

**WÓJT GMINY WERBKOWICE**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY WERBKOWICE**

**Opracowanie:**

mgr inż. arch. Andrzej Starykiewicz

**Werbkowice, luty 2026 r.**

## Spis treści

<b>1. Wstęp</b> .....	5
<b>1.1. Uwagi wstępne</b> .....	5
<b>1.2. Podstawa prawna</b> .....	5
<b>1.3. Podstawowe założenia i metodyka pracy</b> .....	6
<b>1.4. Materiały wyjściowe</b> .....	8
<b>2. Charakterystyka planu ogólnego</b> .....	9
<b>2.1. Zawartość</b> .....	9
<b>2.2. Cel opracowania</b> .....	10
<b>2.3. Powiązania z innymi dokumentami</b> .....	11
<b>2.3.1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego</b> ...	11
<b>2.3.2. Obowiązujące plany miejscowe</b> .....	11
<b>2.3.3. Opracowanie ekofizjograficzne</b> .....	14
<b>3. Opis, analiza i ocena stanu środowiska</b> .....	16
<b>3.1. Obecny stan środowiska</b> .....	16
<b>3.1.1. Położenie i zagospodarowanie terenu</b> .....	16
<b>3.1.2. Prawne formy ochrony przyrody</b> .....	17
<b>3.1.3. Budowa geologiczna i rzeźba terenu</b> .....	19
<b>3.1.4. Surowce mineralne</b> .....	21
<b>3.1.5. Wody powierzchniowe</b> .....	22
<b>3.1.6. Jakość wód powierzchniowych</b> .....	22
<b>3.1.7. Wody podziemne</b> .....	24
<b>3.1.8. Jakość wód podziemnych</b> .....	25
<b>3.1.9. Gleby</b> .....	26
<b>3.1.10. Warunki klimatyczne</b> .....	27
<b>3.1.11. Jakość powietrza atmosferycznego</b> .....	27
<b>3.1.12. Flora i fauna</b> .....	28
<b>3.1.13. Zabytki</b> .....	30
<b>4. Istniejące zagrożenia środowiska przyrodniczego</b> .....	54
<b>4.1. Powietrze</b> .....	54
<b>4.2. Hałas i wibracje</b> .....	54
<b>4.3. Odpady</b> .....	55
<b>4.4. Gospodarka wodno-ściekowa</b> .....	56
<b>4.5. Pola elektromagnetyczne</b> .....	56
<b>4.6. Zagrożenia geologiczne</b> .....	58
<b>4.7. Zagrożenia powodziowe</b> .....	58

4.8.	Istniejące problemy ochrony środowiska .....	59
4.9.	Odporność na degradację i zdolność do regeneracji .....	60
4.9.1.	Gleby .....	60
4.9.2.	Ukształtowanie terenu .....	61
4.9.3.	Wody podziemne .....	61
4.9.4.	Klimat akustyczny .....	62
4.9.5.	Powietrze .....	62
4.9.6.	Szata roślinna .....	62
4.9.7.	Fauna .....	63
5.	Zagrożenia środowiska naturalnego wynikające z ustaleń projektu planu ogólnego.....	64
5.1.	Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego.....	64
5.2.	Hałas i wibracje.....	64
5.3.	Odpady.....	66
5.4.	Ścieki .....	67
5.5.	Promieniowanie elektromagnetyczne.....	68
6.	Charakterystyka ustaleń planu ogólnego .....	69
6.1.	Strefy planistyczne .....	69
6.2.	Warunki zagospodarowania, ustalenia z zakresu ochrony środowiska i kształtowania środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego oraz w zakresie infrastruktury technicznej.....	69
6.3.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu ogólnego.....	69
6.4.	Oddziaływanie planu ogólnego na środowisko i obszary chronione.....	70
6.4.1.	Oddziaływanie na obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody	70
6.4.2.	Oddziaływanie na siedliska występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.....	71
6.4.3.	Oddziaływanie na korytarze ekologiczne .....	74
6.4.4.	Oddziaływanie na otulinę biologiczną cieków i zbiorników wodnych.....	75
6.4.5.	Oddziaływanie na stosunki wodne.....	75
6.5.	Oddziaływanie na pozostałe elementy środowiska .....	76
6.5.1.	Różnorodność biologiczna .....	76
6.5.2.	Ludzie.....	76
6.5.3.	Zwierzęta i rośliny.....	78
6.5.4.	Woda.....	79
6.5.5.	Powietrze.....	80
6.5.6.	Powierzchnia ziemi.....	82

<b>6.5.7.</b>	<b>Krajobraz</b> .....	82
<b>6.5.8.</b>	<b>Klimat</b> .....	84
<b>6.5.9.</b>	<b>Zasoby naturalne</b> .....	85
<b>6.5.10.</b>	<b>Zabytki</b> .....	85
<b>6.5.11.</b>	<b>Dobra materialne</b> .....	86
<b>7.</b>	<b>Oddziaływanie transgraniczne</b> .....	86
<b>8.</b>	<b>Syntetyczne zestawienie wpływu realizacji ustaleń projektu planu ogólnego na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego wraz z określeniem ich charakteru</b> .....	86
<b>9.</b>	<b>Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko wynikające z ustaleń planu ogólnego</b> .....	90
<b>10.</b>	<b>Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń planu ogólnego</b> .....	90
<b>11.</b>	<b>Rozwiązania alternatywne</b> .....	91
<b>12.</b>	<b>Odniesienie do celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym</b> .....	91
<b>13.</b>	<b>Ocena zgodności projektu planu ogólnego z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi oraz ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego</b> .....	95
<b>14.</b>	<b>Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień planu ogólnego oraz częstotliwości jej przeprowadzania</b> .....	95
<b>15.</b>	<b>Podsumowanie</b> .....	96
<b>16.</b>	<b>Streszczenie w języku niespecjalistycznym</b> .....	97

## **1. Wstęp**

### **1.1. Uwagi wstępne**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu planu ogólnego Gminy Werbkowice, zwana dalej prognozą. Prognoza jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko i ma za zadanie scharakteryzować wpływ jaki będzie wywierać na środowisko realizacja zasad zagospodarowania i polityki przestrzennej zawartych w projekcie planu ogólnego Gminy Werbkowice, zwanego dalej planem.

Plan ogólny to dokument planistyczny obejmujący obszar całej gminy. Jest to akt prawa miejscowego, którego ustalenia będą wiążące zarówno dla planów miejscowych jak i dla decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Plan ogólny gminy zastąpi dotychczas obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Plan ogólny określi podział obszaru gminy na strefy planistyczne oraz określi gminne standardy urbanistyczne.

Podstawą do sporządzenia planu ogólnego gminy jest ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.) oraz rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wrysów (Dz. U. z 2023 r. poz. 2758) zmienione rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 listopada 2024 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wrysów (Dz.U. 2024 poz. 1775).

Zakres prognozy został uzgodniony w trybie art. 57 ust. 1 pkt 2) i art. 58 ust. 1 pkt 3) ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112 z późn. zmianami). Przed rozpoczęciem sporządzania prognozy przystąpiono do zbierania wniosków na zasadach określonych w art. 39 wspomnianej ustawy.

Zakres i stopień szczegółowości prognozy uzgodniono z:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie oraz
- Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Hrubieszowie.

Wszystkie informacje zawarte w prognozie opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy oraz oceny przewidywanych skutków dla środowiska. Zmiany mogące wynikać z projektowanych stref planistycznych i gminnych standardów urbanistycznych odniesiono do istniejącego stanu środowiska, jego warunków i predyspozycji użytkowych rozpoznanych w najbardziej aktualnym opracowaniu ekofizjograficznym.

### **1.2. Podstawa prawna**

Prognozę oddziaływania na środowisko do projektu planu ogólnego Gminy Werbkowice sporządzono zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w

ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112 z późn. zmianami).

Podstawą do sporządzenia planu ogólnego gminy jest ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.) oraz rozporządzenie ministra rozwoju i technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (Dz.U. 2024 poz. 1775 z późn. zm.).

Procedurę opracowania projektu planu ogólnego rozpoczęła Uchwała Nr III/15/2024 Rady Gminy Werbkowice z dnia 11 czerwca 2024 r. o przystąpieniu do opracowania planu ogólnego Gminy Werbkowice.

### **1.3. Podstawowe założenia i metodyka pracy**

Podstawowym celem opracowania prognozy dla projektu planu ogólnego Gminy Werbkowice jest określenie potencjalnego wpływu ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska w obszarze objętym jego granicami. Kolejnym celem prognozy jest wskazanie ewentualnych zagrożeń dla środowiska wynikających z wprowadzenia w życie ustaleń planu ogólnego oraz określenie metod działania pozwalających na ich zminimalizowanie lub eliminację. Ważnym zadaniem prognozy jest również informowanie społeczności lokalnej o skutkach wprowadzania w życie ustaleń planu oraz aktywny udział społeczeństwa w procedurze ustalania oddziaływania na środowisko planu ogólnego.

Podstawowym założeniem metodycznym prognozy jest przyjęcie hipotezy, że zmiany w zagospodarowaniu terenu objętego projektem planu ogólnego osiągną maksymalną wielkość dopuszczoną w ustaleniach projektu planu. W celu określenia wpływu ustaleń projektu planu na środowisko przyjęto metodę porównawczą przewidywanych zmian w stosunku do stanu istniejącego. Diagnozę zmian przedstawiono za pomocą metody macierzowej (tabelarycznie).

Uwzględniono specyfikę obszaru objętego projektem planu, w tym jego funkcje, obecnie obowiązujące dla części tego obszaru plany miejscowe, istniejącą zabudowę, położenie względem wód powierzchniowych i lasów, położenie względem obszarów objętych formami ochrony przyrody, istniejący układ komunikacyjny oraz sieci i urządzenia infrastruktury technicznej, użytkowanie gruntów, wymogi ochrony przyrody i ochrony zabytków.

Analizę środowiska naturalnego będącą jednym z celów niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzono na podstawie dostępnych materiałów i opracowań oraz wizji terenowej. Przygotowanie prognozy obejmowało przegląd dokumentów, w tym: map tematycznych określających charakterystykę istniejącego stanu zasobów środowiska, aktów prawa lokalnego, krajowego i wspólnotowego z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Sporządzony dokument prognozy jest zgodny z wymogami zawartymi w ustawie 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. 2024 poz. 1112 z późn. zmianami), w tym:

- art. 51 ust. 2 pkt 1): Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:
  - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
  - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
  - c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
  - d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
  - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
  - f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
  - g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

- art. 51 ust. 2 pkt 2): Prognoza określa, analizuje i ocenia:
  - a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
  - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
  - c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
  - d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
  - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
    - różnorodność biologiczną,
    - ludzi,
    - zwierzęta,
    - rośliny,
    - wodę,
    - powietrze,
    - powierzchnię ziemi,
    - krajobraz,
    - klimat,
    - zasoby naturalne,
    - zabytki,
    - dobra materialne

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

– art. 51 ust. 2 pkt 3): Prognoza przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona również w oparciu o zakres wynikający z uzgodnienia prognozy przesłanego przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w trybie art. 57 ust. 1 pkt 2) i art. 58 ust. 1 pkt 3) ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112 z późn. zmianami).

#### **1.4. Materiały wyjściowe**

Literatura:

- Kondracki J., Geografia fizyczna Polski, PWN, Warszawa 1978 r.
- Klimaszewski M., Geomorfologia, PWN, Warszawa 2003
- Romer E., Regiony klimatyczne Polski. Prace Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego, 1949 r.
- Opracowanie pn. „Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi. Informator dla administracji samorządowej”, oprac. Stefan Różycki, GDOŚ, Warszawa 2011 r.
- Opracowanie pn. „Oddziaływanie napowietrznych linii energetycznych na środowisko człowieka”, oprac. Krzysztof Koreleski

Akty prawne i inne:

- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
- Ustawa Prawo ochrony środowiska
- Ustawa o ochronie przyrody
- Ustawa Prawo wodne
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Werbkowice - Uchwała Nr LX/331/2023 Rady Gminy Werbkowice z dnia 14 marca 2023 r.

- Prognoza oddziaływania na środowisko do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Werbkowice, 2022 r.
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Werbkowice, 2021 r.
- Stan Środowiska w Województwie Lubelskim - Raport 2020, GIOS, Lublin 2020 r.
- Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Werbkowice na lata 2017-2023
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Werbkowice na lata 2023-2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027-2030
- Strategia Rozwoju Gminy Werbkowice na lata 2015-2020 – Werbkowice, grudzień 2015 r.
- Materiały i obserwacje własne z wizji lokalnej w terenie

Strony internetowe:

- <https://bdl.stat.gov.pl>
- <https://lubelskie.e-mapa.net>
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl>
- <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh>
- <http://www.isok.gov.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- <https://powietrze.gios.gov.pl>
- [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)
- <https://www.gov.pl/web/gdos>

## **2. Charakterystyka planu ogólnego**

### **2.1. Zawartość**

Podstawą do sporządzenia planu ogólnego gminy jest ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.) oraz rozporządzenie ministra rozwoju i technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wrysów (Dz.U. 2024 poz. 1775 z późn. zm.).

Plan ogólny to dokument planistyczny obejmujący obszar całej gminy. Jest to akt prawa miejscowego, którego ustalenia będą wiążące zarówno dla planów miejscowych jak i dla decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. W planie ogólnym określa się strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne. Ustalenia planu ogólnego mogą też obejmować określenie obszarów uzupełnienia zabudowy i obszary zabudowy śródmiejskiej.

Przed sporządzeniem projektu planu ogólnego rada gminy podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzania planu ogólnego. Uchwałę tą rada gminy podejmuje z własnej inicjatywy, na wniosek wójta, burmistrza albo prezydenta miasta lub w wyniku zgłoszenia w ramach obywatelskiej inicjatywy uchwałodawczej, o której mowa w art. 41a ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2024 r. poz. 609 i 721).

Zgodnie z art. 13c ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.), w ramach planu ogólnego dopuszcza się wyznaczenie następujących stref planistycznych:

- 1) strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną;
- 2) strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną;
- 3) strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową;
- 4) strefa usługowa;
- 5) strefa gospodarcza;
- 6) strefa produkcji rolniczej;
- 7) strefa infrastrukturalna;
- 8) strefa zieleni i rekreacji;
- 9) strefa cmentarzy;
- 10) strefa górnictwa;
- 11) strefa otwarta;
- 12) strefa komunikacyjna.

Wraz z projektem planu ogólnego sporządza się uzasadnienie składające się z części tekstowej i graficznej.

## **2.2. Cel opracowania**

Celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko do projektu planu ogólnego Gminy Werbkowice jest identyfikacja i przewidywanie oddziaływania realizacji ustaleń planu na środowisko geograficzne gminy Werbkowice, w tym na ludzi oraz na cenne przyrodniczo tereny. Plan ogólny jest obligatoryjnym aktem prawa miejscowego, który zastępuje dotychczasowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Wprowadzenie planu ogólnego ma na celu stworzenie spójnego i długoterminowego spojrzenia na rozwój przestrzenny gminy, uwzględniając zarówno potrzeby mieszkańców, jak i ochronę środowiska oraz dziedzictwa kulturowego. Do głównych celów opracowania planu ogólnego gminy należą:

- ustalenie podstawowych kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
- stworzenie ram dla wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- zwiększenie kontroli nad wydawaniem decyzji o warunkach zabudowy i wyeliminowanie chaosu urbanistycznego,
- ocena zgodności planów miejscowych z ogólnymi kierunkami rozwoju gminy,
- zapewnienie przejrzystości i równego traktowania w procesie planowania przestrzennego dla wszystkich mieszkańców,
- ochrona terenów zielonych i wyznaczanie nowych przestrzeni na rekreację,
- dostosowanie dostępności infrastruktury społecznej do potrzeb i uwarunkowań lokalnych,
- ujednoczenie i uproszczenie systemu planowania przestrzennego w Polsce,
- zwiększenie udziału mieszkańców w procesie planowania przestrzennego,
- umożliwienie szybszego i bardziej efektywnego realizowania inwestycji przy zachowaniu zasad ładu przestrzennego.

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

## **2.3. Powiązania z innymi dokumentami**

### **2.3.1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego**

Aktualnie obowiązującym dokumentem planistycznym, określającym kierunki rozwoju Gminy Werbkowice jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przyjęte Uchwałą Nr LX/331/2023 Rady Gminy Werbkowice z dnia 14 marca 2023 r. Plan ogólny jest obligatoryjnym aktem prawa miejscowego, który zastąpi dotychczasowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Wprowadzenie planu ogólnego ma na celu stworzenie spójnego i długoterminowego spojrzenia na rozwój przestrzenny gminy, uwzględniając zarówno potrzeby mieszkańców, jak i ochronę środowiska oraz dziedzictwa kulturowego.

Określone w studium główne kierunki zagospodarowania przestrzennego zostaną zastąpione przez strefy planistyczne wynikające z planu ogólnego. Plan ogólny to dokument planistyczny obejmujący obszar całej gminy. Jest to akt prawa miejscowego, którego ustalenia będą wiążące zarówno dla planów miejscowych jak i dla decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. W planie ogólnym określa się strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne. Ustalenia planu ogólnego mogą też obejmować określenie obszarów uzupełnienia zabudowy i obszary zabudowy śródmiejskiej.

### **2.3.2. Obowiązujące plany miejscowe**

Na terenie Gminy Werbkowice obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- Uchwała Nr XXXII/280/2006 Rady Gminy Werbkowice z dnia 30.08.2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Werbkowice (publikacja: Dz. Urz. Województwa Lubelskiego nr 182 z 2006-11-30, poz. 2897, data wejścia w życie: 2006-12-31).

Ww. plan miejscowy obejmuje jednostki osadnicze: Werbkowice, Gozdów-Alojzów, Kolonia Podhorce, Wronowice, Turkowice, Hostynne Kolonia.

Zgodnie z zapisami § 5 ust. 1 uchwały, poszczególnym terenom wyznaczonym w planie liniami rozgraniczającymi przypisuje się określone przeznaczenie podstawowe, oznaczone graficznie na rysunku planu oznaczeniami cyfrowymi określającymi kolejną liczbę porządkową oraz poniższymi oznaczeniami literowymi określającymi sposób użytkowania terenu:

MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,

MW - tereny zabudowy wielorodzinnej,  
RM - tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych lub ogrodniczych,  
ML - tereny zabudowy letniskowej,  
U - tereny zabudowy usługowej,  
UK - tereny budownictwa sakralnego,  
US - tereny usług sportu i rekreacji,  
P - tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów,  
RU - tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych,  
R - tereny rolnicze bez prawa zabudowy,  
ZL - tereny lasów,  
ZP - tereny zieleni urządzonej,  
ZC - cmentarze,  
WS - tereny wód powierzchniowych (sztuczne zbiorniki wodne, rzeki, stawy, jeziora),  
KDG - tereny dróg publicznych klasy drogi głównej,  
KDZ - tereny dróg publicznych klasy drogi zbiorczej,  
KDL - tereny dróg publicznych klasy drogi lokalnej,  
KDD - tereny dróg publicznych klasy drogi dojazdowej,  
KS - tereny urzędzeń obsługi komunikacji samochodowej,  
E, G, W, K, T -tereny infrastruktury technicznej (elektroenergetyka, gazownictwo, wodociągi, kanalizacja, telekomunikacja),  
KK - tereny kolejowe zamknięte - tereny wyłączone z planu,  
ZZ - obszary zagrożone powodzią.

• Uchwała Nr XXXII/281/2006 Rady Gminy Werbkowice z dnia 30.08.2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów do zalesienia (publikacja: Dz. Urz. Województwa Lubelskiego nr 180 z 2006-11-17, poz. 2880, data wejścia w życie: 2006-12-18).

Plan obejmuje tereny przeznaczone do zalesienia oraz tereny lasów położone w granicach sołectw: Podhorce, Wronowice, Malice i Turkowice.

Zgodnie z zapisami § 4 ust. 1 uchwały, poszczególnym terenom wyznaczonym w planie liniami rozgraniczającymi przypisuje się określone przeznaczenie podstawowe, oznaczone graficznie na rysunku planu oraz oznaczone poniższymi znakami literowymi, określającymi sposób użytkowania terenu:

ZL - tereny lasów,

ZLz - tereny do zalesienia.

• Uchwała Nr XVIII/110/2008 Rady Gminy Werbkowice z dnia 2008-04-28 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w miejscowości Gozdów - plan obejmuje teren w granicach działki nr ewid. 857 położonej w miejscowości Gozdów (przeznaczenie terenu jak „U” – teren zabudowy usługowej oraz „RM” - teren zabudowy zagrodowej z usługami agroturystyki).

• Uchwała nr XXXIV/228/09 Rady Gminy Werbkowice z dnia 19.11.2009 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Werbkowice (zmiany dotyczyły zmian w zagospodarowaniu wybranych działek ewidencyjnych w obrębach Werbkowice, Gozdów, Turkowice i Kolonia Podhorce).

- Uchwała Nr LXII/43/2019 Rady Gminy Werbkowice z dnia 2011-04-14 w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Werbkowice (publikacja: Dz. Urz. Województwa Lubelskiego z dn. 2019-05-09, poz. 3010). Uchwała dotyczy przeznaczania terenów działek na terenie miejscowości Werbkowice jako „U” - teren zabudowy usługowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
  
- Uchwała Nr VII/43/2019 Rady Gminy Werbkowice z dnia 2011-04-14 w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Werbkowice (publikacja: Dz. Urz. Województwa Lubelskiego z dn. 2019-05-09, poz. 3010). Uchwała dotyczy przeznaczania terenów działek na terenie miejscowości Werbkowice jako „U” - teren zabudowy usługowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
  
- Uchwała Nr XXXI/266/2017 Rady Gminy Werbkowice z dnia 2011-04-14 w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Werbkowice (publikacja: Dz. Urz. Województwa Lubelskiego z dn. 2017-09-14, poz. 3623). Plan obejmuje działki nr ewid. 2/46, 6/6, 897/6, 897/7 położone w miejscowości Werbkowice („MW”, „MN”, „KDW”).
  
- Uchwała Nr VI/36/2011 Rady Gminy Werbkowice z dnia 2011-04-14 w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Werbkowice (publikacja: Dz. Urz. Województwa Lubelskiego nr 70 z 2011-05-17, poz. 1371, data wejścia w życie: 2011-06-17). Przeznaczenie działki nr ewid. 273 obr. Gozdów jako „RM” - teren zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych hodowlanych i ogrodniczych.
  
- Uchwała Nr XVIII/104//2012 Rady Gminy Werbkowice z dnia 31.01.2012 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Werbkowice (publikacja: Dz. Urz. Województwa Lubelskiego z 2012-03-09, poz. 1145, data wejścia w życie: 2012-03-24).
  
- Uchwała Nr XXXII/199/2013 Rady Gminy Werbkowice z dnia 2013-03-26 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla zespołu elektrowni wiatrowych (publikacja: Dz. Urz. Województwa Lubelskiego z 2013-05-08, poz. 2429, data wejścia w życie: 2013-05-23). Lokalizacja elektrowni wiatrowych.
  
- Uchwała nr XXIX/253/2017 Rady Gminy Werbkowice z dnia 30.05.2017 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Werbkowice (zmiany dotyczyły zagospodarowania części działki ewidencyjnej nr 557/24 położonej w miejscowości Turkowice – przeznaczenie pod usługi: „U”).
  
- Uchwała Nr XXXI/267/2017 Rady Gminy Werbkowice z dnia 2017-08-03 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w Gminie Werbkowice (publikacja: Dz. Urz. Województwa Lubelskiego z 2017-09-14, poz. 3624, data wejścia w życie: 2017-09-29). Teren zabudowy produkcyjnej – biogazownia.

- Uchwała Nr LXII/342/2023 Rady Gminy Werbkowice z dnia 2023-04-04 w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Werbkowice (publikacja: Dz. Urz. Województwa Lubelskiego z 2023-04-28, poz. 3057, data wejścia w życie: 2023-05-13).
- Uchwała Nr LXII/338/2023 Rady Gminy Werbkowice z dnia 2023-04-04 w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Werbkowice – ETAP I. Przeznaczanie terenu działek nr ew. 649/28 i 649/29 na terenie miejscowości Werbkowice jako „U”, „ZI”.
- Uchwała Nr LXXI/376/2023 Rady Gminy Werbkowice z dnia 22.09.2023 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Werbkowice obszaru przy ul. Przemysłowej w Werbkowicach (publikacja: Dz. Urz. Województwa Lubelskiego z 2023-10-12, poz. 5960, data wejścia w życie: 2023-10-27). Plan określa przeznaczenie obszaru przy ul. Przemysłowej w Werbkowicach pod funkcje usługowo - produkcyjne (U-P) wraz z terenami dróg dojazdowych (KDD).
- Uchwała nr LXXIX/432/2024 Rady Gminy Werbkowice z dnia 29.04.2024 r. w sprawie uchwalenia zmiany w części tekstowej miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Werbkowice (zmiany dotyczyły zapewnienia miejsc postojowych dla obiektów w obrębie funkcji usługowych, handlowych, administracyjnych).

### **2.3.3. Opracowanie ekofizjograficzne**

Przez opracowanie ekofizjograficzne rozumie się dokumentację sporządzaną na potrzeby planu ogólnego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa, charakteryzującą poszczególne elementy przyrodnicze na obszarze objętym planem i ich wzajemne powiązania. W opracowaniu ekofizjograficznym dla obszaru Gminy Werbkowice, określenia uwarunkowań ekofizjograficznych dokonano w następujący sposób:

#### Tereny o predyspozycjach do pełnienia funkcji przyrodniczych:

Tereny do pełnienia funkcji przyrodniczych na terenie gminy to obszary, które ze względu na swoje naturalne cechy, takie jak występowanie charakterystycznej roślinności, zwierząt, wód powierzchniowych i podziemnych, ukształtowanie terenu oraz inne walory ekologiczne, odgrywają istotną rolę w zachowaniu bioróżnorodności, stabilności ekosystemów oraz świadczeniu usług ekosystemowych na rzecz społeczności lokalnej. Identyfikacja tych obszarów pozwala na uwzględnienie ich roli w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego i zaplanowanie zagospodarowania przestrzennego w sposób zrównoważony. Tereny o predyspozycjach do pełnienia funkcji przyrodniczych to obszary, które ze względu na swoje cechy abiotyczne (np. ukształtowanie terenu, budowa geologiczna, stosunki wodne, klimat) i biotyczne (np. występowanie cennych siedlisk, rzadkich lub

- chronionych gatunków, wysoka bioróżnorodność) wykazują naturalną zdolność do:
- utrzymania procesów ekologicznych: takich jak obieg materii i energii, przepływ genów, sukcesja ekologiczna,
  - zapewnienia siedlisk dla flory i fauny: w tym gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych wyginięciem,
  - pełnienia funkcji ochronnych: np. ochrona wód, gleb, powietrza, ochrona przed powodzią i osuwiskami,
  - stanowienia korytarzy ekologicznych: umożliwiających migrację zwierząt i przepływ genów między różnymi obszarami,
  - zachowania bioróżnorodności: bogactwa gatunkowego i ekosystemowego,
  - pełnienia funkcji rekreacyjnych i edukacyjnych: związanych z kontaktem z naturą.

Realizacja funkcji przyrodniczych wiąże się z wprowadzeniem zakazów lub ograniczeniem stosowania określonych polityk przestrzennych lub wdrażania form zagospodarowania przestrzennego na terenach, gdzie:

- występują wysokie walory przyrodnicze (np. siedliska i gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty);
- istnieją ograniczenia przyrodnicze lub prawne dla zagospodarowania przestrzennego;
- stwierdzono brak przydatności do realizacji funkcji społeczno-gospodarczych.

W skład terenów przeznaczonych do pełnienia funkcji przyrodniczych na terenie Gminy Werbkowice mogą wchodzić zarówno obszary chronione, tereny niezainwestowane, jak i obszary, na których realizowane są wybrane funkcje społeczno-gospodarcze oraz występuje ekstensywne zagospodarowanie przestrzenne. Obszary predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych charakteryzują się zróżnicowaną wartością (cennieścią), determinującą ich potencjalny reżim ochronny i poziom wprowadzanych zakazów czy ograniczeń.

#### Tereny o predyspozycjach do pełnienia funkcji społeczno-gospodarczych:

Tereny o predyspozycjach do pełnienia funkcji społeczno-gospodarczych to obszary, które ze względu na swoje cechy abiotyczne i biotyczne, a także istniejącą infrastrukturę i kontekst przestrzenny, wykazują naturalne lub potencjalne możliwości rozwoju działalności związanej z:

- osadnictwem: budownictwo mieszkaniowe, usługi związane z zamieszkaniem,
- działalnością gospodarczą: przemysł, handel, usługi (w tym turystyka), rolnictwo,
- infrastrukturą techniczną: transport, komunikacja, energetyka, gospodarka wodno-ściekowa,
- infrastrukturą społeczną: edukacja, zdrowie, kultura, sport i rekreacja.

W obszarach potencjalnie przeznaczonych do realizacji funkcji społeczno-gospodarczych wyklucza się w dużej mierze tereny o dominujących funkcjach przyrodniczych, choć wybrane kompleksy leśne oraz tereny rolnicze (jak łąki czy pastwiska) mogą być wykorzystywane do ekstensywnej działalności gospodarczej. Zaleca się, aby nowa zabudowa o charakterze społeczno-gospodarczym stanowiła

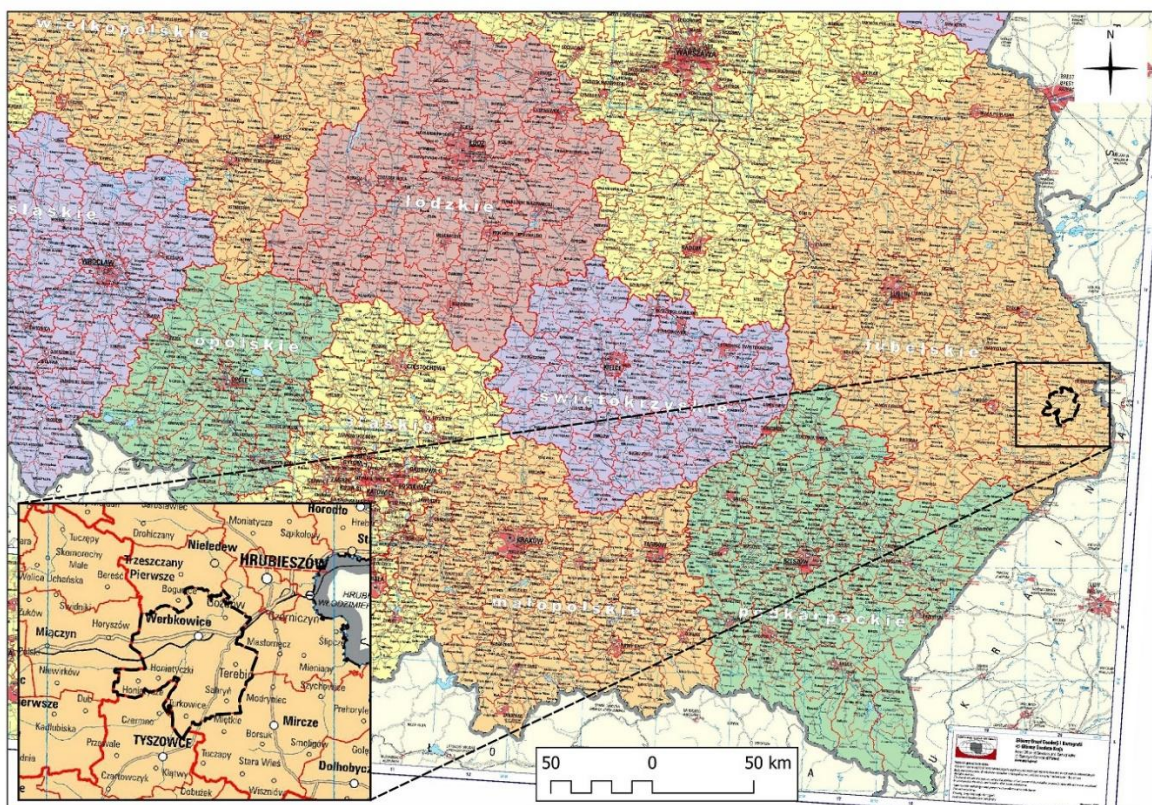
uzupełnienie istniejącej zwartej struktury funkcjonalno-przestrzennej. W przypadku wyznaczania nowych terenów pod zabudowę, należy uwzględnić następujące zasady minimalizujące oddziaływanie na formy ochrony przyrody:

- rozwój systemów gospodarki ściekowej (w tym kanalizacja zbiorcza, grupowe i indywidualne oczyszczalnie ścieków);
- wprowadzenie centralnych (zbiorczych) systemów grzewczych;
- likwidacja substandardowej infrastruktury rekreacyjnej lub mieszkaniowej;
- wprowadzenie podziemnej infrastruktury liniowej (linie energetyczne, rurociągi);
- restytucja dawnych stosunków wodnych poprzez realizację obiektów małej retencji, likwidację systemów melioracyjnych lub renaturyzację cieków;
- lokalizacja barier akustycznych oraz systemów ograniczających emisję zanieczyszczeń atmosferycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych;
- prowadzenie gospodarki leśnej zgodnej z zasadami ekologii (w tym zalesianie);
- wprowadzenie nasadzeń drzew i krzewów w formie pasmowej i kępowej w obrębie terenów rolnych i wsi (w tym zadrzewień i zakrzaczeń śródpólnych);
- stosowanie zintegrowanej i ekologicznej produkcji rolnej;
- dostosowanie pokrywy roślinnej i użytkowania gruntów do warunków siedliskowych, np. rzeźby terenu i głębokości zwierciadła wód gruntowych.

### 3. Opis, analiza i ocena stanu środowiska

#### 3.1. Obecny stan środowiska

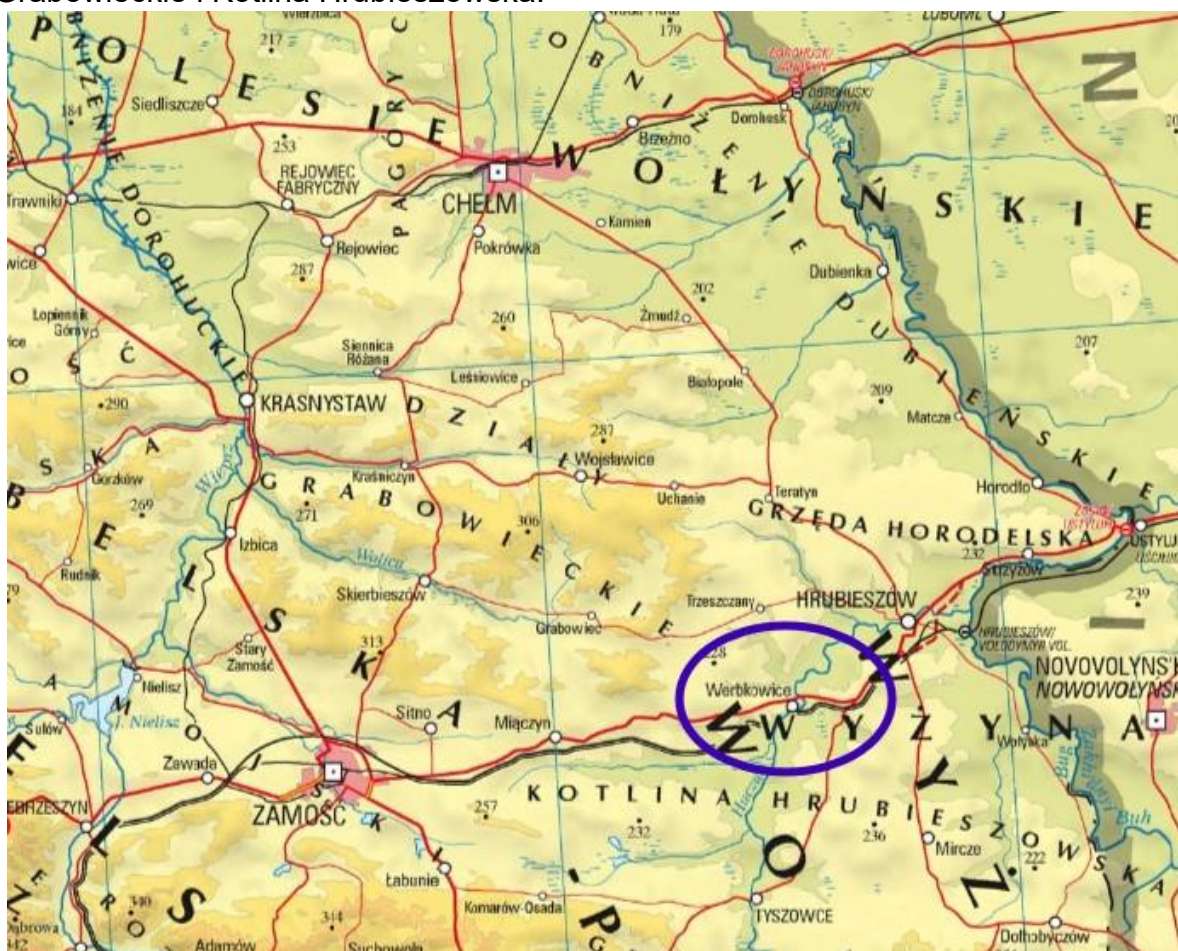
##### 3.1.1. Położenie i zagospodarowanie terenu



Opracowanie własne. Dane źródłowe: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) – mapa administracyjna Polski

Gmina Werbkowice znajduje się w południowo-wschodniej części województwa lubelskiego, w powiecie hrubieszowskim. Zajmuje powierzchnię około 18 715 ha i położona jest 125 km na południowy - wschód od Lublina i 39 km na wschód od Zamościa. Gmina ma charakter wiejski. Od północy graniczy z gminą Trzeszczany, od wschodu z gminą Hrubieszów, od południowego wschodu z gminą Mircze, od południa z gminą Tyszowce, od zachodu z gminą Miączyn. W skład gminy wchodzi 29 sołectw: Adelina, Alojzów, Dobromierzyce, Gozdów, Honiatycze, Honiatycze - Kolonia, Honiatyczki, Hostynne, Hostynne Kolonia, Konopne, Kotorów, Łotów, Łysa Góra, Malice, Peresołowice, Podhorce, Sahryń, Sahryń Kolonia, Strzyżowiec, Terebiniec, Terebiń, Terebiń - Kolonia, Terebiń - Zady, Turkowice, Werbkowice, Wilków, Wilków - Kolonia, Wronowice, Zagajnik. Przez gminę przebiega droga krajowa nr 74 z Sulejowa do Granicy Państwa oraz droga wojewódzka nr 850 (Tomaszów Lubelski – Józefówka - Alojzów). Sieć transportową gminy uzupełniają drogi powiatowe i gminne.

Pod względem fizyczno-geograficznym wg klasyfikacji J. Kondrackiego gmina Werbkowice leży w obrębie Wyżyny Wołyńsko- Podolskiej, w makroregionie: Wyżyny Wołyńskiej. Swoim zasięgiem obejmuje trzy mezoregiony: Grzęda Horodelska, Działy Grabowieckie i Kotlina Hrubieszowska:



Opracowanie własne. Dane źródłowe: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) – mapa ogólnogeograficzna

### 3.1.2. Prawne formy ochrony przyrody

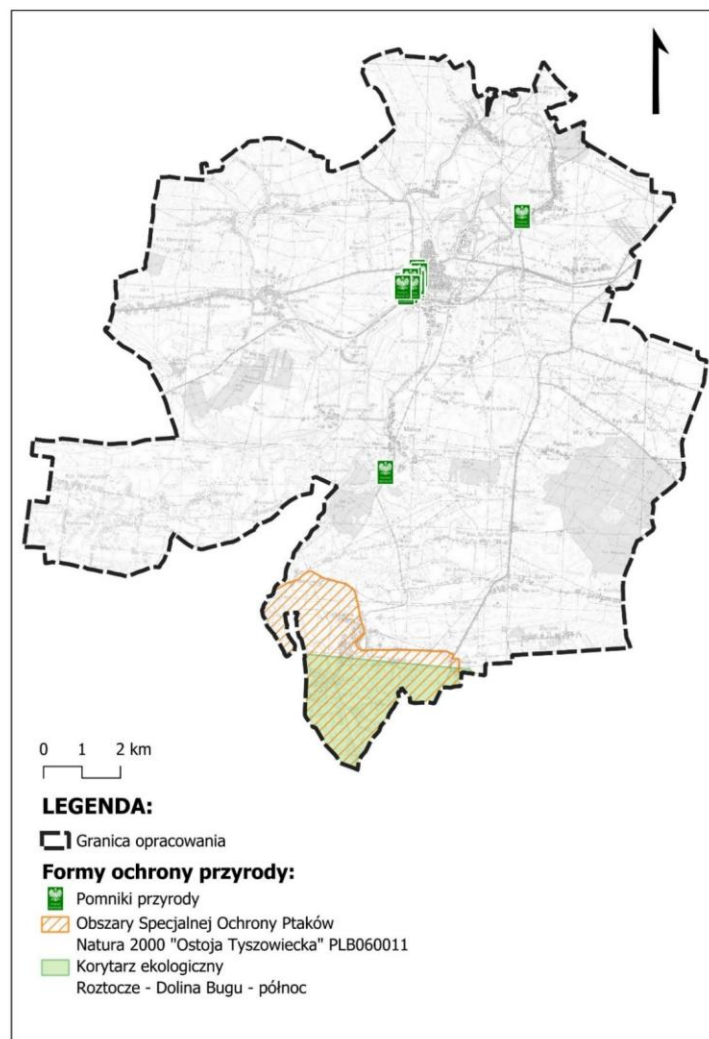
W granicach gminy występują następujące formy ochrony przyrody (na

podstawie centralnego rejestru form ochrony – prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska):

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (Dyrektywa Ptasia) NATURA 2000 Ostoja Tyszowiecka (PLB060011),
- pomniki przyrody.

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (Dyrektywa Ptasia) NATURA 2000 Ostoja Tyszowiecka jest zlokalizowany w południowej części gminy. Jest to obszar o całkowitej powierzchni 11 610 ha, wchodzący w skład obszarów sieci NATURA 2000. Ostoja Tyszowiecka została włączona do rządowego projektu sieci NATURA 2000 jako obszar specjalnej ochrony ptaków o kodzie: PLB060011. Ostoja leży na Równinie Łęczyńsko-Włodawskiej, wchodzącej w skład Polesia Zachodniego, w obrębie makroregionu Wyżyny Wołyńskiej, w mezoregionie Kotliny Hrubieszowskiej. Obejmuje fragment środkowego biegu rzeki Huczwy i całą dolinę jej dopływu - Sieniochy. Kotlina Hrubieszowska jest regionem wybitnie rolniczym, gdzie grunty rolne zajmują 80% powierzchni. Cechuje ją występowanie żyznych gleb wykształconych na lessowym podłożu. Jest to obszar występowania lessów, margli, mad i piasków różnego pochodzenia oraz torfu. Krajobraz charakteryzuje mozaika siedlisk, wynikająca ze zróżnicowania podłoża i sposobu użytkowania. Ostoja jest pozbawiona zwartych powierzchni lasów, jedynie w środkowej i wschodniej części ostoi zachowały się ich średniej wielkości kompleksy. Na utworach kredowych lub piaszczystych w stale wilgotnych obniżeniach wykształciły się torfy (w tym najlepiej zachowane na Zamojszczyźnie torfowiska węglanowe). Znaczną część obu dolin pokrywają ekstensywnie użytkowane łąki. Powierzchnie pokryte piaskami porastają bory sosnowe z domieszką drzew liściastych. Żyźniejsze siedliska zajmują lasy grądowe (grądy subkontynentalne), a w bezpośrednim sąsiedztwie dolin rzecznych - olsy. Obie rzeki zostały uregulowane i pogłębione. W górnym biegu Sieniochy znajdują się dwa kompleksy stawów rybnych: Dub i Swaryczów, na których prowadzona jest ekstensywna gospodarka rybacka. Niewielkie kompleksy stawów rybnych znajdują się również w Turkowicach oraz w Lipowcu koło Tyszowiec. Część torfowisk leżących w dolinie Sieniochy jest eksploatowana - prowadzi się tu ręczne wydobywanie torfu. Zabudowa skoncentrowana jest na obrzeżach ostoi. Najbliższe miejscowości to Komarów, Tyszowce, Zubowice i Turkowice.

Na terenie Nadleśnictwa Mircze, w kompleksach leśnych w miejscowościach Hostynne, Malice oraz Terebiń występują strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania orlika krzykliwego oraz bociana czarnego.

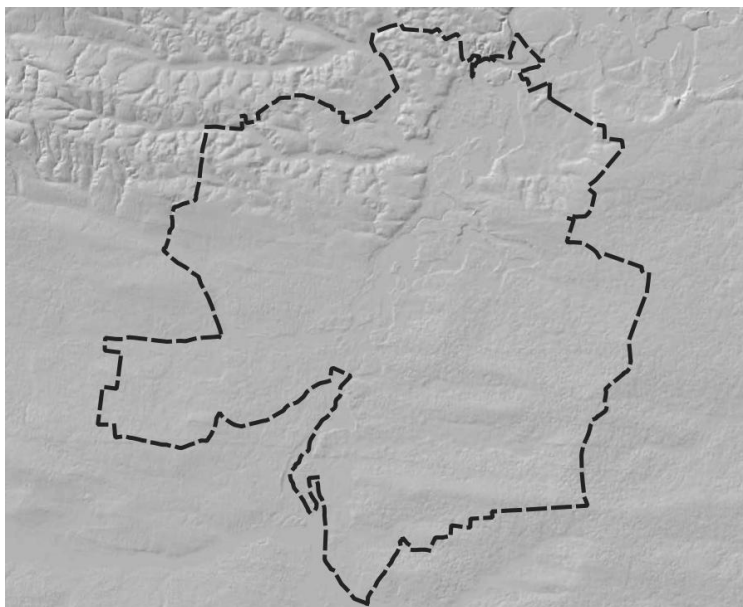


Opracowanie własne. Dane źródłowe: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) – GDOŚ

### 3.1.3. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Obszar gminy Werbkowice położony jest na terenie niecki brzeżnej, która znajduje się pomiędzy platformą prekambryjską od północnego wschodu, a zapadliskiem podkarpackim od południowego zachodu. Najstarszymi utworami, występującymi na terenie gminy są: łupki, mułowce i iłowce kambru oraz syluru. Devon wykształcony jest w postaci: wapieni, dolomitów, piaskowców oraz iłowców. Na utworach dewońskich zalegają osady karbońskie z licznymi warstwami węgla kamiennego o niewielkiej miąższości. Utwory jurajskie reprezentowane są przez: mułowce, dolomity, wapienie i piaskowce. Kreda została wykształcona w postaci: piasków, piaskowców i utworów węglowych. W obrębie Kotliny Hrubieszowskiej osadziły się margle. Na utworach kredowych zalega czwartorzęd. Utwory trzeciorzędowe zachowały się na bardzo małych powierzchniach. Najstarsze osady czwartorzędowe reprezentowane są przez: piaski, żwiry, glinę zwałową, lessy. Pokrywa lessowa występuje w północnej i południowo-wschodniej części gminy. Jej miąższość wynosi od 4 do 30 m. Pokrywa lessowa występująca w północno-zachodniej części gminy cechuje się znacznie mniejszą miąższością - od 0 do 2,0 m

i zalega na zwietrzelinie margli kredowych. Dolna warstwa lessów to utwory zlodowacenia środkowopolskiego, natomiast górna warstwa pochodzi z okresu zlodowacenia bałtyckiego. W holocenie w pobliżu dolin rzecznych wykształciły się muły, torfy i mady. Muły występują w dolinie Huczwy w okolicach Werbkowic. Pozostałe terasy zalewowe zbudowane są z torfów o miąższości od 1 do 7 m, które podścielone są piaskami pylastymi.

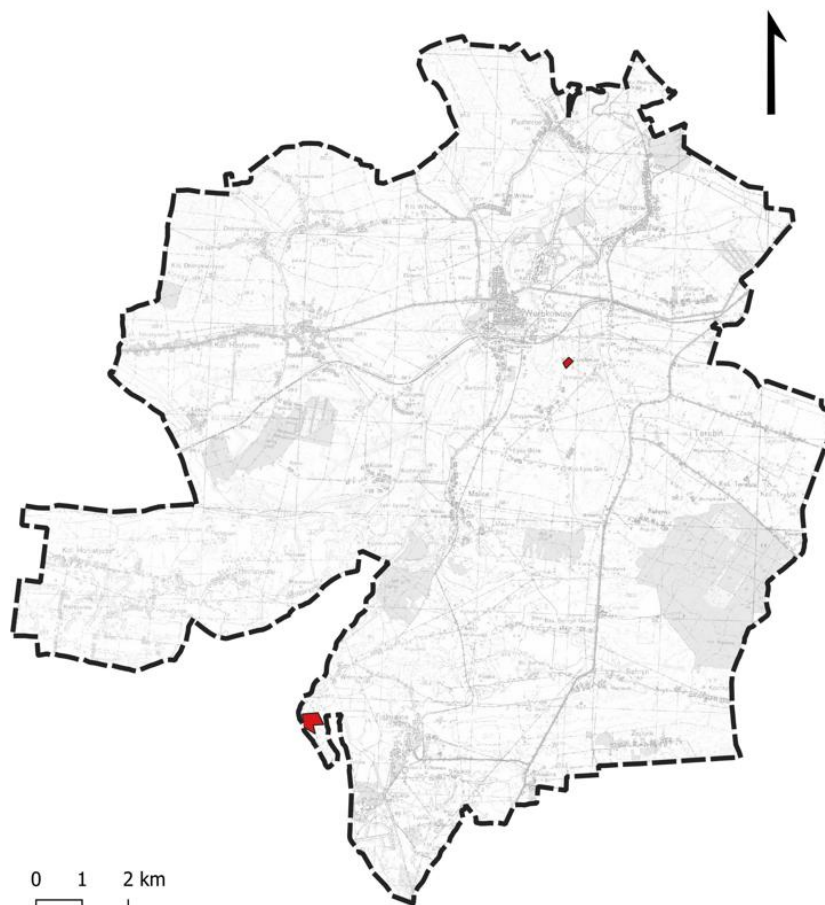


*Opracowanie własne. Dane źródłowe: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) – NMT - cieniowanie*

Rzeźba terenu gminy Werbkowice charakteryzuje się naprzemiennie występującymi obszarami obniżen i wzniesien, ułożonymi równoleżnikowo. Deniwelacje terenu sięgają 60 m. Kotlina Hrubieszowska to mezoregion fizycznogeograficzny położony w południowo-wschodniej Polsce (738 km<sup>2</sup>) oraz na Ukrainie (część Wyżyny Wołyńskiej). Leży w obniżeniu pomiędzy Grzędą Horodelską i Grzędą Sokalską, stanowiąc wschodnie przedłużenie Padołu Zamojskiego. Występuje tutaj szerokie obniżenie denudacyjne o charakterze lekko falistej równiny, przeciętej doliną rzeki Huczwy. W dolinie rzeki Huczwy i jej dopływów teren jest płaski, częściowo falisty, łagodnie i ostro podcięty. Wysokości bezwzględne na tym obszarze wahają się od 200 do 240 m n.p.m. Niemal całą powierzchnię Kotliny Hrubieszowskiej, z wyjątkiem den dolin, pokrywają lessy o znacznej miąższości, które stanowią idealne podłoże dla wysokiej jakości gleb rolniczych. Dzięki występowaniu czarnoziemów i brunatnoziemów, region ten charakteryzuje się rozwiniętym rolnictwem, z dominacją upraw pszenicy i buraków cukrowych. Charakterystycznymi cechami terenu są płaskie, bezodpływowe zagłębienia oraz brak młodych rozcięć erozyjnych. Zasadniczymi elementami rzeźby są plejstoceńskie i holocenijskie równiny terasowe, powstałe w wyniku cykli erozji i akumulacji rzecznej. Na powierzchni występują naprzemiennie lessy, margle, mady i piaski.



Teren Działów Grabowieckich jest silniej pofałdowany. Charakterystyczne są tutaj wzniesienia z głęboko wciętymi dolinami denudacyjnymi, gdzie wysokości względne dochodzą do 100 m.

### 3.1.4. Surowce mineralne



0 1 2 km

**LEGENDA:**

-  Granica opracowania
-  Złoże piasku i żwiru

Opracowanie własne. Dane źródłowe: CBDG MIDAS, [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) – mapa topograficzna

Na terenie Gminy Werbkowice znajdują się udokumentowane złoża piasku i żwiru, w tym:

- Złoże Terebiniec zlokalizowane jest w obrębie Terebiniec, na południowy wschód od Werbkowic, w odległości około 1,5 km od centrum wsi.
- Złoże Wronowice usytuowane jest w południowej części gminy, na terenie sołectwa Wronowice, bezpośrednio przy granicy z gminą Tyszowce.

Nazwa złoża	Dokumentacja	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Obwód [m <sup>2</sup> ]	Nadzór górniczy	Kopalina
Terebiniec	14695 CUG	25490	659	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	PIASKI I ŻWIRY
Wronowice	6359/2024	124764	1637	Okręgowy Urząd Górniczy -	PIASKI I ŻWIRY

				Lublin	
--	--	--	--	--------	--

### 3.1.5. Wody powierzchniowe

Obszar gminy Werbkowice należy do zlewni rzeki Wisły i znajduje się w Regionie III wg regionalizacji hydrograficznej Lubelszczyzny. W porównaniu z zachodnią częścią województwa, obszar ten dysponuje mniejszymi zasobami wodnymi. Wody powierzchniowe płynące występujące na terenie gminy to rzeki i ciekі należące do dorzecza Bugu. Największą rzeką jest Huczwa, która w swoim dolnym biegu jest uregulowana. Lewobrzeżnym dopływem rzeki Huczwy jest Sieniocha. Odprowadza ona wodę z rozległych podmokłych obniżeń terenu, które porożcinane są siecią rowów melioracyjnych. Oprócz tego, do Huczwy wpływają też liczne mniejsze, bezimienne strumienie. Gmina Werbkowice znajduje się w zasięgu następujących jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych:

- Huczwa od Kanału Rokitna do Sieniochy (RW20001126714239),
- Huczwa od Sieniochy do ujścia (RW20001626714299),
- Dopływ spod Pułanek (RW200006267142589),
- Dopływ spod Sahrynia (RW20000626714252),
- Dopływ ze Starej Wsi (RW200006267142369),
- Sieniocha (RW200015267142499),
- Dopływ spod Krynek (RW200006267142569),
- Henrykówka (RW20000626714269),
- Bukowa (RW20000626714189),
- Siniocha (RW200015267142549),
- Dopływ spod Metelina (RW200006267141949).

Oprócz rzek, na terenie gminy znajdują się wody powierzchniowe stojące, głównie stawy hodowlane, zlokalizowane na mniejszych ciekach, a także oczka wodne. Dodatkowo występują tu krasowe zagłębienia wypełnione wodą, grupa zakoli rzeki Huczwy i starorzecza. Niektóre z tych obszarów to tereny podmokłe i torfowiska.

### 3.1.6. Jakość wód powierzchniowych

Gmina Werbkowice leży w granicach 11 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych, w tym:

- RW20000626714189 Bukowa,
- RW200006267141949 Dopływ spod Metelina,
- RW20000626714269 Henrykówka,
- RW20001126714239 Huczwa od Kanału Rokitna do Sieniochy,
- RW200006267142569 Dopływ spod Krynek,
- RW200006267142589 Dopływ spod Pułanek,
- RW200015267142549 Sieniocha,
- RW20001626714299 Huczwa od Sieniochy do ujścia,
- RW200006267142369 Dopływ ze Starej Wsi,
- RW20000626714252 Dopływ spod Sahrynia,
- RW200015267142499 Sieniocha.

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny. Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach wyników Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 z późn. zm.). W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska właściwy organ Inspekcji Ochrony Środowiska dokonuje badania i oceny jakości wód powierzchniowych.

Jednym z czynników mających wpływ na stan czystości wód powierzchniowych jest poziom zwodociągowania i skanalizowania gospodarstw domowych na terenie gminy. Według danych GUS (Bank Danych Lokalnych) w Gminie Werbkowice łączna długość eksploatowanej sieci wodociągowej rozdzielczej i przesyłowej w roku 2022 wynosiła 144 km, co przekładało się na wskaźnik zwodociągowania wynoszący 47,4 %. (wskaźnik zwodociągowania oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy).

Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Werbkowice jest słabo rozwinięta. Jej łączna długość wynosząca 24,3 km w roku 2022 przekładała się na wskaźnik skanalizowania na poziomie 31,3 % (wskaźnik skanalizowania oznacza - korzystający z kanalizacji do ogółu ludności w %).

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny, jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości. O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego. Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Wyniki klasyfikacji stanu czystości dla JCWP w obszarze Gminy Werbkowice przedstawia poniższa tabela:

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena
1	RW20000626714189	Bukowa	umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód
2	RW200006267141949	Dopływ spod Metelina	-	stan chemiczny dobry	dobry stan wód
3	RW20000626714269	Henrykówka	umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód
4	RW20001126714239	Huczwa od Kanatu Rokitna do Sieniochy	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
5	RW200006267142569	Dopływ spod Krynek	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
6	RW200006267142589	Dopływ spod Pułanek	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
7	RW200015267142549	Sieniocha	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
8	RW20001626714299	Huczwa od Sieniochy do ujścia	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
9	RW200006267142369	Dopływ ze Starej Wsi	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
10	RW20000626714252	Dopływ spod Sahrynia	-	stan chemiczny dobry	dobry stan wód
11	RW200015267142499	Sieniocha	-	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

*Dane źródłowe: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Werbkowice na lata 2023-2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027-2030 / Gmina Werbkowice*

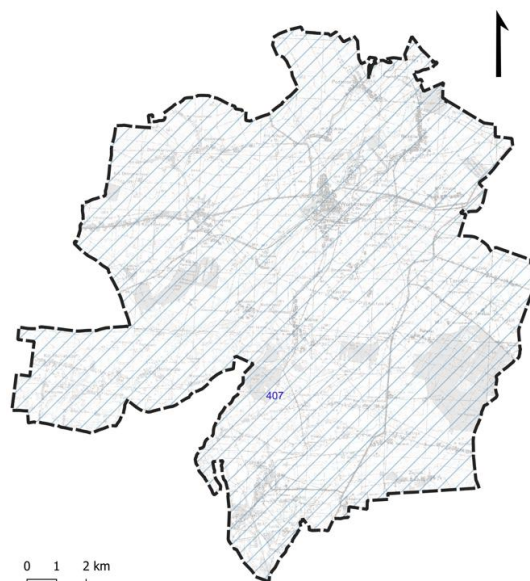
### 3.1.7. Wody podziemne

Na terenie gminy Werbkowice występują użytkowe warstwy wodonośne, powiązane ze strukturami kredowymi i czwartorzędowymi. Cała gmina Werbkowice leży w obrębie jednolitej części wód podziemnych o numerze 121 (PLGW 2000121), należącej do regionu wodnego Środkowej Wisły. Gmina ta znajduje się także w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 407, zwanego Niecką Lubelską, który zajmuje powierzchnię 9015 km<sup>2</sup> i posiada zasoby dyspozycyjne rzędu 1 099 600 m<sup>3</sup>/dobę. Jest to zbiornik typu porowo-szczelinowego, uformowany w górnokredowych skałach, takich jak margle, opoki, gezy i kreda pisząca. Warstwa czwartorzędowa składa się z piasków o różnym uziarnieniu, często z domieszką pyłów lub gliny. Głębokość do poziomu wód gruntowych jest zmienna i mieści się w przedziale od 15 do 50 metrów. Najpłytsze występowanie wody obserwuje się w dolinach rzecznych, a najgłębsze w obszarach wododziałowych. Poziom wody w południowej i centralnej części terenu ma charakter zwierciadła swobodnego, natomiast w północnej części jest on pod ciśnieniem. Wydajność studni zazwyczaj oscyluje w granicach od 4 m<sup>3</sup>/h/m do 27 m<sup>3</sup>/h/m. Miejscowość Werbkowice jest zaopatrywana w wodę z sieci wodociągowej. Zbiornik wód podziemnych nr 407 jest narażony na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni i wymaga działań ochronnych. Dla tego zbiornika wyznaczono strefę ochronną ze względu na jego wrażliwość na zanieczyszczenia. Strefa ochronna obejmuje 82,4 % powierzchni całego zbiornika.

Lokalizacja Jcwpd nr 121 na tle podziału na RZGW



Dane źródłowe: [www.wody.isok.gov.pl](http://www.wody.isok.gov.pl)



0 1 2 km

LEGENDA:

— Granica opracowania

Obszar Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 407

Opracowanie własne. Dane źródłowe: CBDG, [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) – mapa topograficzna

### 3.1.8. Jakość wód podziemnych

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód są czynniki antropogeniczne wiążące się przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo-bytowej oraz wciąż niedostateczne uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej. Nieoczyszczone ścieki odprowadzane są często do nieuszczelnionych szamb, co stanowi poważne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych, tak samo jak niekontrolowany zrzut ścieków na powierzchnię ziemi ze zbiorników bezodpływowych. Na terenie gminy Werbkowice brak jest zorganizowanych składowisk odpadów komunalnych, przemysłowych czy niebezpiecznych. Wszystkie zebrane odpady komunalne z terenu gminy trafiają do ZZO w Łaskowie gm. Mircze, RZZO w Dębowcu k/Zamościa, bioodpady do instalacji komunalnej ZZO w Korczowie k/ Biłgoraja. Na terenie Gminy Werbkowice funkcjonują 2 Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w miejscowościach Hostynne i Sahryń.

W Polsce monitoring wód podziemnych realizowany jest w ramach sieci monitoringu o zasięgu: krajowym, regionalnym i lokalnym. Zadaniem systemu monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczanie danych o stanie chemicznym wód podziemnych, analiza trendów zmian tego stanu oraz identyfikacja potencjalnych zagrożeń w skali ogólnokrajowej. Dane te są niezbędne do zarządzania zasobami wód podziemnych oraz ewaluacji efektywności implementowanych działań ochronnych (zgodnie z Programem PMS).

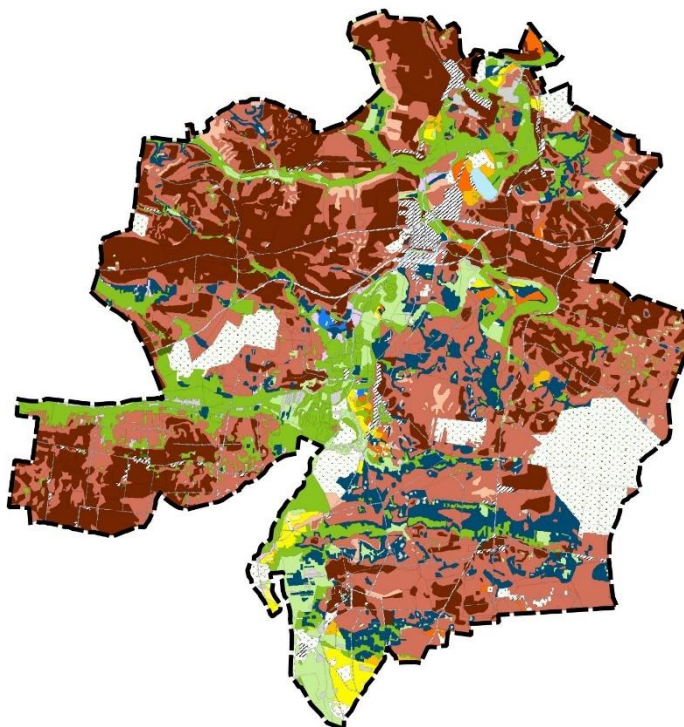
Ocena stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) w punktach pomiarowo-kontrolnych (PPK) opiera się na kryteriach i metodyce oceny określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych

części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód.

W latach 2016-2021 na terenie Gminy Werbkowice były prowadzone badania na obszarze jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr: 121. W 2019 r. ogólny stan Jednolitych Części Wód Podziemnych oceniony został przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej jako dobry. Analiza wyników wykazała, że badane wody były zadowalającej jakości - klasa III.

### 3.1.9. Gleby

Teren gminy Werbkowice, do której przynależy opisywany obszar, należy do terenów o najlepszych warunkach glebowych w województwie lubelskim oraz jednych z najlepszych w Polsce. Przeważają użytki rolne wysokich klas bonitacyjnych. Stanowią one ponad 80 % wszystkich gleb. Gleby najniższej klasy bonitacyjnej V i VI stanowią tylko 2%. Grunty orne w I i II klasie bonitacyjnej stanowią 30,2%, a w klasie III - 38,9% ogólnej powierzchni gruntów ornych w gminie. Dominują kompleksy: pszenno bardzo dobry i pszenno dobry, które zaliczone są do czarnoziemów właściwych, czarnoziemów zdegradowanych, gleb brunatnych właściwych i brunatnych wylugowanych. Oprócz czarnoziemów, cechujących się najlepszą przydatnością rolniczą, na terenie gminy znajdują się także inne gleby wysokiej jakości tj, rędziny i gleby brunatne wytworzone na lessach. Gleby występujące na terenie gminy charakteryzują się niewielkim udziałem gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych.



Opracowanie własne. Dane źródłowe: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) – mapa glebowo-rolnicza

### **3.1.10. Warunki klimatyczne**

Pod względem klimatycznym obszar gminy Werbkowice położony jest w regionie klimatycznym chełmsko-hrubieszowskim. Charakteryzuje się on przewagą wpływów kontynentalnych. Klimat charakteryzuje się długimi i słonecznymi latami oraz mroźnymi zimami. Średnia temperatura najchłodniejszego miesiąca (grudzień) wynosi  $-2,4^{\circ}\text{C}$ , natomiast średnia temperatura najcieplejszego miesiąca (lipca)  $+18,3^{\circ}\text{C}$ . Średnioroczna temperatura powietrza przekracza  $7,6^{\circ}\text{C}$  i jest wyraźnie niższa od średniej rocznej dla Polski, która wynosi  $8,2^{\circ}\text{C}$ . Amplituda roczna temperatur jest wysoka i wynosi powyżej  $20^{\circ}\text{C}$ . Liczba dni pogodnych i upalnych jest najwyższa w Polsce. Liczba dni o temperaturze powyżej  $20^{\circ}\text{C}$  przekracza 50. Z kolei zimy charakteryzują się znaczną długością (powyżej 90 dni) oraz bardzo niskimi temperaturami (do  $-30^{\circ}\text{C}$ ). Ponadto teren ten cechuje się krótkim okresem bezprzymrozkowym (180-190 dni). Średni roczny opad wynosi 531 mm. Najwyższe opady występują w lecie (lipiec - 85 mm), najniższe zimą (styczeń - 17 mm). Maksymalne opady sięgają 60 - 70 mm. Pokrywa śnieżna zalega średnio od grudnia do marca. Na terenie Gminy panują dobre warunki do uprawiania sportów zimowych. Na obszarze gminy często występują zjawiska związane z opadem gradu - Gmina Werbkowice zaklasyfikowana została do III strefy zagrożenia gradowego w obrębie lubelskiego pasa gradowego o dużym stopniu niebezpieczeństwa. Zjawisko to najczęściej pojawia się w lipcu i sierpniu.

Kierunki i rozkład wiatru w ciągu roku warunkowane są ogólną cyrkulacją powietrza atmosferycznego oraz, w mniejszym stopniu, ukształtowaniem terenu. Przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie. Prędkość wiatru wyższe wartości osiąga zimą. Średnia ważona prędkość wiatrów wynosi dla okresu letniego 4,8- 5,2 m/s, a dla okresu zimowego 5,4- 6,0 m/s. Średni roczny niedosyt wilgotności na terenie gminy wynosi 6 hpa. Najwyższy występuje latem (w lipcu).

W zależności od uwarunkowań lokalnych, w różnych częściach gminy występuje specyficzny topoklimat. W dolinie Huczwy występuje zjawisko inwersji termicznej, co sprzyja dłuższemu utrzymywaniu się niższych temperatur i zwiększonej wilgotności, co przejawia się głównie przez wysokie zaleganie wód gruntowych i zwiększenie liczby dni z występującą mgłą. Korzystniejszy klimat występuje w obszarach zrównań wierzchwinowych, jednakże ze względu na niewielkie zalesienie, wahania termiczne i wiatry są tutaj bardziej nasilone niż w dolinach.

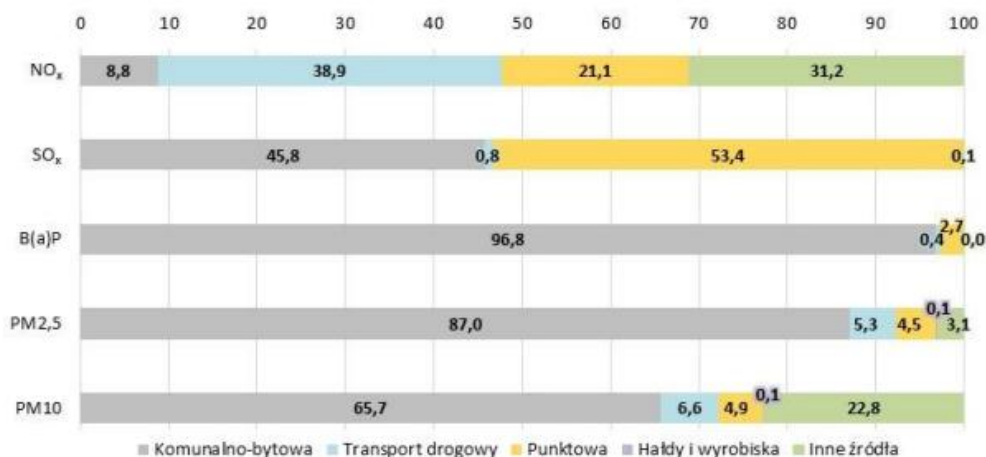
### **3.1.11. Jakość powietrza atmosferycznego**

Do czynników decydujących o jakości powietrza zalicza się: przestrzenny i czasowy rozkład zanieczyszczeń powstających w efekcie działalności człowieka oraz warunki wymiany powietrza.

Głównym źródłem zanieczyszczeń w gminie Werbkowice są procesy spalania, węgiel jest nadal podstawowym paliwem w sektorze energetycznym, komunalnym i mieszkaniowym. Poza tym w ostatnich latach znacznie wzrasta udział transportu drogowego (w odniesieniu do emisji tlenków azotu). W ostatnich latach zauważa się spadek oddziaływania przemysłu na stan środowiska. Znaczny wpływ dla

zanieczyszczenia powietrza mają przestarzałe kotłownie opalane węglem kamiennym niskiej jakości, o dużej zawartości siarki, pracujące dla potrzeb centralnego ogrzewania oraz małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych i technologicznych. Często nie posiadają one żadnych urządzeń do celów ochrony powietrza. Głównymi zanieczyszczeniami powietrza są: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla i pył. Wielkość emisji pochodząca z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (ściśle związek z sezonem grzewczym). Spala się w nich również różne materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niepełny i zachodzi w niedostatecznie wysokich temperaturach. Bardzo ważnym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest również transport komunikacyjny. W wyniku spalania paliw w pojazdach samochodowych do atmosfery przedostają się znaczne ilości zanieczyszczeń gazowych, m.in.: tlenki azotu, tlenki węgla, dwutlenek węgla, węglowodory (szczególnie benzen) oraz pyły zawierające związki ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. Ponadto zanieczyszczenia komunikacyjne o dużym nasileniu mogą powodować powstawanie smogu w okresie zimowym, a w okresie letnim tzw. smogu fotochemicznego, co przyczynia się do powstawania ozonu przyziemnego. Istotne znaczenie posiadają również zanieczyszczenia powstające przy ścieraniu się opon i nawierzchni dróg. Na stan czystości powietrza w gminie Werbkowice mogą mieć wpływ zakłady zlokalizowane w sąsiednich gminach a nawet ponadregionalne zanieczyszczenia powietrza z dużych ośrodków przemysłowych.

W ramach państwowego monitoringu środowiska, dokonuje się obserwacji zmian i ocen jakości powietrza. Na potrzeby monitoringu jakości powietrza, gmina Werbkowice została włączona do strefy lubelskiej. Poniżej przedstawione zostały udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza (na podstawie opracowania Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pn. „Ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za rok 2023”):



Dane źródłowe: Oceny jakości powietrza w województwie lubelskim za rok 2023 / GIOŚ 2024

### 3.1.12. Flora i fauna

#### Flora:

Różnorodność gatunkowa świata roślin na terenie Gminy Werbkowice jest uwarunkowana lokalnie występującymi, odmiennymi typami środowisk, spośród których można wyróżnić następujące zbiorowiska wraz z odpowiadającymi im gatunkami roślinnymi:

- zespoły zaroślowe: ligustr pospolity, głóg jednoszyjkowy i prostokielichowy, jeżyna popielica, dereń świdwa, wisienka karłowata i inne.
- murawy kserotermiczne (na podłożu lessowym): ostnica włosowata, rutewka, szalwia łąkowa.
- zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe: w tym łąki trzęślicowe, łąki kośne z udziałem traw wiązówki błotnej, ostrożeń warzywny, sitowia leśnego i innych, pastwiska z udziałem situ rozpięzchłego, grzebienicy oraz śmiałka darniowego.
- zbiorowiska synantropijne: rozwinęły się na terenach zagospodarowanych przez człowieka i różnicuje się je na dwie grupy:
  - zbiorowisko segetalne, tzn. roślinność występująca wśród upraw polowych roślin okopowych i zbożowych,
  - zbiorowisko ruderalne (zrębów leśnych i nieużytków), w tym bez czarna, leszczyna, śliwa, tarnina, kruszyna pospolita, kalina karłowata, trzmielina zwyczajna, szakłak pospolity, szalwia okółkowa, barwinek pospolity, rdest, jaskółcze ziele, wierzba iwa, łubin trwały
- zbiorowiska wodne: występujące w korytach rzek, brzeźnych partiach rowów melioracyjnych i w obrębie stawów, w tym zespół rdestnicy - wywłóczniki, rogatki, jaskry (związany z wodami płynącymi), zespół lilii wodnych i kilka asocjacji szuwarowych (związany z wodami stojącymi)
- zbiorowiska torfowe, w tym torfowiska niskie, przejściowe i wysokie: wawrzynek wilcze łyko, bluszcz pospolity, wierzba borówkolistna, widłak goździsty, lilia złotogłów, storczyki, rosiczka okrągłolistna, turzyca bagienna, turzyca strunowa, przygiętka biała, turzyca obła i turzyca nitkowata, trzcinnik prosty, marzyca ruda, goździk pyszny, pełnik europejski, ciemiężycza zielona, kosaciec syberyjski, kruszczyk błotny, gałka długoostrogowa, lipiennik Loesela
- siedliska leśne: widłak wroniec, widłak goździsty, tojad dziobaty, parzydło leśne, groszek alzacki, wawrzynek wilcze łyko, barwinek pospolity, naparstnica zwyczajna, lilia złotogłów, kruszczyk szerokolistny, lester gajowy, podkolan biały, podkolan zielony
- zespoły wodne: grążel żółty, grzybień północny
- murawy kserotermiczne: zawilec leśny, powojnik prosty, wiśnia karłowata

Spośród gatunków bardzo rzadkich, występujących na terenie Gminy Werbkowice, wyróżnić można: okrzyn szerokolistny, rzeżucha włosata, dziurawiec kosmaty, *Andrus avensis* (jedyne stanowisko na Lubelszczyźnie stwierdzone na zbiorowisku ruderalnym), dąbrówka piramidalna, mierznicza cuchnąca, trędownik omszony, szalwia leśna.

Na terenie gminy stwierdzono także występowanie gatunków chronionych roślin: starodub łąkowy oraz gatunków pod ochroną częściową: barwinek, grążel żółty, kopytnik pospolity, kukułka szerokolistna, pierwiosnka lekarska, przytulia wonna.

## **Fauna:**

Spośród ptaków, na terenie Gminy Werbkowice stwierdzone zostało występowanie 118 gatunków ptaków (co stanowi 26% wszystkich gatunków stwierdzonych w Polsce), w tym 53 gatunków kluczowych. Stwierdzono m.in. stanowiska lęgowe dla gatunków ptaków wpisanych do Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym: bąk, czapla biała, bocian czarny, bocian biały, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, orlik krzykliwy, kropiatka, derkacz, żuraw, rybitwa białowąsa, dzięcioł czarny, dzięcioł białoszy, świergotek polny, jarzębatka, muchołówka mała, gąsiorek i ortolan.

Spośród ptaków szponiastych stwierdzono obecność takich gatunków jak: krogulec, gołębiarz, orlik krzykliwy, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, myszołów, myszołów włochoaty, kobuz, pustułka.

Spośród płazów stwierdzono występowanie następujących gatunków: traszka zwyczajna, kumak nizinny (gatunek wymieniony w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej), grzebiuszka ziemna, ropucha szara, ropucha zielona, rzekotka drzewna, żaba wodna, żaba śmieszka, żaba jeziorowa, żaba trawna, żaba moczarowa.

Spośród gadów stwierdzono występowanie następujących gatunków: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna i padalec.

Inne gatunki zwierząt, których występowanie zostało odnotowane na terenie Gminy Werbkowice to m.in.: łoś, krzyżówka, błotniak popielaty, jastrząb, kokoszka wodna, sieweczka rzeczna, czajka, brodziec piskliwy, rycyk, jaskółka brzegówka, dzierzba czarnoczelna, strumieniówka, świerszczak, pustułka, trzciniak, muchołówka białoszyja, remiz, dziwonia, potrzos. Miejscem bytowania wyżej wymienionych gatunków jest głównie dolina Huczwy oraz tereny lasów, łąk.

### **3.1.13. Zabytki**

W krajobrazie gminy Werbkowice można wyodrębnić dominanty zabytkowe, w skład których wchodzi kościoły, cerkwie oraz dzwonnice, w tym m.in.:

- Kościół św. Michała Archanioła z dzwonnica w Werbkowicach,
- Kościół parafialny pw. Matki Boskiej Nieustającej Pomocy w Werbkowicach (obiekt nie wpisany do rejestru zabytków),
- Kościół drewniany pw. św. Apostołów Piotra i Pawła w Terebiniu (d. cerkiew unicka),
- Kościół pw. Stanisława Biskupa Męczennika w Podhorcach,
- Kościół par. pw. Niepokalanego Serca NMP w Turkowicach,
- Zespół pałacowo - parkowy w Werbkowicach,
- Kościół filialny rzymsko-katolicki pw. Św. Krzyża w Malicach (daw. Kaplica grobowa Ignacego Lubowieckiego),
- Zespół Monastynu Prawosławnego w Turkowicach.

Gmina znajduje się w paśmie pogranicza kulturowego wyznaczonego przez obiekty sakralne dwóch religii, tj.: chrześcijaństwa (wyznanie greckokatolickie, rzymsko-katolickie, prawosławne) oraz judaizmu.

Na terenie gminy Werbkowice, znajduje się 12 zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków (tabela poniżej). Są to najcenniejsze elementy krajobrazu kulturowego na terenie gminy, objęte są także ochroną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie gminy Werbkowice do rejestru zabytków województwa lubelskiego wpisano następujące obiekty:

LP.	Miejscowość	Obiekt/zespół obiektów	Nr rejestru zabytków	Data wpisu
1.	Gozdów-Alojzów Kolonia	Grodzisko (stanowisko nr 1), na działce wskazanej w decyzji, w granicach wg opisu i załączników graf.	C/72	18.02.1967 r.
2.	Malice	Kaplica Grobowa Ignacego Lubowieckiego, ob. Kościół Filialny Rzymskokat. Pw. Św. Krzyża z wyposażeniem w zabytki ruchome i otaczającym drzewostanem, w gran. terenu otoczonego murem oporowym	A/548	9.05.1957 r. i 24.12.1971 r.
3.	Podhorce	Cmentarz wojenny z I wojny świat., w gran. działki wskazanej w dec., wg zał. planu i karty cmentarza	A/1530	07.10.1987 r.
4.	Terebiniec	Grodzisko stan. archeologiczne nr 2 oraz pozostałości parku dworskiego	C/150	08.02.1967 r.
5.	Terebiniec	Grodzisko na stanowisku nr 1, na działkach wskazanych w decyzji, i wg opisu	C/98	13.05.1988 r.
6.	Terebiń	Kościół paraf. Rzymskokat. pw. śś. Apostołów Piotra i Pawła (d. cerkiew unicka) wraz z wyposażeniem wnętrza, drzewostan w granicach ogrodzenia kościelnego	A/1489	24.10.1984 r.

7.	Terebiń	Kwatera wojenna (z I wojny światowej), na cmentarzu prawosławnym, na działce wskazanej w dec., w gran. wg zał. mapy i karty cmentarza	A/1587	12.03.1990 r.
8.	Turkowice	Zespół monastynu prawosławnego tzw. „Zakład”: budynek główny, d. Sobór (tzw. Aula), tzw. Czajnia (obc. cerkiew), dom ihumeni, szkoła, zieleń towarzysząca zabudowie, na działce wskazanej w dec., w gran. wg zał. planu	A/1589	19.03.1990 r.
9.	Turkowice	Otoczenie nieistniejącego kościoła filialnego – w gran. cmentarza kościelnego	A/87	-
10.	Werbkowice	Kościół paraf. Rzymskokat. pw. św. Michała Arch. i Matki Boskiej Nieustającej Pomocy (d. cerkiew prawosławna) wraz z wyposażeniem wnętrza, dzwonnica, cmentarz przykościelny w gran. ogrodzenia	A/1487	24.10.1984 r.
11.	Werbkowice	Zespół pałacowy-parkowy: pałac, oficyna, brama wjazdowa wraz z murem wiążącym ją z pałacem, zarządcówka, stajnia (nie istnieje) z podjazdem, park wraz z dąbrową (o pow. wskazanej w dec.), w gran. wg zał. planu	A/1294	14.07.1977 r.
12.	Werbkowice-Gozdów	Przestrzenny układ komunikacyjny Hrubieszowskiej Kolei Dojazdowej na odcinku Werbkowice-Hrubieszów (wg załączników), obejmujący: tor główny – szlakowy kolei wąskotorowej od stacji Werbkowice Wąsk. Do ul.	A/893	27.11.1992 r.

Na terenie gminy Werbkowice do Gminnej Ewidencji Zabytków wpisano następujące obiekty:

<b>Lp.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>Obiekt</b>	<b>Czas powstania</b>
1	Dobromierzyce	Cmentarz prawosławny, nieczynny	XIX w.
2	Gozdów	Dwór drewn. - mur	ok. 1920 r.
3	Gozdów	Magazyn, mur., ob. mieszkania	ok. 1920 r.
4	Gozdów	Park	Pocz. XX w.
5	Gozdów	Cmentarz prawosławny, nieczynny	XIX w.
6	Kol. Gozdów	Grodzisko	-
7	Honiaticze	Kopiec „tatarski” KURHAN	-
8	Honiaticze	Cmentarz przykościelny Mogiła zbiorowa	1920
9	Honiaticze	Cmentarz parafialny - czynny	1875
10	Hostynne	Kościół par. (d. cerkiew gr. - kat.), mur.	1778 r.
11	Hostynne	Cmentarz przykościelny z drzewostanem	XIX w.
12	Hostynne	Dom, mur., ob. sklep	1964 r.
13	Hostynne	Młyn motor., drewn.	Przed 1929 r.
14	Hostynne	Cmentarz grzebalny, czynny	XIX w.
15	Hostynne	Cmentarz poległych z 1920, Pomnik Poległych	1920 r.
16	Konopne	Kapliczka, domkowa, mur.	Przed 1939 r.
17	Kotorów	Kapliczka Matki Boskiej Kryneckiej	1863 r.
18	Malice	Kapliczka św. Jana Nepomucena z figur. drewniana	I p. XIX w.
19	Malice	Figura kam., z krzyżem	XIX w.
20	Malice	Szkoła drewn.	1936 r.
21	Malice	Młyn drewn.	I p. XX w.
22	Malice	Cmentarz grzebalny, z drzewostanem	XIX w.
23	Malice	Kaplica grobowa Ignacego Lubowieckiego, ob. kościół filialny rzymskokat. pw. Św. Krzyża z wyposażeniem w zabytki ruchome i otaczającym drzewostanem, w gran. terenu otoczonego murem oporowym	1841 r.
24	Peresołowice	Park dworski	XVIII/XIX w.
25	Peresołowice	Cmentarz grzebalny, nieczynny	XIX w.
26	Podhorce	Kościół Fil. pw. Św. Sanisława Biskupa	1953 r.
27	Podhorce	Cmentarz przykościelny przy kościele	XVII w.
28	Podhorce	Cmentarz prawosławny	Po 1875 r.
29	Podhorce	Dzwonnica cerkiewna (przy kościele), drewn.	II p. XVIII w.
30	Podhorce	Krzyż kam.	1869 r.
31	Podhorce	cmentarz wojenny z I wojny	1915 r.

		świat., w gran. działki wskazanej w dec., wg zał. planu i karty cmentarza	
32	Sahryń	Kościół par. (d. cerkiew prawosł.), mur.	1873 r.
33	Sahryń	Cmentarz grzebalny, czynny	XIX w.
34	Sahryń	Cmentarz prawosławny, nieczynny	XIX w.
35	Terebiniec	Pozostałości parku dworskiego	XIX w.
36	Terebiniec	Młyn drewniany	XX w.
37	Terebiniec	Figura św. Jana Nepomucena przy dr. Powiatowej Bormańce-Werbkowice	XIX w.
38	Terebiń	Cmentarz prawosławny, nieczynny	XIX w.
39	Terebiń	Kościół parafialny p.w. św. Piotra i Pawła kościół paraf. rzymskokat. pw. śś. Apostołów Piotra i Pawła (d. cerkiew unicka) wraz z wyposażeniem wnętrza, drzewostan w granicach ogrodzenia kościelnego	1875 r.
40	Terebiń	Kwatera wojenna (z I wojny światowej), na cmentarzu prawosławnym, na działce wskazanej w dec., w gran. wg zał. mapy i karty cmentarza	XX w.
41	Turkowice	Kościół par., mur.	1870 r.
42	Turkowice	Cmentarz przykościelny z drzewostanem	XIX w.
43	Turkowice	Figura św. Józefa (teren „zakładu”), kam.	XIX w.
44	Turkowice	Cmentarz grzebalny, czynny	XIX w.
45	Turkowice	Cmentarz wojenny, nieczynny	XX w.
46	Turkowice	Zespół monasteru prawosławnego tzw. „Zakład”: budynek główny, d. Sobór (tzw. Aula), tzw. Czajnia (obec. cerkiew), dom ihumeni, szkoła, zieleń towarzysząca zabudowie, na działce wskazanej w dec., w gran. wg zał. planu	XX w.
47	Turkowice	Otoczenie nieistniejącego kościoła filialnego - w gran. cmentarza kościelnego	1914 r.
48	Werbkowice	Szkoła drewniana (ul. Kopernika 28)	1890 r.
49	Werbkowice	Szkoła, mur.	1926-28 r.
50	Werbkowice	Dworzec kolejowy, mur.	1928 r.
51	Werbkowice	Magazyn węgla (przy dworcu), mur.	I p. XX w.

52	Werbkowice	Stacja pomp (przy dworcu), mur.	1928 r.
53	Werbkowice	Wieża ciśnień, drewn-mur. Część drewniana spłonęła, pozost. mur.	1945 r.
54	Werbkowice	Figura MB Niepok. Pocz., kam.	1770 r.
55	Werbkowice	Figura św. Jana Nepomucena, kam.	1908 r.
56	Werbkowice	Cmentarz grzebalny, czynny	XIX w.
57	Werbkowice	Cmentarz prawosławny, nieczynny	XIX w.
58	Werbkowice	Zespół pałacowo-parkowy: pałac, oficyna, brama wjazdowa wraz z murem wiążącym ją z pałacem, zarządcówka, stajnia z podjazdem, park wraz z dąbrową (o pow. wskazanej w dec.), w gran. wg. zał. planu	XVIII/XIXw.
59	Werbkowice	Kościół paraf. rzymskokat. pw. św. Michała Arch. i Matki Boskiej Nieustającej Pomocy (d. cerkiew prawosławna) wraz z wyposażeniem wnętrza, dzwonnica, cmentarz przykościelny w gran. ogrodzenia	1846 r.
60	Werbkowice	Przestrzenny układ komunikacyjny Hrubieszowskiej Kolei Dojazdowej na odcinku Werbkowice-Hrubieszów (wg załączników), obejmujący: - tor główny-szlakowy kolei wąskotorowej od stacji Werbkowice Wąsk. do ul. Przemysłowej w obszarze stref: Hrubieszów stacji Werbkowice, odchodzące od toru szlakowego do budynku parowozowni - tor pomocniczy w obrębie stacji Hrubieszów Wąsk., - urządzenia nastawczorozjazdowe i sygnalizacyjne, związane z torem szlakowym i torami pomocniczymi, - napowietrzna linia telekomunikacyjna drutowa biegnąca obok toru szlakowego od stacji Werbkowice do stacji Hrubieszów (w gran. terenu 3 m po obu stronach toru, na całej długości szlaku wskazanego na załącznikach).	XIX w.
61			
62			

Na terenie gminy Werbkowice, znajduje się zewidencjonowanych 696 stanowisk archeologicznych, które są śladem materialnej działalności ludzkiej w przeszłości. Wykaz stanowisk przedstawia tabela poniżej.

Granice obszaru w/w stanowisk należy uszczegółowić na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

<b>AZP 87-92</b>			
<b>Lp.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>nr w miejscowości</b>	<b>nr na arkuszu</b>
1	Zaborce	5	11
2	Peresołowice	2	13
3	Peresołowice	3	14
4	Peresołowice	4	15
5	Peresołowice	5	16
6	Peresołowice	6	17
7	Peresołowice	7	18
8	Peresołowice	8	19
9	Peresołowice	9	20
10	Peresołowice	10	21
11	Peresołowice	11	22
12	Peresołowice	12	23
13	Peresołowice	13	24
14	Peresołowice	14	25
15	Peresołowice	15	26
16	Peresołowice	16	27
17	Peresołowice	17	28
18	Peresołowice	18	29
19	Wilków	3	30
20	Wilków	4	31
21	Wilków	5	32
22	Dobromierzyce	1	33
23	Dobromierzyce	2	34
24	Dobromierzyce	3	35
25	Dobromierzyce	4	36
26	Dobromierzyce	5	37
27	Dobromierzyce	6	38
28	Dobromierzyce	7	39
29	Dobromierzyce	8	40
30	Dobromierzyce	9	41
31	Dobromierzyce	10	42
32	Wilków	6	46
33	Wilków	7	47
34	Wilków	8	48
35	Wilków	9	49
36	Podhorce	3	80
37	Podhorce	4	81
38	Podhorce	5	82

39	Podhorce	6	83
<b>AZP 87-93</b>			
<b>Lp.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>nr w miejscowości</b>	<b>nr na arkuszu</b>
1	Gozdów	1	1
2	Gozdów	2	2
3	Podhorce	2	5
4	Alojzów	1	8
5	Alojzów	2	9
6	Alojzów	3	10
7	Alojzów	4	11
8	Alojzów	5	12
9	Alojzów	6	13
10	Alojzów	7	14
11	Alojzów	8	15
12	Brodzica	1	16
13	Brodzica	2	17
14	Brodzica	3	18
15	Brodzica	4	19
16	Brodzica	5	20
17	Brodzica	6	21
18	Brodzica	7	22
19	Brodzica	8	23
20	Brodzica	9	24
21	Brodzica	10	25
22	Brodzica	11	26
23	Brodzica	12	27
24	Brodzica	13	28
25	Brodzica	14	29
26	Brodzica	15	30
27	Brodzica	16	31
28	Brodzica	17	32
29	Brodzica	18	33
30	Brodzica	19	34
31	Brodzica	20	35
32	Brodzica	21	36
33	Brodzica	22	37
34	Brodzica	23	38
35	Brodzica	24	39
36	Brodzica	25	40
37	Brodzica	26	41
38	Brodzica	27	42
39	Brodzica	28	43
40	Brodzica	29	44
41	Brodzica	30	45
42	Gozdów	3	46

43	Gozdów	4	47
44	Gozdów	5	48
45	Gozdów	6	49
46	Gozdów	7	50
47	Gozdów	8	51
48	Gozdów	9	52
49	Gozdów	10	53
50	Gozdów	11	54
51	Gozdów	12	55
52	Gozdów	13	56
53	Gozdów	14	57
54	Gozdów	15	58
55	Gozdów	16	59
56	Gozdów	17	60
57	Gozdów	18	61
58	Gozdów	19	62
59	Gozdów	20	63
60	Gozdów	21	64
61	Gozdów	22	65
62	Gozdów	23	66
63	Gozdów	24	67
64	Gozdów	25	68
65	Wolica	7	69
66	Obrowiec	43	70
67	Obrowiec	44	71
68	Obrowiec	45	72
69	Obrowiec	46	73
70	Obrowiec	47	74
71	Podhorce	3	75
72	Podhorce	4	76
73	Podhorce	5	77
74	Podhorce	6	78
75	Podhorce	7	79
76	Podhorce	8	80
77	Podhorce	9	81
78	Podhorce	10	82
79	Podhorce	11	83
80	Podhorce	12	84
81	Podhorce	13	85
82	Podhorce	14	86
83	Podhorce	15	87
84	Podhorce	16	88
85	Podhorce	17	89
86	Podhorce	18	90
87	Podhorce	19	91

88	Podhorce	20	92
89	Podhorce	21	93
90	Podhorce	22	94
91	Podhorce	23	95
92	Podhorce	24	96
93	Podhorce	25	97
94	Podhorce	26	98
95	Podhorce	27	99
96	Podhorce	28	100
97	Podhorce	29	101
98	Podhorce	30	102
99	Podhorce	31	103
100	Podhorce	32	104
101	Podhorce	33	105
102	Podhorce	34	106
103	Podhorce	35	107
104	Podhorce	36	108
105	Podhorce	37	109
106	Podhorce	38	110
107	Podhorce	39	111
108	Podhorce	40	112
109	Podhorce	41	113
110	Podhorce	42	114
111	Podhorce	43	115
112	Podhorce	44	116
113	Podhorce	45	117
114	Podhorce	46	118
115	Podhorce	47	119
116	Podhorce	48	120
117	Podhorce	49	121
118	Podhorce	50	122
119	Podhorce	51	123
120	Podhorce	52	124
121	Podhorce	53	125
122	Podhorce	54	126
123	Podhorce	55	127
124	Podhorce	56	128
125	Podhorce	57	129
126	Gozdów Kolonia	1	130
127	Werbkowice	29	132
128	Werbkowice	30	133
129	Werbkowice	31	134
130	Werbkowice	32	135
131	Werbkowice	33	136
132	Alojzów	9	137

133	Wilków	10	138
134	Wilków	11	139
135	Wilków	12	140
136	Wilków	13	141
137	Wilków	14	142
138	Wilków	15	143
139	Wilków	16	144
140	Wilków	17	145
141	Wilków	18	146
142	Wilków	19	147
143	Wilków	20	148
144	Wilków	21	149
145	Wilków	22	150
146	Wilków	23	151
147	Wilków	24	152
148	Wilków	25	153
149	Wilków	26	154
150	Wilków	27	155
151	Wilków	28	156
152	Wilków	29	157
153	Wilków	30	158
154	Podhorce	58	160
155	Gozdów	27	159

**AZP 88-92**

<b>Lp.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>nr w miejscowości</b>	<b>nr na arkuszu</b>
1	Werbkowice-Kotorów	1	1
2	Kotorów	23	2
3	Krynki	1	3
4	Hostynne	1	4
5	Hostynne	2	5
6	Dobromierzyce	11	7
7	Dobromierzyce	12	8
8	Dobromierzyce	13	9
9	Dobromierzyce	14	10
10	Hostynne Kolonia	1	11
11	Hostynne	3	12
12	Hostynne	4	13
13	Dobromierzyce	15	19
14	Hostynne Kolonia	2	20
15	Hostynne	5	21
16	Hostynne	6	22
17	Hostynne	7	23
18	Hostynne	8	24
19	Hostynne	9	25

20	Hostynne	10	26
21	Hostynne	11	27
22	Hostynne	12	28
23	Konopne	18	29
24	Hostynne	13	30
25	Hostynne	14	31
26	Hostynne	15	32
27	Hostynne	16	33
28	Łotów	17	34
29	Łotów	1	37
30	Łotów	2	38
31	Łotów	3	39
32	Łotów	4	40
33	Łotów	5	41
34	Łotów	6	42
35	Łotów	7	43
36	Łotów	8	44
37	Łotów	9	45
38	Łotów	10	46
39	Łotów	11	47
40	Konopne	1	52
41	Konopne	2	53
42	Konopne	3	54
43	Konopne	4	55
44	Konopne	5	56
45	Konopne	6	57
46	Konopne	7	58
47	Konopne	8	59
48	Kotorów	5	60
49	Malice	30	61
50	Malice	31	62
51	Konopne	11	63
52	Hostynne Kolonia	3	67
53	Hostynne Kolonia	4	68
54	Hostynne Kolonia	5	69
55	Hostynne Kolonia	6	70
56	Hostynne Kolonia	7	71
57	Hostynne Kolonia	8	72
58	Hostynne Kolonia	9	73
59	Hostynne Kolonia	10	74
60	Hostynne Kolonia	11	75
61	Hostynne Kolonia	12	76
62	Hostynne Kolonia	13	77
63	Hostynne Kolonia	14	78
64	Łotów	12	79

65	Łotów	13	80
66	Łotów	14	81
67	Łotów	15	82
68	Łotów	16	83
69	Konopne	9	84
70	Konopne	10	85
71	Konopne	12	86
72	Konopne	13	87
73	Konopne	14	88
74	Konopne	15	89
75	Konopne	16	90
76	Konopne	17	91
77	Kotorów	6	92
78	Kotorów	7	93
79	Kotorów	8	94
80	Kotorów	9	95
81	Kotorów	10	96
82	Kotorów	11	97
83	Kotorów	12	98
84	Kotorów	13	99
85	Kotorów	14	100
86	Kotorów	15	101
87	Kotorów	16	102
88	Kotorów	17	103
89	Kotorów	18	104
90	Kotorów	19	105
91	Kotorów	20	106
92	Kotorów	21	107
93	Kotorów	22	108

**AZP 88-93**

<b>Lp.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>nr w miejscowości</b>	<b>nr na arkuszu</b>
1	Webkowice	2	1
2	Webkowice	10	9
3	Terebiniec	1	14
4	Terebiniec	2	15
5	Łysa Góra	1	18
6	Łysa Góra	5	28
7	Łysa Góra	6	29
8	Łysa Góra	7	30
9	Łysa Góra	8	31
10	Łysa Góra	9	32
11	Łysa Góra	10	33
12	Łysa Góra	11	34
13	Łysa Góra	12	35
14	Łysa Góra	13	36

15	Łysa Góra	14	37
16	Łysa Góra	15	38
17	Łysa Góra	16	39
18	Łysa Góra	17	40
19	Malice	11	41
20	Malice	12	42
21	Malice	13	43
22	Malice	14	44
23	Malice	15	45
24	Malice	16	46
25	Malice	17	47
26	Terebiń	25	48
27	Terebiń	26	49
28	Terebiń	27	50
29	Terebiń	28	51
30	Terebiń	29	52
31	Terebiń	30	53
32	Terebiń	31	54
33	Terebiń	32	55
34	Terebiń	33	56
35	Terebiń	34	57
36	Terebiń	35	58
37	Terebiń	36	59
38	Terebiń	37	60
39	Terebiń	38	61
40	Terebiń	39	62
41	Terebiń	40	63
42	Terebiń	41	64
43	Terebiń	42	65
44	Terebiń	43	66
45	Terebiń	44	67
46	Terebiń	45	68
47	Terebiń	46	69
48	Terebiń	47	70
49	Terebiń	48	71
50	Terebiń	49	72
51	Terebiń	50	73
52	Terebiń	51	74
53	Terebiń	52	75
54	Terebiń	53	76
55	Terebiń	54	77
56	Metelin	9	78
57	Metelin	10	79
58	Metelin	11	80
59	Metelin	12	81

60	Metelin	13	82
61	Metelin	14	83
62	Gozdów	26	84
63	Terebiniec	5	85
64	Terebiniec	6	86
65	Terebiniec	7	87
66	Terebiniec	8	88
67	Terebiniec	9	89
68	Terebiniec	10	90
69	Terebiniec	11	91
70	Terebiniec	12	92
71	Terebiniec	13	93
72	Terebiniec	14	94
73	Terebiniec	15	95
74	Terebiniec	16	96
75	Terebiniec	17	97
76	Terebiniec	18	98
77	Terebiniec	19	99
78	Terebiniec	20	100
79	Terebiniec	21	101
80	Terebiniec	22	102
81	Terebiniec	23	103
82	Terebiniec	24	104
83	Terebiniec	25	105
84	Terebiniec	26	106
85	Terebiniec	27	107
86	Terebiniec	28	108
87	Terebiniec	29	109
88	Terebiniec	30	110
89	Terebiniec	31	111
90	Terebiniec	32	112
91	Terebiniec	33	113
92	Terebiniec	34	114
93	Strzyżowiec	1	115
94	Strzyżowiec	2	116
95	Strzyżowiec	3	117
96	Strzyżowiec	4	118
97	Strzyżowiec	5	119
98	Strzyżowiec	6	120
99	Strzyżowiec	7	121
100	Strzyżowiec	8	122
101	Strzyżowiec	9	123
102	Strzyżowiec	10	124
103	Strzyżowiec	11	125
104	Strzyżowiec	12	126

105	Werbkowice	11	127
106	Werbkowice	12	128
107	Werbkowice	13	129
108	Werbkowice	14	130
109	Werbkowice	15	131
110	Werbkowice	16	132
111	Werbkowice	17	133
112	Werbkowice	18	134
113	Werbkowice	19	135
114	Werbkowice	20	136
115	Werbkowice	21	137
116	Werbkowice	22	138
117	Werbkowice	23	139
118	Werbkowice	24	140
119	Werbkowice	25	141
120	Werbkowice	26	142
121	Werbkowice	27	143
122	Werbkowice	28	144
123	Alojzów	9	145
124	Terebiń	70	146

**AZP 88-94**

<b>Lp.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>nr w miejscowości</b>	<b>nr na arkuszu</b>
1	Terebiń	11	102
2	Terebiń	19	106
3	Terebiń	20	107

**AZP 89-91**

<b>Lp.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>nr w miejscowości</b>	<b>nr na arkuszu</b>
1	Honiatycze Kolonia	2	181
2	Honiatycze Kolonia	3	182
3	Honiatycze Kolonia	4	183
4	Honiatycze Kolonia	5	184
5	Honiatycze Kolonia	6	185
6	Honiatycze Kolonia	7	186
7	Honiatycze Kolonia	8	187
8	Honiatycze	11	188
9	Honiatycze	12	189

**AZP 89-92**

<b>Lp.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>nr w miejscowości</b>	<b>nr na arkuszu</b>
1	Wronowice	4	5
2	Turkowice	14	16
3	Honiatycze	1	18
4	Honiatycze	2	19
5	Honiatycze	3	20
6	Honiatycze	4	21
7	Honiatycze	5	22

8	Honiatycze	6	23
9	Honiatycze	7	24
10	Honiatycze	8	25
11	Honiatycze	9	26
12	Honiatycze	10	27
13	Honiatyczki	3	28
14	Honiatyczki	4	29
15	Honiatyczki	5	30
16	Honiatyczki	6	31
17	Honiatyczki	7	32
18	Honiatyczki	8	33
19	Honiatyczki	9	34
20	Honiatyczki	10	35
21	Honiatyczki	12	36
22	Honiatyczki	13	37
23	Honiatyczki	14	38
24	Honiatyczki	15	39
25	Honiatyczki	16	40
26	Honiatyczki	17	41
27	Honiatyczki	18	42
28	Honiatyczki	19	43
29	Honiatyczki	20	44
30	Honiatyczki	11	45
31	Honiatyczki	21	46
32	Honiatyczki	22	47
33	Honiatyczki	23	48
34	Honiatycze Kolonie	1	49
35	Malice	2	53
36	Malice	3	54
37	Malice	4	55
38	Kotorów	2	56
39	Kotorów	3	57
40	Kotorów	4	58
41	Wronowice	6	59
42	Wronowice	7	60
43	Wronowice	8	61
44	Wronowice	9	62
45	Wronowice	10	63
46	Wronowice	11	64
47	Wronowice	12	65
48	Wronowice	13	66
49	Wronowice	14	67
50	Wronowice	15	68
51	Wronowice	16	69
52	Wronowice	17	70

53	Wronowice	18	71
54	Wronowice	19	72
55	Wronowice	20	73
56	Wronowice	21	74
57	Wronowice	22	75
58	Wronowice	23	76
59	Wronowice	24	77
60	Wronowice	25	78
61	Turkowice	15	94
62	Turkowice	16	95
63	Turkowice	17	96
64	Wronowice	46	117
65	Wronowice	47	123
66	Wronowice	48	124
67	Wronowice	49	125
68	Wronowice	50	126
69	Wronowice	51	127
70	Wronowice	52	128
71	Wronowice	53	129
72	Wronowice	54	130
73	Wronowice	55	131
74	Wronowice	56	132
75	Wronowice	57	133
76	Wronowice	58	134
77	Wronowice	59	135
78	Wronowice	60	136
79	Wronowice	61	137
80	Wronowice	62	138
81	Wronowice	63	139
82	Wronowice	64	140
83	Wronowice	65	141
84	Wronowice	66	142
85	Turkowice	25	143
86	Turkowice	26	144
87	Turkowice	27	145
88	Turkowice	28	146
89	Turkowice	29	147
90	Turkowice	30	148
91	Turkowice	31	149
92	Turkowice	32	150
93	Turkowice	33	151
94	Turkowice	34	152
95	Turkowice	35	153
96	Turkowice	36	158
97	Turkowice	37	159

98	Wronowice	67	154
99	Wronowice	68	155
100	Wronowice	69	156
101	Wronowice	70	157
102	Wronowice	71	166
103	Wronowice	72	167
104	Honiatycze	13	168
<b>AZP 89-93</b>			
<b>Lp.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>nr w miejscowości</b>	<b>nr na arkuszu</b>
1	Sahryń	1	1
2	Sahryń	12	21
3	Sahryń	13	22
4	Sahryń	14	23
5	Zagajnik	1	24
6	Zagajnik	2	25
7	Sahryń	15	35
8	Sahryń	16	36
9	Sahryń	17	37
10	Sahryń	18	38
11	Sahryń	19	39
12	Sahryń	20	40
13	Sahryń	21	41
14	Sahryń	22	42
15	Sahryń	23	43
16	Sahryń	24	44
17	Sahryń	25	45
18	Sahryń	26	46
19	Sahryń	27	47
20	Sahryń	28	48
21	Sahryń	29	49
22	Sahryń	30	50
23	Sahryń	31	51
24	Sahryń	32	52
25	Sahryń	33	53
26	Sahryń	34	54
27	Sahryń	35	63
28	Sahryń	36	64
29	Sahryń	37	65
30	Terebiń	55	66
31	Terebiń	56	67
32	Terebiń	57	68
33	Terebiń	58	69
34	Terebiń	59	70
35	Terebiń	60	71
36	Terebiń	61	72

37	Terebiń	62	73
38	Terebiń	63	74
39	Sahryń	38	75
40	Sahryń	39	76
41	Sahryń	40	77
42	Sahryń	41	78
43	Sahryń	42	79
44	Sahryń Górny Kolonja	3	80
45	Sahryń Górny Kolonja	4	81
46	Sahryń Górny Kolonja	5	82
47	Sahryń Górny Kolonja	6	83
48	Wronowice	6	84
49	Turkowice	18	85
50	Turkowice	19	86
51	Turkowice	20	87
52	Turkowice	21	88
53	Turkowice	22	89
54	Turkowice	23	90
55	Sahryń Górny Kolonja	7	91
56	Sahryń Górny Kolonja	8	92
57	Turkowice	24	93
58	Sahryń	43	94
59	Sahryń	44	95
60	Sahryń Górny Kolonja	9	96
61	Sahryń Górny Kolonja	10	97
62	Sahryń Górny Kolonja	11	98
63	Sahryń Górny Kolonja	12	99
64	Wronowice	27	100
65	Wronowice	28	101
66	Wronowice	29	102
67	Wronowice	30	103
68	Wronowice	31	104
69	Wronowice	32	105
70	Wronowice	33	106
71	Wronowice	34	107

72	Sahryń Górny Kolonia	13	108
73	Sahryń Górny Kolonia	14	109
74	Sahryń Górny Kolonia	15	110
75	Sahryń Górny Kolonia	16	111
76	Sahryń Górny Kolonia	17	112
77	Sahryń Górny Kolonia	18	113
78	Sahryń Górny Kolonia	19	114
79	Sahryń Górny Kolonia	20	115
80	Terebiń	64	116
81	Łysa Góra	20	117
82	Łysa Góra	21	118
83	Łysa Góra	22	119
84	Łysa Góra	23	120
85	Malice	18	121
86	Malice	19	122
87	Malice	20	123
88	Malice	21	124
89	Malice	22	125
90	Malice	23	126
91	Malice	24	127
92	Malice	25	128
93	Malice	26	129
94	Malice	27	130
95	Malice	28	131
96	Terebiń	65	132
97	Malice	29	133
98	Terebiń	66	134
99	Terebiń	67	135
100	Terebiń	68	136
101	Sahryń Górny Kolonia	21	137
102	Sahryń Górny Kolonia	22	138
103	Sahryń Górny Kolonia	23	139
104	Wronowice	35	140
105	Wronowice	36	141

106	Wronowice	37	142
107	Wronowice	38	143
108	Wronowice	39	144
109	Wronowice	40	145
110	Wronowice	41	146
111	Wronowice	42	147
112	Wronowice	43	148
113	Wronowice	44	149
114	Wronowice	45	150
115	Sahryń Górny Kolonja	24	151
116	Sahryń Górny Kolonja	25	152
117	Łysa Góra	24	153
118	Łysa Góra	25	154
119	Terebiń	69	155
<b>AZP 89-94</b>			
<b>Lp.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>nr w miejscowości</b>	<b>nr na arkuszu</b>
1	Dąbrowa Kolonia	19	36
2	Terebiń	20	37
<b>AZP 90-92</b>			
<b>Lp.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>nr w miejscowości</b>	<b>nr na arkuszu</b>
1	Wronowice	1	12
2	Turkowice	3	15
3	Turkowice	4	16
4	Turkowice	5	17
5	Turkowice	57	28
6	Turkowice	58	29
7	Turkowice	59	50
8	Turkowice	38	127
9	Turkowice	39	128
10	Turkowice	40	129
11	Turkowice	41	130
12	Turkowice	42	131
13	Turkowice	43	132
14	Turkowice	44	133
15	Turkowice	45	134
16	Turkowice	46	135
17	Turkowice	47	136
18	Turkowice	48	137
19	Turkowice	49	153
20	Turkowice	50	154
21	Turkowice	51	155
22	Turkowice	52	156
23	Turkowice	53	157

24	Turkowice	54	158
25	Turkowice	55	159
26	Turkowice	56	177
27	Wronowice	1	182
<b>AZP 90-93</b>			
<b>Lp.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>nr w miejscowości</b>	<b>nr na arkuszu</b>
1	Adelina	1	4
2	Adelina	2	5
3	Adelina	3	6
4	Adelina	4	7
5	Adelina	5	8
6	Adelina	6	9
7	Adelina	7	10
8	Adelina	8	11
9	Adelina	9	12
10	Adelina	10	13
11	Adelina	11	14
12	Adelina	12	15
13	Turkowice Kolonia	7	16
14	Turkowice Kolonia	8	17
15	Turkowice Kolonia	9	18
16	Turkowice Kolonia	10	19
17	Turkowice Kolonia	11	20
18	Turkowice Kolonia	12	21
19	Turkowice Kolonia	13	22
20	Turkowice Kolonia	14	23

Na terenie gminy Werbkowice zlokalizowano następujące krzyże i kapliczki:

<b>I.p.</b>	<b>miejsowość</b>	<b>nazwa</b>
1	Gozdów	krzyż
2	Honiatycze	krzyż
3	Honiatycze	Figurka Matki Boskiej Fatimskiej
4	Honiatycze	krzyż
5	Honiatycze	krzyż
6	Honiatycze	krzyż
7	Hostynne	krzyż
8	Hostynne	kapliczka
9	Hostynne	krzyż
10	Hostynne	figura
11	Konopne	krzyż
12	Konopne	krzyż
13	Konopne	krzyż
14	Konopne	kapliczka
15	Kotorów	krzyż
16	Kotorów	krzyż
17	Kotorów	krzyż
18	Łysa Góra	krzyż
19	Łysa Góra	krzyż
20	Łysa Góra	krzyż
21	Łysa Góra	krzyż

22	Malice	krzyż
23	Malice	krzyż
24	Malice	krzyż
25	Malice	kapliczka
26	Peresołowice	krzyż
27	Peresołowice	krzyż
28	Peresołowice	kapliczka
29	Peresołowice	kapliczka
30	Podhorce	krzyż
31	Podhorce	krzyż
32	Podhorce	krzyż
33	Podhorce	krzyż
34	Podhorce	krzyż
35	Podhorce	krzyż
36	Podhorce	kapliczka
37	Sahryń	krzyż
38	Sahryń	krzyż
39	Sahryń	krzyż
40	Sahryń	krzyż
41	Sahryń	krzyż
42	Sahryń	krzyż
43	Sahryń	krzyż
44	Sahryń	krzyż
45	Strzyżowiec	krzyż
46	Strzyżowiec	krzyż
47	Strzyżowiec	kapliczka
48	Terebiń	krzyż
49	Terebiń	figurka
50	Terebiń	figurka
51	Terebiń	figurka
52	Terebiń	krzyż
53	Terebiń	kapliczka
54	Terebiniec	krzyż
55	Terebiniec	krzyż
56	Terebiniec	Figura św. Jana Nepomucena
57	Turkowice	Figura św. Józefa
58	Turkowice	krzyże przy kościele
59	Turkowice	krzyże obrządku wschodniego
60	Turkowice	krzyż
61	Turkowice	krzyż
62	Turkowice	krzyż
63	Turkowice	krzyż
64	Turkowice	krzyż
65	Turkowice	krzyż
66	Turkowice	kaplica pw. Bożego Pokoju
67	Werbkowice	krzyż
68	Werbkowice	krzyż
69	Werbkowice	krzyż
70	Werbkowice	krzyż
71	Werbkowice	figura św. Jana
72	Werbkowice	figura Matki Boskiej Niepokalanie Poczętej
73	Wronowice	krzyż
74	Wronowice	krzyż
75	Wronowice	krzyż
76	Wronowice	krzyż

## **4. Istniejące zagrożenia środowiska przyrodniczego**

### **4.1. Powietrze**

Zanieczyszczenie powietrza jest jednym z głównych czynników zagrożenia klimatu i degradacji środowiska przyrodniczego. Zanieczyszczenia wprowadzone do atmosfery podlegają wpływom warunków meteorologicznych zarówno w zakresie rozprzestrzeniania się, jak i ich transformacji. Tak więc emisja zanieczyszczeń zależy od topografii, zagospodarowania terenu, lokalizacji źródeł emisji oraz warunków meteorologicznych. Skład powietrza ma istotny wpływ na biosferę, a emitowane do niego zanieczyszczenia gazowe i pyłowe stanowią istotne zagrożenie dla wielu elementów środowiska m.in. wód, gleb oraz świata roślinnego i zwierzęcego.

Główne zagrożenia i problemy ochrony powietrza:

- lokalna uciążliwość niskiej emisji z małych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych,
- emisja ze środków transportu spowodowana wzrostem ruchu komunikacyjnego,
- możliwy napływ zanieczyszczeń powietrza z terenów sąsiednich,
- niska świadomość mieszkańców o zagrożeniu powstającym przy spalaniu w domowych piecach materiałów odpadowych (m.in. odpadów z tworzyw sztucznych).

### **4.2. Hałas i wibracje**

Zagrożenie hałasem na terenie gminy Werbkowice nie jest duże i występuje lokalnie. Główny problem stanowi hałas generowany przez ruch kołowy / kolejowy. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 do 56 dB. Na hałas i wibracje związane z komunikacją najbardziej narażeni są ludzie mieszkający w bliskim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych. Do źródeł ponadnormatywnego hałasu w gminie Werbkowice zaliczyć można przechodzące przez gminę:

- droga krajowa nr 74 Kielce – Zamość – Zosina (przejście graniczne),
- droga wojewódzka nr 850 Tomaszów Lubelski – Hrubieszów,
- linia kolejowa nr 72 relacji Zamość – Hrubieszów Miasto,
- linia kolejowa nr 65 Most na rzece Bug – Sławków Południowy.

Pozostałą część sieci transporotowej Gminy Werbkowice uzupełniają drogi powiatowe i gminne. W przypadku części tych dróg, ich parametry techniczne i użytkowe nie odpowiadają wymaganym standardom, co może wpływać na zwiększone poziomy hałasu ze strony przejeżdżających pojazdów.

Na terenie gminy, zakłócenia klimatu akustycznego, których źródłem są obiekty produkcyjne i usługowe występują w obrębie strefy przemysłowej zlokalizowanej na północny wschód od Werbkowic (Cukrownia Werbkowice, silosy zbożowe). Zwiększone poziomy hałasu generowanego przez Cukrownię Werbkowice mają miejsce głównie w okresie jesiennym. Cukrownia Werbkowice jest największym zakładem produkcyjnym na terenie gminy. Budowę Cukrowni rozpoczęto w roku 1961, natomiast uruchomienie zakładu miało miejsce dwa lata później, w listopadzie 1963 roku. Zakład zatrudnia około 200 pracowników, jest systematycznie modernizowany i unowocześniany. Inwestycje obejmowały m.in. technologię produkcji (w celu zapewnienia najwyższych parametrów jakościowych produktu

finalnego), instalacje energetyczne i związane z ochroną środowiska, jak również logistykę oraz estetykę zakładu. W sąsiedztwie ww. obiektów przemysłowo-usługowych zabudowa mieszkaniowa występuje w niewielkim zakresie – pojedyncze domy są zlokalizowane w odległości około 200 m od strefy, natomiast tereny z zabudową zwartą są oddalone od strefy o co najmniej 500 m.

Na terenie Gminy Werbkowice znajdują się urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 100 kW (farmy fotowoltaiczne) oraz turbiny wiatrowe o znamionowej pojedynczej mocy do 3 MW na terenie obrębów Dobromierzyce, Peresołowice i Hostynne. Farmy fotowoltaiczne nie powodują wzrostu poziomu hałasu w fazie eksploatacji. Instalacje fotowoltaiczne są bezobsługowe oraz nie wymagają budowy zaplecza socjalnego ani infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Turbiny wiatrowe są lokalizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, z zachowaniem normatywnych odległości od zabudowań. Nowoczesne siłownie wiatrowe charakteryzują się niskim poziomem hałasu, co również przyczynia się do zapewnienia dochowania norm w zakresie poziomów akustycznych dla obszarów mieszkaniowych.

### **4.3. Odpady**

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, struktura oraz skład są uzależnione od poziomu rozwoju gospodarczego, zamożności społeczeństwa, ich sposobu życia, gospodarowania zasobami, subiektywnych cech charakteru mieszkańców oraz poziomu konsumpcjonizmu. Głównym ogniskiem wytwarzania odpadów komunalnych na opisywanym obszarze są tereny zabudowy mieszkaniowej, gospodarstwa rolne oraz obiekty usługowe.

Wytwarzane przez właścicieli nieruchomości odpady komunalne są przekazywane do instalacji komunalnej Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Łaskowie gm. Mircze, w niewielkiej ilości do Regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Dębowcu k/ Zamościa natomiast wszystkie bioodpady do instalacji komunalnej Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Korczowie k. Biłgoraja Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej w Biłgoraju. Odpady niesegregowane zmieszane z terenu gminy kierowane są do instalacji mechaniczno-biologicznej na sortownię odpadów zmieszanych i w pierwszej kolejności są poddawane procesom przetwarzania – segregacji, gdzie powstają odpady przeznaczone do odzysku oraz odpady kwalifikowane jako pozostałości z sortowania.

W ramach systemu gminnego gmina odbiera odpady tylko z nieruchomości zamieszkałych. Nieruchomości niezamieszkałe zobowiązane są do zawarcia indywidualnych umów na odbiór odpadów. Wszystkie nieruchomości zamieszkałe jak i niezamieszkałe zobowiązane są przepisami do segregacji odpadów. Od właścicieli nieruchomości odbierane są odpady zmieszane oraz selektywnie zbierane przez mieszkańców (bezpośrednio na nieruchomości) takich frakcji jak: szkło, tworzywa sztuczne, papier i tektura, odpady wielomateriałowe, metale, bioodpady i popiół. Zbieranie odpadów odbywa się w systemie pojemnikowym i workowym, nieruchomości zostały wyposażone w pojemniki na zbiórkę odpadów ze środków systemu gospodarki odpadowej i środków ochrony środowiska natomiast worki na

odpady segregowane każdorazowo dostarczane są przez przedsiębiorcę odbierającego odpady.

Bezpośrednio z nieruchomości zamieszkałych dodatkowo odbierane są 2 razy w roku elektroodpady. Na terenie gminy Werbkowice funkcjonują 2 Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w miejscowości Hostynne i w Sahryniu, gdzie mieszkańcy mają możliwość pozbycia się odpadów selektywnych, w większości są to głównie odpady wielkogabarytowe, elektrycznych i elektroniczne, remontowo-budowlane oraz zużyte opony samochodowe.

Na terenie gminy Werbkowice brak jest zorganizowanych składowisk odpadów komunalnych, przemysłowych czy niebezpiecznych.

#### **4.4. Gospodarka wodno-ściekowa**

Według danych GUS (Bank Danych Lokalnych) w Gminie Werbkowice łączna długość eksploatowanej sieci wodociągowej rozdzielczej i przesyłowej w roku 2022 wynosiła 144 km, co przekładało się na wskaźnik zwodociągowania wynoszący 47,4 %.

Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Werbkowice jest słabo rozwinięta. Jej łączna długość wynosząca 24,3 km w roku 2022 przekładała się na wskaźnik skanalizowania na poziomie 31,3 %. Miejscowości wyposażone w gminną sieć kanalizacyjną to Werbkowice i osiedle (zab. wielorodzinna) w m. Gozdów.

Ścieki zbiorczym systemem kanalizacyjnym odprowadzane są do gminnej oczyszczalni ścieków. Na terenie gminy Werbkowice funkcjonuje 1 oddana do użytku w 2015 r. biologiczno-mechaniczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości Qd.śr.=474,54 m<sup>3</sup> i RLM = 2 933 oraz blok oczyszczania mechaniczno – biologiczny, wraz komorą tlenową stabilizacji osadów i magazynem osadu odwodnionego, będący jednocześnie komorą stabilizacji tlenowej. Oczyszczalnia gminna spełnia standardy w zakresie oczyszczania ścieków. Modernizacji wymaga stacja zlewnia, do której dostarczane są ścieki dowożone z terenu gminy.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód są czynniki antropogeniczne wiążące się przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo-bytowej oraz wciąż niedostateczne uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej. Nieoczyszczone ścieki odprowadzane są często do nieszczelnych szamb, co stanowi poważne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych, tak samo jak niekontrolowany zrzut ścieków na powierzchnię ziemi ze zbiorników bezodpływowych.

#### **4.5. Pola elektromagnetyczne**

W 2016 roku w województwie lubelskim wyznaczono 45 miejsc do monitorowania natężenia pól elektromagnetycznych (PEM). Punkty te umieszczono w miejscach publicznie dostępnych. Na terenie gminy Werbkowice brak jest punktu pomiarowego do mierzenia wielkości promieniowania elektromagnetycznego. Najbliższy taki punkt znajduje się w Hrubieszowie, oddalonym o około 13 km. Na terenie gminy Werbkowice głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne. Mieszkańcy gminy zaopatrywani są w energię elektryczną systemem linii napowietrznych, napowietrze -

kablowych i kablowych wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz przez napowietrzne, wewnętrzne i wbudowane stacje transformatorowe. Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są tu również stacje bazowe telefonii komórkowej. Wpływ pól EM na organizmy żywe przejawia się w formie efektu termicznego, zmian czynnościowych oraz efektów anatomicznych. Żywe organizmy zachowują się w polu magnetycznym jako diamagnetyki, czyli oddziałują umiarkowanie z zewnętrznym polem, przy czym bezpośrednia reakcja organizmu na dopływ promieniowania EM dokonuje się na poziomie cząsteczkowym i atomowym, wywołując określone zmiany biochemiczne. Opinie naukowców na temat wpływu fal elektromagnetycznych o częstotliwości 50 Hz na zdrowie człowieka są podzielone. Niektórzy uważają je za szkodliwe, inni bagatelizują ich wpływ. Różnice w normach dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w różnych krajach świadczą o braku jednoznacznego stanowiska. Nie można wykluczyć, że na kształtowanie opinii i norm mają wpływ zarówno grupy ekologiczne, jak i przedstawiciele przemysłu. Budowa napowietrznych linii elektroenergetycznych oddziałuje na środowisko życia człowieka zarówno w fazie budowy urządzeń (wyłączenia terenów z dotychczasowego użytkowania, uszkodzenia gleb, wycinka lasów) oraz podczas ich eksploatacji (zakłócenia radioelektryczne, hałas, ujemny wpływ na organizmy żywe). Nie zmienia to jednak faktu, iż urządzenia te na obecnym poziomie cywilizacyjnym są niezbędne ze społeczno-gospodarczego punktu widzenia. Współczesna nauka nie jest w stanie jednoznacznie określić, jakie natężenie pola elektromagnetycznego jest całkowicie bezpieczne dla człowieka. Skutki mogą się kumulować i ujawniać w przyszłych pokoleniach, a wrażliwość na nie jest indywidualna. Dlatego ważne jest, aby projekty budowy linii elektroenergetycznych opierały się na dokładnych opracowaniach ekofizjograficznych i ocenach oddziaływania, uwzględniających różne warianty przebiegu linii i zapewniających jak najniższe straty i ograniczenia funkcjonowania środowiska przyrodniczego.

Na podstawie pomiarów przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 2003 roku. Zgodnie z tym rozporządzeniem, dopuszczalny poziom PEM w miejscach publicznie dostępnych, w zakresie częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz, wynosi 7 V/m (składowa elektryczna). W związku z tym, na terenie gminy Werbkowice nie występuje realne zagrożenie nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

W prognozie oddziaływania na środowisko sporządzonej na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego lokalizację elektrowni wiatrowych na terenie obrębów Dobromierzyce, Peresołowice i Hostynne (Uchwała nr XXXII/199/2013 Rady Gminy Werbkowice z dnia 26 marca 2013 r.), wykazano brak negatywnych oddziaływań przedsięwzięcia na krajobraz, ludzi i faunę. Dla ww. inwestycji została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia, w której nie stwierdzono negatywnego oddziaływania pola elektromagnetycznego z turbin wiatrowych na zdrowie ludzi. Turbiny elektrowni wiatrowych generujące fale elektroenergetyczne znajdować się będą wewnątrz przestrzeni otoczonej metalowym przewodem o właściwościach ekranujących, co spowoduje, że wpływ elektrowni wiatrowych na kształt klimatu elektromagnetycznego będzie nieznaczny. Technologia wykonania

elektrowni wiatrowych zakłada stosowanie odpowiednich ekranów, uniemożliwiających wypromieniowanie energii elektroenergetycznej do otoczenia. W związku z tym ustalono, że nie wystąpi oddziaływanie negatywne w zakresie emisji promieniowania elektromagnetycznego, poziom emisji pól elektromagnetycznych będzie niewielki i zachowane zostaną wartości dopuszczalne przepisami prawa.

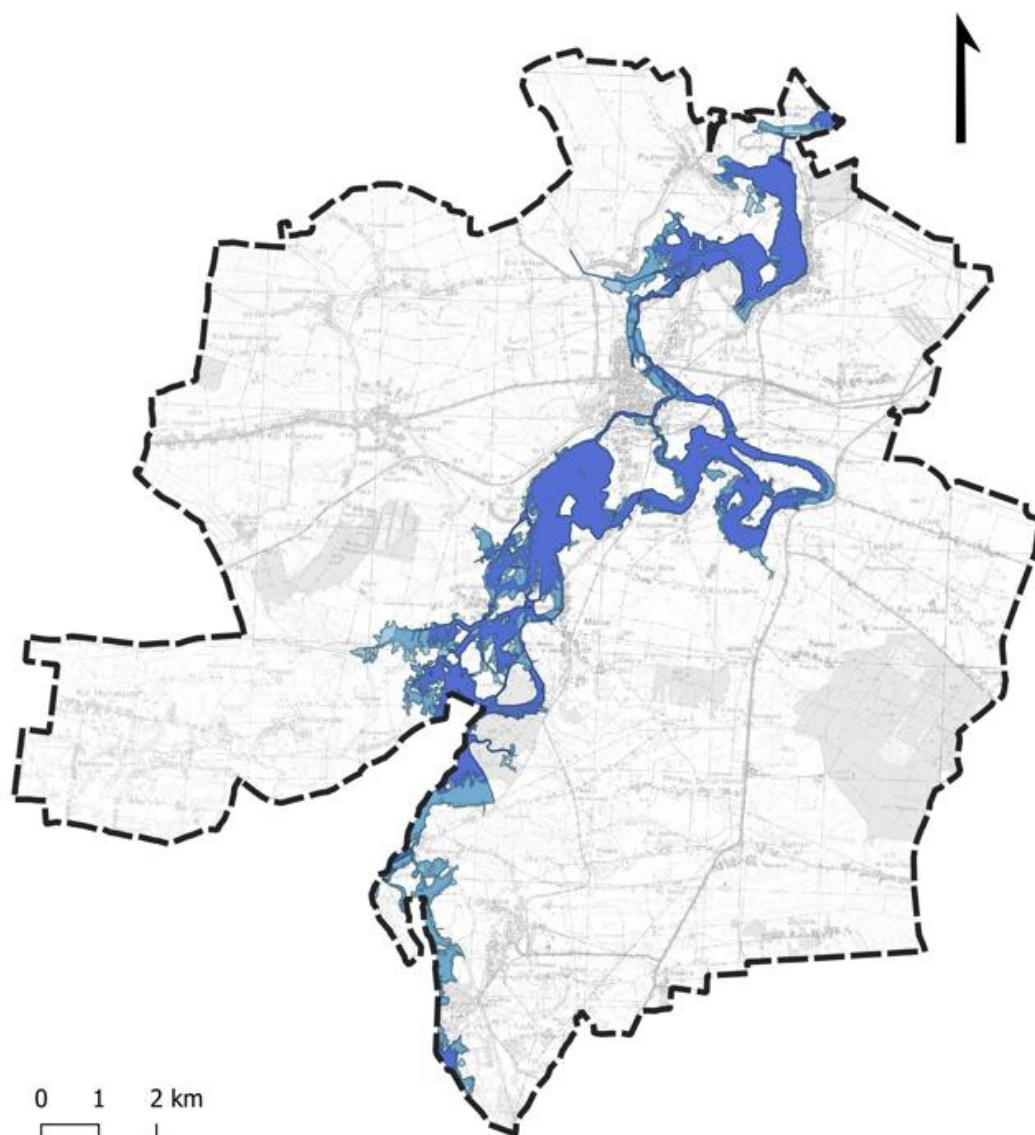
#### **4.6. Zagrożenia geologiczne**

Na analizowanym terenie nie rozpoznano terenów zagrożonych ruchami mas ziemnych.

#### **4.7. Zagrożenia powodziowe**





Rada Ministrów przyjęła rozporządzeniem z dnia 18 października 2022 r. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru Wisły – rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz.U. 2022 poz. 2739). PZRP jest dokumentem planistycznym opisującym aktualny stan ochrony przeciwpowodziowej oraz zawierającym katalog działań mających na celu redukcję ryzyka powodziowego na terenach zagrożonych. Dokument ma również znaczenie dla realizacji projektów związanych z gospodarką wodną.

Na terenie Gminy Werbkowice występują udokumentowane tereny zagrożenia powodzią, które zostały wyznaczone na mapach zagrożenia powodziowego sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Mapy te zostały przekazane jednostkom administracji w 2020 r. Są to głównie tereny zlokalizowane wzdłuż biegu rzeki Huczwa, w tym obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie (raz na 100 lat: Q 1%) i obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie (raz na 10 lat: Q 10%). Na występowanie lokalnych podtopień narażone mogą być również tereny w bezpośrednim sąsiedztwie mniejszych cieków i zbiorników wodnych. Na terenie gminy nie występują wały przeciwpowodziowe, w związku z czym nie przeprowadzono analizy granic maksymalnego zasięgu zalewowego w przypadku zaistnienia scenariusza zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. Na terenach zagrożonych powodzią obowiązują zakazy, nakazy, dopuszczenia i ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych, dotyczących ochrony przed powodzią.



0 1 2 km

#### LEGENDA:

-  Granica opracowania
-  Obszar szczególnego zagrożenia powodzią,  
Q=10%, raz na 10 lat - od strony rzeki
-  Obszar szczególnego zagrożenia powodzią,  
Q=1%, raz na 100 lat - od strony rzeki
-  Obszar zagrożenia powodzią,  
Q=0,2%, raz na 500 lat - od strony rzeki

*Opracowanie własne. Dane źródłowe: [www.isok.gov.pl](http://www.isok.gov.pl) – hydroportal*

#### 4.8. Istniejące problemy ochrony środowiska

Stan środowiska na terenie Gminy Werbkowice określić można jako dobry, co jest wynikiem m.in. korzystnego położenia geograficznego i sprzyjających warunków klimatycznych. Występują tutaj najwyższej jakości gleby na terenie województwa lubelskiego oraz jedne z najlepszych gleb w Polsce. Jest tu stosunkowo dobry stan powietrza atmosferycznego i stosunkowo niewielkie zagrożenie hałasem. Z obszarami zabudowanymi wiążą się jednak zagrożenia niskiej emisji gazów i pyłów w

wyniku procesów grzewczych prowadzonych indywidualnie oraz emisją w sektorze komunikacyjnym. Występująca na terenie gminy zabudowa przemysłowa (strefa zlokalizowana na północny-wschód od Werbkowic) z całą pewnością stanowi niekorzystne tło dla percepcji przestrzeni oraz oddziałuje na analizowany obszar akustycznie. Obecność terenów rolniczych przekłada się na stosowanie środków ochrony roślin i nawozów, co generuje spływy z gleb, na których stosowane są środki ochrony roślin obciążające wody powierzchniowe i podziemne. Innym problemem jest również erozja wietrzna, mała zdolność retencji i zły stan ogólny wód powierzchniowych oraz zagrożenie powodziowe.

#### **4.9. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji**

Odporność środowiska na degradację należy rozumieć jako zdolność do zachowania wewnętrznej równowagi, mimo naruszenia jej przez czynniki zarówno pochodzenia naturalnego, jak i antropogenicznego. O ogólnej odporności na degradację decydują takie elementy środowiska naturalnego, jak: rzeźba terenu, biosfera, hydrosfera oraz pedosfera. Ocena odporności środowiska przyrodniczego na degradację umożliwia uchwycenie tych komponentów, które cechują się najmniejszą odpornością na czynniki niszczące, dzięki czemu możliwe będzie podjęcie odpowiednich środków ochrony tych elementów, determinując tym samym sposób zagospodarowania i użytkowania obszarów.

Najbardziej zagrożone degradacją tereny to najczęściej te, które są narażone na silną presję człowieka wyrażającą się poprzez szereg różnorodnych działań przez niego podejmowanych. Należą do nich między innymi niewłaściwe zabiegi agrotechniczne na terenach użytkowanych rolniczo. W wyniku tego dochodzi do zanieczyszczeń wód (powierzchniowych i podziemnych), powietrza, gleb oraz do przekształceń naturalnej rzeźby terenu. Dodatkowo, w wyniku presji antropogenicznej, nierzadko dochodzi do introdukowania lub zawlekania nowych gatunków roślin i zwierząt. Prowadzi to do zubożenia naturalnego potencjału przyrodniczego i w skrajnych przypadkach do całkowitych przekształceń ekosystemów. W takich warunkach zachowaniu ulegają jedynie rośliny i zwierzęta o najlepszych zdolnościach adaptacyjnych, które nie zawsze są pożądane z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju.

Obszar objęty opracowaniem charakteryzuje się dominacją terenów rolniczych, terenów otwartych oraz naturalnych układów roślinności, które wolno ulegają presji inwestycyjnej i są stosunkowo odporne na antropopresję środowiskową oraz posiadają zdolność do regeneracji. Naturalne układy i zależności flory i fauny są odporniejsze na zmiany i degradację, dlatego też działaniem pożądanym jest ochrona środowiska naturalnego, która realizowana może być poprzez ochronę wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych oraz kształtowanie ładu przestrzennego jako podstaw prawidłowego i efektywnego rozwoju wszystkich zakresów działalności.

##### **4.9.1. Gleby**

Gleby należą do najmniej odpornych elementów, na skutek rozwoju zabudowy i zainwestowania terenów podlegają trwałym przekształceniom takim jak

zasypywanie czy całkowita likwidacja. Regeneracja środowiska glebowego może trwać nawet kilkaset lat. W przypadku innych oddziaływań np. związanych z uprawą (zmiany w profilu glebowym, nawożenie) czy zanieczyszczeniami różnego pochodzenia, środowisko glebowe jest bardziej odporne, a regeneracja następuje szybciej.

Gmina Werbkowice leży na terenach należących do obszarów o najlepszych glebach uprawnych w Polsce. Użytkowanie rolnicze znacznie wpłynęło na ich jakość. Gleby położone na stokach, użytkowane jako pola uprawne, podlegają erozji fluwialnej, szczególnie w okresie wiosennym (roztopy). Erozja wietrzna dotyka dużych odsłoniętych połąci ziemi, głównie w obrębie wierzchołków i na stokach, poza okresem wegetacji roślin (późna jesień – wczesna wiosna), w okresach suszy glebowej i silnych wiatrów. Wywiewane są najmniejsze cząsteczki glebowe (frakcja pylasta i ilasta) a także składniki organiczne. Wpływa to na znaczne zubożenie gleby.

Stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powoduje ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej.

Zmiany przeznaczenia gruntów klas I-III na terenie gminy wymagają uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze. Z uwagi na ich przyrodnicze znaczenie, działania władz powinny zmierzać do zachowania dobrych warunków glebowych, poprzez minimalizację przekształceń tych obszarów pod cele nierolnicze oraz eliminowanie możliwych źródeł zanieczyszczeń. W pierwszej kolejności na potrzeby rozwojowe miejscowości powinny być przeznaczane grunty położone w obrębie lub w sąsiedztwie terenów już zainwestowanych, położone w zasięgu istniejącej lub planowanej w najbliższym czasie infrastruktury.

Dla poprawy struktury przyrodniczej oraz jakości gleb, wskazane jest wprowadzenie roślinności śródpolnej oraz pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż cieków wodnych i dróg, a w szczególności wokół terenów powierzchniowej eksploatacji surowców. Takie zabiegi przeciwdziałają nadmiernemu uproszczeniu agrocenoz oraz wpływają na poprawę warunków agroklimatycznych (zmniejszenie erozji wietrznej gleb, dłuższe utrzymywanie się pokrywy śnieżnej, zwiększenie wilgotności). Izolacja od dróg i miejsc wydobywania surowców wpływa na poprawę stanu terenów znajdujących się w bezpośrednim ich sąsiedztwie.

#### **4.9.2. Ukształtowanie terenu**

Ukształtowanie terenu należy do elementów środowiska najbardziej odpornych na antropopresję. Na analizowanym terenie nie występują znaczące naturalne deniwelacje, które w przypadku zabudowy mogłyby ulec niekorzystnym przekształceniom.

#### **4.9.3. Wody podziemne**

Wody podziemne stanowią element mało odporny. Ze względu na słabą izolację (brak warstw skutecznie hamujących infiltrację zanieczyszczeń z powierzchni) wody te zagrożone są przenikaniem zanieczyszczeń. Dość niska odporność wód podziemnych wynika również z możliwości poziomej migracji zanieczyszczeń w warstwie saturacji.

#### **4.9.4. Klimat akustyczny**

Klimat akustyczny określa stan środowiska ze względu na jego zanieczyszczenia hałasem i wibracjami - rozumiany jest jako wynik różnych grup hałasu i wibracji. Hałasem nazywa się niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, działające za pośrednictwem powietrza na ośrodek słuchu i inne zmysły oraz elementy organizmu człowieka. W przypadku wibracji drgania przenoszone są przez ciała stałe.

Dominujący wpływ na klimat akustyczny obszaru gminy Werbkowice ma hałas komunikacyjny generowany przez transport samochodowy i kolejowy oraz sąsiedztwo zabudowy przemysłowej. Na poziom hałasu drogowego w pobliżu zabudowy mieszkalnej wpływ mają przede wszystkim: natężenie ruchu komunikacyjnego, udział transportu ciężkiego w strumieniu tego ruchu, odległość zabudowy mieszkalnej od dróg, prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie), typ i stan techniczny pojazdów, parametry drogi, stan nawierzchni oraz płynność ruchu. Wzrost liczby pojazdów, zły stan dróg oraz pojawiające się sezonowo maszyny rolnicze powodują, że klimat akustyczny jest pod stałą presją.

#### **4.9.5. Powietrze**

Powietrze, jako dynamiczny element środowiska, charakteryzuje się pewną odpornością na degradację oraz zdolnością do regeneracji, choć w ograniczonym zakresie i tempie. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji powietrza nie są nieograniczone. Na odporność i zdolność do regeneracji powietrza wpływają różne czynniki, takie jak: intensywność i rodzaj emisji zanieczyszczeń, warunki meteorologiczne (wiatr, temperatura, wilgotność, opady, nasłonecznienie), ukształtowanie terenu (wpływa na cyrkulację powietrza), pokrycie roślinne (wpływa na absorpcję zanieczyszczeń i produkcję tlenu), procesy chemiczne zachodzące w atmosferze.

Ze względu na korzystne uwarunkowania klimatu lokalnego obszaru gminy, w tym m.in. dobre warunki przewietrzania terenu, sprzyjające zmniejszeniu koncentracji zanieczyszczeń powietrza i ich depozycji na jednostkę powierzchni, jak również biorąc pod uwagę niewielki stopień uprzemysłowienia zarówno na terenie gminy Werbkowice, jak też na terenach otaczających, powietrze należy tutaj do względnie odpornych elementów środowiska.

#### **4.9.6. Szata roślinna**

Odporność na degradację i zdolność do regeneracji szaty roślinnej są wynikiem złożonej interakcji między wewnętrznymi właściwościami roślin i ekosystemów a zewnętrznymi czynnikami środowiskowymi i antropogenicznymi. Dla utrzymania zdrowej i odpornej szaty roślinnej kluczowe znaczenie mają:

- zachowanie bioróżnorodności,
- ochrona naturalnych siedlisk,
- zrównoważone gospodarowanie zasobami,
- minimalizowanie negatywnego wpływu działalności człowieka.

Zieleń towarzysząca polom uprawnym to zbiorowiska i układy roślinne, wymagające ciągłej opieki oraz zabiegów agrotechnicznych utrzymujących je w pożądanej formie. Odporność układów sztucznie ukształtowanych i stale pielęgnowanych przez człowieka jest niska. Z kolei, na terenach nieużytkowanych rozwija się głównie roślinność synantropijna i ruderalna, a następnie spontaniczne zarośla. Ze względu na specyfikę rozwoju tego typu roślinności, zbiorowiska te charakteryzują się odpornością znacznie większą. Wysoką odpornością charakteryzują się również wprowadzone przez człowieka zadrzewienia, gdyż w założeniu budowane były z gatunków wytrzymałych na podniesiony poziom zanieczyszczeń środowiska oraz presje przemysłowe.

Bez względu na charakter i genezę zbiorowisk roślinnych, największe zagrożenie dla tego elementu środowiska stanowią: zbyt intensywna gospodarka rolna oraz nadmierna, niekontrolowana zabudowa terenu.

#### **4.9.7. Fauna**

Odporność i zdolność do regeneracji fauny są kluczowe dla utrzymania zdrowych i stabilnych ekosystemów. Działania mające na celu ochronę bioróżnorodności, ograniczenie zanieczyszczeń, przeciwdziałanie zmianom klimatu i zrównoważone gospodarowanie zasobami naturalnymi są niezbędne dla wzmocnienia odporności fauny na degradację i wspierania jej zdolności do regeneracji. Opisywany obszar, poza gatunkami pospolitymi cechującymi się dużą odpornością, zasiedlają także gatunki, których amplitudy ekologiczne są wąskie. Przekroczenie zakresu czynników ekologicznych powyżej dolnego lub górnego punktu krytycznego, który pozwala na rozwój tych gatunków, uniemożliwi ich istnienie na tym terenie. Odporność takich gatunków na antropopresję jest niska.

Odporność fauny na degradację odnosi się do zdolności populacji zwierząt do przetrwania i funkcjonowania pomimo oddziaływania negatywnych czynników środowiskowych. Z kolei, zdolność do regeneracji fauny odnosi się do możliwości odbudowy populacji i społeczności zwierząt po wystąpieniu zaburzenia, takiego jak katastrofa naturalna, epizod chorobowy lub presja antropogeniczna.

Spośród czynników oddziałujących negatywnie na odporność i zdolność do regeneracji fauny można wymienić takie jak:

- fragmentacja siedlisk: nszczenie i dzielenie naturalnych siedlisk zmniejsza dostępną przestrzeń dla zwierząt, ogranicza ich mobilność i dostęp do zasobów,
- zanieczyszczenie środowiska: zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby może bezpośrednio szkodzić zwierzętom, osłabiać ich system odpornościowy i zmniejszać ich zdolność do rozmnażania,
- zmiany klimatu: ekstremalne zjawiska pogodowe, zmiany zasięgów występowania gatunków i dostępności zasobów wpływają negatywnie na faunę i mogą przekraczać ich zdolności adaptacyjne i regeneracyjne,
- nadmierna eksploatacja: polowania, rybołówstwo i kłusownictwo, jeśli nie są prowadzone w sposób zrównoważony, mogą prowadzić do spadku liczebności populacji poniżej progów, który umożliwia regenerację,
- wprowadzanie gatunków inwazyjnych: gatunki inwazyjne mogą konkurować z rodzimymi gatunkami o zasoby, przenosić choroby i zmieniać siedliska, co obniża odporność ekosystemów i utrudnia regenerację rodzimej fauny,

- choroby i pasożyty: epidemie chorób mogą dziesiątkować populacje zwierząt, zmniejszając ich odporność i zdolność do regeneracji.

## **5. Zagrożenia środowiska naturalnego wynikające z ustaleń projektu planu ogólnego**

### **5.1. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego**

W planie ogólnym określa się strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne. Ustalenia planu ogólnego mogą też obejmować określenie obszarów uzupełnienia zabudowy i obszary zabudowy śródmiejskiej. Ogólnie rzecz biorąc, plan ogólny kształtuje przyszły rozwój przestrzenny gminy, a jego ustalenia mają określone konsekwencje dla środowiska. Zanieczyszczenie powietrza jest jednym z głównych czynników zagrożenia klimatu i degradacji środowiska przyrodniczego. Zanieczyszczenia wprowadzone do atmosfery podlegają wpływom warunków meteorologicznych zarówno w zakresie rozprzestrzeniania się, jak i ich transformacji. Tak więc emisja zanieczyszczeń zależy od topografii, zagospodarowania terenu, lokalizacji źródeł emisji oraz warunków meteorologicznych. Skład powietrza ma istotny wpływ na biosferę, a emitowane do niego zanieczyszczenia gazowe i pyłowe stanowią istotne zagrożenie dla wielu elementów środowiska m.in. wód, gleb oraz świata roślinnego i zwierzęcego.

Do czynników decydujących o jakości powietrza zalicza się: przestrzenny i czasowy rozkład zanieczyszczeń powstających w efekcie działalności człowieka oraz warunki wymiany powietrza. Czynniki takie jak: intensyfikacja ruchu samochodowego, rozwój przemysłu czy wzrost liczby ogrzewanych budynków mogą prowadzić do wzrostu emisji zanieczyszczeń powietrza, szkodliwych dla zdrowia ludzi i ekosystemów. Nowe inwestycje mogą przyczyniać się do wzrostu emisji gazów cieplarnianych poprzez zwiększenie zapotrzebowania na energię.

Realizacja założeń planu przyczyni się do intensyfikacji procesów emisji gazów i pyłów, zarówno z sektora produkcyjnego (przemysłowego) a także usługowego. Jednocześnie, stosowanie technologii bezemisyjnych lub paliw i technologii niskoemisyjnych wraz z wprowadzeniem nowoczesnych, mniej uciążliwych dla środowiska źródeł ciepła pozwoli skutecznie ograniczyć ujemny wpływ na jakość powietrza.

### **5.2. Hałas i wibracje**

Hałas stanowi jeden z elementów zanieczyszczenia środowiska, który w ostatnich latach przybiera na znaczeniu (zwłaszcza w obliczu nasilającego się ruchu samochodowego oraz uprzemysłowienia). Głównym źródłem hałasu na terenie gminy jest ruch samochodowy (w tym ciężarowy) oraz obiekty przemysłowe zlokalizowane w strefie znajdującej się na północny-wschód od Werbkowic. Źródła te w pewnych okolicznościach mogą stanowić znaczącą uciążliwość akustyczną dla analizowanego obszaru. Jednakże, w przeciętnych warunkach pracy, funkcjonowanie źródeł hałasu związanych z obiektami produkcyjnymi ma charakter nieciągły i pozostaje zdecydowanie poniżej dopuszczalnej wielkości dla terenów chronionych przed hałasem.

W kontekście rozwoju zabudowy usługowej lub produkcyjnej może wystąpić wzrost negatywnego oddziaływania hałasu, ograniczony do terenu objętego zainwestowaniem, który może stanowić znaczący wpływ na warunki życia, ze względu na fakt, że może występować stale. Wraz ze wzrostem zainwestowania terenu, wzrasta też natężenie ruchu samochodowego (w tym ciężkiego), co może przekładać się na zwiększone poziomy hałasu.

Negatywne oddziaływanie obiektów produkcyjnych i usługowych w zakresie hałasu można minimalizować poprzez zastosowanie nowoczesnych, cichych technologii i urządzeń (np. agregaty skraplające). Jednym ze sposobów na ograniczanie hałasu komunikacyjnego jest dbałość o odpowiedni stan techniczny dróg oraz wprowadzanie adekwatnych ograniczeń.

Na terenie Gminy Werbkowice, w obrębach Dobromierzyce, Peresołowice i Hostynne zlokalizowane są turbiny wiatrowe o znamionowej pojedynczej mocy do 3 MW. Dla wyżej wymienionych lokalizacji został uchwalony Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla zespołu elektrowni wiatrowych - Uchwała nr XXXII/199/2013 Rady Gminy Werbkowice z dnia 26 marca 2013 r. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko dla tego przedsięwzięcia nie wykazała negatywnego oddziaływania na środowisko oraz na ludzi.

Zgodnie z ustaleniami Studium, rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływania na środowisko dla terenów oznaczonych jako PE – Tereny elektrowni wiatrowych obejmują:

- wykorzystanie nowoczesnych, zaawansowanych technologicznie turbin, umożliwiających między innymi ograniczenie emisji hałasu,
- podziemny przebieg kabli SN i kabli teleinformatycznych,
- stosowanie porealizacyjnego monitoringu ornitologicznego,
- prowadzenie monitoringu hałasu,
- pomalowanie konstrukcji elektrowni farbą w jasnym kolorze niekontrastującym z otoczeniem,
- stosowanie jednakowej wysokości i kolorystyki elektrowni wiatrowych w obrębie farmy wiatrowej,
- stosowanie światła o minimalnej wymaganej przepisami mocy oraz ograniczanie liczby błysków do minimum błysków na minutę.

Planowane są również kolejne inwestycje polegające na budowie turbin wiatrowych, w tym:

- Planowana budowa farmy wiatrowej na terenie obrębów Gozdów i Malice:  
Inwestycja obejmuje budowę farmy wiatrowej składającej się z 7 turbin wiatrowych o jednostkowej mocy 4,5 MW każda. Inwestycja ma na celu produkcję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł w zgodzie z polityką zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska. Sugerowane obszary pod inwestycje farm wiatrowych nie są objęte obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Lokalizacja inwestycji planowana jest na terenach rolniczych nie stanowiących cennych siedlisk przyrodniczych. W ramach projektu lokalizacja turbin zostanie zaplanowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, z zachowaniem ustawowych odległości od zabudowań. Przeprowadzone zostaną szczegółowe analizy akustyczne dla symulacji propagacji dźwięku celem wyznaczenia izofon dla planowanego

rozmieszczenia turbin. Wyniki analiz będą podstawą do wprowadzenia ewentualnych korekt lokalizacji turbin. Nowoczesne siłownie wiatrowe charakteryzują się niskim poziomem hałasu, co również przyczynia się do zapewnienia dochowania norm w zakresie poziomów akustycznych dla obszarów mieszkaniowych.

Turbiny wiatrowe charakteryzują się znaczną wysokością, co sprawia, że będą dostrzegalne z wielu punktów w terenie. Niemniej jednak, ze względu na ich starannie dobraną lokalizację nie powinny negatywnie wpłynąć na istniejące walory krajobrazowe. Obecnie elektrownie wiatrowe często są postrzegane jako symbol transformacji energetycznej i troski o środowisko, więc ich obecność może być oceniana jako pozytywna zmiana krajobrazu. Lokalizacja turbin wiatrowych zostanie zaplanowana w taki sposób, aby nie kolidowała ze stanowiskami archeologicznymi.

- Planowana budowa farmy wiatrowej w obrębie Podhorce:

Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę farmy wiatrowej o maksymalnej łącznej mocy do 45 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Większa część inwestycji zostanie zlokalizowana na terenie Gminy Werbkowice, w obrębie Podhorce. W jej skład wchodzić będą 4 elektrownie wiatrowe o maksymalnej mocy do 7,5 MW każda, poziomie emisji akustycznej do 106,9 dB, wysokości wieży do 200 m oraz maksymalnej wysokości w stanie wzniesionego śmigła wynoszącej 286 m. Konstrukcja turbin będzie wykonana ze stali i będzie miała formę rurową. Pozostałe dwa wiatraki wraz z infrastrukturą towarzyszącą będą usytuowane na terenie sąsiadującej Gminy Trzeszczany. Realizacja farmy wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie wpłynie istotnie na dotychczasowy sposób użytkowania gruntów, które nadal będą wykorzystywane rolniczo. W ramach prac koncepcyjnych mających na celu weryfikację planowanej inwestycji przeprowadzono inwentaryzację przestrzenną, obejmującą analizę istniejącej zabudowy oraz infrastruktury technicznej. Przeprowadzono szczegółową analizę akustyczną, uwzględniając istniejącą zabudowę oraz obiekty o funkcji mieszanej. Planowana inwestycja w postaci zespołu elektrowni wiatrowych nie pozostaje w kolizji z kierunkami rozwoju zabudowy wyznaczonymi w dokumentach planistycznych gminy i nie będzie stanowiła czynnika ograniczającego rozwój zabudowy.

### **5.3. Odpady**

W wyniku realizacji ustaleń planu ogólnego istnieje zagrożenie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów stałych zaliczonych do typu komunalnego i przemysłowego. Będzie to skutkiem powiększenia liczby użytkowników terenu poprzez umożliwienie intensyfikacji zabudowy terenów usług lub produkcji. W związku z wyznaczeniem terenów z przeznaczeniem produkcyjnym istnieje ryzyko powstawania na ww. terenach odpadów niebezpiecznych. W przypadku zaistnienia przedsięwzięcia, w ramach którego funkcjonowania takie odpady będą wytwarzane, istnieje obowiązek postępowania zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi szczegółowych zasad usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Na terenie gminy Werbkowice brak jest zorganizowanych składowisk odpadów komunalnych, przemysłowych czy niebezpiecznych. Odpady niesegregowane zmieszane z terenu gminy kierowane są do instalacji mechaniczno- biologicznej na

sortownię odpadów zmieszanych i w pierwszej kolejności są poddawane procesom przetwarzania – segregacji, gdzie powstają odpady przeznaczone do odzysku oraz odpady kwalifikowane jako pozostałości z sortowania. Odpady są przekazywane głównie do instalacji komunalnej Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Łaskowie gm. Mircze, do Regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Dębowcu, natomiast wszystkie bioodpady do instalacji komunalnej Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Korczowie Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej w Biłgoraju.

Na terenie gminy Werbkowice funkcjonują 2 Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w miejscowości Hostynne i w Sahryniu, gdzie mieszkańcy mają możliwość pozbycia się odpadów wielkogabarytowych, elektrycznych i elektronicznych, remontowo-budowlanych oraz zużytych opon samochodowych. PSZOKi wyposażone są w zadane boksy na zbiórkę odpadów

wielkogabarytowych, elektrycznych. W PSZOK w m. Hostynne i Sahryń przyjmowane są wyłącznie odpady komunalne segregowane, wytworzone w gospodarstwach domowych z następujących rodzajów: papier i tektura oraz opakowania z papieru i tektury, szkło i opakowania ze szkła, tworzywa sztuczne i opakowania z tworzyw sztucznych, metale i opakowania z metali, przeterminowane leki, chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady wielkogabarytowe (stare okna, meble) odpady remontowo-budowlane stanowiące odpady komunalne i odpadowe materiały ceramiczne, opony. Do gromadzenia odpadów stosowane są dwa rodzaje pojemników o różnej pojemności dostosowane do rodzaju i charakteru zabudowy oraz worki do segregacji odpadów. Magazynowanie odpadów odbywa się zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady, w tym zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach wydanych na podstawie art. 25 ustawy o odpadach z dnia 14.12.2012 r. (Dz.U. 2023 poz. 1587).

#### **5.4. Ścieki**

Ścieki są jednym z podstawowych zagrożeń dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Zwiększenie powierzchni zabudowy, zarówno mieszkalnej, jak też produkcyjnej i usługowej przyczynić się może do zwiększenia liczby użytkowników analizowanych terenów, co w konsekwencji może prowadzić do zwiększenia emisji ścieków.

Gmina Werbkowice prowadzi aktywną politykę inwestycyjną mającą na celu ograniczenie możliwych zanieczyszczeń środowiska związanych z jakością wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez między innymi likwidację szczelnych zbiorników bezodpływowych i włączanie nowych terenów do systemu kanalizacji sanitarnej. Obiekty są sukcesywnie podłączane do istniejącej sieci. Odrębne przepisy nakładają na wytwórców ścieków obowiązek spełnienia określonych warunków i wymogów jakościowych przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi. Przy planowaniu nowej zabudowy, pod uwagę należy brać dostęp do infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Istotnym aspektem jest również właściwe zagospodarowanie wód opadowych. Przy planowaniu większych powierzchni utwardzonych należy zapewnić systemy odprowadzania wód opadowych o odpowiedniej przepustowości.

## 5.5. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne zaliczane jest do podstawowych rodzajów zanieczyszczeń środowiska naturalnego. Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego na analizowanych obszarach będą urządzenia i linie energetyczne oraz urządzenia elektryczne w zakładach pracy. Realizacja zabudowy na nowo wyznaczonych terenach może nieznacznie przyczynić się do zwiększenia emisji pól elektromagnetycznych pochodzących z istniejących i projektowanych sieci energetycznych.

Praca napowietrznych linii elektroenergetycznych oraz urządzeń telekomunikacyjnych, tak jak funkcjonowanie każdego urządzenia czy sprzętu elektrycznego powszechnego użytku, wiąże się z występowaniem: pola elektromagnetycznego o niskiej częstotliwości 50 Hz, posiadającego dwie składowe: elektryczną (E) i magnetyczną (H), szumów akustycznych (hałasu) oraz zakłóceń radioelektrycznych. Wymienione czynniki mają decydujący wpływ na ocenę oddziaływania na środowisko, w tym przede wszystkim na ludzi, którzy będą zamieszkiwać w bezpośrednim sąsiedztwie np. linii elektroenergetycznej lub stacji bazowej telefonii komórkowej. Rozpatrując te kwestie uwzględnić należy przede wszystkim czas przebywania ludzi (mieszkańców, rolników itd.) w polu elektromagnetycznym. Zgodnie z obecnym stanem wiedzy można stwierdzić, że ryzyko zdrowotne, wynikające z ekspozycji ludności w sztucznych polach elektromagnetycznych spotykanych w praktyce w środowisku, w otoczeniu prawidłowo zlokalizowanych, zbudowanych i eksploatowanych urządzeń jest tylko hipotetyczne, lub w najgorszym przypadku znikome.

Przy planowaniu nowych inwestycji, których realizacja wiązałaby się z powstawaniem nowych obiektów liniowych czy punktowych będących źródłem emisji pola elektromagnetycznego, w oparciu o odrębne przepisy i normy (m. in. z zakresu dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku) wyznaczone zostaną strefy techniczne, w ramach których zostaną wprowadzone ograniczenia w zabudowie i użytkowaniu tych terenów, w tym m.in. zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych. Takie ustalenie wyklucza możliwość stałego przebywania ludzi w strefie ponadnormatywnych poziomów pól elektromagnetycznych, a tym samym negatywnego (szkodliwego) oddziaływania na zdrowie ludzi.

W prognozie oddziaływania na środowisko sporządzonej na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego lokalizację elektrowni wiatrowych na terenie obrębów Dobromierzyce, Peresołowice i Hostynne (Uchwała nr XXXII/199/2013 Rady Gminy Werbkowice z dnia 26 marca 2013 r.), wykazano brak negatywnych oddziaływań przedsięwzięcia na krajobraz, ludzi i faunę. Dla ww. inwestycji została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia, w której nie stwierdzono negatywnego oddziaływania pola elektromagnetycznego z turbin wiatrowych na zdrowie ludzi. Turbiny elektrowni wiatrowych generujące fale elektroenergetyczne znajdować się będą wewnątrz przestrzeni otoczonej metalowym przewodnikiem o właściwościach ekranujących, co spowoduje, że wpływ elektrowni wiatrowych na kształt klimatu elektromagnetycznego będzie nieznaczny. Technologia wykonania elektrowni wiatrowych zakłada stosowanie odpowiednich ekranów, uniemożliwiających wypromieniowanie energii elektroenergetycznej do otoczenia. W związku z tym ustalono, że nie wystąpi

oddziaływanie negatywne w zakresie emisji promieniowania elektromagnetycznego, poziom emisji pól elektromagnetycznych będzie niewielki i zachowane zostaną wartości dopuszczalne przepisami prawa.

## **6. Charakterystyka ustaleń planu ogólnego**

### **6.1. Strefy planistyczne**

Zgodnie z projektem uchwały, plan ogólny wskazuje podstawowe strefy planistyczne:

- 1) strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną;
- 2) strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną;
- 3) strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową;
- 4) strefa usługowa;
- 5) strefa gospodarcza;
- 6) strefa produkcji rolniczej;
- 7) strefa infrastrukturalna;
- 8) strefa zieleni i rekreacji;
- 9) strefa cmentarzy;
- 10) strefa górnictwa;
- 11) strefa otwarta;
- 12) strefa komunikacyjna.

### **6.2. Warunki zagospodarowania, ustalenia z zakresu ochrony środowiska i kształtowania środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego oraz w zakresie infrastruktury technicznej**

Projekt planu ogólnego, w ramach katalogu stref planistycznych, określa:

- profil funkcjonalny stref planistycznych;
- wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy (w strefach planistycznych, o których mowa w pkt 1 – 7 powyżej);
- wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej – w strefach planistycznych o których mowa w pkt 1 – 10 powyżej) nie mniejszego niż wynika to z 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 wrysów.

### **6.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu ogólnego**

Plan ogólny to dokument planistyczny obejmujący obszar całej gminy. Jest to akt prawa miejscowego, którego ustalenia będą wiążące zarówno dla planów miejscowych jak i dla decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. W planie ogólnym

określa się strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne. Ustalenia planu ogólnego mogą też obejmować określenie obszarów uzupełnienia zabudowy i obszary zabudowy śródmiejskiej.

Plan ogólny jest obligatoryjnym aktem prawa miejscowego, który zastępuje dotychczasowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Gmina, jako jednostka samorządu terytorialnego jest zobowiązana ustawowo do wdrożenia planu ogólnego. Brak realizacji projektowanego przedsięwzięcia, jakim jest wdrożenie planu ogólnego nie wpłynie na zmianę obecnego stanu środowiska - tereny gminy pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu i przeznaczeniu. Utrudnionym stanie się natomiast rozwój przestrzenny gminy w sposób zrównoważony i kontrolowany, uwzględniający aspekty środowiskowe. Zaniechanie realizacji planu będzie oznaczało pozbawienie gminy nowych terenów inwestycyjnych, na których mogłyby powstać zakłady stwarzające nowe miejsca pracy.

#### **6.4. Oddziaływanie planu ogólnego na środowisko i obszary chronione**

##### **6.4.1. Oddziaływanie na obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody**

Analizowany projekt planu ogólnego nie wprowadza istotnych zmian w sposobie zagospodarowania istotnych z punktu widzenia obszaru Natura 2000. Na terenie gminy występuje tylko jeden obszar prawnie chroniony (Obszar Natura 2000 Ostoja Tyszowiecka PLB060011). Projekt planu ogólnego nie wpłynie negatywnie na ww. formę ochrony przyrody. Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, na obszarach Natura 2000 zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony wyznaczony został obszar Natura 2000. Działania ochronne powinny mieć na celu zachowanie w należyтым stanie zasobów przyrody, przy czym przepisy unijne nie precyzują sposobów, w jaki efekt ochrony ma być osiągnięty. Podstawową zasadą obowiązującą na obszarach objętych siecią Natura 2000 powinno być zachowanie równowagi pomiędzy ochroną przyrody, a gospodarką. Zgodnie z obowiązującym prawem, realizacja wszelkich planowanych inwestycji na tym obszarze i w jego sąsiedztwie będzie musiała być poprzedzona przeprowadzeniem procedury oceny oddziaływania na obszar Natura 2000, o ile organ właściwy do wydawania decyzji wymaganej przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia stwierdzi taki obowiązek (po rozważeniu czy dane przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000). W przypadku stwierdzenia możliwego istotnego negatywnego wpływu na przedmiot ochrony OSOP i przy braku przesłanek z art. 34 ustawy o ochronie przyrody taka inwestycja nie zostanie zrealizowana. W związku z wyznaczaniem nowych terenów inwestycyjnych, zwiększy się antropopresja na terenach gminy. Oddziaływanie na glebę to przede wszystkim zmniejszanie jej powierzchni przez trwałą zabudowę i infrastrukturę techniczną. Dla roślin szkodliwe są: zbieranie grzybów i jagód oraz zorganizowane formy turystyki i rekreacji. Przy obecnym zainwestowaniu terenów oraz biorąc pod uwagę przewidywane kierunki

zagospodarowania, funkcja turystyki i rekreacji w obrębie obszarów chronionych lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie będzie miała znaczącego wpływu na stan obszarów Natura 2000. Nowe funkcje terenów oraz uzupełnienia istniejących funkcji zlokalizowane są poza siedliskami przyrodniczymi i siedliskami gatunków będących przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000. Rozwiązania przestrzenne zaproponowane w projekcie planu ogólnego gminy Werbkowice, w tym ograniczenia dla zabudowy i zagospodarowania przestrzennego wynikają z przepisów odrębnych, dotyczących ochrony przyrody. Projekt planu ogólnego nie pogorszy stanu siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, a przede wszystkim nie pogorszy integralności obszaru Natura 2000 i jego powiązań z innymi obszarami. Wprowadzenie planu ogólnego ma na celu stworzenie spójnego i długoterminowego spojrzenia na rozwój przestrzenny gminy, uwzględniając zarówno potrzeby mieszkańców, jak i ochronę środowiska oraz dziedzictwa kulturowego.

Również w zasięgu korytarza ekologicznego, łączącego Lasy Roztocza z Doliną Bugu, nie zaprojektowano przeznaczeń terenu, które mogłyby wpłynąć na zaburzenie drożności tego istotnego ciągu ekologicznego. Z analizy lokalizacji pomników przyrody, wynika, że realizacja projektu planu ogólnego nie będzie oddziaływać na ww. formy ochrony przyrody. Przeznaczenie terenu bezpośrednio wokół pomników przyrody nie ulegnie zmianie. W związku z powyższym należy stwierdzić, że postanowienia zawarte w planie ogólnym nie wpłyną negatywnie na integralność obszarów Natura 2000 oraz na ich wzajemne powiązania. Planowane zagospodarowanie nie będzie negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000. Planowane zagospodarowanie nie będzie negatywnie oddziaływać na strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową. W bezpośrednim otoczeniu obszarów objętych ochroną, utrzymane zostają dotychczasowe przeznaczenia, w tym m.in. tereny lasów, zieleni nieurządzonej oraz tereny rolne.

Podsumowując, projekt planu ogólnego nie wpłynie znacząco na obszary objęte ochroną. Celem wprowadzenia planu ogólnego jest zapewnienie wszechstronnego rozwoju gminy, w tym dbałość o środowisko przyrodnicze poprzez zabezpieczenie elementów objętych ochroną w ramach obszaru Natura 2000 i zapewnienie ciągłości korytarzy ekologicznych.

#### **6.4.2. Oddziaływanie na siedliska występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów**

Uwzględnienie ochrony bioróżnorodności na etapie planowania przestrzennego jest kluczowe dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju gminy i zachowania jej cennych walorów przyrodniczych dla przyszłych pokoleń. Obiektami przyrodniczymi, które objęte są ustawową formą ochrony (ochrona gatunkowa) są potencjalnie występujące w analizowanym obszarze niektóre gatunki zwierząt. Poza nimi, elementy przyrodnicze chronione są na podstawie przepisów ogólnych, np. drzewa i krzewy, których usuwanie w określonych przypadkach dozwolone jest na podstawie konkretnych decyzji wydanych w oparciu o obowiązujące prawo w zakresie ochrony przyrody. Największe szanse na utrzymanie ma zieleń

wkomponowana w tereny o utrwalonym zainwestowaniu oraz zieleń w terenach o ograniczonych możliwościach zainwestowania (np. skarpy), nie mniej jednak nie jest to ochrona pełna. Każde z drzew teoretycznie może zostać usunięte, jeżeli zaistnieją ku temu przesłanki. Odrębną kwestią pozostaje ochrona drzew i krzewów przed oddziaływaniami słabszymi, aczkolwiek znaczącymi, jak np. zagęszczanie gleby wokół korzeni, czy szkodliwe oddziaływanie zwierząt domowych. I w tej kwestii drzewa jak i krzewy nie są wystarczająco chronione.

Na terenie Gminy Werbkowice stwierdzono występowanie gatunków chronionych roślin, takich jak: starodub łąkowy oraz gatunków pod ochroną częściową, jak: barwinek, grażel żółty, kopytnik pospolity, kukulka szerokolistna, pierwiosnka lekarska, przytulia wonna. Zidentyfikowano tutaj też m.in. stanowiska lęgowe dla gatunków ptaków wpisanych do Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym: bąk, czapla biała, bocian czarny, bocian biały, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, orlik krzykliwy, kropiatka, derkacz, żuraw, rybitwa białowąsa, dzięcioł czarny, dzięcioł białoszyi, świergotek polny, jarzębatka, muchołówka mała, gąsiorek i ortolan, a spośród płazów stwierdzono występowanie m.in. kumaka nizinnego (gatunek wymieniony w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej). W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków roślin, grzybów lub zwierząt na terenach objętych zainwestowaniem, dalsze prace, zgodnie z art. 56 ustawy o ochronie przyrody, będą uzależnione od decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska zwalniającej z zakazów określonych w art. 52 ww. ustawy. Wg art. 46 ustawy o ochronie przyrody, ochrona gatunkowa obejmuje okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów. Ma ona na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Przy opracowywaniu planu ogólnego należy wziąć pod uwagę potencjalne negatywne oddziaływania planowanych inwestycji i zmian w zagospodarowaniu przestrzennym na gatunki chronione i ich siedliska. Do potencjalnych zagrożeń należą m.in.:

- niszczenie lub fragmentacja siedlisk: realizacja nowych terenów zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej, infrastruktury transportowej lub turystycznej może prowadzić do bezpośredniego zniszczenia siedlisk chronionych gatunków lub do ich podziału, co utrudnia migrację i wymianę genetyczną,
- zmiana warunków wodnych: regulacja rzek, osuszanie terenów podmokłych lub zmiany w gospodarce wodnej mogą negatywnie wpłynąć na siedliska gatunków wodnych,
- zanieczyszczenie: nowe inwestycje mogą prowadzić do zwiększenia zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, co może być szkodliwe dla chronionych gatunków,
- wzrost ruchu turystycznego i rekreacyjnego: nadmierna presja turystyczna może prowadzić do degradacji siedlisk i płoszenia zwierząt.

Aby zminimalizować negatywne oddziaływanie planu ogólnego na gatunki chronione, konieczne jest podjęcie następujących działań:

- przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej: należy zidentyfikować wszystkie siedliska chronionych gatunków na terenie gminy i określić ich stan zachowania,
- uwzględnienie wyników inwentaryzacji w planie ogólnym: w planie należy wyznaczyć obszary cenne przyrodniczo i określić warunki ich ochrony, w celu uniknięcia lokalizowania inwestycji w bezpośrednim sąsiedztwie lub na terenach występowania gatunków chronionych,
- określenie stref ochronnych: wokół ważnych siedlisk można wyznaczyć strefy ochronne z ograniczeniami dotyczącymi działalności człowieka,
- zastosowanie rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływanie: w przypadku realizacji inwestycji w pobliżu siedlisk chronionych, należy zastosować rozwiązania techniczne i organizacyjne minimalizujące ich negatywny wpływ,
- prowadzenie monitoringu: po realizacji planu ogólnego należy monitorować stan chronionych gatunków i ich siedlisk, aby ocenić skuteczność podjętych działań ochronnych,
- przestrzeganie zakazów niszczenia siedlisk lub ostoi, będących obszarem rozrodu, wychowu młodych osobników, odpoczynku, migracji lub żerowania, niszczenia, usuwania lub uszkodzania gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień, umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca,
- współpraca z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska: niezbędna jest ścisła współpraca z RDOŚ w celu zapewnienia zgodności Planu Ogólnego z przepisami dotyczącymi ochrony przyrody.

Podsumowując, wdrożenie planu ogólnego gminy ma na celu jej zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy, z uwzględnieniem aspektów środowiskowych i zachowania bioróżnorodności. W związku z powiększeniem terenów przeznaczonych pod zainwestowanie ulegnie zmniejszeniu wielkość powierzchni biologicznie czynnej, czyli siedlisk dostępnych dla większości organizmów żywych. Jednocześnie, ustalenia planu ogólnego będą wiążące zarówno dla planów miejscowych jak i dla decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Na etapie wydawania wszystkich ww. aktów prawa miejscowego i decyzji administracyjnych, sprawy dotyczące ochrony siedlisk dla chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów będą brane pod uwagę. Kwestie związane z ochroną gatunkową regulują:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów,
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin.

### 6.4.3. Oddziaływanie na korytarze ekologiczne

Przez obszar gminy Werbkowice, w jej południowej części przechodzi korytarz ekologiczny o znaczeniu ponadregionalnym, łączący Lasy Roztocza z Doliną Bugu (GKPdC-2B). Korytarz ten obejmuje swoim zasięgiem Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Ostoja Tyszowiecka o powierzchni 11 610 ha, wchodzący w skład obszarów sieci NATURA 2000. Podstawową funkcją korytarzy ekologicznych, w tym korytarzy migracyjnych jest umożliwienie rozprzestrzeniania się gatunków i ukierunkowanie przepływu materii i informacji biologicznej w krajobrazie.

Przez środkową część gminy przechodzi dolina rzeki Huczwy. Jest to istotny korytarz ekologiczny, w którym zachowany został krajobraz doliny, z terenami łąkowymi i bagiennymi. Umożliwia on migrację organizmów z terenów położonych na południe i na północ od gminy. Również dolina Sieniochy pełni rolę korytarza ekologicznego (o znaczeniu regionalnym) dla fauny bagienno- łąkowej i zaroślowej.

Uzupełnieniem powyżej wspomnianych korytarzy są kompleksy leśne. Obszary ekstensywnie uprawianych terenów rolnych we wschodniej, południowej i zachodniej części gminy stanowią przedłużenie rozległej strefy krajobrazów naturalnych i półnaturalnych z dolinami rzecznyymi i kompleksami leśnymi. W południowo-wschodnim skraju gminy Werbkowice zlokalizowany jest węzeł ekologiczny. Stanowi on skrzyżowanie korytarza leśnego z bagienno-łąkowym. Drugim węzłem ekologicznym jest Las Kożuchowski znajdujący się w okolicach Sahrynia. Jest to zwarty kompleks leśny na terenie którego występują rzadkie i chronione gatunki fauny i flory. Uzupełnieniem powyżej wymienionych korytarzy są kompleksy leśne oraz obszary cenne przyrodniczo, które stanowią łąki, pastwiska, doliny rzeki Huczwy i jej dopływów, śródpolne zadrzewienia, pełniące funkcję sięgaczy ekologicznych.

W celu zniwelowania ujemnego oddziaływania przedsięwzięcia na stan i bioróżnorodność korytarzy ekologicznych, należy w ich obrębie przede wszystkim:

- wprowadzić zakaz lub znaczące ograniczenia dla nowej zabudowy, infrastruktury transportowej (drogi, koleje), przemysłowej i innej działalności, która mogłaby przerwać ciągłość korytarza lub pogorszyć jego jakość,
- planując nową infrastrukturę, należy unikać przecinania istniejących korytarzy ekologicznych. Jeśli przecięcie jest nieuniknione, należy zaprojektować i wykonać odpowiednie przejścia dla zwierząt (np. wiadukty, tunele, przepusty),
- w bezpośrednim sąsiedztwie korytarzy należy ograniczyć intensywne praktyki rolnicze i leśne, które mogą prowadzić do utraty bioróżnorodności i degradacji siedlisk.

Biorąc pod uwagę fakt, że wdrożenie planu ogólnego gminy ma na celu jej zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy, z uwzględnieniem aspektów środowiskowych i zachowania bioróżnorodności, nie znajduje się przesłanek do stwierdzenia, iż ustalenia planu ogólnego wpłyną negatywnie na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych. Ustalenia planu ogólnego będą wiążące zarówno dla planów miejscowych jak i dla decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Na etapie wydawania wszystkich ww. aktów prawa miejscowego i decyzji administracyjnych, sprawy dotyczące ochrony siedlisk dla chronionych gatunków roślin, zwierząt i

grzybów, które występują w zasięgu omawianych korytarzy ekologicznych, będą brane pod uwagę na podstawie przepisów odrębnych, w tym rozporządzeń wymienionych w pkt 6.4.2. niniejszego opracowania.

#### **6.4.4. Oddziaływanie na otulinę biologiczną cieków i zbiorników wodnych**

Plan Zagospodarowania Województwa Lubelskiego, przyjęty Uchwałą Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r. wyznacza poprawę warunków aerosanitarnych jako jeden z kierunków rozwoju przestrzennego w zakresie jakości środowiska. Jednym z warunków realizacji ww. kierunku powinna być rewaloryzacja zdegradowanych dolin rzecznych, poprzez m. in.:

- sukcesywną likwidację zabudowy substandardowej znajdującej się na terenach zalewowych,
- możliwie pełny odzysk powierzchni biologicznie czynnej poprzez eliminowanie funkcji terenów pod sztuczną nawierzchnią (placów, składów, targowisk itp.),
- likwidowanie niekontrolowanych punktów zrzutu ścieków,
- rekultywację (bądź usunięcie) skażonych toksycznie gleb łąkowych,
- likwidację śmietnisk, wysypisk, gnojowisk, gruzowisk, złomowisk,
- odtwarzanie nadrzecznych zadrzewień i zakrzewień (łęgów).

Ustalenia zawarte w projekcie planu ogólnego nie będą oddziaływać w sposób negatywny na otulinę biologiczną rzeki Huczwy, rzeki Sieniochy, zbiorników i cieków wodnych położonych na obszarze opracowania. Dolina rzeki Huczwy wskazana została jako priorytetowa dla ww. działań rewaloryzacyjnych. Plan ogólny, jako kluczowy dokument planistyczny, określający strategię i kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy nawiązuje do innych, nadrzędnych aktów (w tym do Planu Zagospodarowania Województwa Lubelskiego) i jest z nimi zgodny.

#### **6.4.5. Oddziaływanie na stosunki wodne**

Plan dopuszczający intensywną zabudowę mieszkaniową, usługową czy przemysłową, bez odpowiednich regulacji dotyczących retencji wód opadowych, prowadzi do zwiększenia powierzchni utwardzonych (dachy, drogi, parkingi). To skutkuje szybszym spływem wód powierzchniowych, zmniejszeniem infiltracji do wód gruntowych, zwiększonym ryzykiem podtopień i suszy. Wzrost udziału terenów zainwestowanych może się również przekładać na np. wzrost emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do wód lub do ziemi, zmniejszenie poziomu naturalnej retencji czy wzrost zagrożenia powodziowego (głównie w następstwie wzmożonych spływów powierzchniowych).

Plan ogólny ma na celu wieloaspektową poprawę warunków życia ludności i wzrost społeczno-gospodarczy gminy przy zachowaniu walorów środowiskowych. W planie ogólnym istnieje szereg ustaleń, które pozwalają zachować występujące na terenie gminy stosunki wodne w stanie niezmiennym, lub skutecznie przeciwdziałać ujemnym oddziaływaniom prowadzonej działalności, m.in. poprzez:

- wprowadzenie wymogów dotyczących retencji wód opadowych,
- wyznaczenie stref ochrony wokół ujęć wód,

- promowanie zrównoważonej gospodarki wodnej,
- ochronę dolin rzecznych i korytarzy ekologicznych,
- uwzględnienie ryzyka powodziowego,
- uwzględnianie zagrożenia suszą.

## **6.5. Oddziaływanie na pozostałe elementy środowiska**

### **6.5.1. Różnorodność biologiczna**

Wprowadzenie w życie założeń nowego planu ogólnego spowoduje zmiany w lokalnym środowisku przyrodniczym. Z uwagi na powiększenie obszarów przeznaczonych pod inwestycje, zmniejszy się powierzchnia biologicznie czynna, czyli tereny, na których mogą żyć rośliny i zwierzęta. To z kolei doprowadzi do lokalnego spadku różnorodności gatunkowej. Trzeba jednak zaznaczyć, że na terenach, które mają zostać zainwestowane, nie stwierdzono występowania wyjątkowo ważnych siedlisk ani rzadkich gatunków. Przewidywane zmiany polegać będą głównie na przekształceniu gruntów rolnych w obszary zabudowy domów jednorodzinnych z przyległymi ogrodami oraz w tereny przemysłowe. Minimalizacją skutków rozwoju zabudowy może być stosowanie następujących rozwiązań:

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

Określone w planie ogólnym zmiany przeznaczenia niektórych terenów, w sposób ograniczony wpłyną na zaburzenia rozwoju lokalnej fauny i flory. Wpływ ten może być wywierany głównie na obszary zamieszkiwane przez gatunki pospolite. Zmiany te nie powinny mieć jednak negatywnego oddziaływania na lokalny i regionalny system przyrodniczy. Potencjalne przekształcenia w obrębie szaty roślinnej będą wpływać na stan liczebnościowy i skład gatunkowy świata zwierząt. Zaleca się, aby każdorazowe usunięcie drzew lub krzewów odbywało się w terminach uwzględniających sezony lęgowe gatunków objętych ochroną gatunkową, zwłaszcza ptaków, tj. między 15 października a 1 marca oraz zgodnie z przepisami odrębnymi, w szczególności dotyczącymi ochrony gruntów rolnych i leśnych oraz ochrony terenów zieleni i zadrzewień (w tym usuwania drzew i krzewów).

### **6.5.2. Ludzie**

Plan ogólny, jako strategiczny dokument kształtujący przestrzeń gminy, ma wszechstronny i znaczący wpływ na życie ludzi, zarówno obecnych mieszkańców, jak i przyszłych pokoleń. Oddziaływanie to dotyczy wielu aspektów ich funkcjonowania, od warunków mieszkaniowych i dostępu do usług, po jakość środowiska i możliwości rozwoju społeczno-gospodarczego.

Przykładami pozytywnego oddziaływania ustaleń planu ogólnego na ludzi są:

- poprawa dostępności mieszkań: utworzenie terenów pod nową zabudowę mieszkaniową, w tym również budownictwo społeczne i komunalne,

- poprawa standardu mieszkań: wprowadzane wraz z planem ogólnym standardy urbanistyczne przyczyniają się do poprawy standardu mieszkań, np. poprzez zapewnienie odpowiedniego nasłonecznienia, dostępu do zieleni czy przestrzeni publicznej itp.,
- ułatwienie dostępu do usług: nowe tereny pod usługi publiczne (szkoły, przedszkola, placówki zdrowia, obiekty kultury) i komercyjne (sklepy, punkty usługowe),
- rozwój infrastruktury: planowanie infrastruktury transportowej (drogi, ścieżki rowerowe, komunikacja publiczna) i technicznej (wodociągi, kanalizacja, energetyka),
- poprawa jakości środowiska: nowe tereny zielone, zachowanie terenów chronionych, regulacje dotyczące gospodarki odpadami i emisji zanieczyszczeń,
- wspieranie rozwoju gospodarczego i zatrudnienia: nowe tereny pod działalność gospodarczą, rozwój turystyki i rekreacji,
- poprawa bezpieczeństwa: w tym planowanie przestrzeni publicznej w sposób zwiększający bezpieczeństwo i integrację społeczną.
- wspieranie integracji społecznej: tworzenie przestrzeni publicznej sprzyjającej interakcjom społecznym, integracji różnych grup mieszkańców oraz zapewniającej dostępność dla osób z niepełnosprawnościami,
- zachowanie dziedzictwa kulturowego: w tym ochrona zabytków i obszarów cennych kulturowo / historycznie.

Do negatywnych oddziaływań wprowadzenia w życie planu ogólnego zaliczyć można:

- potencjalny wzrost poziomu hałasu: potencjalne oddziaływanie akustyczne w swym największym natężeniu wystąpi w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji. Nie jest jednak wykluczone, że zabudowa produkcyjna generować będzie uciążliwe oddziaływanie akustyczne w sposób stały. Dodatkowo, nowym inwestycjom towarzyszy powstawanie nowych dróg, co przekłada się na większe natężenie ruchu samochodowego (w tym ciężarowego).
- zwiększenie ilości zanieczyszczeń, zarówno w odniesieniu do powietrza, jak również ścieków i odpadów – problem ten można wyeliminować poprzez prowadzenie racjonalnej gospodarki w zakresie gromadzenia i oczyszczania ścieków, odpowiednio zorganizowany system odbioru, składowania i utylizacji odpadów oraz poprzez korzystanie z nowoczesnych rozwiązań technologicznych zapewniających likwidację lub znaczące ograniczenie emisji zanieczyszczeń przez zakłady przemysłowe.

Zgodnie z ustaleniami aktualnie obowiązującego Studium, w obrębie Gozdów możliwe jest usytuowanie biogazowni o łącznej mocy energetycznej projektowanych instalacji do 2 MW, a w obrębie Werbkowice o łącznej mocy energetycznej projektowanych instalacji do 1 MW. W przypadku powstania takiego obiektu na terenie gminy, przy jego budowie wykorzystane zostaną nowoczesne rozwiązania i technologie minimalizujące potencjalne negatywne oddziaływanie na jakość życia ludzi.

### 6.5.3. Zwierzęta i rośliny

Ustalenia projektu planu ogólnego będą miały wpływ na roślinność i zwierzęta analizowanego terenu. Przeznaczenie nowych terenów pod inwestycje spowoduje przekształcenie dotychczasowych powierzchni aktywnych przyrodniczo, w tym siedlisk i zbiorowisk roślinnych. Zmiany te dotyczą głównie obecnych terenów rolnych, gdzie ilość występujących gatunków i osobników jest ograniczona ze względu na rolnicze użytkowanie. Bytują tu głównie gatunki segetalne lub szeroko rozpowszechnione. W związku z przyszłym zagospodarowaniem należy także liczyć się z koniecznością wycinki drzew i krzewów z terenów wskazanych pod zainwestowanie, a obecnie odłogowanych czy ugorowanych. Zniszczeniu mogą ulec także półnaturalne zbiorowiska łąkowe, powstałe w wyniku wieloletniego utrzymywania ekstensywnych użytków zielonych. W związku z tym może nastąpić lokalne zubożenie środowiska w gatunki roślin i zwierząt. Negatywne oddziaływania na świat zwierzęcy i roślinny mogą obejmować:

- utratę lub fragmentację siedlisk: wyznaczenie terenów pod zabudowę mieszkaniową, przemysłową, czy infrastrukturę transportową często prowadzi do bezpośredniego zniszczenia naturalnych siedlisk roślin i zwierząt, fragmentacji siedlisk, poprzez tworzenie barier (np. drogi, ogrodzenia), utrudnia migrację zwierząt, przepływ genów i dostęp do zasobów, co może prowadzić do izolacji populacji i zmniejszenia jej liczebności,
- zanieczyszczenie środowiska: planowane inwestycje mogą generować różne formy zanieczyszczeń (powietrza, wody, gleby, hałas, światło), które negatywnie wpływają na zdrowie i funkcjonowanie organizmów żywych oraz na jakość ich środowiska życia,
- zwiększona presja antropogeniczna: wzrost liczby mieszkańców i intensyfikacja działalności gospodarczej na danym terenie zwiększa ogólną presję na środowisko naturalne, w tym na populacje roślin i zwierząt (np. poprzez płoszenie, kłusownictwo, niszczenie roślinności).

Jednocześnie, projekt planu ogólnego utrzymuje główne elementy struktury przyrodniczej obszaru bez istotnych zmian, co oznacza m.in. zachowanie zwartych dużych kompleksów leśnych oraz zachowanie ciągłości dolin rzecznych i cieków wodnych, które pełnią rolę korytarzy ekologicznych. Projekt planu ogólnego obejmuje następujące zasady ochrony środowiska, które przyczyniają się do ograniczania procesów zubożenia zróżnicowania fauny i flory:

- zachowanie torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych,
- przeciwdziałanie degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych,
- racjonalnie stosowanie wapna, nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych,
- eksploatacja złóż wyłącznie w ramach wyznaczonych terenów eksploatacji surowców,
- utrzymanie i ochrona naturalnej roślinności w postaci łąk, zadrzewień i zakrzewień, stanowiącej obudowę brzegów rzek i cieków,
- ograniczanie możliwości lokalizacji nowej zabudowy na terenach charakteryzujących się wysokimi walorami przyrodniczymi,

- ograniczenie rozpraszania i lokalizowania zabudowy na terenach otwartych,
- stosowanie zieleni izolacyjnej dla terenów szczególnie uciążliwych dla środowiska i negatywnie wpływających na krajobraz gminy,
- rozwój zieleni i terenów zielonych,
- zachowanie korytarzy przewietrzania, w tym klinów nawietrzających, stanowiących naturalne lub projektowane obszary wolne od zabudowy, mające na celu poprawę przepływu powietrza,
- zachowanie starego drzewostanu.

#### **6.5.4. Woda**

Negatywne oddziaływanie ustaleń planu ogólnego w odniesieniu do wód może obejmować m.in. zmiany w reżimie wodnym, będące skutkiem regulacji rzek, melioracji, czy uszczelniania powierzchni nawierzchnią utwardzoną (np. poprzez budowę dróg i parkingów). Działania te mogą prowadzić do zmian w naturalnych przepływach wód, obniżenia poziomu wód gruntowych, wysychania terenów podmokłych, co ma bezpośredni wpływ na roślinność i faunę tych obszarów. Planowane inwestycje mogą generować różne formy zanieczyszczeń (powietrza, wody, gleby, hałas, światło), które negatywnie wpływają na zdrowie i funkcjonowanie organizmów żywych oraz na jakość ich środowiska życia. Przeznaczenie nowych terenów na cele gospodarczo-społeczne wiąże się z wprowadzeniem powierzchni utwardzonych na tereny naturalnej retencji wód. Przyczyni się to do zintensyfikowania spływów powierzchniowych wód opadowych i roztopowych (w tym potencjalnie zanieczyszczonych). Wody te, odprowadzane systemem melioracyjnym, mogą przyczynić się do spadku jakości wód.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, celem środowiskowym dla JCWP (w zależności od wyników aktualnej oceny stanu) jest:

- nie pogarszanie 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.

Natomiast, w odniesieniu do JCWPd, celem środowiskowym jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Rozwój społeczno-gospodarczy gminy będzie skutkował zwiększonym zapotrzebowaniem na wodę oraz w konsekwencji zwiększoną ilością ścieków komunalnych. Istotnym jest, aby nowo powstająca zabudowa, w miarę możliwości, była od razu podłączana do sieci wodociągowo-kanalizacyjnej. Z uwagi na fakt, że część gminy Werbkowice położona jest na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi należy pamiętać, aby zbiorniki na nieczystości ciekłe mogły być stosowane tylko na działkach budowlanych nie posiadających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, przy czym nie dopuszcza się ich stosowania na obszarach podlegających szczególnej ochronie środowiska i narażonych na powódzie oraz zalewanie wodami opadowymi. Należy dążyć do zaopatrzenia wszystkich mieszkańców gminy w wodę z wodociągów grupowych, zasilanych ze stacji wodociągowych. Studnie mogą stanowić źródło wody dla potrzeb gospodarczych. Zasięgi stref ochrony sanitarnej wokół studni w poszczególnych stacjach wodociągowych są równe wielkościom stref ochrony bezpośredniej określonych na podstawie przepisów odrębnych. Istotnym zagrożeniem antropogenicznym dla jakości wód w regionie są zanieczyszczenia zawarte w ściekach pochodzących z punktowych źródeł zanieczyszczeń, w tym: ścieki komunalne, ścieki gospodarcze oraz ścieki przemysłowe. Wpływ na jakość wód w regionie wodnym wywierają również zanieczyszczenia ze źródeł obszarowych, głównie wskutek stosowania agresywnych nawozów w rolnictwie oraz turystyka i rekreacja. W regionie wodnym Środkowej Wisły wodę powierzchniową pobiera się głównie na cele komunalne, przemysłowe, oraz do celów nawodnień. Z kolei woda z ujęć podziemnych wykorzystywana jest głównie na cele komunalne i przemysłowe. Ze względu na duże koszty skanalizowania w obszarach o bardziej rozproszonej zabudowie lub brak możliwości technicznej poprowadzenia kanalizacji, należy budować przydomowe oczyszczalnie ścieków (w tym biologiczne). Dopuszcza się także indywidualne kanalizowanie posesji do szczelnych zbiorników na nieczystości ciekłe. Nieczystości ze zbiorników będą wywożone transportem asenizacyjnym przez służby komunalne do punktu zlewnego przy oczyszczalni ścieków zlokalizowanej poza gminą. Należy lokalizować indywidualne urządzenia do oczyszczania ścieków na terenach zakładów produkcyjnych i usługowych, pod warunkiem że będzie to zgodne z wymogami sanitarnymi i ochrony środowiska oraz zgodne z przepisami odrębnymi. W celu zachowania dobrego stanu/potencjału ekologicznego obszaru zlewni i jednolitych części wód, zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych, realizacja ustaleń planu ogólnego przyczyni się do zmniejszenia ilości ścieków odprowadzanych bezpośrednio do środowiska gruntowo-wodnego, poprzez wprowadzenie zasad uzbrojenia terenu gminy w sieć wodociągowo-kanalizacyjną. Wdrożenie planu ogólnego nie będzie miało negatywnego wpływu na jednolite części wód oraz nie będzie wpływało na pogorszenie stanu tych wód.

#### **6.5.5. Powietrze**

Jakość powietrza atmosferycznego na terenie gminy Werbkowice jest dobra. Źródłami zanieczyszczenia powietrza są tutaj:

– Rozproszone źródła ciepła: Obecnie na terenie gminy Werbkowice nie ma znacznych (pod względem wielkości emisji do powietrza) emitorów. Większość

istniejących źródeł ciepła, przede wszystkim lokalnych kotłowni komunalnych, jak i źródeł ciepła w budownictwie jednorodzinym, jest uciążliwa dla środowiska (emisja spalin z gorszych gatunków węgla, brak instalacji oczyszczania spalin, mała sprawność kotłów). W związku z intensywną rozbudową sieci gazowej gminy istnieją przesłanki do przyjęcia założenia, że to paliwo zastąpi obecnie wykorzystywane paliwa stałe. Zaopatrzenie odbiorców w gaz ziemny i jego wykorzystanie do ogrzewania czy przygotowania ciepłej wody wpłynie na polepszenie jakości powietrza atmosferycznego ze względu na ograniczenie emisji siarki i pyłów, typowej dla kotłowni na paliwa stałe. Jednocześnie, poprawa jakości życia mieszkańców i ich stanu posiadania doprowadzi do ograniczenia negatywnych zjawisk, w tym m.in. spalania odpadów w celach grzewczych, a także zwiększy udział nowoczesnych pieców o wysokiej sprawności spalania.

– Komunikacja samochodowa: Wraz z rozwojem przestrzennym gminy będzie też wzrastać natężenie ruchu samochodowego, który generuje powstawanie zanieczyszczeń zawierających tlenki azotu NO<sub>x</sub>, dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, pył zawieszony, węglowodory alifatyczne i aromatyczne oraz tlenek węgla. Możliwe jest wystąpienie ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń powietrza w wyniku ruchu samochodowego w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej i krajowej. Ruch samochodowy na terenie gminy ma charakter zarówno tranzytowy jak i lokalny.

– Produkcja przemysłowa: Źródłem emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza może być także działalność przemysłowa i usługowa prowadzona na terenie gminy (m. in. cukrownia i silosy zbożowe przy ul. Przemysłowej). W konsekwencji wdrożenia planu ogólnego i realizacji nowych inwestycji, powstaną nowe źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery. W celu minimalizacji oddziaływań, należy dążyć, aby nowe obiekty były ogrzewane nowoczesnymi, ekologicznymi źródłami energii. Należy zwrócić uwagę, że w poszczególnych obiektach emitujących zanieczyszczenia mogą być zachowane dopuszczalne normy emisji, natomiast w wyniku emisji z wielu obiektów może dojść do kumulacji zanieczyszczeń i w efekcie końcowym do przekroczenia dopuszczalnych norm. Na etapie prognozy do planu ogólnego, bez informacji na temat profilu działalności poszczególnych nowopowstających obiektów oraz stosowanych technologii oraz urządzeń chroniących środowisko nie ma możliwości dokładnego określenia środków organizacyjnych i technicznych ograniczających ewentualne uciążliwe oddziaływania związane z emisją zanieczyszczeń. Można jedynie sformułować następujące, ogólne zalecenia, które zmniejszą ryzyko ponadnormatywnych emisji szkodliwych zanieczyszczeń:

- w procesach technologicznych należy preferować niskoemisyjne źródła energii,
- w procesach produkcyjnych należy stosować technologie oraz urządzenia maksymalnie ograniczające emisję zanieczyszczeń powietrza,
- w procesach grzewczych należy stosować ekologiczne źródła energii, źródła alternatywne lub włączyć cały obszar w sieć ciepłowniczą,
- w przypadku stosowania do celów grzewczych lub technologicznych urządzeń zasilanych paliwem stałym, urządzenia te powinny posiadać certyfikat potwierdzający spełnienie wymagań obowiązujących norm w zakresie bezpieczeństwa ekologicznego,

- tereny biologicznie czynne należy zagospodarować zielenią urządzoną, z dużym udziałem zieleni wysokiej,
- tereny położone poza nieprzekraczalnymi liniami zabudowy, wzdłuż granic poszczególnych wydziałów funkcjonalnych należy zagospodarować pasami zieleni izolacyjnej,
- należy zastosować rozwiązania komunikacyjne zapewniające płynność ruchu pojazdów samochodowych,
- na terenach produkcyjnych i magazynowo - składowych należy przeprowadzać okresowe przeglądy ekologiczne.

#### **6.5.6. Powierzchnia ziemi**

W strefach planistycznych przeznaczonych do zainwestowania (funkcja mieszkaniowa, funkcja usługowa, działalność przemysłowa) powierzchnia ziemi ulegnie zmianie w miejscach, gdzie powstanie nowa zabudowa czy np. infrastruktura komunikacyjna. Dotychczasowa powierzchnia biologicznie czynna w tych strefach zostanie zastąpiona przez nawierzchnie utwardzone i zabudowę. W związku z pokryciem powierzchni ziemi materiałami nieprzepuszczalnymi oraz zmniejszeniem dostawy wód opadowych do gruntu, nastąpi zmiana napowietrzenia i nawodnienia gleby.

Na powierzchnię biologicznie czynną będą też miały tymczasowy wpływ wykonywane prace budowlane – np. wykopy w celu posadowienia sieci kanalizacyjnej. W takich przypadkach, negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie miało charakter tymczasowy – po zakończeniu prac nastąpi odtworzenie powierzchni biologicznie czynnej.

Pewnym zagrożeniem dla gleb i roślinności położonej wzdłuż dróg są też środki chemiczne używane do zimowego utrzymania dróg. Mogą one powodować zasolenie gleb w strefie rozchłapywania. Przy silnym wietrze strefa ta może sięgać kilkunastu metrów od jezdni. Wraz z rozwojem przestrzennym gminy, rozbudową sieci drogowej i wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego tego typu zjawiska będą się nasilać.

#### **6.5.7. Krajobraz**

Przez termin „krajobraz” należy rozumieć postrzeganą przez ludzi przestrzeń, zawierającą elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka. Krajobraz gminy Werbkowice jest dość urozmaicony. Do podstawowych elementów krajobrazu gminy Werbkowice należy zaliczyć tereny równinne użytkowane rolniczo oraz tereny leśne i tereny osadnicze. Realizacja ustaleń projektu planu będzie powodować nieznaczne przekształcenia krajobrazu. Zmianie ulegnie fizjonomia krajobrazu, głównie poprzez wzrost intensywności zabudowy oraz powstanie nowych terenów usług lub produkcji.

Aby zminimalizować negatywny wpływ planowanych inwestycji budowlanych na krajobraz, projekt planu ogólnego zawiera szereg ustaleń. Poprzez wyznaczenie stref funkcjonalnych, plan ogólny pośrednio wpływa na dopuszczalną intensywność zabudowy. Z kolei, określenie wskaźników urbanistycznych (na poziomie ogólnym) pozwala zdefiniować zasady przekładające się na działania mające na celu zachowanie ładu przestrzennego, które mają być uszczegółowione w planach

miejscowych. W wyniku realizacji ustaleń planu ogólnego, na wybranych obszarach tereny dotychczas użytkowane rolniczo mogą być przekształcone pod funkcję mieszkaniową. W tym miejscu należy podkreślić, że w przeważającym stopniu nowa zabudowa mieszkaniowa będzie uzupełnieniem obecnie istniejącej tkanki. Jednocześnie, w związku z intensyfikacją użytkowania terenów wzdłuż drogi krajowej nr 74 i drogi wojewódzkiej nr 850, zmianie ulegną najważniejsze dla odbioru gminy wnętrza krajobrazowe głównych ciągów komunikacyjnych obsługujących tranzyt. W otoczeniu tych dróg zwiększy się udział terenów zabudowanych, przede wszystkim budynków usługowych i produkcyjnych. Znacznej redukcji ulegnie liczba otwarc widokowych na tereny położone w dalszej odległości od drogi. Ustalenia planu ogólnego nie wprowadzają większych zmian w najcenniejsze wnętrza krajobrazowe gminy tj. dolinę rzeki Huczwy.

Na terenie Gminy Werbkowice znajdują się urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii – farmy fotowoltaiczne o mocy powyżej 100 kW. Instalacje fotowoltaiczne są zlokalizowane w obrębach Wilków, Turkowice, Łysa Góra, Malice i Gozdów. Działalność farm fotowoltaicznych nie oddziałuje negatywnie na ludzi i świat zwierząt i roślin. Farmy fotowoltaiczne nie emitują hałasu i zanieczyszczeń powietrza, a jednocześnie są elementami polityki adaptacji do zmian klimatu. Energetyka na bazie energii słonecznej będzie miała pozytywny wpływ na wszystkie komponenty środowiska, szczególnie na jakość powietrza. Instalacje fotowoltaiczne są bezobsługowe oraz nie wymagają budowy zaplecza socjalnego ani infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

Oddziaływanie elektrowni wiatrowych na krajobraz jest jednym z najbardziej dyskutowanych i subiektywnych aspektów tego typu inwestycji. Wynika ono przede wszystkim z dominacji wizualnej turbin. Nowoczesne wiatraki są konstrukcjami o ogromnej skali, często sięgającej ponad 150-200 metrów wysokości, co sprawia, że stają się one najwyższymi i najbardziej rzucającymi się w oczy elementami w swoim otoczeniu. Ich obecność prowadzi do industrializacji krajobrazu, wprowadzając do naturalnych lub rolniczych scenerii techniczny, powtarzalny i geometryczny rytm. Dla wielu obserwatorów, zwłaszcza w obszarach cenionych za walory estetyczne, historyczne czy kulturowe, ta intruzja technologiczna jest odbierana jako dewaluacja krajobrazu i zaburzenie jego historycznego charakteru.

Wpływ na krajobraz jest również dynamiczny i manifestuje się przez zjawiska związane z ruchem turbin. Najbardziej znanym z nich jest migotanie cienia (shadow flicker), które występuje, gdy obracające się łopaty przecinają światło słoneczne, rzucając pulsujące cienie na okoliczne tereny. Choć zjawisko to jest uciążliwe głównie dla mieszkańców w bezpośrednim sąsiedztwie (do ok. 1,5 km), stanowi element wizualnej degradacji. Ponadto, w nocy turbiny muszą być wyposażone w światła przeszkodowe (nawigacyjne), które ze względów bezpieczeństwa często pulsują. Ta ciągła, jasna sygnalizacja świetlna staje się nowym, niepożądanym elementem nocnego krajobrazu, drastycznie zmieniając jego postrzeganie.

Percepcja krajobrazowa jest silnie zależna od kontekstu lokalizacyjnego i akceptacji społecznej. Wpływ wiatraków jest uznawany za znacznie bardziej negatywny, gdy są one lokowane w pobliżu obszarów chronionych (np. parków krajobrazowych) lub w miejscach o wysokiej wartości dziedzictwa kulturowego. Natomiast w krajobrazach, które są już w pewnym stopniu przekształcone przemysłowo lub położone w sąsiedztwie linii wysokiego napięcia, wpływ wizualny

może być łagodniejszy. Z tego względu, w procesie planowania farm wiatrowych, kluczowe jest przeprowadzanie szczegółowych analiz widoczności, aby zminimalizować negatywny odbiór i zapewnić optymalne wkomponowanie inwestycji w otoczenie.

Oddziaływanie elektrowni słonecznych będzie miało charakter lokalny, ponieważ konstrukcje paneli fotowoltaicznych są stosunkowo niskie (w projekcie planu dopuszczono do 6 m). Przy dużych powierzchniach zespołów ogniw i stosunkowo gęstym ich ustawieniu przesłaniać one będą widoki obserwatorom znajdującym w bliskim otoczeniu, na tej samej wysokości, a z większych odległości będą widoczne z wzniesień terenu w otoczeniu. Realizacja budynków gospodarczych oraz obiektów zaplecza w terenach elektrowni słonecznej nie będzie miała istotnego wpływu na krajobraz.

Panele i ogniwa fotowoltaiczne to konstrukcje stosunkowo niskie, jednak ze względu na ich gęste ustawienie, mogą stanowić element przysłaniający widoczność dla obserwatorów. Ze względu na fakt, że farmy fotowoltaiczne zlokalizowane są w znacznej odległości od głównych skupisk zabudowy mieszkaniowej, nie są one elementem, który z perspektywy człowieka wpływa znacząco na zmiany krajobrazu. Realizacja turbin wiatrowych jako dużych obiektów technicznych – dominant krajobrazowych – przyczyni się do zmian dotychczasowego krajobrazu rolniczego na obszarze lokalizacji przedsięwzięcia i w jego otoczeniu. Turbiny wiatrowe charakteryzują się znaczną wysokością, co sprawia, że będą dostrzegalne z wielu punktów w terenie. Niemniej jednak, ze względu na ich starannie dobraną lokalizację nie powinny negatywnie wpłynąć na istniejące walory krajobrazowe. Obecnie elektrownie wiatrowe często są postrzegane jako symbol transformacji energetycznej i troski o środowisko, więc ich obecność może być oceniana jako pozytywna zmiana krajobrazu. Lokalizacja turbin wiatrowych zostanie zaplanowana w taki sposób, aby nie kolidowała ze stanowiskami archeologicznymi.

#### **6.5.8. Klimat**

W związku ze zmieniającą się dynamiką klimatu w Polsce, władze jednostek samorządowych powinny podejmować działania zmierzające do adaptacji do nowych uwarunkowań klimatycznych. Zmiana dynamiki klimatu objawia się następującymi zjawiskami: deszcze nawalne, zwłaszcza w okresie letnim, występowanie trąb powietrznych, występowanie okresów suszy. Konieczność uwzględniania łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do jego zmian spowodowana jest obserwowanymi w ostatnich dziesięcioleciach skutkami zmian klimatu, polegającymi m. in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. Przez łagodzenie zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, który nie przyczynia się do pogłębiania zmian klimatu. Przez adaptację do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

Realizacja nowej zabudowy czy rozbudowa sieci komunikacyjnej na terenie Gminy Werbkowice nie spowoduje negatywnego oddziaływania na klimat w skali ponadlokalnej. Suma emisji zanieczyszczeń energetycznych i komunikacyjnych nie

wywoła zmian odczuwalnych w skali ponadlokalnej i nie wpłynie na efekt cieplarniany. Mogą jedynie wystąpić lokalnie zmiany siły wiatru ze względu na wprowadzenie zabudowy tam, gdzie do tej pory były otwarte tereny pól uprawnych. Zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych może przyspieszyć odpływ wód i zmniejszyć wilgotność powietrza. Będą to oddziaływania bardzo nieznaczne, o charakterze lokalnym. Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na klimat ze strony planowanych przeznaczeń terenów, gdyż charakter i skala zmian w polityce zagospodarowania przestrzennego gminy nie dają podstaw do przewidywania niekorzystnych zmian w klimacie czy mikroklimacie analizowanego obszaru i terenów sąsiednich.

#### **6.5.9. Zasoby naturalne**

Zasoby naturalne są to powstałe w sposób naturalny elementy przyrody, w tym: surowce mineralne, gleby, wody, elementy przyrody ożywionej (rośliny i zwierzęta). Część dotychczasowych gruntów ornych, należących jak większość tych gruntów na terenie gminy Werbkowice do obszarów o najlepszych glebach uprawnych w Polsce, oznaczonych w ewidencji jako tereny rolne, została przypisana w planie ogólnym do stref funkcjonalnych dopuszczających możliwość powstania w ich obrębie terenów budowlanych. Jednak w związku z ogólnym wysokim udziałem wysokiej jakości gruntów rolnych na terenie gminy, przeznaczenie części gleb w obrębie planu ogólnego pod zabudowę nie wpłynie negatywnie na gospodarowanie przestrzenią rolniczą w całej gminie. Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego spowoduje niewielkie negatywne oddziaływania na zasoby naturalne. Nowa zabudowa mieszkaniowa w przeważającym stopniu będzie uzupełnieniem obecnie istniejącej tkanki.

Na terenie gminy zlokalizowane są 2 złoża kopalin:

- Złoże kruszywa naturalnego „Terebiniec” (KN 4155) o pow. 2,66 ha,
- Złoże kruszywa naturalnego „Wronowice” (KN 4146) o pow. 13,2 ha.

Eksploatacja surowców w obrębie ww. złóż została zaniechana.

#### **6.5.10. Zabytki**

Zabytki i stanowiska archeologiczne stanowią część dziedzictwa kulturowego i wymagają szczególnej ochrony. Plan ogólny jako strategiczny dokument planistyczny, powinien uwzględniać ich wartość i określać zasady ich ochrony oraz sposób ich uwzględniania w przyszłym zagospodarowaniu przestrzennym.

Ustalenia projektu planu ogólnego nie będą oddziaływały negatywnie na zabytki. Plan ogólny stanowi fundament dla bardziej szczegółowych regulacji zawartych w planach miejscowych sporządzanych na jego podstawie, mających bezpośredni wpływ na możliwości inwestycyjne oraz sposób zagospodarowania terenów o wartości historycznej i archeologicznej. Wykonywanie wszelkich prac budowlanych będzie poprzedzone koniecznością uzyskania wymaganych przepisami prawa uzgodnień i decyzji, w tym w zakresie ochrony obiektów i stanowisk archeologicznych. W przypadku natrafienia podczas wykonywania robót ziemnych na zabytki i obiekty archeologiczne, należy wstrzymać prace, zabezpieczyć znalezisko i

powiadomić o odkryciu właściwy WUOZ. Kontynuacja tych robót będzie możliwa po wykonaniu badań ratowniczych pod stałym nadzorem archeologicznym.

#### **6.5.11. Dobra materialne**

Realizacja projektu planu nie spowoduje negatywnych oddziaływań na dobra materialne. Realizacja nowej zabudowy nie wpłynie negatywnie na już istniejące w sąsiedztwie obiekty, nie spowoduje zniszczenia lub degradacji żadnych dóbr materialnych w postaci budynków, dróg, linii kolejowych itp.

Określając dobro materialne, jako wszystkie środki, które mogą być wykorzystane, bezpośrednio lub pośrednio do zaspokojenia potrzeb ludzkich, stwierdzić należy jednoznacznie, że ustalenia projektu planu ogólnego służą zrównoważonemu rozwojowi gminy, a więc wzbogaceniu dóbr materialnych. Rozwój nowych terenów spowoduje wzrost dochodów samorządu z tytułu podatków od nieruchomości, podatków od osób fizycznych i prawnych oraz potencjalnie od opłaty planistycznej. Będą to więc w przewadze pozytywne oddziaływania bezpośrednie, długotrwałe, stałe i pozytywne.

### **7. Oddziaływanie transgraniczne**

Zawarte w projekcie planu ogólnego rozwiązania zapobiegające i ograniczające oddziaływanie na środowisko przyrodnicze oraz lokalny charakter zmian w strukturze przestrzennej opisywanego obszaru będą ograniczały możliwość występowania niekorzystnych zjawisk transgranicznych związanych z zagospodarowaniem terenów. Oddziaływanie realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu ogólnego gminy Werbkowice będzie ograniczone terytorialnie do obszaru gminy i nie przewiduje się oddziaływań na tereny położone poza granicami kraju. Na terenie gminy brak też lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na dużą skalę.

### **8. Syntetyczne zestawienie wpływu realizacji ustaleń projektu planu ogólnego na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego wraz z określeniem ich charakteru**

Plan ogólny wprowadza strefy planistyczne w celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju przestrzennego obszaru gminy, w tym określa przeznaczenie terenów na obszarach częściowo już zainwestowanych. Analiza specyficznych uwarunkowań lokalnego środowiska przyrodniczego oraz ustaleń zawartych w projekcie planu ogólnego pozwala określić przewidywane zmiany, jakie może wprowadzić realizacja jego zapisów na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz przyszłe zagospodarowanie rozpatrywanego obszaru. Ustalenia zawarte w planie ogólnym mają wpływ na to, jak intensywnie i w jaki sposób będzie wykorzystywana przestrzeń, co bezpośrednio przekłada się na stan ekosystemów, bioróżnorodność, jakość powietrza, wody, krajobraz i pozostałe elementy środowiska.

Podstawowym elementem rozróżniającym charakter zachodzących oddziaływań jest ich kierunek wpływu, który może być pozytywny lub negatywny. Przewidywane oddziaływania na środowisko mogą mieć charakter bezpośredni (związany z daną inwestycją czy też będący wyraźnym następstwem podjętych działań) lub pośredni (związany z już istniejącymi okolicznościami lub dodatkowymi przedsięwzięciami, które są ze sobą powiązane). Biorąc pod uwagę okres występowania wyróżnia się oddziaływania chwilowe, stałe, krótkoterminowe i długoterminowe. Największe znaczenie przypisuje się oddziaływaniom o charakterze długoterminowym, gdyż występują one od zakończenia danego działania i trwają wraz z funkcjonowaniem zrealizowanych przedsięwzięć. Znaczna część oddziaływań ma charakter skumulowany - jest wynikiem nałożenia się na siebie różnorodnych czynników, które przyczyniają się do wygenerowania pozytywnego bądź negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

*W poniższej tabeli zawarto podsumowanie przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, będących skutkiem wdrożenia polityki przestrzennej określonej w planie ogólnym gminy:*

<b>Komponent środowiska</b>	<b>Potencjalny wpływ</b>	<b>Kierunek wpływu</b>	<b>Charakter wpływu</b>	<b>Czas trwania</b>
<b>Różnorodność biologiczna</b>	Zwiększenie powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę kosztem terenów otwartych	N	B, P, S	D, S
	Zmniejszenie ogólnej powierzchni biologicznie czynnej	N	P, S	Ś, S
<b>Ludzie</b>	Zwiększenie powierzchni terenów przewidzianych pod nowe inwestycje	P	P, S	D
	Wprowadzenie zasad kreujących lokalny łąd przestrzenny	P	B	D, S
	Zwiększenie ilości zanieczyszczeń, zarówno w odniesieniu do powietrza, jak również ścieków i odpadów	N	B	D, S
	Wzrost uciążliwości akustycznych i pylenia związanych z pracami budowlanymi	N	P, W	K, C
<b>Zwierzęta</b>	Zmniejszenie dostępności potencjalnych terenów żerowania i przebywania	N	B, P, S	D, S
<b>Rośliny</b>	Zmniejszenie ogólnej powierzchni biologicznie czynnej, ograniczenie, miejscowo całkowita likwidacja powierzchni potencjalnych półnaturalnych siedlisk przyrodniczych, zmiany w składzie gatunkowym, synantropizacja	N	B, P, S	S
<b>Wody powierzchniowe</b>	Ustanowienie ochrony sieci hydrograficznej	P	B	D, S
	Regulacja zasad gospodarki wodno-	P	B, P	D

	ściekowej			
	Wzrost ilości ścieków bytowych, gospodarczych i przemysłowych	N	P, S	D, S
	Zmiany w naturalnej infiltracji i retencji.	N	P, W	Ś, D
<b>Wody podziemne</b>	Wzrost uszczelnienia powierzchni terenu i związane z tym ograniczenie poziomu infiltracji	N	P, S	Ś
	Zwiększenie zagrożenia zanieczyszczeniami – przenikanie ścieków z terenów zabudowywanych	N	B	C, K
	Wzrost wielkości poboru wody	N	P, S	D
	Regulacja zasad gospodarki wodno-ściekowej	P	B, P	D
	Ustanowienie stref ochronnych wokół ujęć wód	P	B, P	D
<b>Powietrze</b>	Wzrost pylenia w trakcie realizacji inwestycji	N	P, S	K, C
	Wzrost ilości zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego na skutek wzrostu zainwestowania obszaru	N	P, S	D
	Wzrost ilości zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego na skutek rozwoju przemysłu	N	P, S	S
	Wzrost ilości szkodliwych substancji w powietrzu w okresie grzewczym w wyniku rozwoju zabudowy mieszkaniowej i usługowej	N	P, S	D
	Zobowiązanie do stosowania technologii bezemisyjnych lub paliw i technologii niskoemisyjnych wraz z wprowadzeniem nowoczesnych, mniej uciążliwych dla środowiska źródeł ciepła	P	B	D
<b>Klimat akustyczny</b>	Emisja hałasu zarówno w trakcie realizacji inwestycji jak i w związku z funkcjonowaniem zabudowy produkcyjnej	N	P, S	Ś, D
	Ewentualne pogorszenie warunków akustycznych na skutek wzrostu poziomu zainwestowania obszaru połączonego ze zwiększeniem natężenia ruchu kołowego	N	W, S	D
	Dbłość o odpowiedni stan techniczny dróg oraz wprowadzanie adekwatnych ograniczeń	P	B	S
	Zastosowanie nowoczesnych, cichych technologii i urządzeń w przemyśle	P	B	S
<b>Powierzchnia ziemi</b>	Degradacja pokrywy glebowo-roślinnej w trakcie realizacji inwestycji	N	W	K, S
	Powstawanie lokalnych utwardzeń i przekształceń powierzchni terenu	N	P	D, S
	Wzrost ilości wytwarzanych odpadów	N	S	D

	Redukcja powierzchni biologicznie czynnej w związku z zainwestowaniem terenów	N	B	S
	Zmiana napowietrzenia i nawodnienia gleby w związku z pokryciem powierzchni ziemi materiałami nieprzepuszczalnymi oraz zmniejszeniem dostawy wód opadowych do gruntu	N	P, W	Ś, D
<b>Zasoby naturalne</b>	Wzrost zużycia wody wraz ze wzrostem zainwestowania	N	P, S, W	D
	Zagospodarowanie gruntów rolnych, w tym gleb wysokoprodukcyjnych	N	P, S, W	D
<b>Krajobraz</b>	Umożliwienie lokalizacji obiektów mogących stanowić dominanty w lokalnym krajobrazie	N	P	D
	Wprowadzenie zasad kreujących lokalny ład przestrzenny	P	B	D, S
<b>Klimat</b>	Brak wpływu	-	-	-
<b>Zabytki</b>	Brak wpływu	-	-	-
<b>Dobra materialne</b>	Rozwój dóbr materialnych w związku ze zrównoważonym rozwojem gminy	P	B	D, S
<b>Odpady</b>	Zwiększona ilość odpadów komunalnych, z działalności gospodarczej oraz przemysłowych (w tym odpady niebezpieczne)	N	B	D

*Oznaczenia: Kierunek wpływu: P – pozytywny; N – negatywny*

*Charakter wpływu: B – bezpośredni; P – pośredni; W – wtórny; S – skumulowany*

*Czas trwania: K – krótkoterminowe; Ś – średnioterminowe; D – długoterminowe; S – stałe; C – chwilowe*

W powyższym zestawieniu tabelarycznym przedstawiono różnego rodzaju przewidywane oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego, w tym również te o charakterze skumulowanym. Występowanie oddziaływań skumulowanych będzie głównie związane z lokalizacją poszczególnych przedsięwzięć. Kumulacja może wystąpić przede wszystkim w przypadku realizowania i funkcjonowania podobnych przedsięwzięć w tym samym czasie na tym samym terenie. Część z tych oddziaływań można wyeliminować lub ograniczyć stosując odpowiedni dobór terminów prac budowlanych czy nowoczesne, prośrodowiskowe technologie prowadzenia tych prac i produkcji.

## **9. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko wynikające z ustaleń planu ogólnego**

Przewiduje się, że realizacja ustaleń planu ogólnego może mieć znaczący i długotrwały wpływ na jakość niektórych elementów środowiska naturalnego, przy czym ewentualne, znaczące oddziaływanie na środowisko nie wynika bezpośrednio z zapisów planu ogólnego - oddziaływanie takie mogłoby się pojawić w przypadku zlokalizowania na terenie Gminy Werbkowice obiektu prowadzącego działalność wpisującą się w katalog przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie zapisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.). Realizacja projektu planu ogólnego może spowodować okresowe (w tym również długotrwałe) negatywne oddziaływanie na środowisko, polegające na zwiększeniu poziomu hałasu w wyniku realizowanych procesów inwestycyjnych, zmierzających do budowy nowych obiektów oraz przebudowy, nadbudowy i rozbudowy obiektów istniejących. Nie można też wykluczyć negatywnego oddziaływania na środowisko w zakresie wzrostu zanieczyszczeń powietrza, degradacji gleb pod terenami zainwestowanymi oraz ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej. Ewentualna realizacja przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz ich funkcjonowanie prowadzone zgodnie z uzyskanymi stosownymi decyzjami i uzgodnieniami wraz z poszanowaniem przepisów prawa, przy wykorzystaniu nowoczesnych i proekologicznych technologii nie powinno przyczynić się do znaczącego pogorszenia stanu środowiska.

W projekcie planu ogólnego wskazano kierunki rozwoju dla poszczególnych obszarów funkcjonalnych w obrębie gminy poprzez wyznaczenie stref planistycznych. Najczęściej występującymi czynnikami zmian środowiska na terenie gminy są nowe przedsięwzięcia związane z osadnictwem, w tym zabudowa mieszkaniowa, usługowa i produkcyjna. Zmiany te polegają głównie na uszczupleniu powierzchni biologicznie czynnej i wprowadzeniu obcych elementów do środowiska. Nowa zabudowa mieszkaniowa w przeważającym stopniu będzie uzupełnieniem obecnie istniejącej tkanki, co przełoży się m.in. na zminimalizowanie kosztów doprowadzenia infrastruktury technicznej.

## **10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń planu ogólnego**

Z uwagi na charakter i zakres ustaleń planu ogólnego przewidziany w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, rozwiązaniem mającym na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko jest odpowiednie wyznaczenie granic poszczególnych stref planistycznych sposób uwzględniający uwarunkowania środowiskowe.

## **11. Rozwiązania alternatywne**

W procesie opracowywania projektu planu ogólnego kierowano się zasadą zrównoważonego rozwoju, tzn. starano się wybierać te spośród wielu rozwiązań alternatywnych, które najlepiej łączą potrzeby społeczne, ekonomiczne i ochrony środowiska. Przyjęto rozwiązania zaproponowane przez zainteresowane strony, w tym władze gminy, mieszkańców gminy i przedsiębiorców. Ustalenia zawarte w projekcie planu ogólnego są wynikiem zbilansowania potrzeb lokalnej społeczności oraz potrzeb rozwoju gminy, który odbywa się m.in. poprzez wzrost konkurencyjności gminy. Plan ogólny ma na celu zapewnienie perspektywicznego i zrównoważonego rozwoju przestrzennego gminy i jest podstawowym dokumentem określającym politykę przestrzenną gminy. Na etapie tworzenia projektu planu ogólnego uwzględnia się między innymi założenia i cele władz samorządowych, potrzeby mieszkańców i lokalnych inwestorów, uwagi i wnioski organów administracji publicznej. Przyjęty projekt planu ogólnego jest wynikiem wielu kompromisów. Rozwiązania alternatywne, zarówno w aspektach lokalizacyjnych, jak również technologicznych rozpatrywane będą na etapie planowania i projektowania poszczególnych inwestycji.

## **12. Odniesienie do celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym**

Polityka zagospodarowania przestrzennego powinna opierać się na zasadzie zrównoważonego rozwoju, zdefiniowanej w raporcie G. H. Brundtland "Nasza wspólna przyszłość" (1987 r.) opracowanym przez Światową Komisję Środowiska i Rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych. Zasada zrównoważonego rozwoju stała się podstawą do określania poszczególnych celów ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym. Zasady te zapisane są w Konwencjach Europejskich, które ratyfikowane zostały także przez Polskę. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym zostały zapisane w dyrektywach, uchwałach i rozporządzeniach Rady Unii Europejskiej. Dokumenty te mają swoje odzwierciedlenie w prawodawstwie polskim, co wynika z obowiązku jego dostosowania do prawa europejskiego, a także międzynarodowego. Cele ochrony środowiska określone w polskich ustawach i rozporządzeniach są zatem realizacją postanowień wyższego szczebla prawodawstwa.

### **Akty i dokumenty prawa międzynarodowego oraz wspólnotowego:**

#### **• Konwencja Ramsarska z dnia 2 lutego 1971 r.:**

Konwencja Ramsarska jest jedyną umową międzynarodową w zakresie środowiska, poświęconą określonemu typowi ekosystemu - mokradłom. Państwa, które podpisały Konwencję, reprezentują wszystkie regiony geograficzne świata. Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, zwana Konwencją Ramsarską, została podpisana w Ramsarze w dniu 2 lutego 1971 r. Dotychczas ratyfikowało ją 171 państw, które wyznaczyły 2372 obszary wodno-błotne o międzynarodowym znaczeniu. Wśród nich jest 19 polskich obszarów. Polska jest

Stroną Konwencji od 22 marca 1978 r. Celem Konwencji Ramsarskiej jest ochrona i zrównoważone użytkowanie wszystkich mokradeł poprzez działania na szczeblu krajowym i lokalnym oraz współpracę międzynarodową. Działania te stanowią wkład w osiągnięcie zrównoważonego rozwoju na całym świecie. Zgodnie z treścią Konwencji, obszarami wodno-błotnymi są: "tereny bagien, błot i torfowisk lub zbiorniki wodne, tak naturalne jak i sztuczne, stałe i okresowe, o wodach stojących" lub "płynących, słodkich, słonawych lub słonych, łącznie z wodami morskimi, których głębokość podczas odpływu nie przekracza sześciu metrów". Strony Konwencji, w tym również Polska, zobowiązane są m.in. do:

- wyznaczenia odpowiednich obszarów w celu włączenia ich do listy obszarów wodno-błotnych o międzynarodowym znaczeniu;
- wdrożenia planowania mającego na celu ochronę obszarów wodno-błotnych umieszczonych na liście;
- racjonalnego użytkowania wszystkich mokradeł;
- współpracy międzynarodowej w zakresie wdrażania Konwencji.

• Dyrektywa Rady Nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko:

Dyrektywę tą stosuje się do oceny skutków środowiskowych w odniesieniu do tych przedsięwzięć publicznych i prywatnych, które mogą mieć znaczący wpływ na środowisko.

• Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory:

Dokument ma na celu zapewnienie różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na terytorium Państw Członkowskich Wspólnoty Europejskiej. Podejmowane działania mają przyczynić się do zachowania lub odtworzenia siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzikiej flory i fauny, a także być zgodne z wymaganiami gospodarczymi, społecznymi, kulturowymi oraz z regionalnymi i lokalnymi uwarunkowaniami. W oparciu o zapisy niniejszej dyrektywy ustanowiona została międzynarodowa obszarowa ochrona przyrody – sieć obszarów Natura 2000, mająca za zadanie ochronę różnorodności biologicznej oraz zachowanie siedlisk przyrodniczych dla gatunków uznanych za cenne i zagrożone w skali całej Europy.

• Konwencja z Rio de Janeiro o różnorodności biologicznej:

Dokument ustanowiony podczas Konferencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Środowiska i Rozwoju w Rio de Janeiro w dniach 3–14 czerwca 1992 r. zatwierdzony w imieniu Wspólnoty Europejskiej 25 października 1993 roku. Jej celem jest wspieranie współpracy państw i organizacji pozarządowych w działaniach mających na celu przewidywanie i zapobieganie pierwotnym przyczynom znacznego zmniejszania się lub utraty różnorodności biologicznej, z powodu jej istotnego znaczenia oraz znaczenia ekologicznych, genetycznych, społecznych, ekonomicznych, naukowych, edukacyjnych, kulturowych, rekreacyjnych i estetycznych elementów różnorodności biologicznej.

• Strategia Lizbońska:

Przyjęta na szczycie Rady Europy w Lizbonie w marcu 2000, uzupełniona na szczycie Rady Europy w Goteborgu w czerwcu 2001 r. Głównym celem „strategii” jest stworzenie na obszarze Unii najbardziej konkurencyjnej i dynamicznej gospodarki na świecie, opartej na wiedzy zdolnej do tworzenia nowych miejsc pracy oraz zapewniającej spójność społeczną. Osiągnięcie tego celu nie musi odbywać się kosztem degradacji środowiska naturalnego i musi być zgodne ze zrównoważonym rozwojem.

• Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko:

Celem dyrektywy jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględnienia aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko, w celu wspierania stałego rozwoju.

• Decyzja 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 22 lipca 2002 r. ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego – VI Program Działań na Rzecz Środowiska:

Program ten stanowi podstawę dla wymiaru ochrony środowiska europejskiej strategii stałego rozwoju i przyczynia się do włączenia problemów ochrony środowiska do wszystkich polityk wspólnoty, między innymi poprzez określenie priorytetów ochrony środowiska dla strategii. W szczególności program ten ma na celu:

- podkreślenie znaczenia zmiany klimatu,
- ochronę, zachowanie, odbudowę i rozwijanie funkcjonowania systemów naturalnych siedlisk przyrodniczych, dzikiej fauny i flory,
- przyczynianie się do wysokiego poziomu jakości życia i dobrobytu społecznego obywateli poprzez zapewnienie środowiska naturalnego, w którym poziom zanieczyszczenia nie powoduje szkodliwych skutków dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego oraz poprzez zachęcanie do stałego rozwoju urbanizacyjnego,
- lepszą wydajność zasobów oraz zarządzanie zasobami i odpadami mając na celu zapewnienie, że spożycie odnawialnych i nieodnawialnych zasobów nie przekroczy zdolności środowiska naturalnego.

### **Akty i dokumenty prawa krajowego:**

• Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska /Dz.U. 2024 poz. 54 z późn. zm./:

Dokument określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady ochrony zasobów środowiska, warunki wprowadzania substancji lub energii do środowiska, koszty korzystania ze środowiska, obowiązki organów administracji, a także odpowiedzialność i sankcje za podejmowane działania.

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym /Dz.U. 2024 poz. 1130 z późn. zm./:

Dokument określa zasady kształtowania polityki przestrzennej przez jednostki samorządu terytorialnego i organy administracji rządowej, a także zakres i sposoby postępowania w sprawach przeznaczania terenów na określone cele oraz ustalania zasad ich zagospodarowania i zabudowy, przyjmując ład przestrzenny i zrównoważony rozwój jako podstawę tych działań.

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody /Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm./:

Ustawa określa cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu. Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, siedlisk przyrodniczych, szczytów przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu i zadrzewień.

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko /Dz.U. 2024 poz. 1112 z późn. zm./:

Organy administracji są obowiązane do udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie, dotyczących m.in.:

- stanu elementów środowiska oraz wzajemnego oddziaływania między tymi elementami,
- emisji i zanieczyszczeń oddziałujących lub mogących oddziaływać na środowisko,
- środków i działań, które mają faktycznie lub potencjalnie wpływ na poszczególne elementy środowiska lub ich ochronę oraz raportów w tym zakresie,
- stanu zdrowia, bezpieczeństwa i warunków życia ludzi w zakresie oddziaływania na nie stanu środowiska i emisji.

Ponadto przy sporządzaniu projektu planu ogólnego zastosowanie ma szereg innych aktów prawnych, w tym m.in.:

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach /Dz.U. 2023 poz. 1587 z późn. zm./
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne /Dz.U. 2024 poz. 1087 z późn. zm./
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach /Dz.U. 2024 poz. 530 z późn. zm./
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze /Dz.U. 2024 poz. 1290 z późn. zm./
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami /Dz.U. 2024 poz. 1292 z późn. zm./
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych /Dz.U. 2024 poz. 82 z późn. zm./

### **13. Ocena zgodności projektu planu ogólnego z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi oraz ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego**

Plan ogólny to dokument planistyczny obejmujący obszar całej gminy. Jest to akt prawa miejscowego, którego ustalenia będą wiążące zarówno dla planów miejscowych jak i dla decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Aktualnie obowiązującym dokumentem planistycznym, określającym kierunki rozwoju Gminy Werbkowice jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przyjęte Uchwałą Nr LX/331/2023 Rady Gminy Werbkowice z dnia 14 marca 2023 r. Plan ogólny jest obligatoryjnym aktem prawa miejscowego, który zastąpi dotychczasowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Wprowadzenie planu ogólnego ma na celu stworzenie spójnego i długoterminowego spojrzenia na rozwój przestrzenny gminy, uwzględniając zarówno potrzeby mieszkańców, jak i ochronę środowiska oraz dziedzictwa kulturowego. Określone w studium główne kierunki zagospodarowania przestrzennego zostaną zastąpione przez strefy planistyczne wynikające z planu ogólnego. W planie ogólnym określa się strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne. Ustalenia planu ogólnego mogą też obejmować określenie obszarów uzupełnienia zabudowy i obszary zabudowy śródmiejskiej.

Na etapie sporządzania projektu planu ogólnego uwzględnione zostały poszczególne elementy przyrodnicze oraz ich wzajemne powiązania, które zostały w szczególności zidentyfikowane w treści opracowania ekofizjograficznego dla obszaru Gminy Werbkowice – dokument pn. „OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFIKZNE DO PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY WERBKOWICE” – oprac. mgr inż. arch. Andrzej Starykiewicz, Chrzanów, marzec 2025 r.

### **14. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień planu ogólnego oraz częstotliwości jej przeprowadzania**

Zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym /Dz.U. 2024 poz. 1130 z późn. zm./, w celu oceny aktualności planu ogólnego i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania, z uwzględnieniem decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, oraz wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego lub planu ogólnego.

Zgodnie z art. 32 ust. 2 ww. ustawy, Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje radzie gminy wyniki analiz, o których mowa w ust. 1, po uzyskaniu opinii gminnej lub innej właściwej, w rozumieniu art. 8, komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności planu ogólnego i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania, o których mowa w art. 27.

Zgodnie z art. 32 ust. 3 ww. ustawy, przy podejmowaniu uchwały, o której mowa w ust. 2, rada gminy bierze pod uwagę w szczególności zgodność planu ogólnego albo planu miejscowego z wymogami wynikającymi z przepisów art. 13b–13g, art. 15 oraz art. 16 ust. 1.

W przypadku, gdy zaistnieje możliwość negatywnego oddziaływania planowanej inwestycji na stan środowiska przyrodniczego lub na siedliska chronionych gatunków roślin bądź też inne chronione elementy przyrody o znaczeniu priorytetowym, proponuje się wprowadzenie monitoringu podczas eksploatacji obiektu. Monitoring miałby na celu określenie skuteczności zastosowanych rozwiązań dla celów ochrony przyrody. W ramach zadań monitoringowych należy:

- w sposób ciągły diagnozować zmiany w zakresie zagospodarowania przestrzeni na podstawie systematycznych inwentaryzacji;
- wprowadzić monitoring obszarów i obiektów ochrony przyrody i obiektów planowanych do objęcia ochroną, między innymi dla oceny stanu ich siedlisk, szaty roślinnej i fauny oraz skuteczności prowadzonych zabiegów ochronnych.

Biorąc pod uwagę zapisy art. 32 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, analiza zmian w zagospodarowaniu przestrzennym obszaru gminy powinna być dokonywana przynajmniej raz podczas kadencji lokalnych władz samorządowych, na podstawie inwentaryzacji urbanistycznej i analizy zgodności istniejących elementów zagospodarowania z obowiązującymi przepisami odrębnymi.

## **15. Podsumowanie**

Plan ogólny to dokument planistyczny obejmujący obszar całej gminy. Jest to akt prawa miejscowego, którego ustalenia będą wiążące zarówno dla planów miejscowych jak i dla decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. W planie ogólnym określa się strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne. Ustalenia planu ogólnego mogą też obejmować określenie obszarów uzupełnienia zabudowy i obszary zabudowy śródmiejskiej. Plan ogólny jest obligatoryjnym aktem prawa miejscowego, który zastępuje dotychczasowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Wprowadzenie planu ogólnego ma na celu stworzenie spójnego i długoterminowego spojrzenia na rozwój przestrzenny gminy, uwzględniając zarówno potrzeby mieszkańców, jak i ochronę środowiska oraz dziedzictwa kulturowego.

Ustalenia zawarte w planie ogólnym mają wpływ na to, jak intensywnie i w jaki sposób będzie wykorzystywana przestrzeń, co bezpośrednio przekłada się na stan ekosystemów, bioróżnorodność, jakość powietrza, wody, krajobraz i pozostałe elementy środowiska. W związku z zakładanym rozwojem przestrzennym, w wyniku realizacji nowych inwestycji i przedsięwzięć, lokalnie wystąpi negatywne oddziaływanie na wybrane elementy środowiska. Należy tutaj dodać, że oprócz wyznaczenia stref funkcjonalnych, w obrębie których będzie realizowany rozwój danych typów działalności, plan ogólny zawiera również szereg ustaleń i propozycji rozwiązań, mających na celu kompensowanie tych negatywnych oddziaływań, a w

niektórych przypadkach, dzięki określeniu odpowiednich standardów i wymogów m.in. jakościowych czy technologicznych, wdrożenie planu ogólnego może mieć dodatni wpływ na dany komponent środowiska (np. wyznaczenie stref ochronnych czy dodatkowych terenów zieleni).

Przy realizacji polityki przestrzennej wynikającej z planu ogólnego istotne jest ściśle przestrzeganie przyjętych zasad i zaproponowanych rozwiązań, zarówno w odniesieniu do elementów środowiska przyrodniczego, jak również do aspektów społecznych, kulturowych i związanych z kształtowaniem i zachowaniem ładu przestrzennego. Istotną kwestią jest również stałe monitorowanie zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym ich charakteru i wpływu na kwestie środowiskowe i fizjonomię gminy. Dokonywanie kompleksowych analiz zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy powinno być realizowane przynajmniej raz podczas kadencji lokalnych władz samorządowych, na podstawie inwentaryzacji urbanistycznej i analizy obowiązujących przepisów odrębnych.

## **16. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko wykonana dla projektu planu ogólnego Gminy Werbkowice. Prognoza ta została sporządzona zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112 z późn. zmianami).

Z kolei, podstawą do sporządzenia planu ogólnego gminy jest ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.) oraz rozporządzenie ministra rozwoju i technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (Dz.U. 2024 poz. 1775 z późn. zm.). Procedurę opracowania projektu planu ogólnego rozpoczęła Uchwała Nr III/15/2024 Rady Gminy Werbkowice z dnia 11 czerwca 2024 r. o przystąpieniu do opracowania planu ogólnego Gminy Werbkowice.

Plan ogólny to dokument planistyczny obejmujący obszar całej gminy. Jest to akt prawa miejscowego, którego ustalenia będą wiążące zarówno dla planów miejscowych jak i dla decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. W planie ogólnym określa się strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne. Ustalenia planu ogólnego mogą też obejmować określenie obszarów uzupełnienia zabudowy i obszary zabudowy śródmiejskiej. Plan ogólny jest obligatoryjnym aktem prawa miejscowego, który zastępuje dotychczasowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Wprowadzenie planu ogólnego ma na celu stworzenie spójnego i długoterminowego spojrzenia na rozwój przestrzenny gminy, uwzględniając zarówno potrzeby mieszkańców, jak i ochronę środowiska oraz dziedzictwa kulturowego. Ustalenia zawarte w planie ogólnym mają wpływ na to, jak intensywnie i w jaki sposób będzie wykorzystywana przestrzeń, co bezpośrednio przekłada się na stan ekosystemów, bioróżnorodność, jakość powietrza, wody, krajobraz i pozostałe elementy środowiska. Uwarunkowania i kierunki rozwoju

określone w planie ogólnym oraz prowadzona w oparciu o jego zapisy polityka przestrzenna mają perspektywiczny wpływ na jakość życia mieszkańców gminy.

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko ma na celu ocenę realizacji ustaleń planu ogólnego pod względem szeroko rozumianej ochrony zasobów środowiska, a także przedstawienie przewidywanych skutków dla stanu i funkcjonowania środowiska. Prognoza zawiera zakres przewidywanych przekształceń poszczególnych elementów środowiska w odniesieniu do poszczególnych terenów określonych projektem planu ogólnego.

Gmina Werbkowice znajduje się w południowo-wschodniej części województwa lubelskiego, w powiecie hrubieszowskim. Zajmuje powierzchnię 18 715 ha i położona jest 125 km na południowy - wschód od Lublina i 39 km na wschód od Zamościa. Gmina ma charakter wiejski. Od północy graniczy z gminą Trzeszczany, od wschodu z gminą Hrubieszów, od południowego wschodu z gminą Mircze, od południa z gminą Tyszowce, od zachodu z gminą Miączyn. Spośród terenów objętych ochroną przyrodniczą, w południowej części gminy zlokalizowany jest fragment Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków (Dyrektywa Ptasia) NATURA 2000: Ostoja Tyszowiecka (PLB060011). Na terenie gminy występują również pomniki przyrody, które są w większości skupione w centralnej części gminy, w granicach miejscowości Werbkowice.

Stan środowiska na terenie Gminy Werbkowice określić można jako dobry, co jest wynikiem m.in. korzystnego położenia geograficznego i sprzyjających warunków klimatycznych. Występują tutaj najwyższej jakości gleby na terenie województwa lubelskiego oraz jedne z najlepszych gleb w Polsce. Jest tu stosunkowo dobry stan powietrza atmosferycznego i stosunkowo niewielkie zagrożenie hałasem. Z obszarami zabudowanymi wiążą się jednak zagrożenia niskiej emisji gazów i pyłów w wyniku procesów grzewczych prowadzonych indywidualnie oraz emisją w sektorze komunikacyjnym (w tym zanieczyszczenie powietrza oraz hałas generowane przez ruch komunikacyjny). Występująca na terenie gminy zabudowa przemysłowa (strefa zlokalizowana na północny-wschód od Werbkowic) niekorzystnie wpływa na walory krajobrazowe oraz generuje dodatkowy hałas powodowany czynnikami produkcyjnymi i transportowymi. Obecność terenów rolniczych przekłada się na stosowanie środków ochrony roślin i nawozów, co generuje spływy z gleb, na których stosowane są środki ochrony roślin obciążające wody powierzchniowe i podziemne. Innym problemem jest również erozja wietrzna, mała zdolność retencji i zły stan ogólny wód powierzchniowych oraz zagrożenie powodziowe.

W wyniku realizacji ustaleń planu ogólnego, na wybranych obszarach tereny dotychczas użytkowane rolniczo mogą zostać przekształcone pod funkcję mieszkaniową / usługową / przemysłową. W tym miejscu należy podkreślić, że w przeważającym stopniu nowa zabudowa mieszkaniowa będzie uzupełnieniem obecnie istniejącej tkanki. W związku z intensyfikacją użytkowania terenów położonych wzdłuż drogi krajowej nr 74 i drogi wojewódzkiej nr 850, zmianie ulegną wnętrza krajobrazowe tych głównych, tranzytowych ciągów komunikacyjnych. Wzdłuż dróg głównych zmniejszy się też liczba otwartych widokowych na tereny położone w dalszej odległości od drogi. Ustalenia planu ogólnego nie wprowadzają większych zmian w najcenniejsze wnętrza krajobrazowe gminy tj. dolinę rzeki Huczwy.

Aby zminimalizować negatywny wpływ planowanych inwestycji budowlanych na krajobraz, projekt planu ogólnego zawiera szereg ustaleń. Poprzez wyznaczenie stref funkcjonalnych, plan ogólny pośrednio wpływa na dopuszczalną intensywność zabudowy. Z kolei, określenie wskaźników urbanistycznych (na poziomie ogólnym) pozwala zdefiniować zasady przekładające się na działania mające na celu zachowanie ładu przestrzennego, które mają być uszczegółowione w planach miejscowych. Wdrożenie ustaleń projektu planu ogólnego w życie nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko pod warunkiem zachowania wszelkich rozwiązań chroniących środowisko, wynikających z obowiązujących przepisów prawa, w tym wymogów dotyczących dotrzymania standardów jakości środowiska. Realizacja założeń planu ogólnego prowadzić będzie także do osiągnięcia pozytywnych celów, w tym zwiększenia powierzchni terenów przewidzianych pod nowe inwestycje, rozwój dóbr materialnych oraz ochrona środowiska naturalnego na przykład poprzez regulację zasad gospodarki wodno-ściekowej. Zapisy dokumentu ustalają ponadto zakres ochrony i kształtowania ładu przestrzennego jako podstaw prawidłowego i efektywnego rozwoju. Wzrost potencjału i rozwój przestrzenny Gminy Werbkowice odbywał się będzie zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, kładąc nacisk na zachowanie i ochronę walorów przyrodniczych, kulturowych i rolniczych, przy jednoczesnym wykorzystaniu potencjału ekonomicznego i możliwości wynikających z lokalizacji terenu gminy.

OŚWIADCZENIE AUTORA  
PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ja niżej podpisany mgr inż. arch. Andrzej Starykiewicz, oświadczam na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112), że spełniam warunki określone w art. 74a ust. 2 pkt 2 niniejszej ustawy.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.