, teren komunikacji wodnej, teren komunikacji lotniczej, teren obsługi komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

	profile dodatkowe do strefy	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalny udział powierzchni zabudowy (%)	maksymalna wysokość zabudowy (m)	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (%)
SK	-	-	-	-	-

W celu ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i krajobrazu gminy w planie ogólnym ustalono w poszczególnych strefach maksymalne wysokości zabudowy, nadziemne intensywności zabudowy w nawiązaniu do istniejącego zainwestowania obszaru gminy. Ponadto ustalono minimalne wartości udziału powierzchni terenu biologicznie czynnego, co pozwoli na utrzymanie odpowiedniego udziału zieleni na terenach zainwestowanych. Przyczyni się to do zachowania trwałości procesów przyrodniczych i właściwego kształtowania ładu przestrzennego i krajobrazu.

W projekcie planu ogólnego zostały uwzględnione założenia wynikające z ustawy o ochronie zabytków i opieki nad zabytkami. Uwzględniono obiekty wpisane do rejestru zabytków i do wojewódzkiej ewidencji zabytków oraz gminnej. Wprowadzenie stref planistycznych i wskaźników zabudowy umożliwią odpowiednie eksponowanie i zachowanie obiektów zabytkowych.

Strefy gospodarcze zostały odgraniczone od stref mieszkaniowych w celu minimalizacji oddziaływania planowanej zabudowy usługowej i produkcyjnej na zabudowę mieszkaniową.

W planie ogólnym uwzględniono istniejącą obsługę komunikacyjną gminy w zakresie ruchu samochodowego. Najważniejszym elementem układu jest droga krajowa nr 25, zaliczana do klasy GP (głównej ruchu przyspieszonego), przebiegająca przez miasto Stawiszyn, którą objęto strefą komunikacyjną. W perspektywie najbliższych lat planowana jest budowa nowej drogi ekspresowej S25 na odcinku Konin – Kokanin. Dla wskazanego w decyzji środowiskowej przebiegu trasy w planie ogólnym wyznaczono strefę otwartą (SO) z zakazem zabudowy i bez wyznaczania obszarów uzupełnienia zabudowy (OUZ). Rozwiązanie to zapewnia rezerwę terenową niezbędną dla realizacji inwestycji liniowej oraz pozwala unikać konfliktów przestrzennych i środowiskowych.

Ważnym elementem planowanego układu drogowego jest obwodnica miasta Stawiszyn, projektowana od północy miasta. Dla jej przebiegu w planie ogólnym wyznaczono strefę infrastrukturalną (SI), umożliwiającą w przyszłości realizację inwestycji publicznej o charakterze transportowym. Zastosowane rozwiązanie pozwala na przejęcie znacznej części ruchu tranzytowego z centrum miasta, poprawę bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców, a także zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej terenów w sąsiedztwie obwodnicy.

Drogi powiatowe i niektóre gminne objęto strefą infrastrukturalną.

W planie ogólnym gminy i miasta Stawiszyn wyznaczono obszar uzupełnienia zabudowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 maja 2024 r. w sprawie wyznaczania obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy (Dz. U. z 2024 r. poz. 729). Powierzchnia łączna wyznaczonego obszaru uzupełnienia zabudowy w gminie wynosi 97,5956 ha.

Zgodnie z art. 13a ust. 4 pkt 2 lit. b ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.), plan ogólny gminy może wyznaczać obszary zabudowy śródmiejskiej (OZS). Ustalenie – tak jak w przypadku obszarów uzupełnienia zabudowy – ma charakter fakultatywny, jego znaczenie w odniesieniu do zabudowy śródmiejskiej jest nieodwołalne. Zgodnie z definicją w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym: obszar zabudowy śródmiejskiej – należy przez to rozumieć położony w mieście obszar zwartej, intensywnej zabudowy mieszkaniowej i usługowej.

W mieście Stawiszyn, w szczególności obszar rynku i przyległych ulic, występuje zwarta zabudowa mieszkaniowa i usługowa o wysokiej intensywności zagospodarowania, cechująca się historycznym układem urbanistycznym oraz obecnością zabytkowych obiektów i przestrzeni publicznych o istotnych walorach kulturowych. Z uwagi na typową dla tego obszaru charakterystykę zabudowy śródmiejskiej, w planie ogólnym gminy wyznaczono obszar zabudowy śródmiejskiej (OZS). Zgodnie z przepisami odrębnymi, dla terenów położonych w obszarze zabudowy śródmiejskiej przewiduje się możliwość zastosowania odmiennych zasad kształtowania zabudowy, w tym dotyczących:

- sposobu realizacji przestrzeni rekreacyjnych dla dzieci – w tym dopuszczenia alternatywnych rozwiązań, takich jak sala zabaw wewnątrz budynku, czy zmniejszenie wymaganej powierzchni placu zabaw,
- odstępstw w zakresie odległości budynków od granic działek, przesłaniania oraz nasłonecznienia.

Ponadto, zgodnie z art. 20 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, plan miejscowy uznaje się za zgodny z planem ogólnym, jeżeli ustala sposób zagospodarowania i zabudowy terenu zgodnie z minimalnym udziałem powierzchni biologicznie czynnej dla danej strefy planistycznej. Dla terenów położonych w obszarze zabudowy śródmiejskiej dopuszcza się zmniejszenie tego udziału do 2/3 wartości przypisanej dla strefy, co pozwala dostosować parametry urbanistyczne do rzeczywistego charakteru i ograniczeń przestrzennych zabudowy śródmiejskiej.

Rozwiązanie to wspiera zachowanie historycznej tożsamości urbanistycznej miasta oraz umożliwia racjonalne i funkcjonalne kształtowanie zabudowy w jego centralnej części.

### ***1.3. Powiązania ustaleń projektu planu z innymi dokumentami oraz sposób realizacji celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym***

Znowelizowana ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. ustala obowiązek zgodności miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy z planem ogólnym. Plan ogólny gminy ustalający politykę przestrzenną na szczeblu lokalnym natomiast musi być zgodny z polityką przestrzenną województwa i kraju. Powiązanie wzajemne tych dokumentów zapewni spójne kształtowanie przestrzeni oraz umożliwi przeprowadzenie inwestycji strategicznych w skali kraju. Przyjęcie przez gminę planu ogólnego ureguluje rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i zasady zagospodarowania, z uwzględnieniem ładu przestrzennego, ochrony środowiska z uwzględnieniem walorów krajobrazowych.

Zaprojektowane strefy planistyczne nawiązują do istniejącego zagospodarowania jak i terenów sąsiednich. Ustalenie wartości minimalnej powierzchni biologicznie czynnej terenów pod zabudowę przyczyni się do zachowania i często wzrostu retencji, co wpłynie korzystnie na wody gruntowe. Wyznaczenie strefy otwartej z zakazem zabudowy (terenów lasów, terenów zielonych, gruntów rolnych, szczególnie gruntów ornych klasy I-III, łąk i pastwisk, wód) wpłynie pozytywnie na środowisko przyrodnicze.

Na szczeblu gminnym głównym dokumentem mającym wpływ na ochronę środowiska jest *Program ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Stawiszyn na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 roku*.

Choć jest on już nieaktualny to jednak jego ustalenia są ważne dla gminy. Ponadto obowiązuje *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kaliskiego na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030*. Zapisy w

planie ogólnym dotyczące ochrony środowiska i gospodarki odpadami dostosowane są do obowiązującego prawa lokalnego.

Na szczeblu wojewódzkim obowiązuje Program ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030, w którym sformułowano politykę ochrony środowiska na terenie województwa wielkopolskiego. Cele i założenia Programu będą zbieżne z celami najważniejszych krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na szczeblu wojewódzkim. Działania zapisane w programie mają na celu sukcesywną poprawę stanu środowiska w województwie oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami przy uwzględnieniu potrzeb rozwoju społeczno-gospodarczego.

W związku z przynależnością do Unii Europejskiej Polska zobowiązana jest do przestrzegania prawa unijnego oraz brania udziału w działaniach zapobiegawczych i regulacyjnych zakresie ochrony środowiska takich jak: ochrona różnorodności biologicznej, przeciwdziałanie zmianom klimatycznym, lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych, ograniczenie wpływu na zdrowie ludzi.

W związku z tym w planie ogólnym należy uwzględnić cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów wspólnotowych:

- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07. 1992),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/We z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r, dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 334/17 z 17.12.2010)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. Urz. UE L 26/1 z 28.01.2012)

W planie ogólnym należy uwzględnić cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów międzynarodowych.

**Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r.**

*Celem zapisów konwencji jest ochrona i utrzymanie w niezmiennym stanie obszarów określanych jako „wodno-błotne”.*

**Art. 191 ust.1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE)**

*Celem jest zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego, ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych.*

**Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r.**

*Celem jest ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego.*

### **Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 09.05.1992 r.**

*Celem jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.*

### **Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1996 r.**

*Celem jest zachowanie dzikiej fauny i flory, która odgrywa pierwszorzędą rolę w utrzymaniu równowagi biologicznej, która stanowi naturalne dziedzictwo o wartości przyrodniczej, estetycznej, naukowej, kulturowej, rekreacyjnej, gospodarczej.*

Z konwencji międzynarodowej wynika szereg ustaleń, w szczególności z konferencji ONZ w Rio de Janeiro z 1992 r. w sprawie zmian klimatu. Z kolei działania dotyczące ochrony krajobrazu wynikają z Europejskiej Konwencji Krajobrazowej przyjętej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r., nr 14 poz. 98).

### **Europejska Konwencja Krajobrazowa**

Europejska Konwencja Krajobrazowa dotyczy krajobrazów traktowanych jako wyjątkowe, a także krajobrazy popołite i zdegradowane. Celem konwencji jest promowanie ochrony i planowania krajobrazu oraz zorganizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu, w tym tworzenie dobrej praktyki krajobrazowej. Sygnatariusze konwencji krajobrazowej są zobowiązani do podjęcia działań na rzecz:

- prawnego uznania krajobrazów jako ważnego komponentu otoczenia ludzi, wyrażenia różnorodności kulturowej i przyrodniczej, podstawy ich tożsamości,
- ustanowienia i wdrożenia polityki w zakresie krajobrazu ukierunkowanej na ochronę, gospodarkę i planowanie krajobrazu poprzez przyjęcie środków specjalnych,
- ustanowienia procedur udziału społeczeństwa, organów lokalnych i regionalnych oraz innych stron zainteresowanych wdrożeniem polityki krajobrazowej.

### **Program działań na rzecz ochrony środowiska**

Polityka środowiskowa Unii Europejskiej oparta jest na ósmym Programie działań na rzecz ochrony środowiska (8. EAP), który wszedł w życie 2 maja 2002 r. i którego jednym z ważnych elementów jest adaptacja do zmian klimatu, powiązana z innymi aspektami środowiskowymi jak np. ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie oraz zrównoważona ochrona wód. Program określa trzy obszary priorytetowe, w których należy podjąć więcej działań na rzecz przyspieszenia transformacji ekologicznej w kierunku neutralnej dla klimatu, zrównoważonej, nietoksycznej, zasobooszczędnej, bazującej na energii ze źródeł odnawialnych, odpornej i konkurencyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym w sposób sprawiedliwy, równy i sprzyjający włączeniu społecznemu, a także ochrony, odbudowy i poprawy stanu środowiska, między innymi poprzez powstrzymanie i odwrócenie procesu utraty różnorodności biologicznej.

Główne cele, które mają być osiągnięte do końca 2030 r. to:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. oraz neutralności klimatycznej do 2050 r.,
- uniezależnienie wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów i degradacji środowiska oraz przyspieszenie przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym,
- osiągnięcie zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby oraz ochrona zdrowia i dobrostanu ludności europejskiej,
- ochrona, zachowanie i przywrócenie różnorodności biologicznej oraz wzmocnienie kapitału naturalnego, w szczególności powietrza, wody, lasów, ekosystemów słodkowodnych, podmokłych i morskich,

- redukcja presji na środowisko i klimat związanej z produkcją i konsumpcją zwłaszcza w dziedzinie energii, rozwoju przemysłowego, mieszkalnictwa i infrastruktury, mobilności i systemu żywnościowego.

Program zawiera wizję na rok 2050, która została zawarta także w programie siódmym, w której obywatele mają się cieszyć dobrą jakością życia z uwzględnieniem ekologicznych ograniczeń planety, w gospodarce nic się nie marnuje, przywracana jest różnorodność biologiczna, a niskoemisyjny wzrost wyznacza drogę rozwoju globalnego.

Dla potrzeb oceny spójności projektu planu ogólnego z celami ochrony środowiska przeanalizowano dokumenty zawierające cele środowiskowe istotne dla kształtowania przestrzeni regionu w odniesieniu do takich obszarów tematycznych jak: rozwój zrównoważony, zachowanie różnorodności biologicznej, poprawa jakości komponentów środowiska w kontekście jakości życia i zdrowia ludzi. Do najważniejszych obowiązujących dokumentów określających priorytety w zakresie ochrony środowiska należą: Strategia Europa 2020, Agenda Terytorialna UE 2020, Agenda Miejska dla Unii Europejskiej oraz Europejska Konwencja Krajobrazowa. Większość wyznaczonych w nich celów jest istotna z punktu widzenia określenia uwarunkowań oraz kreowania kierunków zagospodarowania przestrzeni. Proekologiczny i prospołeczny wzrost gospodarczy, dla którego opracowywany projekt planu ogólnego wskazuje przestrzenne ramy, możliwy będzie m.in. dzięki realizacji Strategii Europa 2020, która zakłada rozwój gospodarki bazujący na wiedzy, niskoemisyjnych technologiach, oszczędnym gospodarowaniu zasobami oraz dbałości o spójność społeczną.

### **Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030**

Strategia ta jest planem długoterminowym, którego głównym celem jest ochrona przyrody i odwrócenie procesu degradacji ekosystemów. Zapisano w niej, jaki wkład UE może wnieść w przyszłe międzynarodowe negocjacje w sprawie globalnych ram bioróżnorodności na okres po 2020 r. W ramach strategii, stanowiącej zasadniczy element Europejskiego Zielonego Ładu, wspierana będzie ekologiczna odbudowa gospodarki w następstwie pandemii COVID -19, która polegać będzie na budowaniu odporności społeczeństwa na zagrożenia takie jak skutki zmian klimatu, pożary lasów, brak bezpieczeństwa żywnościowego, występowanie chorób – w tym poprzez ochronę dzikiej fauny i flory i zwalczanie nielegalnego handlu dziką fauną i florą. W strategii zapisano konkretne zobowiązania i działania, które powinny być zrealizowane do 2030 r.:

- utworzenie w UE większej sieci obszarów chronionych na lądzie i morzu,
- rozpoczęcie planu odbudowy zasobów przyrodniczych,
- wprowadzenie środków umożliwiających niezbędną zmianę transformacyjną,
- wprowadzenie środków mających na celu sprostanie globalnemu wyzwaniu jakim jest zachowanie bioróżnorodności.

### **Agenda terytorialna Unii Europejskiej 2030**

Agenda ta została przyjęta przez ministrów odpowiedzialnych na planowanie przestrzenne, rozwój terytorialny i spójność terytorialną 1 grudnia 2020 r w Niemczech i stanowi ramy dla działań służących promowaniu spójności terytorialnej w Europie. W agendzie podkreślono znaczenie strategicznego planowania przestrzennego i wyznaczono jego kierunki, które obejmują sześć priorytetów na rzecz rozwoju terytorium Europy jako całości ze wszystkimi jej obszarami:

- bardziej zrównoważony rozwój terytorialny wykorzystujący różnorodność Europy,
- zbieżny rozwój lokalny i regionalny, mniej nierówności między obszarami,
- łatwiejsze życie i praca ponad granicami państwowymi,
- lepsze, ekologiczne środki utrzymania, neutralne dla klimatu i odporne miasta i regiony,
- silne zrównoważone gospodarki lokalne w zglobalizowanym świecie,
- zrównoważona łączność cyfrowa i fizyczna obszarów.

## **Europejski Zielony Ład**

Europejski Zielony Ład jest odpowiedzią na kryzys klimatyczny i silne procesy degradacji środowiska. Unia Europejska ma się stać społeczeństwem neutralnym klimatycznie, sprawiedliwym i dostatnym z nowoczesną gospodarką, przyjazną środowisku. Głównym celem jest osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r. poprzez:

- dostarczanie czystej i bezpiecznej energii,
- wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym,
- budynki o niższym zapotrzebowaniu na energię,
- przyspieszenie przejścia na zrównoważoną i inteligentną mobilność,
- ochronę i odbudowę ekosystemów oraz bioróżnorodności,
- przystosowanie się do zmiany klimatu,
- ochronę zdrowia.

## **Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej**

Polska polityka ekologiczna Państwa 2030 opiera się na konstytucyjnej zasadzie rozwoju zrównoważonego. Oznacza to, że musi być uwzględniana we wszystkich dokumentach strategicznych i programach, które mają wpływ na środowisko. Art. 74 Konstytucji RP nakłada na instytucje publiczne obowiązek dbania o środowisko. Rada Ministrów dnia 16 lipca 2019 r. przyjęła dokument pod nazwą „Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”. Tym samym Polityka Ekologiczna Państwa 2030 stała się najważniejszym dokumentem strategicznym w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Polityka ta zapewnia bezpieczeństwo ekologiczne Polski oraz wysoką jakość życia dla wszystkich mieszkańców. Polityka ta doprecyzowuje „Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 r. przyjętą 14 lutego 2017 r. przez Radę Ministrów. Kierunki działań określone w PEP2030 mają być odpowiedzią na przywrócenie właściwej roli planowaniu przestrzennemu, szczególnie w zakresie lokalizacji nowych inwestycji. Cel główny Polityki to rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Cele szczegółowe nawiązują do celu głównego i są to:

- „środowisko i zdrowie” – poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- „środowisko i gospodarka” – uszczegóławia temat zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska ,
- „środowisko i klimat” – nakreśla działania w ramach łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do nich oraz zarządzania ryzykiem klęsk żywiołowych.

Ponadto Polityka określa dwa cele horyzontalne wspierające ww. cele środowiskowe:

- „środowisko i edukacja” – rozwijanie wiedzy, umiejętności, postaw ekologicznych społeczeństwa ,
- „środowisko i administracja” – opisuje działania w ramach poprawy efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Dla każdego z celów szczegółowych wyszczególniono kierunki interwencji.

W przypadku celu „środowisko i zdrowie”, są to: zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód, likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb oraz przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska i zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

Dla celu „środowisko i gospodarka” kierunkami działań są: zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu, wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, zarządzania zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa oraz wspieranie wdrażania ekoinnovazione.

Dla celu „środowisko i klimat” działania mają być przeprowadzane w kierunku przeciwdziałania zmianom klimatu oraz adaptacji do zmian klimatu i zarządzaniem ryzykiem klęsk żywiołowych.

Dla celu horyzontalnego „środowisko i edukacja” kierunkiem jest edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji, a dla celu horyzontalnego „środowisko i administracja” kierunkiem jest usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

### **Krajowy plan gospodarki odpadami 2028**

Plan określa politykę dotyczącą zagospodarowania wszystkich wytwarzanych odpadów w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach, przemyśle., która wpisuje się w założenia gospodarki o obiegu zamkniętym. Główne cele planu to: zmniejszenie ilości powstających odpadów, zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami, w tym odpadami z żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów oraz osiągnięcie odpowiedniego poziomu recyklingu. Ponadto zakłada się przeciwdziałanie nielegalnemu, transgranicznemu przemieszczaniu odpadów, tworzenie synergii między nurtem gospodarki o obiegu zamkniętym a unijną polityką klimatyczno-energetyczną, a także rozwój rynku surowców wtórnych.

W planie ogólnym gminy i miasta Stawiszyn zostały uwzględnione zapisy ww. planu gospodarki odpadami.

### **Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)**

Główny cel ww. programu to poprawa jakości powietrza, w szczególności na obszarach, na których stwierdzono przekroczenia standardów norm. Dotyczy zwłaszcza osiągnięcia dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu, związków azotu, ozonu i innych substancji szkodliwych w powietrzu wymaganych przepisami unijnymi, a także poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia, w perspektywie do 2030 r.

W programie przedstawione zostały:

- propozycje zmian prawa dotyczące m.in. jakości paliw, wymagań technicznych dla nowych kotłów opalanych paliwami stałymi,
- harmonogram działań organizacyjnych, inwestycyjnych itp. koniecznych do osiągnięcia poprawy jakości powietrza w Polsce,
- podmioty odpowiedzialne za realizację działań na poziomie rządowym i samorządowym, systemy monitorowania realizacji programu (ustalono wskaźniki, które powinny zostać osiągnięte w latach 2028 i 2020),
- możliwe źródła finansowania (NFOŚiGW, fundusze wojewódzkie i środki unijne przeznaczone na ochronę środowiska)

Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza określa działania naprawcze do realizacji w perspektywie krótko, średnio i długoterminowej, które będą spójne z dotychczas realizowaną polityką poprawy jakości powietrza oraz przeciwdziałania zmianom klimatu na poziomie krajowym, wojewódzkim i gminnym.

### **Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020 (w trakcie opracowania jest Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej na lata 2022-2027 z perspektywą do 2030 roku)**

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020 został uchwalony w dniu 6 listopada 2015 r. Aktualnie jest w opracowaniu Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej na lata 2022-2027 z perspektywą do 2030 roku. Dokument ten zakłada kompleksową i uwzględniającą najistotniejsze potrzeby zachowania różnorodności biologicznej realizację zobowiązań wynikających z zawartych przez Polskę umów międzynarodowych oraz efektywną ochronę i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrody. Jest to kontynuacja i rozwinięcie podobnego dokumentu zatwierdzonego przez Radę Ministrów w dniu 26 października 2007 r.

## Projekt planu ogólnego gminy i miasta Stawiszyn

Projekt planu ogólnego gminy Stawiszyn jest powiązany z omówionymi wyżej dokumentami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym i krajowym poprzez wprowadzenie ustaleń dotyczących m. in.

- ochrony powierzchni ziemi i gleby – lokalizacja zieleni urządzonej, ustalenie wskaźników minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, wyznaczenie stref planistycznych otwartych,
- ochrony bioróżnorodności – poprzez wyznaczenie stref otwartych i minimalnych wskaźników powierzchni biologicznie czynnych, pomników przyrody,
- jakości wód powierzchniowych i wód podziemnych – wyznaczenie stref otwartych w miejscu występowania wód powierzchniowych, wprowadzenie dodatkowego profilu dla poszczególnych stref – tereny wód, ustalenie wskaźników minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, co zapewnia retencję, zapisy w przyszłych planach miejscowych o zaopatrzeniu w wodę z sieci wodociągowej o zagospodarowaniu wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi (ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 ze zm.), ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2024 r. poz. 757), ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2024 r. poz. 399),
- jakości powietrza – zapisy w przyszłych planach miejscowych o zaopatrzeniu w ciepło poprzez sieć ciepłowniczą lub stosowanie indywidualnych systemów grzewczych, zgodnych z przepisami odrębnymi, tzn. m. in. z *Uchwałą Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw* (Dz. Urz. Woj., wielkopolskiego z 2017 r. poz. 8807),
- ochrona krajobrazu – poprzez wyznaczenie stref otwartych i minimalnych wskaźników powierzchni biologicznie czynnych, pomników przyrody, ochrony zabytków, cmentarzy.

Ponadto, plan ogólny musi być zgodny z obowiązującymi przepisami prawnymi, a także z planami i programami ustanowionymi na terenie gminy. Te strategiczne dokumenty gminne muszą być zgodne z zapisami polityk krajowych i strategii opartych na przepisach wspólnotowych oraz przyjętych przez Polskę konwencjach międzynarodowych.

Projekt planu ogólnego gminy i miasta Stawiszyn uwzględnia powyższe zapisy poprzez poddanie go ocenie oddziaływania na środowisko, elementem której jest prognoza oddziaływania na środowisko skutków ustaleń planu ogólnego. W procedurze sporządzania planu ogólnego i prognozy zapewniony jest dostęp społeczeństwa i konsultacje społeczne.

Przeanalizowano także wpływ na obszary przyrodnicze chronione występujące na terenie gminy i w sąsiedztwie. Prognoza odnosi się również do monitoringu realizacji ustaleń planu i ich wpływ na środowisko przyrodnicze. Ponadto w planie określono szczegółowe parametry zagospodarowania terenu i określono chłonność terenu czyli możliwość zlokalizowania nowej zabudowy na danym obszarze.

Projekt planu ogólnego gminy i miasta Stawiszyn jest także zgodny ze „Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Zjawiska powodowane przez zmiany klimatu w ostatnich latach stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych. Projekt planu ogólnego uwzględnia założenia SPA2020 wprowadzając m. in. strefy funkcjonalne otwarte z zakazem zabudowy wolne od utwardzenia oraz minimalne udziały powierzchni biologicznie czynnej. Duży udział zieleni ustalony w

planie będzie pozytywnie wpływał na poprawę klimatu lokalnego, a zatem również zmniejszenia zjawisk ekstremalnych obserwowanych w ostatnich latach.

#### **1.4. Przewidywane skutki braku realizacji ustaleń projektu planu**

Plan ogólny gminy zastąpi dotychczasowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Stawiszyn. Plan ogólny będzie aktem prawa miejscowego, a więc jego postanowienia będą wiążące przy uchwalaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy. Decyzje o warunkach zabudowy będą mogły być wydawane wyłącznie na terenach wskazanych w planie ogólnym. Rozwiązanie to spowoduje, że gminy będą miały większy wpływ na rozwój zabudowy i jej charakter, co przyczyni się do ograniczenia rozlewania się zabudowy. Plany ogólne mają być uchwalone do końca czerwca 2026 r. Po tej dacie studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego stracą moc. Brak planu ogólnego na terenie gminy uniemożliwi prowadzenie jakichkolwiek prac o charakterze planistycznym. Nie będzie można uchwalać planów miejscowych i wydawać decyzji o warunkach zabudowy bez wcześniejszego wyznaczenia obszarów uzupełnienia zabudowy. Brak realizacji ustaleń planu nie spowoduje likwidacji istniejącego zainwestowania gminy, może natomiast przyczynić się do niewłaściwego i ograniczonego rozwoju.

W przypadku nie opracowania planu ogólnego przewiduje się szereg negatywnych zjawisk środowiskowych i przestrzennych, wynikających z rozproszonej zabudowy, rosnącej presji inwestycyjnej oraz niespójnych zasad gospodarowania przestrzenią.

Potencjalne skutki braku realizacji planu ogólnego:

- brak wyznaczonych stref funkcjonalnych i obszarów uzupełnienia zabudowy – prowadziłyby to do niekontrolowanych procesów urbanizacyjnych, obejmujących m. in. tereny rolnicze o wysokiej klasie bonitacyjnej, dolinę Bawołu z dopływami. Konsekwencją byłaby fragmentacja przestrzeni i nasilanie się konfliktów między funkcją osadniczą a rolniczą i przyrodniczą,
- ryzyko samowoli budowlanych i chaotycznego rozwoju – brak planu ograniczałby możliwości kontroli lokalizacji nowych przedsięwzięć, sprzyjając powstawaniu zabudowy na terenach nieprzystosowanych do inwestowania. Mogłoby to skutkować m. in. degradacją obszarów cennych przyrodniczo, wzrostem presji na tereny rolnicze, zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i podziemnych (np. w skutek braku rozbudowy sieci kanalizacyjnej) oraz dysharmonią krajobrazową,
- utrata walorów krajobrazu kulturowego – wynikająca z nieuporządkowanej urbanizacji i braku narzędzi kontroli estetyki przestrzeni,
- problemy z ochroną jakości wód – brak spójnych rozwiązań w zakresie gospodarki ściekowej oraz stref buforowych przy ciekach wodnych zwiększałyby ryzyko pogorszenia jakości wód Bawołu i wód podziemnych. Niekontrolowana urbanizacja i niewłaściwe melioracje sprzyjałyby eutrofizacji i ograniczaniu zasobów wodnych,
- brak parametrów urbanistycznych – w sytuacji braku wskaźników intensywności zabudowy, jej wysokości czy minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej mogłoby dojść do nadmiernej koncentracji budownictwa na terenach wiejskich i podmiejskich, prowadząc do utraty charakteru krajobrazu rolniczego

Podsumowując, brak realizacji planu ogólnego doprowadziłoby do utraty kluczowych narzędzi kształtowania przestrzeni, co skutkowałoby nasilaniem się procesów degradacyjnych. Konsekwencje dotyczyłyby zarówno środowiska przyrodniczego (fragmentacja krajobrazu, spadek bioróżnorodności, pogorszenie jakości wód), jak i sfery społeczno-gospodarczej (chaotyczna zabudowa, samowole budowlane, brak przewidywalności inwestycyjnej, spadek atrakcyjności turystycznej i kulturowej). W dłuższej perspektywie prowadziłyby to do obniżenia jakości życia mieszkańców oraz osłabienia potencjału rozwojowego gminy.

### **1.5. Zgodność projektu planu z zapisami zawartymi w ustawach**

Najważniejsze dla ustaleń planu ogólnego, z punktu widzenia ochrony środowiska i krajobrazu, są zapisy zawarte w ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. i ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.

Zgodnie z art. 72 Prawa ochrony środowiska należy zapewnić warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska poprzez m. in.:

- ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin,
- uwzględnienie obszarów występowania złóż kopalin,
- zapewnienie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni,
- uwzględnienie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej,
- zapewnienie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych,
- uwzględnienia potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom,
- uwzględnienie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.

W związku z powyższym plan ogólny gminy i miasta Stawiszyn spełnia wymogi ustawowe, gdyż w planie wyznaczono obszary uzupełnienia zabudowy i zabudowy śródmiejskiej w celu racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi i ograniczenia rozprzestrzeniania się zabudowy, wyznaczono strefy otwarte z zakazem zabudowy, na których zachowuje się funkcje gruntów rolnych, lasów, wód, łąk, zieleni naturalnej, zagospodarowanie zielenią terenów wolnych od utwardzenia, w strefach planistycznych, w których dopuszczono zabudowę określono wskaźniki zabudowy i minimalne wskaźniki udziału powierzchni biologicznie czynnej w celu ochrony środowiska i klimatu. Nie wyznaczono terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych w związku z brakiem tych problemów na terenie gminy.

Ponadto, wg art. 73 ust. 1, w planie ogólnym należy uwzględnić ograniczenia wynikające z:

- ustanowienia szczególnych form ochrony przyrody,
- utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania lub stref przemysłowych,
- wyznaczenia obszarów cichych w aglomeracji oraz obszarów cichych poza aglomeracją,
- strategicznych map hałasu,
- warunków korzystania z wód regionu wodnego i zlewni oraz ustanowienia stref ochronnych ujęć wody, a także obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych,
- przepisów ustawy z dnia 16 czerwca 2023 r, o wielkoobszarowych terenach zdegradowanych.

#### **Szczególne formy ochrony przyrody**

Na terenie gminy Stawiszyn nie występują obszarowe formy ochrony przyrody ustanowione na mocy ustawy o ochronie przyrody. Na terenie gminy Stawiszyn znajdują się natomiast pomniki przyrody. Zostały one wyznaczone na mocy ustawy o ochronie przyrody. W planie adaptuje się pomniki.

#### **Obszary ograniczonego użytkowania lub stref przemysłowych**

Zgodnie z art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.), obszary ograniczonego użytkowania tworzy się w sytuacji, gdy mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie jest możliwe dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem instalacji lub obiektu. Dotyczy to w

szczegółności przedsięwzięć takich jak: oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, trasy komunikacyjne, lotniska, stacje elektroenergetyczne, obiekty sieci gazowej, a także instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne. Obszary ograniczonego użytkowania ustanawiane są w drodze uchwały odpowiedniego organu samorządu (sejmiku województwa lub rady powiatu), w zależności od charakteru i zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia.

Na obszarze gminy Stawiszyn nie występują żadne obszary ograniczonego użytkowania ustanowione na podstawie przepisów prawa.

### **Obszary ciche w aglomeracji oraz obszary ciche poza aglomeracją**

Na terenie gminy nie ma wyznaczonych obszarów cichych w aglomeracji i obszarów cichych poza aglomeracją.

### **Strategiczne mapy hałasu**

Na terenie gminy Stawiszyn były prowadzone badania dotyczące natężenia hałasu od drogi krajowej nr 25 (geoportal.gov.pl). Odcinek drogi krajowej jest odcinkiem o ponadnormatywnym oddziaływaniu akustycznym. Wg map akustycznych zamieszczonych na geoportalu w okolicach Piątku Małego dochodzi do przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu.

### **Warunki korzystania z wód regionu wodnego i zlewni oraz ustanowienie stref ochronnych ujęć wody, a także obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych,**

Na terenie gminy Stawiszyn istnieją ujęcia wód w Stawiszynie, Zbiersku Kolonii, Piątku Wielkim i Zbiersku. Ujęcia mają wyznaczone tylko strefy ochrony bezpośredniej.

### **Wielkoobszarowe tereny zdegradowane**

Sposób wyznaczania obszaru zdegradowanego określa ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji. Zgodnie z Ustawą, delimitacja obszaru zdegradowanego jest ściśle powiązana z pojęciem stanu kryzysowego. Rewitalizacja stanowi bowiem proces wyprowadzania ze stanu kryzysowego obszarów zdegradowanych w sposób kompleksowy. Obszar będący w stanie kryzysowym charakteryzuje się natomiast koncentracją negatywnych zjawisk społecznych, współwystępujących z negatywnymi zjawiskami w co najmniej jednej z następujących sfer: gospodarczej, środowiskowej, przestrzenno-funkcjonalnej lub technicznej. Identyfikacja stanu kryzysowego pozwala określić obszar zdegradowany (OZ).

Na obszarze gminy Stawiszyn nie ustanowiono obszarów zdegradowanych i obszarów rewitalizacji.

#### ***1.6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu***

Przeprowadzona analiza uwarunkowań pozwoliła zidentyfikować istotne problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji ustaleń planu. Są to:

- zły stan JCWP, w granicach których położony jest teren objęty planem,
- niska jakość wód podziemnych,
- występowanie gleb przekształconych w wyniku działalności człowieka; ochrona dobrych gleb,
- źródła niskiej emisji,
- słaba izolacja części obszaru planu od powierzchni, co stwarza potencjalną możliwość infiltracji zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- ochrona krajobrazu – dostosowanie zabudowy do funkcji terenu, walorów przyrodniczych i kompozycji przestrzennej.

W planie ogólnym zakłada się zachowanie terenów rolnych i zielonych. Ważne jest zatem ograniczenie zanieczyszczeń przenikających do gleby i powietrza oraz zachowanie różnorodności biologicznej. Projekt planu wprowadza wymogi i ograniczenia, które zachowują harmonię z otoczeniem oraz uwzględniają obowiązujące przepisy oraz standardy ochrony środowiska.

## **2. Ocena wpływu przewidywanych znaczących oddziaływań ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska**

W warunkach naturalnych wszystkie elementy środowiska przyrodniczego biotyczne i abiotyczne są wzajemnie powiązane i wpływają na siebie. Środowisko znajduje się wtedy w stanie równowagi. Środowisko jest jednak przedmiotem oddziaływania i świadomego lub nieświadomego przekształcania w wyniku działalności człowieka. Przekształceniom i degradacji w wyniku działania antropopresji ulegają jego poszczególne elementy. Zmiana choćby jednego z jego elementów powoduje zaburzenie równowagi w całym układzie i wywołuje zmiany innych elementów. Wszędzie tam, gdzie środowisko podlegało wielokrotnym zmianom jego naturalna odporność maleje przy każdej następnej ingerencji człowieka. Środowisko staje się bardziej podatne na zmiany, a prognozowanie ich przebiegu staje się mniej trafne, szczególnie na terenach przekształconych antropogenicznie. Charakter równowagi środowiska ulega zmianom w czasie. Wynika to z różnicy podatności poszczególnych komponentów na czynniki degradujące.

### **2.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi łącznie z glebą**

Ochrona powierzchni ziemi, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, polega na zapewnieniu jak najlepszej jej jakości.

Obszar gminy Stawiszyn, objęty planem ogólnym, charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem morfologicznym, stąd przy jego realizacji nie należy spodziewać się istotnych zmian w ukształtowaniu powierzchni ziemi. Przekształceniom mogą ulec tereny przeznaczone pod realizację budynków i budowli (m.in. wiatraków). Związane to będzie z ich posadowieniem i fundamentowaniem i co za tym idzie zniszczeniem powierzchni ziemi i gleby. Także realizacja obsługującej ich infrastruktury komunikacyjnej (np. planowanej drogi ekspresowej S25 i obwodnicy Stawiszyna od strony północnej) i technicznej powodować będzie ingerencję w powierzchnię ziemi i gleby. Mogą pojawić się nasypy, zwałowiska, itp.

W trakcie budowy przedsięwzięć, w związku z użyciem ciężkiego sprzętu i składowaniem elementów konstrukcyjnych mogą również wystąpić przekształcenia fizyczne pokrywy glebowej w bezpośrednim sąsiedztwie terenów lokalizacji obiektów. Przekształcenia fizyko – chemiczne właściwości gleb wystąpią również na terenach składowania materiałów budowlanych i w wyniku pracy sprzętu budowlanego a także w przypadku awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych.

Skutki tych prac to:

- *zniszczenie profilu glebowego,*
- *zmiana struktury litologicznej skały macierzystej (podglebia),*
- *zmiana struktury fizycznej gleby na skutek ugniatania ciężkim sprzętem budowlanym i składowanym materiałem.*

W wielu przypadkach charakter przekształceń będzie zjawiskiem okresowym, a w innych stałym. W czasie budowy obiektów wystąpić mogą oddziaływania także na tereny przyległe, szczególnie w okresie wzmożonych prac ziemnych (fundamentowanie, uzbrojenie terenu, budowa dróg), korzystania ze specjalistycznego sprzętu budowlanego czy wzmożonego ruchu samochodów dostawczych z materiałami budowlanymi, ale w dużej mierze odwracalne. Przy obecnie stosowanej technice realizacji infrastruktury technicznej oddziaływania na środowisko będą bezpośrednie i krótkotrwałe. Natomiast w

fazie eksploatacji obiektów nie powstają nowe przeobrażenia powierzchni ziemi. Wyjątek stanowią awarie, które zdarzają się bardzo rzadko.

Przy pracach ziemnych związanych z inwestycjami powstawać będą masy ziemne, które należy odpowiednio zagospodarować, najlepiej na własnej działce inwestora, np. poprzez wykorzystanie ich do kształtowania terenów zieleni, a nadmiar mas ziemnych powinien być wywożony na miejsce wskazane przez Wójta Gminy celem dalszego ich wykorzystania zgodnie z ustawą o odpadach. Są to zabiegi pozytywne, przyczyniające się do właściwego gospodarowania powierzchnią warstwą ziemi.

Źródłami skażenia gleb są w gminie przede wszystkim rolnictwo i komunikacja. Przekształcenie gleb następuje najczęściej na skutek nadmiernej chemizacji (nawozy i środki ochrony roślin), zmniejszeniu powierzchni gleb w wyniku powierzchniowej eksploatacji kruszywa i procesów urbanizacyjnych.

W przypadku lokalizacji elektrowni słonecznych brak istotnych przekształceń litosfery poza zajętością terenu i zmianą użytkowania – panele fotowoltaiczne są montowane na lekkich konstrukcjach stalowych, nie wymagających fundamentowania. Składają się one na ogół z pionowych słupów stalowych, wbijanych bezpośrednio w grunt, na głębokość ok. 1,5 – 2 m każdy. Do słupów podłączone są poprzeczne szyny, na których montowane są panele fotowoltaiczne. W przypadku realizacji nowych odcinków infrastruktury technicznej mogą wystąpić przekształcenia, których rozmiar i charakter będzie zależny od przebiegu, parametrów realizowanych obiektów (średnicy i długości) oraz przyjętych metod ich budowy. Na etapie funkcjonowania elektrowni słonecznych nie przewiduje się naruszenia przypowierzchniowej warstwy litosfery.

Wyznaczenie obszaru uzupełnienia zabudowy i ograniczenia strefowe zabudowań, nie dopuszczanie do rozlewania się terenów zabudowy w planie ogólnym powinno przyczynić się do ograniczenia przekształcania powierzchni terenu.

## **2.2. Oddziaływanie na warunki geologiczno-gruntowe**

Pod względem warunków geologiczno-gruntowych obszar gminy Stawiszyn nie przedstawia większych trudności dla budownictwa.

Warunki geologiczno-gruntowe na obszarze planu ogólnego nie powinny ulec dużym zmianom biorąc pod uwagę planowane zainwestowanie terenów i niewielką powierzchnię potencjalnej nowej zabudowy. W wyniku nowej zabudowy i związanej z nią infrastruktury komunikacyjnej i technicznej nastąpi uszczelnienie powierzchni terenu i zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. W przypadku realizacji kondygnacji podziemnych może dojść do destabilizacji stosunków wodnych lub niekorzystnego oddziaływania na stateczność gruntów. W związku z tym wszelkie prace zmieniające kształt terenu i wpływające na nośność gruntów należy poprzedzić badaniami geotechnicznymi zgodnie z przepisami szczególnymi (*rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* – Dz. U. z 2012 r. poz. 463).

## **2.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

W planie ogólnym gminy nie określa się zasad ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, ale wyznaczenie stref planistycznych adekwatnych do istniejących uwarunkowań hydrograficznych powinno chronić zasoby wód.

Na podstawie planu ogólnego będą wydawane warunki zabudowy i opracowywane plany miejscowe zagospodarowania przestrzennego. W dokumentach tych powinny być określone sposoby odprowadzania ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych, co zagwarantuje ochronę gruntów przed zanieczyszczeniem.

Ścieki bytowe i komunalne powinny być odprowadzane do gminnej kanalizacji sanitarnej. Ścieki przemysłowe winny być odprowadzane do kanalizacji sanitarnej, a w przypadku lokalizacji przedsięwzięć odprowadzających ścieki przemysłowe o zanieczyszczeniach przekraczających dopuszczalne normy dla ścieków komunalnych należy na terenie zakładu wybudować podczyszczalnie ścieków przemysłowych. Na terenach gdzie jest brak kanalizacji sanitarnej można dopuścić szczelne zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenów usługowych, w zależności od warunków i możliwości powinny być odprowadzane do kanalizacji deszczowej lub odprowadzane na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych. Natomiast na terenach mieszkaniowych i mieszkaniowo-usługowych wskazane jest maksymalne retencjonowanie wody i wtórne jej wykorzystanie do celów bytowo-gospodarczych np. do podlewania terenów zielonych. Ustalenie odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej w planie ogólnym w strefach zabudowy umożliwia takie rozwiązanie.

Odprowadzenie wód kanalizacją powoduje odpływ tych wód do odbiornika, część tych wód jest bezpowrotnie tracona. Skutkiem tego może być obniżenie się poziomu wód gruntowych, zmniejszenie ich zasobów i nadmierne przesuszenie gruntu, natomiast odprowadzanie na własny teren nieutwardzony przyczyni się do zwiększenia retencji na danym terenie, zwłaszcza na terenach pokrytych zielenią. Zieleń przyczyni się do ograniczenia erozji.

Dla dróg położonych poza terenami zabudowanymi, ciągów pieszo-rowerowych, ulic niepublicznych itp. należy zastosować rozwiązania niekonwencjonalne np. budowę nawierzchni przepuszczalnych, rowów żwirowych lub odkrytych, rynsztoków przykrawężnikowych stosownie do podłoża, zagospodarowania terenu i stosunków gruntowo-wodnych.

Uwzględnienie tych zapisów w dokumentach niższego rzędu przyczyni się do nie pogarszania stanu wód gruntowych w wyniku potencjalnych zanieczyszczeń mogących pochodzić z wprowadzanych zapisami planu ogólnego stref planistycznych o podstawowym profilu związanym z zabudową.

W związku ze wzrostem terenów zabudowy wyznaczonych w planie ogólnym należy rozwijać w sposób równomierny sieć wodociągową i sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej w celu wyeliminowania zanieczyszczenia środowiska wodnego.

W planie wyznaczono strefy cmentarzy. Wokół czynnych cmentarzy obowiązują strefy ochrony sanitarnej o zasięgu 50 m lub 150 m, w których obowiązują szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu zgodnie z przepisami odrębnymi. Lokalizacja budynków mieszkalnych i związanych z żywieniem zbiorowym jest określona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz.U. Nr 52, poz. 315). W strefie tej obowiązują szczególne warunki zagospodarowania terenu oraz ograniczenia w ich użytkowaniu wynikające z przepisów odrębnych, tzn. zakaz lokalizacji zakładów produkujących i przechowujących artykuły żywnościowe, placówek gastronomicznych, magazynów środków spożywczych. Ponadto obowiązuje zakaz lokalizacji studni jako źródło służące do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych. Ponadto odległość od granicy cmentarza ujęć wody o charakterze zbiorników wodnych, służących jako źródło zaopatrzenia sieci wodociągowej w wodę do picia i potrzeb gospodarczych nie może być mniejsza niż 500 m. Warunek ten jest spełniony gdyż ujęcia wody znajdują się daleko od zabudowy.

W przypadku alternatywnych źródeł energii naruszenie struktury gruntu wystąpi przy montowaniu paneli fotowoltaicznych na gruncie i przy zagłębieniu w gruncie pomp ciepła. Należy zwrócić uwagę, aby nie zanieczyścić wód gruntowych. Po zainstalowaniu urządzeń teren zostanie wyrównany i nie będzie oddziaływanie znacznego oddziaływania w czasie eksploatacji.

Oddziaływanie elektrowni słonecznej na środowisko będzie następujące:

- spowoduje nieznaczne oddziaływanie na zasoby wodne – zużycie wody (zdemineralizowanej) do mycia paneli na etapie ich eksploatacji,

- będzie okresowo źródłem ścieków bytowych – na etapie budowy (ekipy budowlane) i na etapie eksploatacyjnym (ekipy remontowo-serwisowe),
- nie będzie źródłem ścieków technologicznych,
- spowoduje nieznaczne oddziaływania na warunki wodne: wzrost parowania, spływ wód opadowych i z mycia paneli po nachylonych powierzchniach paneli i ich infiltracja w podłoże (jak dotychczas).

W trakcie posadowienia fundamentów pod wieże elektrowni wiatrowych może dojść do kolizji z pierwszym horyzontem wodonośnym. Podobnie może być przy posadowieniu słupów do linii energetycznych. W trakcie prowadzenia prac fundamentowych nie należy dopuścić do zanieczyszczenia wód, zwłaszcza ropopochodnymi. Podczas eksploatacji elektrowni wiatrowych nie będzie występować oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.

Zgodnie z art. 59 ustawy Prawo wodne celem środowiskowym dla wód podziemnych jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania zanieczyszczeń,
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu wód,
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem tych wód w celu osiągnięcia dobrego ich stanu

A zatem dla wód będących w dobrym stanie ilościowym i chemicznym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Jakość wód w JCWPd nr 71 i 81, w której położona jest gmina Stawiszyn, określono jako dobrej. JCWPd nr 71 oceniono w tym dokumencie jest zagrożoną ilościowo. Celem środowiskowym jest dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy. JCWPd nr 81 oceniono w tym dokumencie jako niezagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego. Zatem, dla JCWP nr 81 celem środowiskowym będzie dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. – Dz. U. z 2023 r. poz. 335) celem środowiskowym wg art.. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej dla wód powierzchniowych jest:

- nie pogorszenie się stanu wód powierzchniowych oraz ochrona i przywrócenie dobrego stanu JCW,
- osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu lub potencjału ekologicznego wód powierzchniowych,
- stopniowe eliminowanie, a w rezultacie zaprzestanie zrzutów do wód powierzchniowych substancji priorytetowych i niebezpiecznych, a także zapobieganie dopływowi zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- odwrócenie każdej znaczącej i ciągłej tendencji wzrostu stężenia każdego zanieczyszczenia wynikającego z wpływu działalności człowieka w celu stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych,
- osiągnięcie zgodności ze wszystkimi normami i celami określonymi w ustawodawstwie wspólnotowym dla obszarów chronionych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCW brano pod uwagę aktualny stan JCW w związku z wymaganym zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną warunkiem nie pogorszenia ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Na terenie gminy Stawiszyn wyodrębniono następujące JCWP rzecznych:

- PLRW6000151835659 – Czarna Struga do Bawołu

- PLRW600011184933 – Prosna od Ołoboku do Dopływu z Piątka Małego

Stan ekologiczny JCWP rzecznych występujących na obszarze gminy oceniono jako umiarkowany potencjał ekologiczny. Stan chemiczny jest poniżej dobrego, natomiast stan ogólny wszystkich JCWP rzecznych oceniono jako zły. Realizacja wiatraków i elektrowni słonecznych nie przyczyni się do nieosiągnięcia celów środowiskowych ustalonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Na terenach użytkowanych rolniczo w strefach otwartych należy prowadzić gospodarkę rolną zgodną z zasadami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej oraz Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej dla minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko prowadzonej w gminie działalności rolniczej. Sprzyjać to będzie zachowaniu różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich.

Wyznaczenie w planie ogólnym stref zabudowy mieszkaniowej, usługowej i gospodarczej kosztem terenów rolniczych wpłynie w pewnym stopniu na zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska pochodzących ze źródeł rolniczych. Na terenach zabudowanych należy natomiast rozwiązywać problemy gospodarki wodno-ściekowej, aby nie powodować zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego. Wyznaczenie stref w planie ogólnym wpłynie na koncentrację zabudowy i bardziej optymalne wykorzystanie i budowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Przyczyni się to zapewne do osiągnięcia celów środowiskowych ustalonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

#### ***2.4. Oddziaływanie na szatę roślinną i świat zwierząt oraz na obszary przyrodnicze chronione prawnie oraz różnorodność biologiczną***

Pojęcie różnorodność biologiczna oznacza bogactwo elementów na poszczególnych poziomach organizacji przyrody oraz częstość ich występowania. Dzieli się na:

- różnorodność gatunkową - bogactwo roślin i zwierząt,
- różnorodność genetyczną (wewnątrzgatunkową),
- różnorodność ekosystemów – bogactwo siedlisk warunkujących bogactwo ekosystemów.

W planie ogólnym ochrona środowiska polega na ustaleniach dotyczących udziału powierzchni terenu biologicznie czynnego na terenach przeznaczonych pod zabudowę oraz wyznaczeniu strefy otwartej, dla której profil podstawowy to: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej.

W planie ogólnym adaptuje się istniejące ekosystemy leśne, zachowuje się tereny wód, co pozwoli na zachowanie ciągłości biologicznej w gminie i w sąsiedztwie.

W związku z zapisami *ustawy o ochronie przyrody*<sup>7</sup> zabraniających wprowadzania do środowiska przyrodniczego oraz przenoszenia w tym środowisku roślin, zwierząt i grzybów gatunków obcych, w planach miejscowych powinno się ustalać, aby podczas planowanych nasadzeń korzystać w szczególności z rodzimych gatunków drzew i krzewów z uwzględnieniem wymagań siedliskowych poszczególnych gatunków. Każdy gatunek obcy może w przyszłości stać się gatunkiem zagrażającym rodzimej bioróżnorodności; w odniesieniu do drzew status inwazyjnych zyskały w ostatnich dziesięcioleciach np. jesion pensylwański, dąb czerwony, a regionalnie i lokalnie także bożodrzew gruczołowaty, wiązowiec zachodni czy orzech włoski.

Wprowadzenie nowego zainwestowania w gminie będzie miało wpływ na istniejący na terenie gminy świat roślin i zwierząt. Proponowane zmiany w planie ogólnym nie wpłyną na rozerwanie siedlisk, gdyż nie mają one charakteru wielkoskalowego, a rozbudowa będzie przebiegać w sposób bardziej kontrolowany i skupiony wokół już istniejących struktur osadniczych. Niemniej jednak każde nowe zainwestowanie na terenach dotychczas niezagospodarowanych przyczynia się do niszczenia

---

<sup>7</sup> Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r., poz. 1478)

występujących gatunków roślin i zwierząt, wpływa na bioróżnorodność. Ważne zatem jest, aby później przy opracowaniu planów miejscowych zawrzeć w nich zapisy dotyczące m.in.:

- zachowania wartości biologicznej obszarów objętych formami ochrony przyrody oraz utrzymaniem ich ciągłości,
- zachowania odległości zabudowy od rzek i cieków wodnych,
- zachowania ciągłości ochrony systemów terenów otwartych, korytarzy i ciągów ekologicznych, terenów rolnych, parków, terenów rekreacyjnych,
- ochronę wszelkich lasów,
- ustalanie odpowiednio dużej powierzchni biologicznie czynnej w obrębie terenów zurbanizowanych,
- zachowanie i ochronę korytarza ekologicznego rzeki Bawół oraz pozostałych cieków poprzez odpowiednie kształtowanie ich struktury przyrodniczej tzn. nie wprowadzanie zalesień i zadrzewień na tereny łąk i pastwisk jako ważnych ekosystemów dla funkcjonowania środowiska,
- zachowanie i ochronę zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, miedz, łąk, płatów roślinności bagiennej, oczek wodnych i mokradeł stanowiących ostoje dla zwierząt,
- ochronę w miarę możliwości zadrzewień przydrożnych.

Proponowane w planie ogólnym funkcje terenu nie powinny negatywnie oddziaływać na formy ochrony przyrody położone poza granicami gminy. Na terenie gminy nie ma wyznaczonych rezerwatów, obszarów chronionego krajobrazu ani obszarów Natura 2000.

Pomniki przyrody podlegają ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody (art. 44 i 45). W stosunku do pomników przyrody w ustawie wprowadza się zakazy, m.in.:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- zmiany sposobu użytkowania ziemi,
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierząt,
- umieszczania tablic reklamowych

Pomniki przyrody na terenie gminy Stawiszyn są bezpieczne, rosną w większości w lasach i na terenie parku w Petrykach, na terenie którego znajduje się wyremontowany i zamieszkały dwór objęty ochroną konserwatorską. W związku z powyższym wyznaczono tam strefę zieleni i rekreacji, a ewentualne zapisy dotyczące ochrony pomnika mogą być zawarte w planie miejscowym. Nie ma tam obszaru uzupełnienia zabudowy, a więc na tym terenie nie będzie mogła być wydana decyzja o warunkach zabudowy.

Przez gminę Stawiszyn przebiegają korytarze ekologiczne omówione we wcześniejszych rozdziałach prognozy. Łączą one Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Projekt planu uwzględnia przebieg tych korytarzy, w dużym stopniu nie planując w nich intensywnego zagospodarowania.

Na terenie gminy aktualnie nie ma elektrowni wiatrowych. W planie dopuszcza się ich lokalizację w strefach otwartych zgodnie zobowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

W trakcie realizacji elektrowni wiatrowych, w związku z użyciem ciężkiego sprzętu i składowaniem elementów konstrukcyjnych, mogą też wystąpić przekształcenia fizyczne szaty roślinnej w sąsiedztwie terenów bezpośredniej lokalizacji. W wyniku funkcjonowania planowanych elektrowni wiatrowych nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na świat roślin.

Oddziaływanie na zwierzęta, zwłaszcza na awifaunę, jest najważniejszym skutkiem ekologicznym eksploatacji elektrowni wiatrowych. Badania naukowe prowadzone w sprawie śmiertelności ptaków związanej z istnieniem elektrowni wiatrowych poza terenami wąskich dolin rzecznych, korytarzami ekologicznymi i innymi obszarami o dużym zagęszczeniu populacji nie potwierdziły większego zagrożenia tych obiektów dla ptaków, niż w przypadku pozostałych obiektów wyniesionych.

Generalnie elektrownie oddziałują na ptaki odstraszająco. Same konstrukcje elektrowni wzbudzają niepokój ptaków i z reguły gnieźdzą się w pewnym, odmiennym dla różnych gatunków oddaleniu, a zagęszczenia pospolitych gatunków w bliskim sąsiedztwie elektrowni są mniejsze. Odstraszający wpływ na ptaki przelotne polega na modyfikowaniu przez nie kierunku lotu, omijają one przeszkodę z boku, bądź przelatują odpowiednio wyżej. Odstraszający wpływ elektrowni wiatrowych na ptaki stanowi zarazem czynnik obniżający ich śmiertelność. Najnowsze badania donoszą, że wbrew dotychczasowym przekonaniom, migrujące ptaki albo omijają elektrownie przelatując obok, albo wybierają drogę między turbinami, gdzie istnieje mniej niż 1% prawdopodobieństwo na kolizję z olbrzymimi konstrukcjami. Wg literatury przedmiotu, odstraszający efekt elektrowni wobec ptaków obserwowano przeciętnie w odległości 200 – 500 m. Z literatury wynika również, że liczba kolizji ptaków z turbinami wiatraków jest funkcją liczebności ptaków użytkujących dany teren. Największą śmiertelność ptaków notowano w przypadku elektrowni wiatrowych zlokalizowanych na terenach:

- *atrakcyjnych dla ptaków jako żerowiska,*
- *stanowiących trasy regularnych przelotów wędrowniczych,*
- *stanowiących trasy regularnych odlotów na żerowisko lub noclegowisko.*

Na śmiertelność ptaków ma wpływ także skład gatunkowy, co wynika z międzygatunkowych różnic wysokości przelotów i dobowego rozkładu aktywności wędrowniczej.

Na śmiertelność ptaków istotny wpływ mają ponadto:

- *parametry konstrukcji elektrowni i ich wzajemne rozmieszczenie,*
- *wielkość zespołu elektrowni i ich wzajemne rozmieszczenie,*
- *warunki meteorologiczne (przede wszystkim widoczność),*
- *pora doby (świt, dzień, zmierzch, noc, różna widoczność i różna aktywność ptaków),*
- *pora roku: zimowanie, przeloty wiosenne, lęgi, przeloty jesienne.*

Na terenie gminy prowadzono badania dotyczące występowania ptaków pod kątem budowy elektrowni wiatrowych na zlecenie Inwestora przy opracowywaniu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i planu miejscowego.

Badania potwierdziły, że wpływ planowanych elektrowni wiatrowych na terenie gminy Stawiszyn na awifaunę nie będzie miał szczególnego znaczenia.

Na badanym terenie nie występują cenne gatunki ptaków, nie ma tu żadnej ostoi ptaków o znaczeniu regionalnym czy też krajowym. Jedynie tylko jedno stanowisko bociana czarnego w lasach Zbierskich. Lokalizacja elektrowni wiatrowych nie będzie miała wpływu na bociana czarnego, gdyż jego pobyt związany jest z lasem, a siłownie będą znacznie oddalone od lasu. Nie zaobserwowano również tras regularnych przelotów wędrowniczych ptaków. Lokalizacja terenów pod ewentualne farmy wiatrowe nie przecina ciągów ekologicznych i powiązania form ochrony przyrody, w tym obszarów podlegających ochronie w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000.

Reasumując, dotychczasowa wiedza na temat stopnia wykorzystania przestrzeni przez gatunki ptaków i nietoperzy na obszarze gminy Stawiszyn wskazuje, że projektowane elektrownie wiatrowe nie spowodują istotnego, negatywnego wpływu na te osobniki.

Zaznaczyć należy, że oddziaływanie elektrowni wiatrowych na środowisko zostało dokładnie przeanalizowane na etapie opracowywania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy i planu miejscowego w prognozie oddziaływania na środowisko, która była uzgodniona z RDOŚ.

W planie ogólnym dopuszcza się lokalizację elektrowni słonecznych w strefach otwartych, która powinna być poprzedzona analizami wpływu na świat roślin i zwierząt. Należy je lokalizować w miejscach, w których oddziaływanie negatywne będzie najmniejsze. Ponadto dopuszcza się lokalizację elektrowni słonecznych w strefach produkcji rolniczej.

Na terenach zabudowanych panele fotowoltaiczne będą lokalizowane głównie na dachach budynków. Dachy budynków mogą stanowić siedliska chronionych gatunków zwierząt m. in. ptaków i nietoperzy. W stosunku do ww. gatunków zwierząt obowiązują zakazy wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380), m.in. zakaz niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd, zimowisk lub innych schronień oraz zakaz niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania. Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą pod kątem występowania chronionych gatunków zwierząt, w tym ptaków i nietoperzy, na budynkach, na których przewidziana jest realizacja instalacji fotowoltaicznych. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków zwierząt termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji, a w przypadku naruszenia zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków objętych ochroną zwrócić się do właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o uzyskanie zezwolenia na odstępstwa od obowiązujących zakazów. Zgodnie z art. 56 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska lub regionalny dyrektor ochrony środowiska może zezwolić na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych z uwzględnieniem art. 56 ust. 4, 4a, 4b, 4c, 4d i 5 ustawy o ochronie przyrody.

W przypadku zespołów ogniw fotowoltaicznych (instalowanych jako wolnostojące) i obiektów budowlanych towarzyszących elektrowniom słonecznym (np. magazyny energii) wystąpią przekształcenia szaty roślinnej głównie agrocenoz – likwidacja upraw rolnych i docelowo wprowadzenie roślinności trawiastej w ciągach komunikacyjnych między panelami i pod nimi. Zniszczona zostanie także roślinność segetalna i ruderalna. Nie przewiduje się oddziaływania na grzyby.

W miejscu dotychczasowych upraw rolniczych pojawią się zbiorowiska łąkowe, które po naturalnej sukcesji będą wykaszane. W ten sposób budowa elektrowni słonecznej może przyczynić się do zwiększenia różnorodności gatunkowej flory. Zwiększy to tym samym atrakcyjność siedliska dla gatunków zwierząt, szczególnie owadów.

Realizacja elektrowni słonecznych nie wpłynie negatywnie na gatunki płazów, gadów oraz bezkręgowców, a wręcz wpływ użytkowania terenu w momencie wybudowania elektrowni, w porównaniu do jego użytkowania rolniczego, może okazać się bardziej korzystny dla występujących tu zwierząt. Zabiegi agrotechniczne stosowane podczas uprawy oraz sam charakter szaty roślinnej wykluczają obecność wielu gatunków na tej powierzchni, a inne (np. żaba trawna *Rana temporaria*, gniazda trzmieli *Bombus sp.*), choć regularnie występują w krajobrazie rolniczym, z największą liczebnością zasiedlają obszary inne niż pola uprawne, tj. nieużytki, miedze lub pastwiska. Wpływ postawienia paneli fotowoltaicznych na gatunki bezkręgowców występujące w krajobrazie rolniczym może być różny dla różnych gatunków, w zależności od ich optimum środowiskowego. Z pewnością jednak większa jest różnorodność gatunkowa bezkręgowców na obszarach wyjętych spod upraw, aniżeli pól uprawnych, choć nadal dominować będą gatunki wszędzie bardzo liczne, występujące na nieużytkach. Dla najpowszechniej spotykanych gatunków chronionych, przede wszystkim trzmieli *Bombus sp.*, biegaczy występujących na terenach otwartych jak *Carabus cancellatus*, *C. violaceus*, należy się spodziewać wzrostu liczby osobników spotykanych na powierzchniach przeznaczonych pod elektrownie słoneczne. W porównaniu z polami uprawnymi, gdzie gęstość zasiedlenia jest bardzo mała, gatunki te preferują miedze, nieużytki i pastwiska. Choć niewątpliwie istnieje niewielkie ryzyko zniszczenia w trakcie prac ziemnych pojedynczych gniazd trzmieli (sporadycznie mogą być budowane na polach uprawnych) jest to działanie jednorazowe, a zatem o marginalnym wpływie na populację na naszym terenie. Działania zapobiegawcze przeciwdziałające niszczeniu gniazd są trudne do przeprowadzenia, gdyż gniazda są trudne do wykrycia, ukryte pod ziemią zwykle w norach opuszczonych przez gryzonie, a także mało zasadne, gdyż gniazda są aktywne przez jeden rok, z końcem sezonu owady, z wyjątkiem zimujących młodych królowych, wymierają.

Po zabudowaniu powierzchni panelami fotowoltaicznymi i związanym z tym zacienieniem części powierzchni oraz porośnięciu reszty powierzchni roślinnością można spodziewać się wzrostu atrakcyjności terenu dla płazów, przede wszystkim dla żaby trawnej *Rana temporaria*, żaby moczarowej

*Rana arvalis* oraz ropuchy szarej *Bufo bufo*. Przedsięwzięcie może w trakcie eksploatacji negatywnie wpływać na gady poprzez zacienienie części powierzchni podłoża. Dotyczy to głównie jaszczurek – jaszczurki zwinki *Lacerta agilis* oraz żyworódki *Zootoca vivipara*. Oba gatunki są jednak pospolite i w związku z tym należy negatywny wpływ budowy elektrowni na gady będzie znikomy i pomijalny.

Teren elektrowni słonecznej będzie mógł być swobodnie penetrowany przez płazy, gady i małe ssaki, gdyż w trakcie wykonywania ogrodzenia zwykle zostaje zachowana 20 cm przestrzeń pomiędzy powierzchnią gruntu a dolną krawędzią siatki. Wokół planowanych paneli pozostawiony będzie grunt w dalszym ciągu użytkowany rolniczo, co umożliwi omijanie terenu zajętego przez instalację przez większe zwierzęta. W związku powyższym, powstanie instalacji nie przyczyni się do powstania bariery migracyjnej.

Planowane elektrownie słoneczne nie będą również wpływały na nietoperze występujące na tym terenie. Zagrożeniem dla nietoperzy mogą być przezroczyste powierzchnie pionowe, z którymi ssaki te mogłyby zderzać się w czasie lotu. Zagrożenie to dotyczy w szczególności osobników młodych, uczących się latać, u których echolokacyjny system orientacji przestrzennej nie jest jeszcze w pełni wykształcony. Podobna sytuacja mogłaby wystąpić w przypadku gładkich powierzchni poziomych, które mogą być mylone z lustrem wody. W okresie eksploatacji przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na populację nietoperzy, ponieważ instalacja paneli pod kątem nachylenia wynoszącym 20-40° wyklucza możliwość pomylenia przez te ssaki ogniw fotowoltaicznych z wodopojami i miejscami żerowania. Ponadto, rzędy paneli nie tworzą jednolitej powierzchni, ale są w sposób widoczny podzielone na moduły oprawione w aluminiowe ramy i oddzielone od siebie kilkucentymetrową przerwą. Struktura taka jest doskonale widoczna za pomocą aparatu echolokacyjnego nietoperzy i nie istnieje niebezpieczeństwo, że nietoperze mogłyby nie zauważyć powierzchni paneli fotowoltaicznych, jak to ma miejsce np. w przypadku szklanych przeziernych ekranów akustycznych.

Istnieje prawdopodobieństwo, że planowane inwestycje będą mieć pozytywny wpływ na lokalne populacje nietoperzy. Powierzchnia elektrowni słonecznej będzie otoczona ogrodzeniem, na jej terenie nie będzie prowadzona intensywne gospodarstwo rolne, a konserwacja powierzchni paneli będzie odbywała się przy użyciu wody bez detergentów i innych środków chemicznych. Wyłączenie terenu elektrowni słonecznej z intensywnej gospodarki rolnej, w tym w szczególności ze stosowania środków chwastobójczych (herbicydów) i owadobójczych (insektycydów), może spowodować zwiększenie różnorodności gatunkowej lokalnej flory oraz związanej z nią fauny owadów (entomofauny), która może stanowić bazę pokarmową nietoperzy.

W celu umożliwienia dostępu światła do ogniw fotowoltaicznych w czasie eksploatacji konieczne jest okresowe usuwanie roślinności z powierzchni znajdującej się pod panelami oraz w ich sąsiedztwie. Może się to odbywać przez okresowe wypasanie przez utrzymywane specjalnie w tym celu stado owiec lub przez wykaszanie. Usuwanie roślinności przez mechaniczne i ręczne wykaszanie nie będzie miało negatywnego wpływu na lokalne populacje nietoperzy. Wypas owiec natomiast może przyczynić się do liczego występowania żywiących się odchodami chrząszczy z rodziny gnojarszowatych. Chrząszcze z tej rodziny są wykorzystywane przez nietoperze jako pokarm i z tego powodu elektrownie słoneczne mogą stać się nowym i zasobnym w pokarm żerowiskiem dla ssaków.

Nagrzewanie się powierzchni ogniw fotowoltaicznych oraz konstrukcji w dzień i wypromieniowywanie nagromadzonego ciepła tuż po zapadnięciu zmroku może spowodować niewielkie podwyższenie temperatury powietrza i gromadzenie się owadów, stanowiących pokarm nietoperzy. Ponadto elementy konstrukcyjne paneli mogą być potencjalnymi schronieniami nocnymi (miejscami odpoczynku) nietoperzy.

W przypadku obsiewu powierzchni biologicznie czynnej zespołu elektrowni słonecznych nie należy używać gatunków roślin obcego pochodzenia. W przypadku, gdy na etapie funkcjonowania elektrowni słonecznych planuje się koszenie terenu, to dla ochrony ptaków lęgowych należy planować koszenia poza okresem lęgowym ptaków, który dla większości gatunków ptaków krajobrazu rolniczego przypada przeciętnie od 1 marca do 31 lipca; ze względu na sąsiedztwo cieków wodnych, w przypadku planowanego koszenia termin należy dostosować także do okresów migracji płazów, który dla

większości gatunków ptaków w Polsce przypada przeciętnie od 15 lutego do końca maja (migracja wiosenna) oraz od 15 sierpnia do końca października (migracja jesienna).

Reasumując, w przypadku elektrowni słonecznych oddziaływanie na faunę będzie następujące:

- na etapie budowy wystąpi likwidacja fauny glebowej i płoszenie innych grup systematycznych grup zwierząt, głównie ptaków i ssaków,
- ze względu na wygrodzenie teren elektrowni słonecznej będzie niedostępny dla średnich i dużych zwierząt poruszających się po ziemi,
- powłoka antyrefleksyjna pokrywająca panele fotowoltaiczne zwiększa absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiega niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli – panele fotowoltaiczne nie będą oślepiać zwierząt naziemnych w otoczeniu i ptaków mogących przelatywać nad instalacją, nie będzie „efektu lustra wody”,
- nie ma naukowych dowodów na istnienie śmiertelności dla ptaków związanej z panelami ogniw fotowoltaicznych (Trojanowski, Łuczak 2013 r.)

W przypadku pozostałych inwestycji, w tym obiektów towarzyszących elektrowniom słonecznym (np. budynki magazynów energii) na etapie prac inwestycyjnych w efekcie uciążliwości związanych z funkcjonowaniem sprzętu budowlanego (hałas, spaliny, drgania, zagrożenie fizyczne) i dojazdami na plac budowy oraz w efekcie zmian siedliskowych, fauna prawdopodobnie wyemigruje na sąsiednie tereny, z wyjątkiem gatunków łatwo podlegających synantropizacji, o dużych zdolnościach adaptacyjnych do zmiennych warunków siedliskowych (niektóre gatunki gryzoni, ptaków i owadów). Obserwacje terenowe wykazują, że płoszenie fauny w okresie prac budowlanych sięga kilkuset metrów od placów budów, w zależności od ich charakteru. Jest to jednak oddziaływanie okresowe krótkoterminowe.

Na etapie eksploatacji obiektów, w wyniku intensyfikacji zainwestowania terenów planu wystąpi dalsza synantropizacja fauny, zwłaszcza pospolitych gatunków ptaków i drobnych ssaków, typowych dla terenów zainwestowanych.

Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą pod kątem występowania chronionych gatunków zwierząt, w tym ptaków i nietoperzy. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków zwierząt termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji, a w przypadku naruszenia zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków objętych ochroną zwrócić się do właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o uzyskanie zezwolenia na odstępstwa od obowiązujących zakazów. Zgodnie z art. 56 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska lub regionalny dyrektor ochrony środowiska może zezwolić na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych z uwzględnieniem art. 56 ust. 4, 4a, 4b, 4c, 4d i 5 ustawy o ochronie przyrody.

Na terenach użytkowanych rolniczo należy prowadzić gospodarkę rolną zgodną z zasadami Zwyczajnej Dobrej Praktyki Rolniczej oraz Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej dla minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko prowadzonej działalności rolniczej. Sprzyjać to będzie zachowaniu różnorodności biologicznej na tych obszarach.

Realizacja ustaleń planu poprzez zwiększenie udziału zabudowy w nowo wyznaczonych strefach wpłynie na faunę. Plan jednak przy wyznaczaniu terenów zabudowy uwzględnia zasadę zrównoważonego rozwoju poprzez zachowanie terenów biologicznie czynnych. Możliwa intensyfikacja zabudowy nie wpłynie negatywnie na możliwość migracji roślin i zwierząt. Nie przewiduje się więc w tym przypadku negatywnego wpływu na florę i faunę.

Podsumowując, w planie ogólnym nie wprowadza się ustaleń, które kolidowałyby z celami ochrony odległych obszarów Natura 2000 i odległych obszarów chronionego krajobrazu. Działania inwestycyjne prowadzone na tych obszarach powinny uwzględniać przepisy odrębne, tzn. ustawę o ochronie przyrody.

## 2.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat

Na skutek zainwestowania (wprowadzenia nowej zabudowy w planie ogólnym) mogą zmienić się nieznacznie warunki klimatu lokalnego. Mogą one dotyczyć minimalnych i maksymalnych temperatur powietrza, wilgotności powietrza i prędkości wiatru. Ze względu na uszczelnienie powierzchni terenu kosztem terenów biologicznie czynnych zmniejszy się powierzchnia parowania. Będą to oddziaływania wtórne, długoterminowe i stałe, ale nie będą one znacząco wpływać na warunki klimatu odczuwalnego przez ludzi.

Zanieczyszczenia mogą wystąpić okresowo na etapie realizacji inwestycji na terenach objętych planem i będą się wiązały z transportem ciężkim i pracą urządzeń budowlanych. W tym okresie, w zależności od stosowanych technologii, oprócz okresowego hałasu, może nastąpić wzrost emisji pyłu. Będą to jednak uciążliwości okresowe, krótkotrwałe ustępujące wraz z zakończeniem inwestycji. Na skutek zainwestowania, przy uwzględnieniu skali i rodzaju przedsięwzięć, można stwierdzić, że nie będą one negatywnie oddziaływać na klimat.

W związku z wyznaczeniem terenów rolnictwa w strefach otwartych i strefach produkcji rolnej może wystąpić oddziaływanie negatywne substancji odorowych z budynków gospodarskich, podczas przewożenia obornika i innych prac gospodarskich. Jak dotąd nie ma możliwości całkowitego wyeliminowania nieprzyjemnych zapachów. Można je jednak ograniczyć, między innymi poprzez stosowanie zaleceń Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.

Ważne jest zatem wprowadzenie dużej ilości zieleni w ramach powierzchni biologicznie czynnych, zieleni izolacyjnej, zwłaszcza od strony dróg. Będą to oddziaływania długookresowe pozytywne na środowisko.

Pozytywnie na stan powietrza wpłyną istniejące kompleksy leśne i projektowane w różnych strefach. Lasy bowiem charakteryzują się swoistymi warunkami klimatycznymi i w sposób szczególny oddziałują również na warunki klimatyczne terenów do nich przyległych. Lasy wpływają na kształtowanie klimatu zarówno globalnego jak i lokalnego, stabilizację składu atmosfery i jej oczyszczanie. Las wpływa łagodząco i wyrównująco na ruchy powietrza i równocześnie je oczyszcza. Ponadto pozytywny wpływ na powietrze atmosferyczne będzie miała zieleń naturalna, zieleń urządzonej, zieleń ogrodów działkowych, zieleń cmentarzy, zieleń wprowadzana w ramach powierzchni biologicznie czynnych. Ważną rolę wentylacyjną będą odgrywać niezabudowane ciągi ekologiczne rzek.

Zwiększenie ilości terenów przeznaczonych pod zabudowę przyczyni się do pogorszenia jakości powietrza w związku ze sposobem ogrzewania obiektów. Należy zatem dążyć do utrzymania wysokiej jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń poprzez stosowanie do celów grzewczych technologii opartej o przepisy odrębne tj. zgodnie z uchwałą nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej i uchwałą Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj., wielkopolskiego z 2017 r. poz. 8807).

W planach miejscowych zagospodarowania przestrzennego należy zawrzeć odpowiednie zapisy ograniczające emisję dla poszczególnych terenów.

W strefach otwartych profilem dodatkowym są tereny elektrowni wiatrowej (zgodnie z obowiązującym planem miejscowym) i słonecznej. W przypadku powstania tych elektrowni nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na stan powietrza atmosferycznego i na klimat lokalny. Natomiast przyczynią się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń w wyniku spalania paliw kopalnych.

Panele fotowoltaiczne instalowane głównie na dachach budynków nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko. Ponadto, powierzchnie paneli fotowoltaicznych pokrywa się obecnie warstwą

absorbującą promienie słoneczne, tak by nie powodować odbijania się cząsteczek promieni i nie oślepiania ptaków mogących przelatywać nad budynkami.

W przypadku elektrowni słonecznych i wiatraków na etapie budowy wystąpi nieznaczna emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego związana głównie z pracą sprzętu budowlanego, z transportem gleby z urobku i materiałów budowlanych oraz elementów konstrukcyjnych elektrowni (spaliny) – bezpośrednie oddziaływania o znaczeniu lokalnym, ograniczonym do terenu prac budowlanych. Ruch pojazdów, realizacja wykopów oraz składowanie gleby z urobku i ewentualnie sypkich materiałów budowlanych spowoduje okresową emisję pyłów do atmosfery. Emisja ta będzie jednak znacznie ograniczona w przypadku zawilgocenia podłoża. Będzie ona miała charakter niezorganizowany, o zasięgu ograniczonym głównie do terenu budowy. Wobec dobrych warunków przewietrzania nie spowoduje to istotnego wpływu na warunki aerosanitarne w rejonie realizacji przedsięwzięcia. W okresie eksploatacji elektrownie słoneczne i wiatrowe nie będą powodować zmian jakości powietrza.

W wyniku lokalizacji elektrowni słonecznych wystąpią lokalne zmiany klimatyczne w przypadku zastosowania paneli fotowoltaicznych na dużych powierzchniach, zwłaszcza termiczne (wzrost temperatury powietrza) i wilgotnościowe (spadek wilgotności).

Wyżej opisane rozwiązania sprzyjać będą ochronie powietrza atmosferycznego, gdyż nie będą powodować nadmiernej emisji zanieczyszczeń. Będą to oddziaływania w konsekwencji długookresowe i pozytywne. Jest to zgodne z Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954).

## **2.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny**

Stan klimatu akustycznego jest jednym z najistotniejszych czynników określających jakość środowiska bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka. Klimat akustyczny warunkuje możliwości odpoczynku i regeneracji sił.

Wymagany standard akustyczny chronionego środowiska ustalany jest w zależności od rodzaju terenu i jego funkcji (rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Zadaniem tej części prognozy jest ocena zmian klimatu akustycznego w wyniku realizacji określonego projektem planu ogólnego użytkowania terenów oraz zaproponowanie ewentualnych przedsięwzięć niezbędnych do ochrony środowiska przed hałasem.

Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego, biorąc pod uwagę projektowane profile funkcjonalne, nie powinny wpłynąć znacząco na pogorszenie klimatu akustycznego.

Skutkiem realizacji ustaleń planu będzie pojawienie się nowych źródeł hałasu nieuchronnie związanych z urbanizacją. Zmiana użytkowania związana z wprowadzeniem różnorodnej zabudowy w strefach: wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową wielorodzinną, wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, wielofunkcyjną z zabudową zagrodową, nie będzie negatywnie oddziaływać na kształtowanie lokalnego klimatu akustycznego. Dominował tu będzie hałas komunalno-bytowy. Większy hałas może być związany z terenami stref usługowych i gospodarczych oraz terenami stref produkcji rolniczych. Będą to oddziaływania długookresowe negatywne. Będzie to jednak zależało od rodzaju przedsięwzięć na tych terenach, co na etapie planu ogólnego nie jest do końca znane i będzie się wiązało ze zwiększoną ilością dojeżdżających samochodów. Nie zawsze jednak taka obsługa musi się wiązać z uciążliwościami dla środowiska.

Klimat akustyczny determinowany jest przede wszystkim funkcjonowaniem systemu komunikacyjnego, który jest głównym generatorem hałasu. Zależy on od natężenia ruchu na drogach oraz od udziału pojazdów ciężkich w ogólnej liczbie pojazdów.

Najważniejszym elementem układu jest droga krajowa nr 25, zaliczana do klasy GP (główniej ruchu przyspieszonego), przebiegająca przez miasto Stawiszyn, dla której w planie ogólnym wyznaczono strefę komunikacyjną. Strefę tę wyznaczono także na terenach wskazanych w Decyzji Wojewody Wielkopolskiego nr 29/2003 o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej dla inwestycji

polegającej na rozbudowie drogi krajowej nr 25, realizowanej w ramach zadania pn. „Rozbudowa drogi krajowej nr 25 na odcinku Zbiersk-Stawiszyn”.

Na terenie gminy Stawiszyn były prowadzone badania dotyczące natężenia hałasu od drogi krajowej nr 25 (geoportal.gov.pl). od Stawiszyna w kierunku południowym. Odcinek drogi krajowej w Piątku Małym jest odcinkiem o ponadnormatywnym oddziaływaniu akustycznym. Wzdłuż tej drogi na niektórych odcinkach istnieje nieliczna zabudowa mieszkaniowa, głównie zagrodowa. W zasadzie nie projektuje się nowej zabudowy mieszkaniowej. Należy dążyć do ograniczeń natężenia hałasu poprzez wprowadzenie zieleni izolacyjnej oraz stosowanie „cichych nawierzchni” drogowych takich jak: asfalt porowaty, dwuwarstwowe nawierzchnie porowate, MNU – mieszanka o nieciągłym uziarnieniu lub SMA-mastyks grysowy, mieszanka z dodatkiem gumy lub innych środków technicznych, technologicznych i organizacyjnych niwelujących negatywne oddziaływanie.

Plany ogólne jednoznacznie nie określają jakie będzie przeznaczenie terenu, dopiero w planie miejscowym będzie to uszczegółowione zgodnie z profilem funkcjonalnym. Należy w planie miejscowym zastosować buforowanie i strefowanie funkcji terenu co pozwoli minimalizować konflikty związane z uciążliwością hałasową.

W perspektywie najbliższych lat planowana jest budowa nowej drogi ekspresowej S25 na odcinku Konin – Kokanin. Dla wskazanego w decyzji środowiskowej przebiegu trasy w planie ogólnym wyznaczono strefę otwartą (SO) z zakazem zabudowy i bez wyznaczania obszarów uzupełnienia zabudowy (OUZ). Rozwiązanie to zapewnia rezerwę terenową niezbędną dla realizacji inwestycji liniowej oraz pozwala uniknąć konfliktów przestrzennych i środowiskowych, głównie w zakresie hałasu. Droga ta odciąży obecną drogę krajową nr 25 i wpłynie na ograniczenie hałasu od obecnej drogi nr 25.

Ważnym elementem planowanego układu drogowego jest obwodnica miasta Stawiszyn, projektowana od północy miasta. Dla jej przebiegu w planie ogólnym wyznaczono strefę infrastrukturalną (SI), umożliwiającą w przyszłości realizację inwestycji publicznej o charakterze transportowym. Zastosowane rozwiązanie pozwala na przejęcie znacznej części ruchu tranzytowego z centrum miasta, poprawę bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców, a także zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej terenów w sąsiedztwie obwodnicy. Wpłynie to niewątpliwie na poprawę klimatu akustycznego na terenie miasta.

Wzdłuż dróg powiatowych także istnieje zabudowa. Należy dążyć do ograniczeń natężenia hałasu poprzez wprowadzenie zieleni izolacyjnej oraz stosowanie „cichych nawierzchni” drogowych takich jak: asfalt porowaty, dwuwarstwowe nawierzchnie porowate, MNU – mieszanka o nieciągłym uziarnieniu lub SMA-mastyks grysowy, mieszanka z dodatkiem gumy lub innych środków technicznych, technologicznych i organizacyjnych niwelujących negatywne oddziaływanie.

W planie ogólnym zakłada się rozbudowę sieci dróg gminnych ze względu na wciąż rosnące natężenie ruchu pojazdów oraz modernizację istniejących dróg na terenie gminy. Stąd postuluje się, aby w planie miejscowym zagospodarowania przestrzennego tereny podlegające ochronie przed hałasem przebiegały w maksymalnej możliwej odległości od terenów komunikacyjnych. W celu ich uniknięcia lub minimalizacji konieczne będzie stosowanie odpowiednich środków organizacyjnych, technicznych i technologicznych (ciche nawierzchnie, ronda, ekrany akustyczne, zieleń izolacyjna).

Istniejące i projektowane w planie ogólnym zainwestowanie powinno wszelkie oddziaływania ograniczać do granic terenu, na których dana inwestycja jest lub będzie realizowana.

Na terenie gminy Stawiszyn funkcjonuje kolejka wąskotorowa na trasie Zbiersk – Goliszew, wykorzystywana obecnie głównie w celach turystycznych. Stanowi ona cenny element dziedzictwa technicznego i kulturowego regionu, a jednocześnie atrakcyjną formę promocji walorów gminy. W planie ogólnym jej przebieg został objęty strefą infrastrukturalną (SI), co pozwala na utrzymanie i rozwój funkcji transportowo-turystycznych kolejki, a także na ochronę rezerwy terenowej niezbędnej dla jej dalszej eksploatacji. Rozwiązanie to sprzyja zachowaniu spójności przestrzennej oraz umożliwia ewentualne poszerzenie oferty turystyczno-rekreacyjnej gminy w przyszłości. Hałas pochodzący od tej kolejki funkcjonującej sporadycznie nie ma dużego wpływu na mieszkańców.

W zapisach planu ogólnego dopuszcza się możliwość lokalizacji elektrowni słonecznych w strefach otwartych i w strefach produkcji rolniczej (poza korytarzami ekologicznymi).

Przedsięwzięcia te w okresie eksploatacji nie powodują hałasu. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych jest zgodna z wymogami Unii Europejskiej i z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Elektrownie słoneczne, stanowią również źródło odnawialnej czystej energii.

Oddziaływanie elektrowni słonecznej na klimat akustyczny będzie następujące:

- nieznaczna emisja hałasu wystąpi na etapie budowy – bezpośrednie oddziaływania o zasięgu lokalnym, ograniczonym do terenu prac budowlanych,
- na etapie eksploatacji brak emisji hałasu i wibracji; potencjalnie źródłem hałasu może być jedynie niezależny system chłodzenia przetwornic napięcia (inwertorów) – hałas generowany przez wentylatory nie przekracza poziomu 45 dB w odległości 1 metra od nich.

W planie ogólnym przewiduje się lokalizację elektrowni wiatrowych jako profil dodatkowy w strefach otwartych zgodnie z obowiązującym miejscowym planem miejscowym. W związku z tym nastąpi wzrost poziomu hałasu w otoczeniu planowanych obiektów. Elektrownie muszą być zlokalizowane z dala od terenów podlegających ochronie akustycznej, na terenach rolnych i wtedy nie będzie przekroczeń poziomów dopuszczalnych, ponieważ hałas tu nie jest normowany. Dla terenów chronionych akustycznie muszą być zachowane dopuszczalne poziomy hałasu. Przy wysokich wiatrakach, najwyższe poziomy dźwięku występują na dużych wysokościach (powyżej 50 m n.p.t.). Zatem słyszalność hałasu przez ludzi na poziomie bytowania jest znacznie ograniczona. Dla bezpieczeństwa akustycznego przyjmuje się generalnie strefę aktualnie obowiązującą 700 m wokół wiatraka jako całkowicie bezpieczną z zakazem zabudowy zgodnie z ustawą o odnawialnych źródłach energii. Powinna być także zachowana dość duża odległość między wiatrakami, aby nie dochodziło do nakładania się fal dźwiękowych i skumulowania efektów hałasowych.

Z doświadczeń państw od dawna inwestujących w energię wiatrową wynika, że nowoczesne konstrukcje siłowni wiatrowych charakteryzują się coraz mniejszym poziomem wytwarzanego hałasu.

W gminie Stawiszyn aktualnie nie ma elektrowni wiatrowych. W sąsiedniej gminie Żelazków w obrębie Złotniki Małe na dz. nr 103/2 znajdują się elektrownie wiatrowe, których strefy tzw. „wyłączone” obejmują częściowo tereny gminy Stawiszyn. W strefach tych znajduje się istniejąca zabudowa zagrodowa. Nie planuje się nowej. Natomiast wyznaczono tereny produkcji rolnej SR.

Przez tereny opracowania planu przebiegają linie elektroenergetyczne 110 kV i przebiegają linie elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia.

Z badań hałasu przeprowadzonych wokół linii elektroenergetycznych najwyższych napięć wynika, że poziom hałasu wytwarzanego przez te linie nie przekracza najczęściej, w odległości kilkunastu metrów od linii nawet w najgorszych warunkach pogodowych wartości 30-35 dB(A) - dla linii 110 kV. Źródłem hałasu, a właściwie szumu akustycznego, wytwarzanego przez linie elektroenergetyczne wysokich napięć są:

- ulot z elementów przewodzących linii znajdujących się pod napięciem (głównie z przewodów roboczych),
- wyładowania powierzchniowe na elementach układu elektroizacyjnego (izolatorach).

Zjawiska te nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi. Poziom hałasu w otoczeniu linii 110 kV prądu przemiennego zależy od warunków atmosferycznych; w złych warunkach, przy dużej wilgotności powietrza, (deszcz, mgła, mżawka) jest wyższy niż w warunkach dobrych. Należy podkreślić, że hałas emitowany przez linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia różni się znacznie od hałasu powodowanego przez inne źródła, m.in. przez zakłady przemysłowe. Oddziaływanie ma charakter lokalny, bezpośredni, chwilowy. W związku z tym można przyjąć, że hałas od linii wysokiego i średniego napięcia nie będzie miał wpływu na ludzi na naszym terenie. Ponadto w planie wyznacza się pasy technologiczne wzdłuż linii elektroenergetycznych, w których ustala się zakaz lokalizacji budowli takich jak maszty oraz zieleni wysokiej a także instalacji fotowoltaicznych.

## 2.7. Oddziaływanie na krajobraz

Zgodnie z *ustawą o ochronie przyrody* (Dz. U. 2024 r. poz. 1478 ze zm.) i *ustawą o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu* (Dz. U. 2015r., poz.774 ze zm.), ochronie podlega również krajobraz. Potrzeba tej ochrony wynika m.in. z konieczności utrzymania harmonii, czyli takiego zróżnicowania i ukształtowania krajobrazu, który zapewniałby funkcjonowanie poszczególnych ekosystemów zapewniając dobre warunki dla życia człowieka. Harmonia krajobrazu może być utrzymana, a nawet wzbogacana przez świadome działanie człowieka, choć mimo wszystko struktura krajobrazu zostanie zmieniona.

Ustalenia projektu planu ogólnego wpłyną na krajobraz w związku ze zmianą części krajobrazu na tereny zabudowane. Głównie dotyczy to terenów zieleni, nieużytków, pól uprawnych, które w części zostaną przekształcone w tereny zabudowane. Nastąpi tam miejscowe ograniczenie różnorodności biologicznej.

Ustalenia projektu planu ogólnego wprowadzają ustalenia dla poszczególnych stref w celu uniknięcia zaburzenia ciągłości systemu przyrodniczego czy układu ruralistycznego. W planie przyjęto zasadę zachowania zwartego charakteru zabudowy wiejskiej i miejskiej i przeciwdziałanie jej rozpraszaniu poprzez dogęszczenie zabudowy w obrębie jednostek osadniczych, wyznaczaniu obszaru uzupełnienia zabudowy, obszaru zabudowy śródmiejskiej, kształtowania wiejskich przestrzeni publicznych, utrwalania i przywracania historycznych układów zabudowy miasta i wsi, utrzymania historycznej zabudowy miasta i wsi. Na etapie opracowywania planów miejscowych należy wyznaczać tereny przeznaczone pod zieleni i łączyć je w spójny system w celu poprawy walorów krajobrazowych terenów osiedleńczych. Wskazane jest także objęcie ochroną miejsc i terenów eksponowanych, panoram i punktów widokowych przed dominacją obcych elementów, w szczególności sieci infrastruktury technicznej, tablic reklamowych.

Negatywnie na krajobraz wpłyną elektrownie słoneczne i wiatrowe dopuszczone w strefach otwartych oraz elektrownie słoneczne dopuszczone jako profil dodatkowy w niektórych strefach produkcji rolniczej.

Największy wpływ na krajobraz będzie związany z lokalizacją elektrowni wiatrowych. Negatywny wpływ na krajobraz związany będzie z okresem budowy inwestycji. Będzie to negatywna fizjonomia „placów składowych” materiałów budowlanych, konstrukcji, słupów itp. Zlokalizowanie elektrowni wiatrowych wpłynie na pogorszenie estetyki krajobrazu. Ich wpływ na krajobraz zależeć będzie od wysokości i ilości instalacji. Z uwagi na to, że mogą to być obiekty wysokie, to można stwierdzić, że będą górowały nad otoczeniem, w tym również nad lasami i będą widziane nawet z dużych odległości. Zaznaczyć jednak należy, że smukła konstrukcja wież wiatrowych w kolorze białym lub szarym stwarzać będzie wrażenie lekkości i nawet, w przypadku dość dużej wysokości, nie będzie tak bardzo przytłaczać krajobrazu. Jasne kolory wież powodują, że przy większej odległości wiatraki „zlewają” się z otoczeniem. Właściwie dobrane kolory wież, zbliżone do koloru nieba, powodują, że w niektórych porach dnia wiatraki są niewidoczne. Widoczność siłowni wiatrowych w krajobrazie zależy bowiem w dużym stopniu od pory dnia i panujących warunków atmosferycznych. Ocena wpływu farmy wiatrowej na krajobraz jest oceną subiektywną, zależną od indywidualnego podejścia. Elektrownie wiatrowe z biegiem czasu wtopią się w istniejący krajobraz i mogą być odbierane jako symbol rozwoju cywilizacji.

Dodać należy, że żywotność tych budowli określana jest przez producentów na 25 – 30 lat. Po upływie tego okresu nastąpi demontaż. Należy przypuszczać, że jeżeli na tym terenie zostaną zamontowane nowe wiatraki, to będą to urządzenia jeszcze nowocześniejsze w stosunku do obecnych.

Lokalizacja elektrowni słonecznych spowoduje oddziaływanie na krajobraz zależne przede wszystkim od ich powierzchni i szczegółowej lokalizacji. Nastąpi zmiana użytkowania ziemi na techniczno-przemysłową. Oddziaływanie elektrowni słonecznych na krajobraz ma z reguły charakter lokalny, ponieważ konstrukcje paneli są stosunkowo niskie (najczęściej mają wysokość 5 m.). Przy dużych powierzchniach zespołów ogniw i stosunkowo gęstym ich ustawieniu przesłaniać one będą

widoki obserwatorom znajdującym się w bliskim otoczeniu, na tej samej wysokości n.p.m., z dróg, a z większej odległości będą widoczne z terenów trochę więcej wzniesionych w przypadku braku przesłon np. w postaci lasów. Ponadto panele są ciemne i montowane na szarym (ocynkowanym) stelarzu. Na terenie elektrowni słonecznej nie będzie obiektów dominujących przykuwających wzrok wysokością lub jaskrawym kolorem. Wszystko to powoduje, że farma widoczna z poziomu gruntu stanowi jedną ciemną linię i stapia się z krajobrazem. Negatywny wpływ na krajobraz związany będzie z okresem budowy inwestycji. Będzie to negatywna fizjonomia „placów składowych” materiałów budowlanych, konstrukcji, słupów itp. Lokalizacja elektrowni słonecznych dopełnia antropizację krajobrazu. Lokalizacja ich powinna być jednak poprzedzona analizą krajobrazową, co pozwoli na zapobieganiu degradacji wizualnej krajobrazu.

Przy realizacji ustaleń planu ogólnego, a potem planu miejscowego początkowo niekorzystnie zmieni się estetyka krajobrazu, głównie w okresie prowadzenia prac budowlanych. O charakterze i jakości zmian w krajobrazie zadecydują ustalenia miejscowego planu. Staranne zaprojektowanie zabudowy, wprowadzenie ciekawej kolorystyki, przyczyni się do zminimalizowania negatywnego wpływu na krajobraz. Będą to oddziaływania stałe i bezpośrednie. Pozytywny wpływ na krajobraz będzie miała zielen wprowadzona w ramach powierzchni biologicznie czynnych.

Ustalenia planu w strefach dotyczące krajobrazu wynikają z potrzeby ochrony krajobrazu oraz konieczności prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych, w myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98).

W związku z zapisami *ustawy o ochronie przyrody*<sup>8</sup> zabraniających wprowadzania do środowiska przyrodniczego oraz przenoszenia w tym środowisku roślin, zwierząt i grzybów gatunków obcych, zaleca się, aby podczas planowanych nasadzeń korzystać z rodzimych gatunków drzew i krzewów z uwzględnieniem wymagań siedliskowych poszczególnych gatunków.

Aktualnie na obszarze województwa wielkopolskiego obowiązuje Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego przyjęty Uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. Na terenie objętym planem ogólnym nie wyznaczono krajobrazów priorytetowych w związku z tym nie ma odniesienia do tego zagadnienia.

## **2.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury**

W projekcie planu ogólnego gminy zostały uwzględnione obiekty wpisane do rejestru zabytków, wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków. Plan wyznacza także strefy ochrony stanowisk archeologicznych. Zapisy planu odnoszą się do ochrony dziedzictwa kulturowego tylko poprzez ustalenia wskaźników zabudowy i wyznaczania odpowiednich profili funkcjonalnych stref planistycznych. Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego powinna przyczynić się do poprawienia walorów krajobrazowych i wzrostu atrakcyjności miejsca. Jednocześnie wyznaczenie odpowiednich stref planistycznych w sąsiedztwie obiektów zabytkowych przyczyni się do zachowania ładu przestrzennego i wartości historycznych obiektów.

## **2.9. Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Na terenie gminy Stawiszyn nie występują złoża surowców naturalnych ujęte w Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS PIG i w Bilansie zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2024 r. Nie projektuje się stref górnictwa. Nie ma zatem odniesienia do tego zagadnienia.

---

<sup>8</sup> Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.)

## 2.10. Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne

Szereg czynników decyduje o jakości życia mieszkańców. W zakresie zagadnień przestrzennych o warunkach i jakości życia społeczności lokalnych decydują standardy zagospodarowania terenu i zaspokojenie potrzeb bytowych.

Zapisy planu ogólnego mogą przyczynić się do podniesienia poziomu życia mieszkańców na obszarze gminy.

Na terenie gminy Stawiszyn w planie ogólnym wyznacza się nowe tereny przeznaczone pod zabudowę, co wpłynie na warunki życia społeczności lokalnej. Wiąże się z tym również rozwój infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, co poprawi warunki życia mieszkańców.

W wyniku realizacji zaplanowanych obiektów powstaną nowe miejsca zamieszkania, usług, produkcji, sportu i rekreacji i nowe miejsca pracy. Zagospodarowanie tego terenu będzie źródłem dodatkowych dochodów dla gminy.

Wyznaczenie stref planistycznych przyczyni się do ograniczenia mieszania się funkcji mieszkaniowej z funkcją uciążliwą. W przypadku nowej lokalizacji funkcji usługowej czy produkcyjnej wskazuje się na etapie planu miejscowego zastosować takie rozstrzygnięcie, aby funkcja uciążliwa nie kolidowała z funkcją mieszkaniową, aby budynki z działalnością mniej uciążliwą były lokalizowane bliżej zabudowy, a te bardziej uciążliwe w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej.

W planie ogólnym dopuszcza się w strefach otwartych elektrownie wiatrowe zgodnie z obowiązującym planem miejscowym. Obiekty te mają wpływ na ludzi ze względu na oddziaływanie akustyczne. Strefy otwarte wyłączone są jednak z zabudowy, co zapobiegnie negatywnemu oddziaływaniu na ludzi.

W planie ogólnym dopuszcza się lokalizację elektrowni słonecznych w strefach otwartych i w strefach gospodarczych.

Oddziaływanie elektrowni słonecznych na ludzi będzie następujące:

- spowoduje nieznaczne oddziaływanie na warunki życia ludzi w okresie budowy (emisja hałasu i zanieczyszczeń związana z pracami budowlanymi)
- na etapie eksploatacji nie nastąpi bezpośrednie oddziaływanie na warunki życia ludzi poza lokalnym oddziaływaniem krajobrazowym; pozytywne oddziaływanie pośrednie polegać będzie na bezemisyjnej produkcji energii elektrycznej.

Utrzymanie istniejących lasów, terenów zieleni urządzonej, zieleni naturalnej, wprowadzenie zalesień w strefach otwartych, poprzez oczyszczanie atmosfery i regulację klimatu przyczyni się do poprawy warunków klimatycznych, a więc w szerszym wymiarze także warunków życia społeczeństwa.

Na terenach planu ogólnego nie ma zakładów dużego i zwiększonego ryzyka (ZDR i ZZR) występowania poważnych awarii.

Na obszarze gminy, objętym planem ogólnym, nie występują zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia wynikające z możliwości występowania osuwania się mas ziemnych, powodzi lub z innych przyczyn.

Zagrożenie ludzi i dóbr materialnych może być także ze strony czynników przyrodniczych związanych z gwałtownymi czynnikami pogodowymi (burze, huragany, deszcze nawalne).

## 2.11. Pozostałe zagrożenia dla środowiska – biogazownie

### Biogazownie

W planie ogólnym gminy Stawiszyn biogazownie zaplanowano jako **profil dodatkowy** dla:

- **strefy SZ** (wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową),
- **strefy SR** (strefy produkcji rolniczej),
- **strefy SO** (strefy otwartej)

przy czym ich lokalizację ograniczono do terenów znacznie oddalonych od zwartej zabudowy mieszkaniowej. Takie podejście minimalizuje potencjalne konflikty przestrzenne i środowiskowe, a jednocześnie umożliwia wykorzystanie lokalnych źródeł biomasy w sposób racjonalny i zrównoważony.

Biogazownie rolnicze to instalacje służące do produkcji tzw. biogazu, zbliżonego swymi właściwościami i składem do gazu ziemnego. W czasie pracy emitują one znacznie mniej szkodliwych substancji niż to ma miejsce w przypadku konwencjonalnych źródeł energii. Dobrze prowadzona biogazownia jest stabilnym źródłem energii w ciągu całego roku, w przeciwieństwie do elektrowni wiatrowych, słonecznych czy wodnych, których efektywność uzależniona jest w znacznym stopniu od warunków pogodowych. Dużym plusem biogazowni jest wysoka efektywność energetyczna dochodząca do 80% (w przypadku spalania biomasy ok. 20-30%).

W biogazowni może być wykorzystywana biomasa, która jest tanim ekologicznym źródłem energii. Biomasa to suche rośliny, na ogół jest to słoma bądź drewno z odpadów leśnych i drzew szybko rosnących jak np. wierzba energetyczna. Biomasa jest źródłem energii odnawialnej. Jest to paliwo stosunkowo wydajne; dwie tony suchej masy w postaci słomy lub drewna są równoważne energetycznie tonie węgla kamiennego. Wytwarzanie energii cieplnej przy pomocy biomasy jest tańsze o 200% - 300%. Paliwo to może być stosowane w systemach grzewczych, ale również po zamontowaniu turbiny i instalacji towarzyszącej można produkować prąd elektryczny.

Wiele biogazowni rolniczych jako substrat wykorzystuje głównie odchody zwierzęce: gnojowicę i obornik. Ich przetwarzanie jest korzystne z punktu widzenia rolniczego i środowiskowego. Stosowanie surowej gnojowicy na pola niesie ryzyko sptyłów powierzchniowych, eutrofizacji wód i cieków wodnych (zakwity), rozprzestrzeniania chorobotwórczych mikroorganizmów i nasion chwastów. Dużą uciążliwością dla lokalnych społeczności są odory towarzyszące nawożeniu pól. Natomiast wykorzystywanie w nawożeniu przefermentowanych odchodów zwierzęcych nie wywołuje w środowisku tylu negatywnych skutków. Zanieczyszczenia jakie migrują z wodami polskich rzek, niosą duże ilości biogenów, czego skutki mogą być poważne i długotrwałe. Ograniczenie tego ryzyka może nastąpić właśnie dzięki przetwarzaniu w biogazowniach gnojowicy i obornika w drodze fermentacji beztlenowej. Odchody zwierząt w biogazowni są wykorzystywane na bieżąco, bez konieczności długotrwałego przechowywania, co ogranicza emisję metanu do atmosfery i azotu do wód gruntowych.

Jedynym produktem ubocznym przy produkcji biogazu jest tzw. poferment, który jest lepszym nawozem niż gnojowica czy obornik. W wyniku fermentacji zwiększa się w nim zawartość azotu amonowego (N-NH<sub>4</sub>) do 90% podczas gdy w gnojowicy surowej wynosi ok. 48,8%. Forma amonowa jest łatwiej przyswajalna przez rośliny i mniej narażona na wymywanie do wód powierzchniowych i gruntowych, gdyż ulega tzw. sorpcji wymiennej w glebie. Nawozowe wykorzystanie pofermentu, poza zmniejszeniem zużycia nawozów mineralnych, pozwala na wprowadzenie do gleby znaczącej ilości materii organicznej. Dzięki temu zostaje zachowana zdolność do utrzymania równowagi humusu w glebie. W wyniku procesu technologicznego (fermentacji i wysokiej temperatury) większość nasion chwastów obumiera i nie jest w stanie kiełkować (mniejsze zużycie herbicydów), ginie również większość mikroorganizmów, w tym chorobotwórczych. Ponadto ferment nie śmierdzi i daje – według badań warszawskiej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego – plony o 20% wyższe niż w przypadku stosowania gnojowicy czy obornika. Warunki dotyczące stosowania pofermentu do nawożenia są bardzo podobne do zasad stosowania gnojowicy (terminy, dawki, obowiązki przeorania).

Istnieje również możliwość suszenia odpadu pofermentacyjnego i stosowanie go jako biomasy stałej w procesie spalania.

Prawidłowo eksploatowana biogazownia nie powinna stwarzać uciążliwości dla otoczenia. Zagrożenia mogą wynikać z awarii, błędów czy niedociągnięć organizacyjnych procesu technologicznego, podobnie jak w przypadku innych zakładów przetwarzających surowce rolnicze.

Biomasę można wykorzystać do produkcji biopaliw. W ostatnich latach wzrosło zainteresowanie zastosowaniem roślin rolniczych do celów przemysłowych, w tym produkcji paliw. W naszym kraju taką „energetyczną rośliną” jest rzepak, z którego produkuje się tzw. „biodiesel”. Podstawowym

surowcem do produkcji paliwa jest surowy olej rzepakowy i metanol. Do produkcji surowego oleju rzepakowego można zastosować nowoczesną technologię zimnego tłoczenia oleju. Jest to jednostopniowy, ciągły proces tłoczenia oleju z całych ziaren rzepaku z równoczesnym procesem jego filtracji. Ten system tłoczenia zapewnia wysoki stopień uzysku oleju oraz minimalne zapotrzebowanie na energię. Nie powoduje powstawania zbędnych produktów ubocznych lub odpadów. W procesie zimnego tłoczenia oleju powstają makuchy – wyłoki z pras ślimakowych. Estrы metylowe powstają podczas działania na olej rzepakowy metanolem w obecności alkalicznego katalizatora KOH. Reakcja reestryfikacji zachodzi podczas intensywnego mieszania składników w temperaturze 60°C. Wynikiem reakcji jest powstanie emulsji surowego glicerolu w mieszaninie estrów metylowych. W późniejszej fazie obróbki te składniki są od siebie odseparowywane. Powstają:

1. główny produkt – Mieszanina Estrów Metylowych Oleju Rzepakowego (EMOR – BODIESEL)
2. warstwa glicerynowa

Przy całej prostocie procesu produkcyjnego uzyskuje się główny produkt spełniający wymagane normy.

W przypadku lokalizacji agrorafinerii nie będzie zagrożenia dla gleby, gdyż biodiesel jest nietoksyczny i w przypadkowo rozlany na glebę ulega biodegradacji w ciągu 21 dni.

*Proces reestryfikacji w agrorafinerii charakteryzuje się brakiem ścieków technologicznych. ewentualne ścieki technologiczne mogące powstawać w czasie funkcjonowania planowanych przedsięwzięć muszą być odprowadzane siecią kanalizacji technologicznej do szczelnych zbiorników bezodpływowych.*

W wyniku realizacji przedsięwzięć przewiduje się przekształcenie części terenów poprzez budowę m. in. obiektów kubaturowych (np. fermentory, zbiornik płynu pofermentacyjnego, budynek separacji i skraplania CO<sub>2</sub>, silosy magazynowe, zbiornik przeciwpożarowy itp. ).

Magazynowane substraty i produkt pofermentacyjny powinny być usypywane w pryzmy i przykrywane plandekami zabezpieczającymi przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych. Powierzchnia betonowa silosu pokryta powinna być środkiem hydroizolacyjnym zabezpieczającym przed działaniem związków zawartych w sokach kiszonych oraz stanowiącym uszczelnienie zabezpieczające przed przedostaniem się odcieków do gruntu. Przepompownia odcieków technologicznych - studnia powinna być wyposażona w pompę, do której powinien być doprowadzony system rurociągów zbierających odcieki z powierzchni składowania substratów. Odcieki ze studni powinny być kierowane do zbiornika fermentacyjnego jako płyn rozcieńczający.

Uogólniając, brak będzie istotnego oddziaływania biogazowni na wody powierzchniowe i podziemne. Elementem wpływu na wody powierzchniowe i gruntowe będzie odprowadzenie nadmiaru wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych. Wody te przed odprowadzeniem do odbiornika będą oczyszczone w separatorze z zawiesiny i substancji ropopochodnych tak by odpowiadały rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dn. 12.07.2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).

Ze względu na niski stopień potencjalnego oddziaływania na wody powierzchniowe oraz powierzchnię ziemi nie występuje również zagrożenie infiltracji zanieczyszczeń do głębszych warstw gruntu oraz pogorszenia jakości wód podziemnych w wyniku realizacji i eksploatacji instalacji.

W zakresie oddziaływania na jakość powietrza źródłem emisji na terenie instalacji będą: substancje NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, pył PM<sub>10</sub>, pył PM<sub>2,5</sub>, węglowodory aromatyczne, kwas octowy pochodzący z magazynowanych mas roślinnych i amoniak (ze zbiornika cieczy pofermentacyjnej). Emisja z otwartego zbiornika magazynowego cieczy pofermentacyjnej związana jest przede wszystkim z emisją zapachową, gdzie substancją charakterystyczną jest amoniak zawarty w masie pofermentu lub powstający w wyniku reakcji azotu zawartego w pofermencie z pozostałymi związkami.

Podczas eksploatacji biogazowni hałas będzie pochodził od pracujących urządzeń biogazowni, w szczególności źródłem tej emisji będzie pracująca stale jednostka kogeneracyjna oraz obsługa logistyczna instalacji. Nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania biogazowni w zakresie hałasu. W przypadku wystąpienia przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, należy zastosować środki techniczne i technologiczne, które zapewnią obniżenie poziomu hałasu do poziomów dopuszczalnych.

W dziedzinie krajobrazu powstaną nowe obiekty uzupełniające i rozszerzające istniejące zagospodarowanie. Będą one widoczne i mogą stanowić dominantę krajobrazową. Dla zapewnienia spójności projektowanej instalacji z otoczeniem zaleca się nawiązać kolorystycznie do istniejących obiektów i wprowadzić dużą ilość zieleni, w szczególności gatunki rodzime.

Oddziaływanie biogazowni na gospodarkę odpadami będzie następujące:

- surowce roślinne, odpady z przetwórstwa spożywczego oraz odpady pochodzenia rolniczego zostaną poddane odzyskowi i w maksymalnym stopniu wykorzystane do produkcji paliwa (biogazu),
- substancje wsadowe obojętne, takie jak woda zostaną ograniczone do minimum, dzięki czemu powinno się osiągnąć minimalizację powstawania odpadów poprodukcyjnych,
- częściowe zawracanie odpadów płynnych do procesu fermentacji w celu uwodnienia materiału wsadowego (ponowne wykorzystanie na terenie instalacji),
- główny odpad poprodukcyjny – poferment odbierany będzie przez odbiorców lokalnych (rolników) i wykorzystywany do nawożenia pól uprawnych,
- odpady niebezpieczne (zużyte oleje, smary, sprzęt elektryczny) będą odbierane przez specjalistyczne firmy zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587ze zm.).

W przypadku lokalizacji agrorafinerii powstawać będą makuchy i tzw. warstwa glicerynowa. Makuchy stanowią wartościowy komponent pasz białkowych, koncentratów i dawek pokarmowych dla wszystkich grup zwierząt hodowlanych. Glicerynę można wykorzystać po rozwodnieniu, do wzbogacenia nawozów naturalnych (obornika, gnojowicy). Glicerol zawarty w warstwie glicerynowej jest cennym i pożądanym surowcem dla przemysłu chemicznego, kosmetycznego i farmaceutycznego.

***Sposoby zapobiegania (Kodeks przeciwdziałania uciążliwości zapachowej – Ministerstwo Klimatu i Środowiska):***

- odpowiednia lokalizacja – najlepiej w pobliżu miejsca powstania substratów, dotyczy to zwłaszcza surowców płynnych – blisko gorzelnii, mleczarni, fermy zwierząt,
- umiejscawianie na nieprzepuszczalnym wyprofilowanym podłożu z systemem kanalizacyjnym z możliwością zawracania odcieków,
- przeprowadzanie przeglądów technicznych – konieczność utrzymywania parametrów projektowych instalacji oraz przeprowadzanie okresowych przeglądów technicznych,
- konserwacja i higienizacja obiektów,
- właściwe zabezpieczenie miejsc przechowywania substratów,
- stosowanie zamkniętych lub przykrytych zbiorników,
- wyposażenie w szczelne króćce zbiorników do magazynowania substratów oraz cystern dowożących,
- hermetyzacja – środki transportu stasowane do przewozu substratów powinny być hermetyczne, a trasy przejazdów powinny omijać tereny o gęstej zabudowie,
- dostarczanie substratów za pomocą urządzeń wewnętrznych - rurociągami z ferm zwierząt lub zakładów przetwórczych,
- sadzenie drzew, roślinności średnio i wysokopiennej.

Przy prawidłowej lokalizacji (uwzględniając kierunek przeważających wiatrów) i właściwym zrealizowaniu biogazownie nie będą oddziaływać negatywnie na środowisko gruntowo-wodne, stan powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny istniejących i projektowanych terenów mieszkaniowych.

## **2.12. Oddziaływanie skumulowane**

Do oddziaływań skumulowanych wynikających z ustaleń planu ogólnego w zakresie emisji hałasu i wibracji, może dochodzić przede wszystkim w strefach nakładania się uciążliwości pochodzących z terenów tras komunikacyjnych z innymi obecnymi lub planowanymi inwestycjami na sąsiednich obszarach. Oddziaływania takie mogą być w przyszłości związane z istniejącymi i planowanymi obiektami produkcyjno-usługowymi, obiektami infrastruktury technicznej, a także budową i modernizacją dróg w bliższej lub dalszej odległości od obszaru objętego planem. Nie mniej jednak prace jak i funkcjonowanie ww. obiektów będą ograniczone w przestrzeni.

Skutki dla środowiska wynikające z realizacji ustaleń planu mogą być spowodowane przede wszystkim poprzez wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, zanieczyszczenia gleby lub ziemi, emitowanie hałasu oraz ryzyko wystąpienia awarii.

Biorąc jednak pod uwagę zasięg i skalę projektowanych stref planistycznych nie przewiduje się istotnych skutków dla środowiska, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenów.

## **2.13. Oddziaływanie transgraniczne**

Na podstawie ustaleń planu ogólnego gminy Stawiszyn można stwierdzić, że planowane zamierzenia nie wskazują na możliwość jakiegokolwiek oddziaływania transgranicznego mogącego objąć terytorium innych państw. Wszystkie prowadzone działania ze względu na swój charakter będą dotyczyły jedynie obszaru gminy, a oddziaływania na środowisko będą miały charakter przede wszystkim lokalny. Ponadto zaznaczyć należy, że gmina Stawiszyn nie sąsiaduje bezpośrednio z terytoriami innych państw.

Planowane zagospodarowanie nie będzie również negatywnie oddziaływać na gminy sąsiednie. Oddziaływania negatywne na terenie gminy mają charakter lokalny i ich rozwiązanie może być dokonane działaniami i środkami lokalnymi.

## **3. Rozwiązania alternatywne**

Wyznaczenie stref planistycznych w planie ogólnym będzie miało niewątpliwie wpływ na obszary sąsiadujące i będzie powodowało pewne skutki dla środowiska przyrodniczego. Na etapie sporządzania planu ogólnego zostały przeanalizowane możliwe rozwiązania alternatywne, szczególnie po analizie wniosków zgłoszonych do planu. Przyjęte rozwiązania w planie można przyjąć jako najkorzystniejsze. Ponadto należy wskazać, że przyjęte rozwiązania nawiązują do ustaleń obowiązującego jeszcze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy i miasta Stawiszyna. Projekt planu stanowi niejako alternatywę w stosunku do Studium. Projekt planu ogólnego uwzględnia wnioski władz gminy, instytucji i mieszkańców i przyjmuje rozwiązania najkorzystniejsze, a ponadto jest zgodny z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

## **4. Zapobieganie, ograniczanie i kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko**

W działaniach tych szczególnie nacisk należy położyć na ograniczenie przedsięwzięć mogących mieć negatywny wpływ na środowisko, a także na zadrzewianie, dolesianie, rekultywację oraz wprowadzanie roślinności, która przyczyni się do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie. Przy wprowadzaniu roślinności należy stosować gatunki rodzime. Ustalenia planu ogólnego

zostały poczynione mając na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. Wyznaczone strefy planistyczne oraz wskaźniki urbanistyczne ustalono mając na celu zminimalizowanie negatywnych oddziaływań akustycznych, również wpływu hałasu na ludzi przebywających na terenach w granicach opracowania planu ogólnego.

Zapisy planu ogólnego w zakresie zasad adaptacji istniejącej zabudowy, jak i kształtowania nowej, mają na względzie potrzebę harmonijnego i spójnego krajobrazowo kształtowania przestrzeni. W tym celu plan ogólny określa m.in. maksymalną nadziemną intensywność zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy, maksymalną wysokość zabudowy i minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej.

Planowany rozwój terenów zabudowanych uwzględnia rozwój infrastruktury technicznej, która pozwoli na zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej na terenach zurbanizowanych, a zapisy dotyczące ochrony środowiska są wystarczające, aby niwelować wszelkie negatywne skutki wprowadzanej zabudowy.

Ponadto w strefach otwartych i strefach produkcji rolniczej plan dopuszcza lokalizację elektrowni słonecznych. Realizacja elektrowni słonecznych i wiatrowych (w strefach otwartych) powinna wiązać się z utworzeniem stref ochronnych, zwłaszcza w strefie produkcji rolniczej, które związane będą z ograniczeniami w zabudowie i zagospodarowaniu terenu. Strefy ochronne powinny być uwzględnione w planach miejscowych zagospodarowania przestrzennego. Duże elektrownie słoneczne powinny być lokalizowane na gruntach słabych klas bonitacyjnych oraz w oddaleniu od krajobrazów o wysokich walorach krajobrazowych. Działalność elektrowni wiatrowych i słonecznych przyczyni się do zmniejszenia redukcji emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw stałych.

Realizacja zapisów planu ogólnego nie spowoduje istotnego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze znacznie oddalonych od gminy obszarów Natura 2000, rezerwatów przyrody, obszarów chronionego krajobrazu, objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2002 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.). W planie nakazuje się ochronę istniejącego stanu krajobrazu, a wszelkie jego zmiany powinny pozostać zgodne z przepisami prawa.

W projekcie planu ogólnego jednocześnie zawarto wytyczne dla projektantów opracowujących miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego określające dopuszczalny zakres i ograniczenia zmian w przeznaczaniu terenów.

W kwestii zapobiegania i ograniczania innym skutkom zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałaniu poważnym awariom należy uznać, iż w wielu przypadkach odpowiednie zagospodarowanie terenów (zgodne z uwarunkowaniami środowiskowymi) i przestrzeganie przepisów szczególnych może odgrywać kluczową rolę w ograniczaniu ryzyka narażenia życia i zdrowia ludzi na potencjalne zjawiska katastroficzne.

## **5. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania**

Obowiązek wskazania w prognozie oddziaływania na środowisko propozycji dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu ogólnego oraz częstotliwości jego przeprowadzania został określony w art. 51 ust. 2 lit. c ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.). Zgodnie z art. 55 ust. 5 ww. ustawy organ opracowujący projekt dokumentu, czyli Burmistrz Stawiszyna, zobowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko.

Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska (gleb, wód, powietrza i in.) w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska (muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem planu), w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych

uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem planu lub w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną z ustaleniami planu.

W celu realizacji zadań wynikających z Państwowego Monitoringu Środowiska zaleca się m.in. wykonywanie badań wskaźników charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska, prowadzenie obserwacji elementów przyrodniczych, gromadzenie i analizę wyników badań i obserwacji, pozyskiwanie informacji o presjach na komponenty środowiska, ocenę stanu i trendów zmian jakości poszczególnych elementów środowiska, wskazanie obszarów z przekroczeniami standardów jakości środowiska, wykonywanie analiz przyczynowo-skutkowych oraz opracowywanie zestawień i raportów, a także ich udostępnianie.

W przypadku planu gminy Stawiszyn ocenie powinny podlegać:

- jakość wód podziemnych
- jakość wód powierzchniowych,
- jakość powietrza i stanu sanitarnego,
- jakość klimatu akustycznego,
- jakość gleb,
- stan różnorodności biologicznej,
- gospodarka odpadami

Analizę i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska zaleca się prowadzić co roku w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska oraz innych dostępnych wyników pomiarów i obserwacji, które umożliwiłyby dostosowanie potrzeb monitoringu do lokalnych uwarunkowań. Wszystkie wymienione wyżej działania i instytucje pozwolą na ocenę skutków realizacji opracowywanego dokumentu oraz umożliwią szybka reakcję na ewentualne negatywne zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym.

#### **IV. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.) zobowiązuje do przedstawienia dokumentu analizującego oddziaływania związane z realizacją ustaleń planu ogólnego na środowisko i jest wdrożeniem do polskiego prawa odpowiedniej dyrektywy UE. Prognoza została opracowana zgodnie z obowiązującymi ustawami i dyrektywami.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona do *Planu ogólnego Gminy i Miasta Stawiszyn*. Podstawą sporządzenia planu są:

- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.),
- *Uchwała nr VIII/39/2024 Rady Miejskiej w Stawiszynie z dnia 30 października 2024 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Gminy i Miasta Stawiszyn*.

oraz dyrektywy unijne.

Celem prognozy opracowanej dla potrzeb planu ogólnego gminy Stawiszyn jest identyfikacja i ocena skutków oddziaływania ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, w tym świat zwierzęcy i roślinny oraz krajobraz we wzajemnym ich powiązaniu, warunki życia i zdrowia ludzi, środowisko kulturowe, zabytki i dobra materialne, będących potencjalnym wynikiem realizacji projektowanego zagospodarowania przestrzeni.

W prognozie oddziaływania na środowisko dokonano identyfikacji najważniejszych uwarunkowań ekofizjograficznych na tle uwarunkowań przyrodniczych w skali gminy i w skali regionalnej.

Prognoza oddziaływania na środowisko ma dostarczyć wiarygodnej i wszechstronnej informacji o potencjalnych oddziaływaniach jakie mogą być rezultatem wdrażania ustaleń planu do realizacji. Podstawowym celem przeprowadzonej prognozy było określenie na ile ustalenia planu przyczynią się do wdrażania zrównoważonego rozwoju, a działania w niej zawarte gwarantują bezpieczeństwo środowiska przyrodniczego oraz sprzyjają jego ochronie. Jest to postępowanie wskazane z uwagi na konstytucyjny zapis o potrzebie rozwiązywania problemów ochrony środowiska zgodnie ze wspomnianą zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zakres niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, szczegółowość opracowania zostały uzgodnione z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kaliszu.

W prognozie dokonano głównie:

- analizy uwarunkowań przyrodniczych i oceny stanu środowiska,
- analizy celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposobów, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu planu ogólnego,
- oceny przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko skutków realizacji ustaleń planu ogólnego, w tym: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne,
- oceny rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń planu ogólnego.

Przy wykonaniu Prognozy uwzględniono opracowania, które zostały opracowane na różnych poziomach: wspólnotowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. W dokumentach tych ważne miejsce zajmują zagadnienia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Są to m.in. dokumenty Unii Europejskiej regulujące sprawy związane z wprowadzaniem w życie koncepcji zrównoważonego rozwoju oraz zasady ochrony środowiska do polityk krajowych, dokumenty na szczeblu krajowym.

Przy opracowaniu prognozy zastosowano metody opisowe dotyczące charakterystyki środowiska oraz wykorzystano dostępne wskaźniki stanu środowiska. Uwzględniono także informacje zawarte w obowiązującym Studium, prognozach oddziaływań na środowisko sporządzonych dla przyjętych dokumentów powiązanych z obszarem gminy Stawiszyn oraz innych dokumentach planistycznych, a także w oparciu o inne dokumenty regionalne i lokalne, odnoszące się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Zakres ustaleń planu ogólnego wynika z *Uchwały nr VIII/39/2024 Rady Miejskiej w Stawiszynie z dnia 30 października 2024 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Gminy i Miasta Stawiszyn*.

Prognoza składa się z sześciu rozdziałów.

W Prognozie omówiono położenie gminy objętej planem w ponadlokalnym systemie powiązań przyrodniczych. Omówiono istniejące zainwestowanie i użytkowanie terenów gminy. Następnie scharakteryzowano poszczególne elementy środowiska przyrodniczego we wzajemnym powiązaniu, w tym m.in.: rzeźbę terenu, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, szatę roślinną, świat zwierzęcy, warunki klimatyczne.

Określono również stan środowiska przyrodniczego istotny z punktu widzenia omawianego obszaru, w tym jakość wód podziemnych, powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego.

Analizę i ocenę przeprowadzono dla planu ogólnego gminy Stawiszyn, który zawiera ustalenia danych przestrzennych, a także rysunek projektu planu na tle uwarunkowań gminy.

W planie ogólnym gminy Stawiszyn określono strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne odpowiednie do specyfiki miejsca. Główne znaczenie przy wyznaczaniu stref planistycznych miała istniejąca struktura funkcjonalno-przestrzenna i kierunki rozwoju gminy określone w obowiązującym

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązujące na terenie gminy plany miejscowe.

W projekcie planu ogólnego wyznaczono zgodnie z przepisami prawnymi następujące strefy planistyczne:

- 1) SW – strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną,
- 2) SJ – strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,
- 3) SZ – strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową,
- 4) SU – strefy usługowe,
- 5) SP – strefy gospodarcze,
- 6) SR – strefy produkcji rolniczej,
- 7) SI – strefy infrastrukturalne,
- 8) SN – strefy zieleni i rekreacji,
- 9) SC – strefy cmentarzy,
- 10) SO – strefy otwarte,
- 11) SK – strefy komunikacji

Plan ogólny wprowadza nowe tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową wyznaczone na podstawie istniejących uwarunkowań, głównie kontynuacji istniejącego zainwestowania oraz zapotrzebowania z dążeniem do uzyskania wyższych standardów zamieszkania i zapewnienia wyższego poziomu usług dla jego mieszkańców z zachowaniem obecnego charakteru gminy. Wprowadzono także strefy usługowe, strefy zieleni i rekreacji oraz strefy gospodarcze w odpowiedniej odległości od istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej.

Przy wyznaczaniu stref wzięto także pod uwagę występowanie korytarzy ekologicznych.

Z zabudowy wyłączone są tereny leśne, a także grunty rolne wysokich klas bonitacyjnych. W ustaleniach planu uwzględnia się obsługę komunikacyjną gminy w zakresie ruchu samochodowego.

W planie ogólnym dodatkowo wyznacza się obszar uzupełnienia zabudowy i obszar zabudowy śródmiejskiej na terenie którego będzie możliwość wydawania warunków zabudowy.

Gmina i miasto Stawiszyn położone są w południowo – wschodniej części województwa wielkopolskiego, w północnej części powiatu kaliskiego.

Gmina Stawiszyn graniczy:

- od zachodu z gminą Blizanów – powiat kaliski,
- od północy z gminą Grodziec i Rychwał – powiat koniński,
- od wschodu z gminami Mycielin – powiat kaliski,
- od południa z gminą Żelazków – powiat kaliski.

Pod względem administracyjnym tworzy miejsko-wiejską gminę wraz z otaczającymi ją terenami wiejskimi. W skład gminy wchodzi: miasto Stawiszyn i 14 wsi sołeckich, 4 wsie bez statusu sołectw.

Najważniejszą jednostką osadniczą i zarazem siedzibą Urzędu Gminy i Miasta jest miasto Stawiszyn.

Regionalizacja fizyczno – geograficzna J. Kondrackiego (1998 r.) dopasowana do podziału fizyczno–geograficznego Europy, lokuje gminę w prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Niż Środkowopolski i makroregionie Nizina Południowowielkopolska 318.1-2 oraz mezoregionach: Równina Rychwalska 318.16 (północna część gminy) i Wysoczyzna Kaliska 318.12 (południowa część gminy).

Wysoczyzna Kaliska to wysoczyzna morenowa zajmująca południową część gminy. Posiada ona cechy silnego przeobrażenia spowodowanego akumulacją fluwiogłajalną i procesami peryglajalnymi. W wyniku tych procesów powierzchnia wysoczyzny została wyrównana, a zbocza są długie i bardzo łagodne, przecięte lokalnie słabo zarysowującymi się dolinkami okresowego odpływu wód powierzchniowych. Wyjątkiem jest fragment wysoczyzny wyrastającej z dna doliny Bawół w postaci kopulastego ostańca morenowego, na którym położone jest stare miasto Stawiszyn. Przeważają tu większe spadki, miejscami do 10% a nawet powyżej 10%. Kotlina Rychwalska na terenie gminy występuje jako terasa środkowa wydmowa (wg B. Krygowskiego) wchodząc od północy na teren gminy

i obrzeżając północny fragment wysoczyzny. Jest to forma morfologiczna płaska, o spadkach rzadko przekraczających 5% (wg Rotnickiego są to pola sandrowe strefy marginalnej zlodowacenia bałtyckiego). W północnej części gminy występują wydmy. Wysoczyznę morenową i terasę wydmową rozcina z południowego wschodu na północny zachód dolina rzeki Bawół. Jest to forma dolinna o dość zróżnicowanej szerokości od ca 100 m do ca 1500 m.

W Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS PIG na terenie gminy Stawiszyn nie wymieniono żadnych złóż surowców mineralnych ani obszarów i terenów górniczych. Budowa geologiczna nie jest korzystna dla występowania złóż surowców mineralnych.

Gmina Stawiszyn pod względem hydrograficznym położona jest w zlewni rzeki Warty, jedynie południowy niewielki fragment należy do zlewni Proсны. Między nimi przebiega dział wodny III rzędu. Oś hydrograficzną obszaru stanowi rzeka Bawół (Baweł) uchodząca do rzeki Czarnej Strugi (Defet), która z kolei uchodzi do Warty stanowiąc jej lewy dopływ. Na terenie gminy znajduje się dużo terenów zdrenowanych.

Na terenie gminy Stawiszyn występują 3 poziomy wodonośne: czwartorzędowy, trzeciorzędowy, górnokredowy. Ujęcia wody znajdują się w Stawiszynie, Zbiersku, Zbiersku Kolonii i Piątku Wielkim.

Gleby występujące na terenie gminy zaliczane są do dobrych wysokich klas bonitacyjnych.

Lesistość gminy jest wysoka i wynosi 28,3% i jest wyższa od lesistości powiatu kaliskiego, która wynosi 20,3% i średniej dla województwa wielkopolskiego wynoszącej 25,8%.

Poza lasami na szatę roślinną składają się: łąki i pastwiska, roślinność parków i parkopodobna, roślinność cmentarzy, roślinność sadów, roślinność przydomowych ogródków, zieleń przydrożna, śródpolna i izolacyjna, roślinność pól uprawnych, roślinność synantropijna (segetalna, ruderalna).

Fauna na terenie gminy jest typowa dla Niżu Polskiego. Lasy umożliwiają przemieszczanie się zwierzyny, a łąki w dolinach tworzą dobre warunki dla życia ptaków, owadów i drobnych gryzoni. W lasach żyją sarny, dziki, jelenie. Ze zwierząt drobnych wymienić należy: m.in. zające, lisy, bobry, kuny, wydry, piżmaki. Drobne ssaki to różne gatunki myszy i norników oraz chronione: ryjówka aksamitna i malutka, rzęsosek rzeczek, wiewiórka, łasica, gronostaj. Poza tym występują też nietoperze m.in. nocek duży i rudy, borowiec wielki, karlik malutki i większy, mroczek późny, gacek szary i brunatny. Wśród płazów należy wymienić różne gatunki żab, traszek, ropuch, rzekotkę drzewną, kumaka nizinnego, grzebieniuszkę ziemną. Z gadów występują: jaszczurka zwinka i żyworodna, padalec, zaskroniec, żmija zygzakowata. Z ryb wymienić należy: leszcz, lin, płoć, karaś, karp, okoń, szczupak, sum itp. Najliczniejszą grupę tworzą ptaki żerujące i gniazdujące się na terenach podmokłych.

Na terenie gminy Stawiszyn znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków, wojewódzkiej ewidencji zabytków i gminnej ewidencji zabytków.

Warunki klimatyczne należą do umiarkowanych i zależne są od napływu mas powietrza polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego. Średnia temperatura z wielolecia (1971-2000) dla stacji Kalisz wynosi 8,3°C, średnia najzimniejszego miesiąca stycznia wynosiła -1,5°C a najcieplejszego miesiąca lipca 18,1°C. Średnie sumy opadów z wielolecia 1971 – 2000 kształtują się na poziomie 508 mm. W poszczególnych porach roku średnie wartości opadów różnicują się dochodząc zimą do 85 mm (XII – II) do 198 mm latem (VI – VIII) a w okresie wegetacyjnym do 359 mm (IV – X).

W/g map zamieszczonych w Atlasie klimatu woj. wielkopolskiego średnia roczna suma opadów atmosferycznych kształtuje się na poziomie 550–600 mm w północno - wschodniej części gminy i poniżej 550 mm w południowo–zachodniej części gminy. Gmina położona jest w strefie niedoborów wody. Średnia grubość pokrywy śnieżnej wynosiła 5–6 cm, a średnia trwałość pokrywy śnieżnej wynosiła 40 - 45 dni. Średnia dni z mrozem z 10-lecia wynosiła 35–35 dni. Średnia liczba z burzą (Kalisz) wynosiła 26 dni. Średnia roczna wilgotność względna powietrza wynosiła 80 – 82 %. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 226–228 dni. Mgły, które wywierają znaczny wpływ na kształtowanie warunków klimatyczno – zdrowotnych występują średnio w roku 43 dni.

Na terenie gminy, podobnie jak w kraju, przeważają wiatry zachodnie, południowo-zachodnie i południowe.

Klimat akustyczny kształtowany jest głównie przez hałas komunikacyjny od drogi krajowej nr 25 Oleśnica – Ostrów Wlkp. – Kalisz – Konin – Bobolice i w mniejszym stopniu od pozostałych dróg powiatowych i gminnych.

Na poziom emisji hałasu drogowego ma wpływ natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, w tym głównie udział transportu ciężkiego, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni, organizacja ruchu drogowego, charakter zabudowy terenów sąsiadujących.

Na obszarze objętym planem ogólnym nie przewiduje się większych zmian rzeźby terenu. Przekształceniom ulegną tereny pod nowymi budynkami, co jest związane z posadowieniem i fundamentowaniem. W związku tym ważne jest określenie maksymalnych powierzchni zabudowy i minimalnych powierzchni biologicznie czynnych, co w planie uczyniono. Na terenach zabudowy i lokalizacji infrastruktury komunikacyjnej i technicznej nastąpi uszczelnienie powierzchni kosztem terenów biologicznie czynnych. Jednakże, w związku wyznaczeniem terenu uzupełnienia zabudowy i zabudowy śródmiejskiej, w obrębie którego będą mogły być wydawane decyzje o warunkach zabudowy, zjawisko to ograniczone zostanie przestrzennie i nie dojdzie do rozprzestrzeniania się zabudowy, a więc także przekształcenia powierzchni ziemi.

Zwiększenie powierzchni zabudowy w planie ogólnym wiązać się będzie z uszczelnieniem powierzchni kosztem terenów biologicznie czynnych. Wpływa to na florę i ograniczenie miejsc bytowania fauny. Proponowane zmiany w planie nie będą miały wpływu na rozerwanie siedlisk, gdyż nie mają one charakteru wielkoskalowego, niemniej jednak ich efekt będzie skumulowany. W strefie otwartej dopuszcza się lokalizację wiatraków (zgodnie z ustaleniami obowiązujących planów miejscowych) i dopuszcza się lokalizację elektrowni słonecznych, biogazowni. Biogazownie i elektrownie słoneczne dopuszcza się także na terenach produkcji rolniczej. Na terenach zabudowy zagrodowej dopuszcza się lokalizację biogazowni. Lokalizacja odnawialnych źródeł energii przyczyni się ograniczenia zużycie paliw kopalnych i do ochrony powietrza.

Realizacja ustaleń planu ogólnego nie będzie wpływać negatywnie na odległe obszary chronionego krajobrazu i obszary Natura 2000.

Ustalenia projektu planu ogólnego gminy Stawiszyn mają istotne znaczenie dla jakości i ilości zasobów wodnych, zarówno powierzchniowych jak i podziemnych. Szczególnej uwagi wymagają ciekły wodne oraz obszary podmokłe i starorzecza, które pełnią istotną rolę w retencji i filtracji wód.

W planie ogólnym gminy nie określa się zasad ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, ale wyznaczenie stref planistycznych adekwatnych do istniejących uwarunkowań hydrograficznych powinno chronić zasoby wód. Szczegółowe ustalenia dotyczące ochrony wód będą na etapie planu miejscowego.

W strefie otwartej i produkcji rolniczej dopuszcza się lokalizację elektrowni słonecznych. Podobnie sytuacja przedstawia się z biogazowniami, które dopuszcza się na terenach produkcji rolniczej oraz w strefie otwartej i w niektórych strefach wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową. przy czym ich lokalizację **ograniczono do terenów znacznie oddalonych od zwartej zabudowy mieszkaniowej**. Takie podejście minimalizuje potencjalne konflikty przestrzenne i środowiskowe, a jednocześnie umożliwia wykorzystanie lokalnych źródeł biomasy w sposób racjonalny i zrównoważony.

Ustalenia planu ogólnego nie będą wpływać na pogorszenie klimatu akustycznego. Zmiany lokalnych warunków klimatycznych w wyniku realizacji ustaleń planu związane będą z modyfikacją topoklimatu terenu objętego planem w wyniku oddziaływania zabudowy na kształtowanie się warunków:

- \* *termicznych (większa pojemność cieplna w stosunku do powierzchni pokrytej roślinnością, sztuczne źródła ciepła),*
- \* *anemometrycznych (powstanie lokalnej cyrkulacji jako efekt oddziaływania zabudowy i podwyższenia temperatury),*
- \* *wilgotnościowych (zmniejszenie retencji przypowierzchniowej),*

\* *zmiany fizjonomii krajobrazu przez wprowadzenie nowych obiektów budowlanych.*

Projekt planu ogólnego będzie miał wpływ na warunki życia lokalnej społeczności. Rozwój zabudowy, infrastruktury technicznej i komunikacji przyczyni się do poprawy warunków życia mieszkańców. Projektowana droga ekspresowa S25 odciąży obecną drogę krajową i wpłynie na zmniejszenie hałasu na obecnej drodze 25.

Plan ogólny, respektując zasady ochrony środowiska oraz kształtowanie ładu przestrzennego, umożliwiając rozwój terenów inwestycyjnych wyłącznie w wyznaczonych miejscach, przy jednoczesnym dbaniu o środowisko.

Wpływ na krajobraz będzie widoczny na terenach lokalizacji elektrowni słonecznych i wiatrowych i biogazowni, ale one będą głównie na terenach otwartych i produkcji rolniczej. Biogazownie będą lokalizowane także na terenach strefy zabudowy zagrodowej i w strefach produkcji rolniczej i będą miały negatywny wpływ na krajobraz.

Projekt planu zapewnia także dbałość o obiekty zabytkowe, co będzie pozytywnie oddziaływać na mieszkańców.

W prognozie przeanalizowano zgodność planu z ustawami takimi jak: Prawo ochrony środowiska, ustawa o ochronie przyrody, Prawo wodne itp. Dotyczą one zagospodarowania ścieków, gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi, gospodarki odpadami, ochrony terenów zieleni, hałasu. Ustalenia planu określają zasady ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu kulturowego, warunków wodnych. Zapisy te pozwolą, aby stan wód gruntowych nie pogorszył się w wyniku potencjalnych zanieczyszczeń pochodzących ze stref ustalonych w planie.

Zagospodarowanie zaproponowane w planie ogólnym będzie miało wpływ na obszary sąsiednie i będzie niosło pewne skutki dla środowiska przyrodniczego, choć ustalenia dotyczące stref otwartych będą dążyć do ograniczenia negatywnych skutków przyjętych rozwiązań.

Rozwiązania alternatywne zostały przeanalizowane na etapie analizy złożonych wniosków o zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy i zaproponowane zagospodarowanie w planie ogólnym należy uznać za najkorzystniejsze. Należy zaznaczyć, że plan ogólny nawiązuje do obowiązującego jeszcze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stawiszyn. Plan ogólny należy traktować jako rozwiązanie alternatywne do Studium.

Reasumując, plan ogólny gminy Stawiszyn nie wprowadza zapisów, które mogłyby w sposób istotny i trwały zaszkodzić środowisku. Przeciwnie, przyjęte rozwiązania wzmacniają ochronę krajobrazu, sprzyjają racjonalnemu wykorzystaniu przestrzeni oraz zwiększają odporność gminy na zmiany klimatu i związane z nim zjawiska ekstremalne. Dzięki planowi rozwój gminy będzie odbywał się w sposób bardziej uporządkowany, bezpieczny i przyjazny zarówno dla ludzi jak i środowiska.

## V. Spis materiałów wykorzystanych przy opracowaniu prognozy

### 1. Spis materiałów planistycznych, dokumentacji archiwalnych, literatury

- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Stawiszyn wraz ze zmianami.*
- *Program ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Stawiszyn na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 roku.*
- *Gminny program opieki nad zabytkami na lata 2022-2025 dla Gminy i Miasta Stawiszyn.*
- *Raport o stanie Gminy i Miasta Stawiszyn za 2023 rok.*
- *Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Stawiszyn Na Lata 2021-2030.*
- *Gminna ewidencja zabytków.*
- *Opracowanie fizjograficzne dla gminy Stawiszyn, Geoprojekt Wrocław 1977 rok.*
- *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Stawiszyn”, Jadwiga Koryńska, Kalisz 2008 r.*
- *Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb sporządzenia zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Stawiszyn”, Jadwiga Koryńska, Kalisz- Stawiszyn 2017 r.*
- *Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Stawiszyn, Jadwiga Koryńska, Kalisz-Stawiszyn 2021 r.*
- *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w miejscowości Piątek Mały, Jadwiga Koryńska, Kalisz-Stawiszyn 2021 r.*
- *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w zachodniej części miejscowości Wyrów, Jadwiga Koryńska, Kalisz-Stawiszyn 2024 r.*
- *Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej – uchwała nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Włkp. 2019r., poz. 6240),*
- *Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej – uchwała nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Włkp. 2020 r., poz. 5954),*
- *Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku. Wielkopolska 2030,*
- *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030.*
- *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla województwa wielkopolskiego. Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego, 2014 r.*
- *Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2023 – 2028 wraz z planem inwestycyjnym. Uchwała Nr VII/192/24 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 20 grudnia 2024 r.*
- *Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego (uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr LI/1000/23 z dnia 27 marca 2023 r.)*
- *Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników JCWP rzek i zbiorników zaporowych za rok 2023 i 2024.*
- *Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim raport wojewódzki 2024, GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Poznań 2025 r.*
- *Agrochemiczne badania gleb w Wielkopolsce w latach 2000 – 2004, WIOŚ – OSCH-R, BMS, Poznań 2005 r.*
- *Zasobność gleb w województwie wielkopolskim w latach 2007 – 201,1 Poznań 2013 r.*
- *Statystyczne Vademecum Samorządowca*
- *Województwo kaliskie, pr. zbiorowa pod redakcją Stanisławy Zajchowskiej, Poznań 1979*

- *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry - aktualizacja (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 16.11.2022 – Dz.U. 2023 r. poz. 335).*
- *Poradnik przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko, Witold Lenart, Andrzej Tyszecki, Ekokonsult., Gdańsk, 1998r.,*
- *Materiały szkoleniowe do konferencji nt. „Prognoza skutków wpływu ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego jako istotne narzędzie przeciwdziałania powstawania zagrożeń ekologicznych, TUP, Katowice, 1997r.*
- *Mapa topograficzna 1:10 000*
- *Mapa glebowo - rolnicza gminy*
- *Mapy ewidencyjne 1:5 000*
- *Mapa morfologiczna Niziny Wielkopolsko – Kujawskiej pod red. B. Krygowskiego, Instytut Paleogeografii i Geoekologii, UAM, Poznań 2007 r.*
- *Mapa hydrograficzna 1:50.000 arkusz Żerków, arkusz Zagórów, Główny Geodeta Kraju, 2003 r.*
- *Ostoje przyrody w Polsce, IOP, PAN, Kraków 1999 r.*
- *Ostoje ptaków w Polsce, Gromadzki, OTOP, BMŚ, Gdańsk 1994 r.*
- *Wylegala P., Kuźniak S., Dolata T. Paweł, Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego, Przygotowano na zlecenie Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego, Poznań 2008 r.*
- *J. Barbag, A. Dylkowa, Geografia Polski, Warszawa*
- *J. Kondracki, Geografia fizyczna Polski. Mezoregiony fizyczno – geograficzne, Warszawa 1994. Wydawnictwo Naukowe PWN*
- *Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, Instytut Hydrogeologiczny i Geologiczny Inż. AGH, Kraków*
- *Problematyka i metody sporządzania opracowań ekofizjograficznych - seminarium ( materiały na prawach rękopisu) Sekcja Fizjografii TUP oraz Ministerstwo Środowiska, Warszawa 25-26 maja 2000 rok*
- *Metoda sporządzania opracowań ekofizjograficznych – wytyczne do ocen środowiskowych – seminarium (materiały szkoleniowe). Sekcja Fizjografii TUP, Warszawa 2004 r.*
- *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, Główny Geodeta Kraju, Warszawa 1993 – 97 r.*
- *Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski PAN, Warszawa 1994 r.*
- *Atlas klimatu województwa wielkopolskiego IMiGW Poznań 2004 r.*
- *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce stan 31.XII.2023r. PIG Warszawa*
- *Sieć Natura 2000, [www.geoservis.gdos.gov.pl](http://www.geoservis.gdos.gov.pl)*
- *geoportal.gov.pl*
- *Google maps*
- *MIDAS PIG*
- *<http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/>*
- *[www.poznan.wios.gov.pl](http://www.poznan.wios.gov.pl)*
- *[www.maps.google.pl](http://www.maps.google.pl)*
- *[www.igipz.pan.pl](http://www.igipz.pan.pl)*
- *[www.mapy.isok.gov.pl](http://www.mapy.isok.gov.pl)*
- *[www.psh.gov.pl](http://www.psh.gov.pl)*
- *Wizja terenowa - 2025 r.*
- *Fotografie – 2025 r.*

## 2. Zestawienie aktów prawnych

- *ustawa - Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.),*

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.),
- ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku (t.j. Dz. U. 2024 r., poz. 1130 ze zm.),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.),
- ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 roku (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 82 ze zm.),
- ustawa o lasach z 28 września 1991 r (Dz.U. z 2025 r. poz. 567 ze zm.),
- ustawa – prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (Dz. U. z 2025 r., poz. 960 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dn. 12.07.2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).
- ustawa Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 r. (Dz.U. z 2024r. poz. 1290 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz. 112),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2022 r. poz. 2380),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408),
- ustawa o rewitalizacji z dnia 9 października 2015 r. (t.j. Dz.U. 2024 r. poz. 278 ze zm.),
- ustawa o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz.U. 2015r., poz.774 ze zm.),
- ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1292 ze zm.),
- ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm.),
- ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 733.),
- ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska z dnia 20 lipca 1991 (t.j. Dz. U. z 2024r., poz. 425)
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401)
- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. z 2020 r. poz. 2270).
- decyzja nr 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustalenia terenów przez które przebiegają linie kolejowe, jako tereny zamknięte (Dz. Urzędowy Ministra Infrastruktury i Rozwoju z 2014 r. poz. 25).

## VI. Załączniki

### 1. Spis map

Mapka nr 1. Położenie gminy Stawiszyn na tle województwa wielkopolskiego

Mapka nr 2. Położenie gminy Stawiszyn na tle powiatu kaliskiego

Mapka nr 3. Położenie gminy Stawiszyn na tle gmin sąsiednich

- Mapka nr 4. Położenie terenu gminy Stawiszyn na tle jednostek fizyczno-geograficznych wg J. Kondrackiego
- Mapka nr 5. Położenie gminy Stawiszyn na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych GZWP
- Mapka nr 6. Jednolite Części Wód Powierzchniowych rzecznych
- Mapka nr 7. Jednolite Części Wód Podziemnych
- Mapka nr 8. Lokalizacja pomników przyrody na terenie gminy Stawiszyn
- Mapka nr 9. Korytarze ekologiczne wyznaczone przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży w 2005 r.
- Mapka nr 10. Korytarze ekologiczne wyznaczone przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży w 2012 r.
- Mapka nr 11. Położenie gminy Stawiszyn na tle obszarów chronionego krajobrazu
- Mapka nr 12. Położenie gminy Stawiszyn na tle obszarów Natura 2000 – Obszarów Specjalnej Ochrony
- Mapka nr 13. Położenie gminy Stawiszyn na tle obszarów Natura 2000 – Specjalnych Obszarów Ochrony
- Mapa nr 14. Plan ogólny Gminy i Miasta Stawiszyn – prognoza oddziaływania na środowisko

## **2. Oświadczenie**

Załącznik do prognozy  
oddziaływania na środowisko

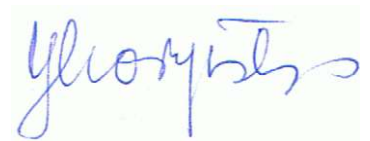
### **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, iż przedstawiony powyżej dokument Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń „Planu ogólnego gminy i miasta Stawiszyn” spełnia wymagania ustawowe dotyczące kwalifikacji, o których mowa w art. 74a ust.2. Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

*"Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia"*

Kalisz, dn. 17.09.2025 r./20.01.2026 r.

*mgr Jadwiga Koryńska*



## Załącznik nr 1. Obiekty ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków

W wojewódzkiej ewidencji zabytków znajdują się następujące obiekty:

L.p.	Miejscowość	Określenie zabytku/Adres	WEZ (karta ewidencyjna)	Rejestr, numer i data wpisu
1.	Stawiszyn	Zespół urbanistyczny	WEZ	nr rej. 675/A wpis z 15.06.1993 r. Układ urbanistyczny wraz z obiektami archeologicznymi (w postaci nawarstwień kulturowych) znajdujących się na obszarze miasta lokacyjnego Stawiszyna, tj. w granicach ulic: Starościńskiej, Ogrodowej, Zamulnej, Szkolnej, wraz z otoczeniem stanowiącym strefę ochrony konserwatorskiej.
2.	Stawiszyn	Kościół parafialny pw. św. św. Bartłomieja i Jadwigi, ul. Kościelna	WEZ	nr rej. 559 z 28.10.1948 r.
3.	Stawiszyn	Kościół ewangelicki ul. Garbarska 2	WEZ	nr rej. 622/Wlkp/A z 05. 02. 2008 r. zespół kościoła ewangelickiego: kościół wraz z terenem przykościelnym, murem ogrodzeniowym, pastorałką z podwórzem i ogrodem
4.	Stawiszyn	dom, ul. Kaliska 16	WEZ	pocz. XX w.nr rej. 481/A z 04. 02. 1969 r.
5.	Stawiszyn	dom, tzw. murowaniec (z fragm. muru obronnego miasta), ul. Starościńska 9	WEZ	
6.	Stawiszyn	dom, ul. Szkolna 1	WEZ	
7.	Stawiszyn	dom, ul. Szkolna 3	WEZ	
8.	Stawiszyn	dom, ul. Szkolna 11	WEZ	
9.	Stawiszyn	dom, ul. Szkolna 13	WEZ	
10.	Stawiszyn	dom, Plac Wolności 15 (Rynek 15)	WEZ	nr rej. 480/A z 0.3. 02. 1969 r.
11.	Stawiszyn	dom, Plac Wolności 16 (Rynek 16)	WEZ	
12.	Stawiszyn	wiatrak koźlak	WEZ	
13.	Stawiszyn	park miejski	Ewidencja parkowa (EP)	
14.	Długa Wieś Druga	założenie parkowo-folwarczne	WEZ	
15.	Nowy Kiączyn	dom (chałupa) nr 39	WEZ	
16.	Stary Kiączyn	wiatrak koźlak, Stary Kiączyn 26	WEZ	
17.	Petryki	zespół dworsko-folwarczny	WEZ	
18.	Petryki	dwór	WEZ	nr rej. 189/A, wpis z 21. 08. 1968 r.
19.	Petryki	spichlerz	WEZ	
20.	Petryki	stodoła	WEZ	
21.	Petryki	obora	WEZ	
22.	Petryki	czworak nr 14	WEZ	
23.	Petryki	wiatrak koźlak	WEZ	
24.	Piątek Mały	wiatrak koźlak	WEZ	
25.	Piątek Wielki	kościół parafialny pw. św. Marcina	WEZ	nr rej. A.K. 724/30. Wpis z 24.09.1930 r.
26.	Piątek Wielki	zespół dworsko-parkowo-folwarczny, Piątek Wielki 24, 25, 26	WEZ	nr rej. 444/A, wpis z 27.06.1989 r. Dwór i park krajobrazowy
27.	Piątek Wielki	park pałacowy	EP	
28.	Werginki	dom (chałupa) nr 39	WEZ	
29.	Zbiersk	kościół parafialny pw. św. Urszuli	WEZ	nr rej. K1.III-885/23/61, wpis z 27.12.1961 r.

30.	Zbiersk Cukrownia	karta założenia – zespół cukrowni	WEZ	
31.	Zbiersk Cukrownia	cukrownia	WEZ	
32.	Zbiersk	budynek gospodarczy w kolonii mieszkalnej cukrowni	WEZ	
33.	Zbiersk Cukrownia	budynek administracyjny	WEZ	
34.	Zbiersk Cukrownia	dom dyrektora, ob. biuro	WEZ	
35.	Zbiersk Cukrownia	dom mieszkalny, ob. stołówka	WEZ	
36.	Zbiersk Cukrownia	ochronka, ob. dom mieszkalny	WEZ	
37.	Zbiersk Cukrownia	dom	WEZ	
38.	Zbiersk Cukrownia	dom dla pracowników cukrowni	WEZ	
39.	Zbiersk Cukrownia	dom dla kadry technicznej	WEZ	
40.	Zbiersk Cukrownia	karczma, ob. dom mieszkalny, poczta, sklep w zespole folwarcznym	WEZ	
41.	Zbiersk	zespół nadleśnictwa, osada leśna przy tartaku	WEZ	
42.	Zbiersk	dom robotników leśnych	WEZ	
	<b>Cmentarze</b>		<b>Karta cmentarza</b>	
1.	Piątek Wielki	Cmentarz parafialny rz. – kat.	KC	
2.	Stawiszyn (adm. Stary Kiączyn)	Cmentarz żydowski	KC	
3.	Stawiszyn	Cmentarz parafialny rz. – kat.	KC	
4.	Stawiszyn	Cmentarz ewangelicki	KC	nr rej. 81/Wlkp/A z 21.02.2002 r.
5.	Zbiersk	Cmentarz parafialny rz. – kat.	KC	
6.	Zbiersk Kolonia	Cmentarz ewangelicki	KC	

## Załącznik nr 2. Obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków

W gminnej ewidencji zabytków znajdują się następujące obiekty:

L.p.	Miejscowość gmina i miasto Stawiszyn, pow. kaliski	Określenie zabytku/adres	GEZ (karta ewidencyjna)	Czas powstania
1.	Stawiszyn	Dom, ul. Droga Petrycka nr 6	GEZ	XIX/XX w.
2.	Stawiszyn	Mauzoleum Pomian- Łubieńskich w Zespole Cmentarza Parafialnego, ul. Kaliska dz. nr 564	GEZ	4. ćw. XIX w.
3.	Stawiszyn	Ogrodzenie Cmentarza Parafialnego Fragment od ul. Kaliskiej I Str. Północnej, dz. nr 564	GEZ	lata. 20-30 XX w.
4.	Stawiszyn	Dom, ul. Kaliska 15	GEZ	2. poł. XIX w.
5.	Stawiszyn	Dom, ul. Kaliska 17	GEZ	pocz. XX w.
6.	Stawiszyn	Dom, ul. Kaliska 19	GEZ	ok. 1900 r.
7.	Stawiszyn	Dom, ul. Kaliska 20	GEZ	1. ćw. XX w.
8.	Stawiszyn	Dom, ul. Kaliska 24	GEZ	2. poł. XIX w.
9.	Stawiszyn	Dom, ul. Kaliska 25	GEZ	lata 20-30.XX w.
10.	Stawiszyn	Dom, ul. Kaliska 31	GEZ	k. XIX w. przebudowany
11.	Stawiszyn	Dom, ul. Kaliska 37	GEZ	pocz. XX w.
12.	Stawiszyn	Ogród Starościński, obecnie Park Miejski, ul. Kaliska dz. nr 520/1, 517	GEZ	2. poł. XIX w.
13.	Stawiszyn	Kapliczka O.Bolesława Gwidona Jaśkiewicza z figurą Matki Bożej, ogród starościński, ob. Park Miejski, ul. Kaliska	GEZ	1. ćw. XX w.
14.	Stawiszyn	Relikt Ogrodzenia Ogrodu Starościńskiego ob. Parku Miejskiego, ul. Kaliska	GEZ	1. ćw. XX w.
15.	Stawiszyn	Dom, ul. Słoneczna 13	GEZ	XIX/XX w. przebudowany
16.	Stawiszyn	Ogrodzenie Cmentarza Ewangelickiego, ul. Szosa Konińska dz. nr 245	GEZ	lata 20-30.XX w.
17.	Stawiszyn	Dom, ul. Szosa Konińska 11	GEZ	ok. 1900 r
18.	Stawiszyn	Dom, d. karczma, poczta zajezdna, ul.	GEZ	4. ćw. XIX w. rozbudowana

		Szosa Pleszewska nr 1		
19.	Stawiszyn	Dom, ul. Szosa Pleszewska nr 2	GEZ	pocz. XX w.
20.	Stawiszyn	Dom, ul. Szosa Pleszewska nr 4	GEZ	lata 30.XX w.
21.	Stawiszyn	Dom, ul. Szosa Pleszewska nr 7	GEZ	k. XIX w.
22.	Długa Wieś Druga	Kapliczka Z Figurą Matki Bożej I Obrazem Matki Bożej Częstochowskiej, naprzeciw domu nr 24 i nr 25	GEZ	lata 20-30. XX w
23.	Długa Wieś Druga	Relikt Zespołu Folwarcznego kuźnia – wozownia, ob. dom mieszkalny nr 22	GEZ	XIX w.
24.	Długa Wieś Druga	Relikt Zespołu Folwarcznego kurnik – owczarnia /nieużytkowany/, dz. Nr 595/3	GEZ	1 poł. XIX w.
25.	Długa Wieś Druga	Dom nr 16	GEZ	ok. 1900 r.
26.	Długa Wieś Druga	Dom nr 25	GEZ	pocz. XX w. przebudowany.
27.	Długa Wieś Druga	Dom nr 27	GEZ	1. ćw. XX w. przebudowany
28.	Miedza	Dom nr 187	GEZ	XIX/XX w.
29.	Miedza	Dom nr 188	GEZ	pocz. XX w.
30.	Nowy Kiączyn	Kapliczka z figurą Matki Bożej Niepokalanej i krzyżem	GEZ	1 ćw. XX w.
31.	Nowy Kiączyn	Kapliczka z figurą Matki Bożej Niepokalanej i obrazem Matki Bożej Ostrobramskiej	GEZ	lata 30.XX w.
32.	Petryki	Kapliczka przy zespole folwarcznym	GEZ	1904 r.
33.	Petryki	Dom nr 47 - w zespole folwarcznym	GEZ	poł. XIX w.
34.	Petryki	Dom nr 48 - w zespole folwarcznym	GEZ	poł. XIX w.
35.	Petryki	Dom nr 69 - w zespole folwarcznym	GEZ	k. XIX w.
36.	Petryki	Dom nr 70 - w zespole folwarcznym	GEZ	k. XIX w.
37.	Petryki	Obora w zespole folwarcznym, nr 42	GEZ	4 ćw. XIX w.
38.	Petryki	Stodoła /później chłodnia/ w zespole folwarcznym	GEZ	4 ćw. XIX w.
39.	Petryki	Stodoła /z częścią mieszkalną / w zespole folwarcznym	GEZ	lata 70. XIX w.
40.	Petryki	Spichlerz W zespole folwarcznym	GEZ	4 ćw. XIX w.

41.	Petryki	Stelmacharnia, ob. pomieszczenia administracyjne i mieszkanie lokatorskie w zespole folwarcznym	GEZ	4 ćw. XIX w.
42.	Petryki	Park w zespole dworsko-parkowym	GEZ	1. poł. XIX w. /przed 1840 r./
43.	Petryki	Relikt Ogrodzenia w zespole dworsko-parkowym	GEZ	1. ćw. XX w.
44.	Petryki	c	GEZ	4. ćw. XIX w.
45.	Petryki	Dom nr 41	GEZ	1. ćw. XX w.
46.	Piątek Mały-Kolonia	Dom nr 3	GEZ	lata 20-30 XX w .
47.	Piątek Mały-Kolonia	Dom nr 38	GEZ	ok. 1900 r.
48.	Piątek Mały	Kapliczka z figurą Pana Jezusa	GEZ	1946 r.
49.	Piątek Wielki	Cmentarz przykościelny w granicach trwałego ogrodzenia kościelnego w zespole kościoła parafialnego, nr 17	GEZ	od XV w. – do ok. poł. XIX w.
50.	Piątek Wielki	Obora w zespole kościoła parafialnego, nr 17	GEZ	1935-39 r.
51.	Piątek Wielki	Kapliczka z figurą Serca Pana Jezusa w zespole kościoła parafialnego, nr 17	GEZ	1935 r.
52.	Piątek Wielki	Dom robotników folwarcznych w zespole folwarcznym, nr 25	GEZ	4 ćw. XIX w. przebudowany
53.	Piątek Wielki	Dom robotników folwarcznych w zespole folwarcznym, nr 26	GEZ	1 ćw. XX w. przebudowany
54.	Piątek Wielki	Dom robotników folwarcznych w zespole folwarcznym, nr 30	GEZ	4 ćw. XIX w. przebudowany
55.	Piątek Wielki	Obora w zespole folwarcznym, nr dz. 1/86	GEZ	1870 r. przebudowana
56.	Piątek Wielki	Spichlerz w zespole folwarcznym, nr dz. 1/86	GEZ	1886 r. rozbudowany w 1932 r.
57.	Piątek Wielki	Dom nr 18	GEZ	lata 30.XX w.
58.	Piątek Wielki	Dom nr 20	GEZ	lata 30.XX w. przebudowany
59.	Piątek Wielki	Dom nr 42	GEZ	1. ćw. XX w.
60.	Piątek Wielki	Dom nr 53	GEZ	lata 20.XX w.
61.	Pólko	Kapliczka z figurą Matki Bożej z Dzieciątkiem i Sercem Pana Jezusa, przy domu nr 3	GEZ	lata 30.XX w.
62.	Stary Kiączyn	Cmentarz żydowski, dz. Nr 284/2	GEZ	poł. XIX w.
63.	Stary Kiączyn	Relikt ogrodzenia lub domu	GEZ	2 poł. XIX w.

		pogrzędowego, dz. Nr 283/1		
64.	Stary Kiączyn	Dom nr 14	GEZ	XIX/XX w.
65.	Stary Kiączyn	Relikt zagrody wiatracznej – wiatrak, dz. Nr 272	GEZ	1. ćw.XX w.
66.	Stary Kiączyn	Relikt zagrody wiatracznej – młynarzówka, dz. Nr 272	GEZ	1. ćw.XX w
67.	Werginki	Kapliczka z figurą Matki Bożej i obrazem M.B. Częstochowskiej	GEZ	lata.30.XX w.
68.	Werginki	Szkoła, ob. Nieużytkowana, dz. nr 51/3	GEZ	lata.30.XX w.
69.	Werginki	Dom nr 1 z zabudowaniami gospodarczymi	GEZ	1922 r.
70.	Wyrów	Kapliczka z figurą Matki Bożej i obrazem Św. Antoniego przy domu nr 12	GEZ	1947 r.
71.	Wyrów	Dom nr 15	GEZ	XIX/XX w. przebudowany w 1955 r.
72.	Zbiersk-Kolonia	Szkoła, ob. dom mieszkalny nr 60	GEZ	pocz. XX w.
73.	Zbiersk-Kolonia	Dom nr 4	GEZ	pocz. XX w.
74.	Zbiersk-Kolonia	Dom nr 18	GEZ	pocz. XX w.
75.	Zbiersk-Kolonia	Dom nr 15	GEZ	lata 20-30.XX w.
76.	Zbiersk-Kolonia	Dom nr 68A	GEZ	1. ćw. XX w.
78.	Zbiersk-Cukrownia	Cmentarz przykościelny w granicach trwałego ogrodzenia, w zespole kościoła parafialnego pw. Św. Urszuli, dz. nr 360	GEZ	od XV w. – do 4. ćw. XIX w .
79.	Zbiersk-Cukrownia	Ogrodzenie kościoła parafialnego w zespole kościoła parafialnego pw. Św. Urszuli, dz. nr 360	GEZ	Pocz. XX w.
80.	Zbiersk-Cukrownia	Plebania w zespole kościół parafialnego pw. Św. Urszuli, dz. nr 254/2	GEZ	3. ćw. XIX w.
81.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 83	GEZ	pocz. XX w.
82.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 98, dawn. Nr 108	GEZ	ok. poł. XIX w.
83.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 104	GEZ	k. XIX w.
84.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 109	GEZ	pocz. XX w.
85.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 110	GEZ	pocz. XX w.
86.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 114	GEZ	1. ćw. XX w.
87.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 112	GEZ	1. ćw. XX w.
88.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 116	GEZ	1. ćw. XX w.
89.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 118	GEZ	1. ćw. XX w.
90.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 122	GEZ	1. ćw. XX w.
91.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 123	GEZ	1. ćw. XX w.
92.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 129	GEZ	k. XIX w.
93.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 130/132	GEZ	pocz. XX w.
93.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 133	GEZ	1. ćw. XX w.

94.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 134, dawn. Nr 54	GEZ	XIX/XX w.
95.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 149	GEZ	XIX/XX w., lata.30.XX w.
96.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 150	GEZ	XIX/XX w. , przebudowany
97.	Zbiersk-Cukrownia	Dom nr 157	GEZ	k. XIX w.
98.	Zbiersk	Ogrodzenie cmentarza parafialnego, dz. 278	GEZ	1. ćw. XX w.
99.	Zbiersk	Dom nr 1	GEZ	1925 r.
100.	Zbiersk	Dom nr 8	GEZ	ok. 1900 r.
101.	Zbiersk	Dom nr 9	GEZ	4. ćw. XIX w.
102.	Zbiersk	Dom nr 25	GEZ	ok. 1900 r.
103.	Zbiersk	Dom nr 43	GEZ	pocz. XX w.
104.	Zbiersk	Dom nr 56	GEZ	4. ćw. XIX w.
105.	Zbiersk	Dom nr 108	GEZ	pocz. XX w.
106.	Zbiersk	Dom nr 110	GEZ	pocz. XX w.
107.	Długa Wieś Trzecia	Dom nr 13	GEZ	1. ćw. XX w.
108.	Długa Wieś Trzecia	Dom nr 21	GEZ	1. ćw. XX w.
109.	Długa Wieś Trzecia	Dom nr 32	GEZ	pocz. XX w.
110.	Długa Wieś Trzecia	Dom nr 35	GEZ	1. ćw. XX w.

**Załącznik nr 3. Wykaz stanowisk archeologicznych w zespołach wg gminnej ewidencji zabytków:**

Lp.	Miejscowość	Adres (AZP)	Nr stanowiska i miejscowości	Zespół stanowisk	Rodzaj stanowiska	Chronologia/kultura
1.	Długa Wieś Druga	63-39/20	1	-	Punkt osadnictwa	Kultura polska - późne średniowiecze (XV-XVI w.)
2.	Długa Wieś Druga	63-39/21	2	-	Punkt osadnictwa	Kultura polska - późne średniowiecze (XV-XVI w.)
3.	Długa Wieś Druga	63-38/17	3	C	Punkt osadnictwa	Kultura przeworska, okres rzymski
4.	Długa Wieś Druga	63-38/18	4	C	Punkt osadnictwa	Kultura polska - późne średniowiecze (XV-XVI w.)
5.	Długa Wieś Druga	63-38/19	5	C	Punkt osadnictwa	Kultura przeworska
6.	Długa Wieś Druga	63-39/2	6	D	Osada	Kultura prapolska - wczesne średniowiecze (XIII-XIV w.)
7.	Długa Wieś Druga	63-39/3	7	D	Osada	Kultura łużycka
8.	Długa Wieś Druga	63-39/31	8	D	Osada	Kultura przeworska
					Osada	Kultura polska - późne średniowiecze (XIV-XV w.)
9.	Długa Wieś Trzecia	63-38/13	1	B	Punkt osadnictwa	Kultura? - neolit/wczesna epoka brązu
					Cmentarzysko	Kultura łużycka - epoka żelaza, okres halsztacki (ok. 650-400 l. p.n.e.)
					Punkt osadnictwa	Kultura polska - XV-XVI w.
10.	Długa Wieś Trzecia	63-38/8	2	C	Osada	Kultura przeworska
11.	Długa Wieś Trzecia	63-38/3	3	C	Punkt osadnictwa	Kultura polska - późne średniowiecze (XV-XVI w.)
12.	Długa Wieś Trzecia	63-38/4	4	C	Punkt osadnictwa	Kultura przeworska
13.	Długa Wieś Trzecia	63-38/5	5	C	Punkt osadnictwa	Kultura przeworska
					Punkt osadnictwa	Kultura polska - okres nowożytny (XVI-XVII w.)
14.	Długa Wieś Trzecia	63-38/6	6	C	Punkt osadnictwa	Kultura łużycka
					Punkt osadnictwa	Kultura polska - okres nowożytny (XVI-XVII w.)
15.	Długa Wieś Trzecia	63-38/7	7	C	Punkt osadnictwa	Kultura przeworska
16.	Długa Wieś Trzecia	63-38/2	8	C	Punkt osadnictwa	Kultura polska - okres średniowiecza (XIV-XV w.)
17.	Długa Wieś Trzecia	63-38/9	9	B	Punkt osadnictwa	Kultura łużycka
					Punkt osadnictwa	Kultura polska - późne średniowiecze (XV-XVI w.)

18.	Długa Wieś Trzecia	63-38/10	10	C	Punkt osadnictwa	neolit
					Punkt osadnictwa	Kultura łużycka
19.	Długa Wieś Trzecia	63-38/11	11	-	Punkt osadnictwa	Kultura łużycka
20.	Długa Wieś Trzecia	63-38/12	12	B	Punkt osadnictwa	Kultura łużycka
21.	Długa Wieś Trzecia	63-38/1	13	C	Punkt osadnictwa	Kultura przeworska
22.	Długa Wieś Trzecia	63-38/16	14	C	Punkt osadnictwa	Kultura przeworska
23.	Długa Wieś Trzecia	63-39/4	15	C	Osada	Kultura łużycka
					Punkt osadnictwa	Kultura polska - okres nowożytny (XVI-XVII w.)
24.	Długa Wieś Trzecia	63-38/14	16	B	Punkt osadniczy	Kultura przeworska
25.	Długa Wieś Trzecia	63-38/2	17	B	Osada	Kultura przeworska
26.	Kiączyn Zbierski	63-39/5	1	E	Osada	Kultura łużycka
27.	Kiączyn Zbierski	63-39/6	2	E	Punkt osadnictwa	Kultura łużycka
					Punkt osadnictwa	Kultura polska - późne średniowiecze i okres nowożytny (XV-XVI w.)
28.	Kiączyn Zbierski	63-39/7	3	-	Osada	Kultura łużycka
29.	Kiączyn Zbierski	63-39/8	4	E	Osada	Kultura łużycka
30.	Kiączyn Zbierski	62-39/1	5	A	Osada	Kultura pucharów lejkowatych- neolit: faza wiórecka (4000/3700-3200 l. p.n.e.)
31.	Kiączyn Zbierski	63-39/9	6	E	Punkt osadniczy	Kultura przeworska
32.	Kiączyn Zbierski	62-39/23	7	-	Osada	Kultura łużycka
33.	Petryki	63-39/13	1	F	Osada	Kultura przeworska
					Punkt osadniczy	Kultura polska - późne średniowiecze i okres nowożytny (XV-XVI w.)
34.	Petryki	63-39/14	2	F	Osada	Kultura przeworska
35.	Petryki	63-39/15	3	F	Osada	Kultura polska - późne średniowiecze i okres nowożytny (XV-XVI w.)
36.	Petryki	63-39/23	4	-	Osada	Kultura przeworska - okres rzymski
37.	Petryki	63-39/24	5	-	Osada	Kultura prapolska - wczesne średniowiecze (XII-XIII w.)
38.	Petryki	63-39/25	6	F	Osada	Kultura polska - późne średniowiecze (XIV w.)
39.	Petryki	63-39/11	7	-	Punkt osadnictwa	Kultura polska - późne średniowiecze (XV w.)
40.	Petryki	63-39/12	8	-	Osada	Kultura łużycka
41.	Petryki	63-39/30	9	-	Osada	Kultura łużycka
42.	Piątek Wielki	63-38/51	1	-	Punkt osadnictwa	Kultura polska - późne średniowiecze (XIII-XIV w.)

43.	Piątek Wielki	63-38/107	2	-	Punkt osadniczy	Kultura polska-wczesne średniowiecze (XI w.)
44.	Piątek Wielki	63-38/116	3	H	Osada	Kultura polska - późne średniowiecze (XIII-XIV w.)
45.	Stawiszyn	63-39/1	1	D	Punkt osadnictwa	Kultura? - epoka kamienia
					Osada	Kultura przeworska - okres rzymski
					Osada	Kultura polska - późne średniowiecze (XIV w.)
46.	Stawiszyn	63-39/33	2	-	Miasto lokacyjne	Kultura polska - średniowiecze, okres nowożytny
47.	Stawiszyn	63-39/10	3	-	Punkt osadnictwa	Kultura polska - późne średniowiecze (XIV-XV w.)
48.	Stawiszyn	63-39/34	4	-	Osada	Kultura polska - późne średniowiecze
49.	Wyrów	63-39/19	1	-	Punkt osadnictwa	Kultura polska - późne średniowiecze (XIV-XV w.)
50.	Wyrów	63-39/22	2	-	Osada	Kultura przeworska - późny okres lateński
51.	Wyrów-Ostrówek	63-39/17	3	G	Osada	Kultura łużycka
52.	Wyrów-Ostrówek	63-39/26	4	-	Osada	Kultura przeworska
					Punkt osadnictwa	Kultura polska - późne średniowiecze, okres nowożytny (XV-XVI w.)
53.	Wyrów- Pólko	63-39/16	5	G	Osada	Kultura przeworska
54.	Wyrów- Pólko	63-39/18	6	G	Punkt osadnictwa	Kultura polska-późne średniowiecze, okres nowożytny (XIV-XVI w.)
55.	Wyrów-Ostrówek	63-39/35	7	G	Osada	Kultura przeworska
56.	Wyrów-Ostrówek	63-39/36	8	G	Osada	Kultura przeworska
57.	Zbiersk	62-38/12	1	A	Osada	Kultura pucharów lejowatych - neolit
					Osada	Kultura łużycka
58.	Zbiersk	62-38/13	2	A	Osada	Kultura pucharów lejowatych - neolit
					Osada	Kultura grzebykowo-dołkowa - neolit, ok. 3100 p.n.e. -1600 p.n.e
					Osada	Kultura łużycka
59.	Zbiersk	62-38/14	3	A	Obozowisko	Kultura komornicka – mezolit: ok. 8 tys. l. p.n.e
					Punkt osadnictwa	Kultura pucharów lejowatych - neolit
					Punkt osadniczy	Kultura grzebykowo-dołkowa - neolit, ok. 3100 p.n.e. -1600 p.n.e.
60.	Zbiersk	62-38/15	4	A	Obozowisko	Kultura komornicka – mezolit: 8 tys. l. p.n.e.
					Punkt osadnictwa	
61.	Zbiersk	62-38/16	5	A	Obozowisko	Kultura komornicka – mezolit: 8 tys. l. p.n.e.
					Punkt osadnictwa	

62.	Zbiersk	62-38/17	6	A	Obozowisko	Kultura komornicka – mezolit: 8 tys. l. p.n.e.
					Punkt osadnictwa	
63.	Zbiersk	62-38/18	7	A	Obozowisko	Kultura komornicka – mezolit: 8 tys. l. p.n.e.
					Punkt osadnictwa	
64.	Zbiersk	62-38/19	8	A	Obozowisko	Kultura komornicka – mezolit: 8 tys. l. p.n.e
					Punkt osadnictwa	
65.	Zbiersk	62-38/20	9	A	Obozowisko	Kultura komornicka – mezolit: 8 tys. l. p.n.e
					Punkt osadnictwa	Kultura łużycka
66.	Zbiersk	62-38/21	10	A	Obozowisko	Kultura komornicka – mezolit: 8 tys. l. p.n.e
					Punkt osadnictwa	
67.	Zbiersk	62-38/22	11	A	Obozowisko	Kultura komornicka – mezolit: 8 tys. l. p.n.e
					Punkt osadnictwa	Kultura łużycka
68.	Zbiersk	62-38/22	11	A	Osada	Kultura pucharów lejkowatych - faza wiórecka (ok. 4000/3700-3200 p.n.e.)
					Osada	Kultura łużycka
69.	Zbiersk	62-39/3	13	-	Punkt osadnictwa	Kultura pucharów lejkowatych - neolit
					Punkt osadnictwa	Kultura przeworska
					Punkt osadnictwa	Kultura polska - późne średniowiecze (XV w.)
70.	Zbiersk	62-39/4	14	-	Punkt osadnictwa	Kultura przeworska
71.	Zbiersk	62-39/24	15	-	Osada	Kultura łużycka
72.	Zbiersk- Cukrownia	62-39/6	16	-	Punkt osadnictwa	Kultura łużycka
					Punkt osadnictwa	Kultura polska - okres nowożytny (XVI-XVII w.)
73.	Zbiersk- Cukrownia	62-39/11	17	-	Punkt osadnictwa	Kultura przeworska
74.	Zbiersk-Las Zbierski	62-39/25	18	-	Punkt osadniczy	Kultura prapolska – wczesne średniowiecze (X-XI w.)
75.	Zbiersk Kolonia	62-39/5	1	-	Punkt osadnictwa	Kultura przeworska
76.	Zbiersk Kolonia	62-39/7	2	-	Osada	Kultura przeworska
77.	Zbiersk Kolonia	62-39/8	3	-	Punkt osadnictwa	Kultura łużycka - wczesna epoka brązu