



tel. 0 32 251 60 07    tel. kom 0 603 689 105

**SCARBEKO Sp. z o.o.**  
ul. Konckiego 4a/6 40-040 Katowice



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO WSI CHUDOBA  
GMINA LASOWICE WIELKIE**



Opracował:  
dr Damian Absalon

Katowice 2010

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>4</b>
1.1. Przedmiot, cel oraz zakres merytoryczny i terytorialny prognozy .....	4
1.2. Podstawy formalno-prawne opracowania .....	5
1.3. Metoda opracowania.....	6
<b>2. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE I USTALENIA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WSI CHUDOBA</b> .....	<b>7</b>
2.1. Obszar opracowania i jego zagospodarowanie .....	7
2.2. Charakterystyka zamierzeń planistycznych.....	8
<b>3. ANALIZY I OCENY</b> .....	<b>12</b>
3.1. Istniejący stan środowiska, jego zasoby, odporność na degradację i zdolność do regeneracji, wynikający z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń .....	12
3.2. Prognozowany sposób i stan zagospodarowania obszarów objętych postanowieniami projektu planu oraz ich wpływ na poszczególne komponenty środowiska .....	20
3.3. Charakterystyka roślin, grzybów i zwierząt oraz siedlisk, typów krajobrazu naturalnego i elementów przyrody nieożywionej na obszarze objętym projektem planu (wraz z wykazami).....	22
3.5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji postanowień projektu planu.....	35
3.6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektu planu .....	42
<b>4. SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ METODY ICH MONITOROWANIA</b> .....	<b>44</b>
4.1. Przewidywane oddziaływania .....	44
4.2. Przewidywane oddziaływania znaczące .....	49
4.3. Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i inne ustalenia zawarte w projekcie planu.....	49

4.4.	Warunki zagospodarowania terenu, wynikające z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych .....	50
4.5.	Skutki dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych.....	61
4.6.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	62
4.7.	Synteza wyników prognozy.....	62
5.	<b>ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, KTÓRE MOGĄ BYĆ REZULTATEM REALIZACJI USTALEŃ PLANU .....</b>	<b>64</b>
6.	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>65</b>
	<b>ŹRÓDŁA INFORMACJI.....</b>	<b>67</b>
	<b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>72</b>
	<b>SPIS TABEL .....</b>	<b>72</b>
	<b>DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA .....</b>	<b>73</b>
	<b>WYKAZ MAP .....</b>	<b>76</b>

# 1. WSTĘP

## 1.1. PRZEDMIOT, CEL ORAZ ZAKRES MERYTORYCZNY I TERYTORIALNY PROGNOZY

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania wsi Chudoba, gmina Lasowice Wielkie, której celem jest określenie wpływu na środowisko projektowanego sposobu zagospodarowanie terenu.

Pod względem merytorycznym opracowanie stanowi realizację zapisów art. 41 pkt. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity – Dz. U. z 2008, Nr 25 poz. 150) oraz 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 2008, Nr 199 poz. 1227).

Sporządzona prognoza zawiera:

- a) informacje o zawartości i głównych celach projektu planu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami planistycznymi,
- b) informacje o lokalizacji obszarów objętych postanowieniami projektu oraz obszarów, na które oddziaływać będą postanowienia projektu,
- c) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- d) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- e) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- f) streszczenie w języku niespecjalistycznym;

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektu planu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych planem, w tym 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 istotne z punktu widzenia projektu planu, oraz sposoby, w jaki sposób te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu planu;

- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na środowisko,

Prognoza przedstawia także rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu planu.

Zakres terytorialny prognozy odpowiada zakresowi analizowanego planu wraz z niezbędną strefą oddziaływań przedsięwzięć będących przedmiotem planu.

Opracowanie składa się z części tekstowej i załącznika graficznego (mapa w skali 1:2000 pomniejszenie do skali 1:5000).

Narzędziem wspomagającym prognozę jest opracowane w 2008 roku (sporządzone przez autora niniejszej Prognozy) „Opracowanie ekofizjograficzne wsi Chudoba, gmina Lasowice Wielkie”, które stanowi podstawowe źródło informacji faktograficznej o środowisku, a w szczególności o tych jego cechach, które mają zasadniczy wpływ na rozwiązania planistyczne.

Pozostałe źródła informacji do „Prognozy ...” to publikacje naukowe, dane i opracowania instytucji regionalnych związanych z działalnością w zakresie środowiska oraz inne materiały publikowane, informacje z ekspertyz i dokumentów planistycznych. Spis wykorzystanych źródeł informacji zamieszczono w końcowej części opracowania.

## **1.2. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA**

Podstawy formalno - prawne opracowania prognozy stanowią:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008, Nr 199 poz. 1227),
- Pismo Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 25 czerwca 2009r (znak pisma RDOŚ-16-WPN-6636-188/09/eb
- Pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kluczborku (znak pisma NZ/MCh-4321-6/09 z dnia 26.05.2009r.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008, Nr 25 poz. 150),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717),

- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2004, Nr 92 poz. 880 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2005, Nr 45 poz. 435 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2004, Nr 106 poz. 1266 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2005, Nr 239 poz. 2019 z późniejszymi zmianami),

a także ustanowiona na szczeblu międzynarodowym:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie skutków niektórych planów i programów dla środowiska (2001/42/WE).

Uwzględniono także liczne Rozporządzenia wykonawcze do ustaw oraz dokumenty szczebla regionalnego.

### **1.3. METODA OPRACOWANIA**

„Prognoza...” jest terenowym i kameralnym opracowaniem autorskim, sporządzonym w oparciu o dostępne materiały tj. publikacje, dokumenty, raporty, badania terenowe i inne.

Przyjęta w niniejszym dokumencie metoda opracowania, podyktowana była następującymi przesłankami:

- we wstępnym etapie prac nad planem sporządzono opracowanie ekofizjograficzne,
- ramowy zakres prognozy określony został ustawowo,
- zakres opracowania jest określony charakterem ustaleń planu oraz skalą rysunku planu,

Za wiodące zasady sporządzenia dokumentu prognozy uznano:

- a) prognoza ma oceniać skutki wpływu ustaleń planu na środowisko, czyli określać pozytywny i negatywny wpływ wynikający z przeznaczenia terenów na określone rodzaje użytkowania oraz z określenia warunków zagospodarowania tych obszarów,
- b) ustalenia planu dotyczą środowiska przyrodniczego o zróżnicowanej wartości wraz z istniejącym zainwestowaniem i użytkowaniem, które na to środowisko oddziałuje negatywnie, stwarzając zagrożenia, lub pozytywnie, stanowiąc szansę dla istniejących zasobów środowiska,
- c) istota prognozy zawiera się w ocenie na ile ustalenia planu pozwolą na zachowanie istniejących wartości zasobów środowiska, na ile wzbogacą lub odtworzą obniżone lub zdegradowane wartości oraz w jakim stopniu ustalenia planu mogą spotęgować

istniejące zagrożenia, osłabić te zagrożenia lub stwarzają możliwość pojawienia się nowych szans dla kształtowania jakości środowiska,

- d) prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń planu, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska, ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury,

Przy ocenie projektu planu, w kontekście przewidywanych zmian, uwzględniono również cele globalne ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego wynikające z polityki regionalnej, krajowej i wspólnotowej.

## **2. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE I USTALENIA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WSI CHUDOBA**

### **2.1. OBSZAR OPRACOWANIA I JEGO ZAGOSPODAROWANIE**

Sołectwo Chudoba, położone w południowo-wschodniej części gminy Lasowice Wielkie jest zamieszkane przez 738 osoby (rys. 1). Osadnictwo skupia się na terenie wsi Chudoba oraz w przysiółku Sobisz.

Rozpatrywany obszar odbiega krajobrazowo od pozostałej części gminy Lasowice Wielkie, w której dominują powierzchnie leśne i chociaż nie występują tu walory przyrodnicze unikalne w skali kraju, czy regionu, wieś jest bardzo atrakcyjna pod względem krajobrazowym, ze względu na harmonię pomiędzy krajobrazami o charakterze naturalnym i kulturowym. Mamy tu do czynienia z malowniczą mozaiką zabudowań, pól uprawnych i łąk.

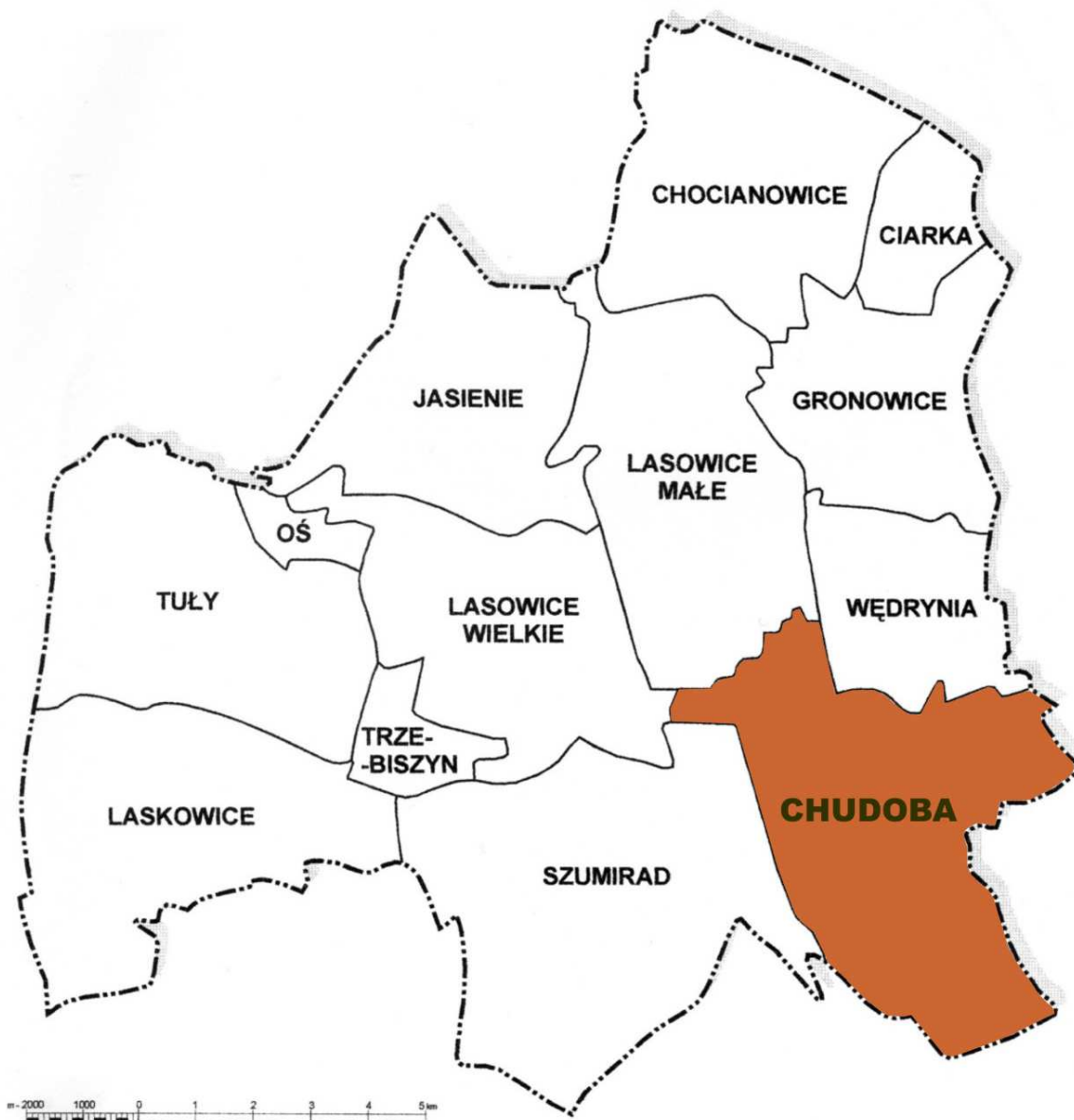
Występująca na terenie wsi zabudowa jest charakterystyczna dla regionu – dominują jedno- i dwukondygnacyjne budynki mieszkalne wraz z zabudowaniami gospodarczymi tworzące system zagrodowy. Najbardziej okazałym budynkiem wsi jest kościół parafialny pod wezwaniem Najświętszego Serca Pana Jezusa z 1907 r. Zabudowę mieszkaniową uzupełniają nieuciążliwe obiekty usługowe – sklepy, hurtownie itp.

Zabudowa przysiółka Sobisz składa się z leśniczówki oraz niewielkiego budynku mieszkalnego.

Układ drogowy opiera się na przecinającej wieś drodze wojewódzkiej nr 494 Bierdzany – Częstochowa, do której w rejonie kościoła dochodzi droga prowadząca w kierunku centrum administracyjnego gminy. Pozostałe drogi mają charakter lokalny,

a większość posiada utwardzoną nawierzchnię. Z centrum wsi można dojechać asfaltową drogą do Sobisza.

Zachodnią część obszaru przecina południkowo linia kolejowa relacji Strzelce Opolskie – Fosowskie – Kluczbork. Linia ta w dwóch miejscach krzyżuje się z ważniejszymi drogami.



Rys. 1. Sołectwo Chudoba na tle podziału administracyjnego gminy Lasowice Wielkie

## 2.2. CHARAKTERYSTYKA ZAMIERZEŃ PLANISTYCZNYCH

Przedmiotem ustaleń planu są tereny o następujących oznaczeniach:

MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,



RM	- tereny zabudowy zagrodowej
UO	- tereny zabudowy usługowej oświaty,
UK/ZC	- tereny zabudowy usługowej kultu religijnego oraz cmentarz,
U	- tereny zabudowy usługowej użyteczności publicznej,
US	- tereny usług sportu i rekreacji,
PU	- tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów oraz zabudowy usługowej,
RLU	- tereny ośrodków urzędzeń obsługi gospodarki leśnej,
R	- tereny rolne,
ZN	- tereny łąk,
ZL	- tereny lasów,
ZLd	- tereny dolesień,
WS	- tereny wód powierzchniowych,
KP	- tereny parkingów,
KDG1/2	- tereny dróg publicznych klasy ulicy głównej,
KDZ1/2	- tereny dróg publicznych klasy ulicy zbiorczej,
KDD1/2	- tereny dróg publicznych klasy ulicy dojazdowej,
KDW	- tereny dróg wewnętrznych.

W projekcie planu ustalono następujące zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego respektujące konieczność utrzymania i dbałości o powiązania przyrodnicze w ramach Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Stobrawsko -Turawskich.

1. W zakresie lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – w rozumieniu przepisów prawa ochrony środowiska:
  - dopuszcza się lokalizację inwestycji wskazanych w przepisach ochrony środowiska, obowiązujących w tym zakresie, jako przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu może być wymagane, pod warunkiem, iż spełnione będą dopuszczalne normy określające standardy jakości środowiska;
  - dopuszcza się modernizację, przebudowę istniejących obiektów wskazanych w przepisach ochrony środowiska, obowiązujących w tym zakresie, jako przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli planowane przedsięwzięcie spowoduje ograniczenie dotychczasowych, negatywnych oddziaływań na środowisko lub zdrowie ludzi.

2. Zakazuje się lokalizacji obiektów i urządzeń, których uciążliwość przekracza granice posiadanej nieruchomości oraz przekracza normy określone jako znacząco oddziałujące na zdrowie ludzi i środowisko.
3. Uciążliwość wszelkich usług musi zamknąć się w granicach własności nieruchomości.
4. W przypadku odkrycia kopalnych szczątków roślin lub zwierząt należy powiadomić o tym Wojewodę, zgodnie z odrębnymi przepisami.
5. W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem:
  - nakazuje się spełnienie warunków w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym hermetyzację procesów technologicznych, ograniczających emisję zanieczyszczeń;
  - nakazuje się stosowania indywidualnych proekologicznych systemów ciepłych opartych o spalanie paliw o sprawności energetycznej min. 80%,
6. W zakresie ochrony przed hałasem komunikacyjnym i przemysłowym zakazuje się lokalizacji obiektów budowlanych i urządzeń przekraczających wymogi w zakresie dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku, w szczególności w stosunku do istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i usługowej.
7. W zakresie ochrony powierzchni ziemi i środowiska przed odpadami:
  - Nakazuje się prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z zasadami przyjętymi w gminie,
  - Nakazuje się wyposażenie nieruchomości w urządzenia do gromadzenia odpadów komunalnych z uwzględnieniem ich segregacji,
  - Sposób czasowego przechowywania odpadów winien zabezpieczyć je przed infiltracją wód opadowych,
  - Zakazuje się składowania mas ziemnych, gruzu i innych odpadów w obrębie terenów narażonych na podtopienia.
8. W zakresie ochrony wód przed zanieczyszczeniem:
  - Nakłada się obowiązek stosowania na terenach parkingów, placów oraz garaży, o powierzchni powyżej 0,1 ha szczelnych nawierzchni i urządzeń do odprowadzania wód opadowych, wyposażonych w separatory związków ropopochodnych, połączonych z osadnikami, zgodnie z przepisami odrębnymi,
  - zakazuje się odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu oraz stosowania rozwiązań technicznych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, które mogłyby powodować dostawanie się nieoczyszczonych ścieków do gruntu,

- zakazuje się stosowania indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków polegających na rozsączaniu. Do czasu wybudowania kanalizacji, nieczystości powinny być gromadzone w szczelnych, okresowo opróżnianych zbiornikach przydomowych.
9. W zakresie ochrony terenów zieleni i wartości krajobrazowych:
- nakazuje się na Obszarze Chronionego Krajobrazu Lasów Stobrawsko -Turawskich ochronę lokalnych wartości krajobrazu oraz zieleni poprzez zachowanie i utrzymanie, w szczególności:
    - a) stanowisk roślin prawnie chronionych,
    - b) naturalnego ukształtowania terenu,
    - c) doliny rzeki Budkowiczanki
    - d) skupisk zadrzewień i zakrzewień,
    - e) istniejących szpalerów drzew o walorach kompozycyjnych,
    - f) zieleni cmentarnej,
  - utrzymanie istniejącej zieleni, z dopuszczeniem wycinki w sytuacji konieczności wprowadzenia niezbędnych rozwiązań z zakresu przedsięwzięć liniowych odpowiednio: infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, oraz porządkowania struktury osadniczej, wprowadzając w każdym przypadku obowiązek kompensacji przyrodniczej, o której mowa w przepisach ochrony środowiska,
  - kształtowanie nowej zieleni w sposób nie kolidujący z zabudową - wprowadzanie nasadzeń zgodnie z siedliskiem przy uwzględnieniu docelowej wysokości i rozłożystości drzew oraz strefy ekspozycji widokowej,
  - realizację nasadzeń o składzie gatunkowym zgodnym z warunkami siedliskowymi i zbliżonymi do roślinności potencjalnej tego terenu (rodzimej).
10. Przyporządkowanie terenów wyznaczonych w planie do kategorii użytkowania określonych w przepisach odrębnych w celu ochrony przed hałasem:
- dla terenów podlegających ochronie akustycznej oznaczonych symbolem MN, dopuszczalny poziom hałasu ustala się jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
  - dla terenów podlegających ochronie akustycznej oznaczonych symbolem RM, dopuszczalny poziom hałasu ustala się jak dla terenów zabudowy zagrodowej
11. Na obszarze objętym planem należy stosować się do przepisów odrębnych w sprawie określania ochrony powietrza, w tym wydawanych przez Wojewodę Opolskiego,

12. W przypadku realizacji nowych budynków lub rozbudowy istniejących ustala się konieczność zmiany warunków funkcjonowania infrastruktury radiokomunikacyjnej w sposób ograniczający oddziaływanie na ludzi, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ponadto dla poszczególnych terenów, w zależności od ich przeznaczenia przyjęto szczegółowe zasady zagospodarowania, które zostały omówione w odpowiednich miejscach prognozy.

### 3. ANALIZY I OCENY

#### **3.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA, JEGO ZASOBY, ODPORNOŚĆ NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚĆ DO REGENERACJI, WYNIKAJĄCY Z UWARUNKOWAŃ OKREŚLONYCH W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM ORAZ POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ**

Oceny stanu funkcjonowania środowiska jego zasobów i odporności na degradację przeprowadzono w oparciu o uwarunkowania określone w opracowaniu ekofizjograficznym oraz dla przewidywanych kierunków zmian w sytuacji braku realizacji Planu.

##### **3.1.1. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA**

Stan sanitarny powietrza atmosferycznego na tym obszarze jest kształtowany przez lokalną emisję pyłów i gazów, których źródłami są: paleniska indywidualnych gospodarstw domowych, kotłownie oraz zakłady produkcyjno-usługowe. Wzdłuż sieci komunikacyjnej koncentruje się emisja spalin. Ponadto, przy dużym udziale warunków meteorologicznych zanieczyszczenia spływają nad ten obszar z terenów przyległych, do których należy: GOP, Częstochowa, Opole, Bełchatów. Znaczna część emisji pyłowo-gazowej nie jest kontrolowana i zbilansowana.

Intensywna działalność hodowlana może prowadzić do emisji uciążliwych odorów i zapachów, jednak w trakcie prac terenowych nie stwierdzono występowania tego zjawiska na terenie Chudoby.

Pewną uciążliwością mogą być emisje pochodzące z niewielkich obiektów o charakterze produkcyjno-usługowym, które zlokalizowane są w otoczeniu zabudowy mieszkaniowej.

Biorąc pod uwagę morfologię terenu, istnieją na tym terenie rejony, gdzie przy niesprzyjających warunkach meteorologicznych (brak lub mała prędkość wiatru, inwersja

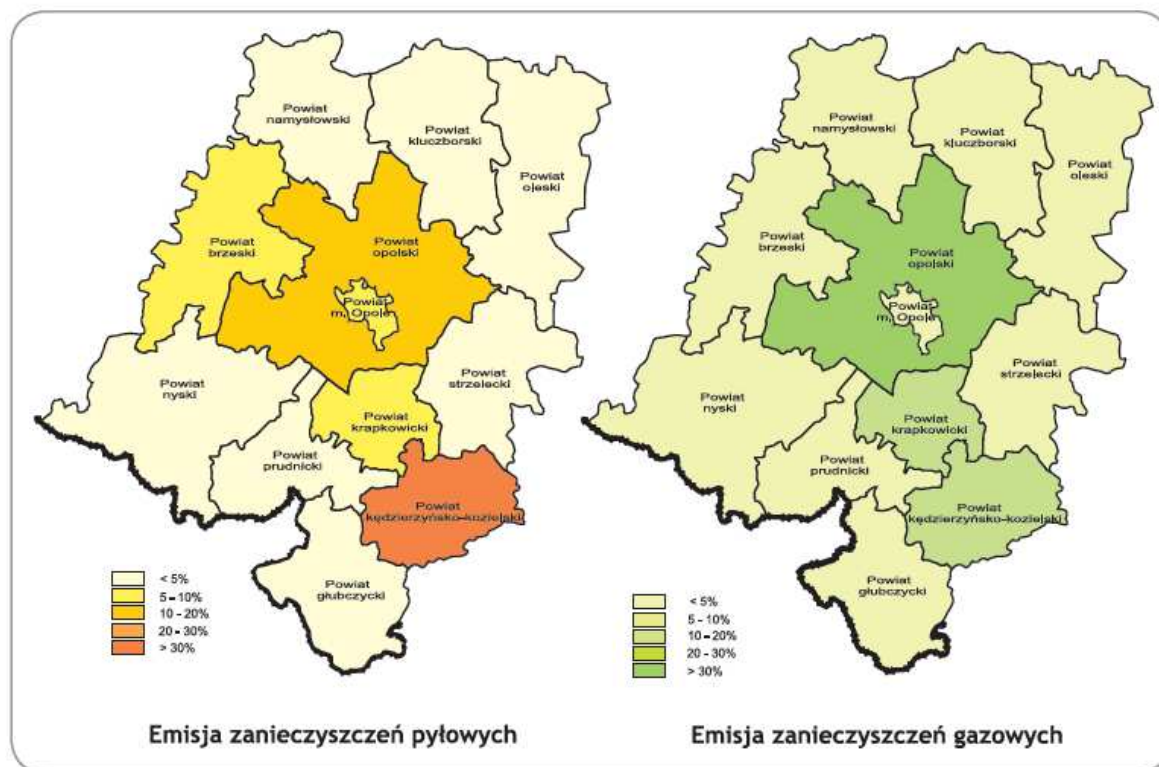
temperatury), w szczególności w okresie grzewczym, mogą występować lokalne kryzysy aerosanitarne. Dotyczy to przede wszystkim dolin rzecznych oraz wąskich, zabudowanych jednostek osadniczych. Cały obszar znajduje się pod wpływem „kwaśnych deszczy” (odczyn pH wody opadowej <5), za co odpowiedzialna jest wciąż wysoka emisja kwasotwórczych związków siarki i azotu, spływających z przemyślonych terenów przyległych.

Gmina Lasowice Wielkie wchodzi w skład powiatu kluczborskiego. We wstępnej ocenie jakości powietrza za okres 1998-2002 powiat kluczborski uzyskał klasę I dla kryterium ochrony zdrowia w oparciu o wskaźniki pyłu zawieszonego i ozonu, II – dla dwutlenku azotu, a dla pozostałych substancji (tlenku węgla, dwutlenku siarki, ołowiu i benzenu) – klasę IIIb. Wyniki kontroli bieżącej sytuują powiat kluczborski w klasie A nie wymagającej żadnych działań związanych z poprawą jakości powietrza w zakresie wszystkich wskaźników (tab. 1).

Tabela 1. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza na terenie województwa opolskiego za rok 2006

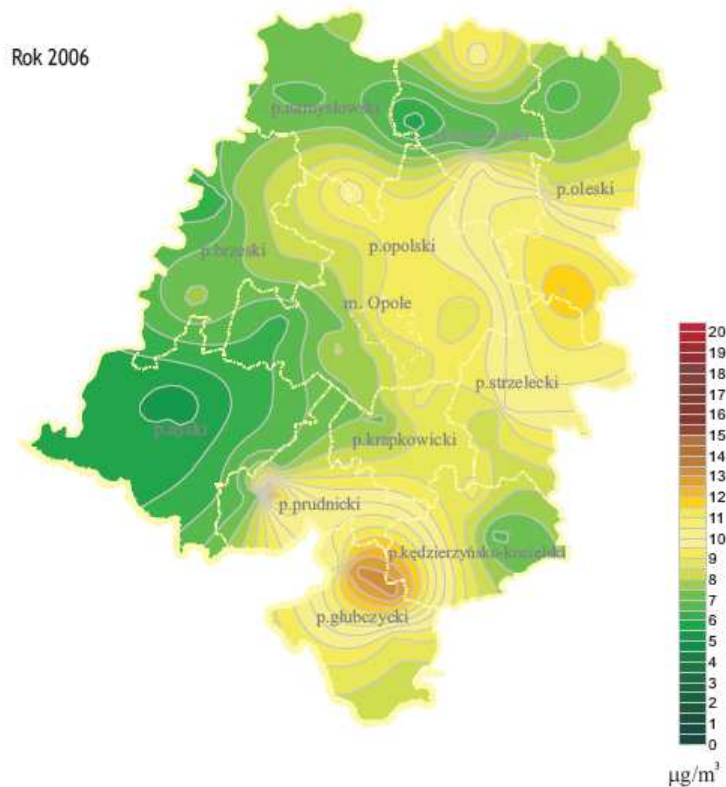
Strefa	Ochrona zdrowia							Ochrona roślin				
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	benzen	CO	O <sub>3</sub>	Klasa ogólna strefy	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>	Klasa ogólna strefy
Powiat kluczborski	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Źródło: Stan środowiska w województwie opolskim w latach 2005-2006. WIOŚ, Opole, 2007.

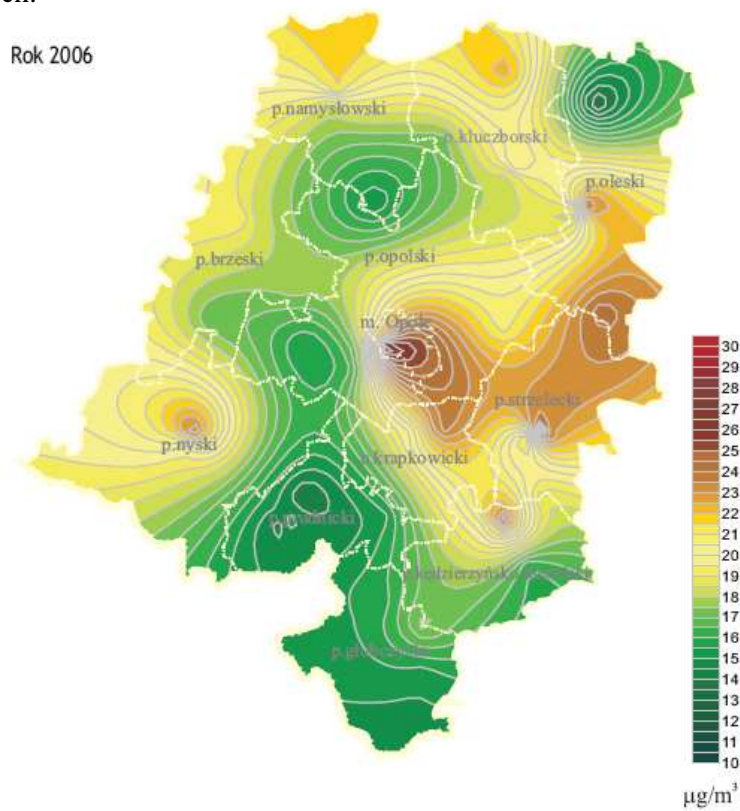


Rys. 2. Udział emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w powiatach województwa opolskiego

Źródło: Stan środowiska w województwie opolskim w latach 2005-2006. WIOŚ, Opole, 2007.



Rys. 3. Rozkład średnich rocznych stężeń dwutlenku siarki w województwie opolskim na podstawie pomiarów pasywnych.



Rys. 4. Rozkład średnich rocznych stężeń dwutlenku azotu w województwie opolskim na podstawie pomiarów pasywnych.

Źródło: Stan środowiska w województwie opolskim w latach 2005-2006. WIOŚ, Opole, 2007.

Dodatkowych informacji na temat emisji zanieczyszczeń docierających do powierzchni ziemi dostarcza monitoring opadów atmosferycznych. Wyniki badań z lat 2000-2001 dla powiatu kluczborskiego przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Wyniki badań monitoringu opadów atmosferycznych – ładunki Ła w kg/ha•rok w latach 2000-2001.

Wskaźnik	Ła (kg/ha•rok)	
	2000	2001
Siarczany	26,64	25,12
Chlorki	9,00	7,10
Azotyny i azotany	4,81	4,13
Azot amonowy	6,05	6,66
Azot ogólny	20,76	22,36
Fosfor ogólny	0,442	0,545
Sód	4,00	3,50
Potas	2,37	2,11
Wapń	9,50	8,32
Magnez	1,67	1,04
Cynk	0,722	0,548
Miedź	0,075	0,053
Żelazo	0,340	0,384
Ołów	0,052	0,084
Kadm	0,0037	0,0051
Nikiel	0,0087	0,0090
Chrom	0,0028	0,0037
Mangan	0,073	0,095

Źródło: na podstawie „Stan środowiska w województwie opolskim w 2002 roku” – wersja pdf

Prognoza dotycząca jakości powietrza dla gminy, ze względu na liczne uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, jest niemożliwa w oparciu o posiadane dane.

### 3.1.2. EMISJA HAŁASU

Na terenie gminy Lasowice Wielkie i sołectwa Chudoba nie prowadzono pomiarów natężenia hałasu. Przeprowadzone analizy nie wykazały uciążliwych emitorów hałasu. Lokalnie do wzmożonej emisji hałasu może dochodzić jedynie w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych i ważniejszych skrzyżowań, jednak maksymalne natężenie hałasu nie przekracza wartości dopuszczalnej.

Istniejące na terenie gminy obiekty produkcyjne, przemysłowe i usługowe ograniczają emisję hałasu do granic działek, na których są zlokalizowane.

### 3.1.3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Na obszarze gminy zinwentaryzowano jedynie 1 ważniejszy punkt zrzutów ścieków. Oczyszczone w mechaniczno-biologicznej oczyszczalni w Trzebiszynie ścieki trafiają otwartym rowem do Budkowiczanki. Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia posiada

nominalną przepustowość 120 m<sup>3</sup>/dobę. Pozwolenie wodnoprawne zezwala na odprowadzanie oczyszczonych ścieków do rzeki Budkowiczanki w km 41 + 100. Kanalizacja sanitarna obsługuje jedynie osiedle mieszkaniowe we wsi Lasowice Wielkie. W najbliższym czasie planuje się rozbudowę i modernizację oczyszczalni oraz rozbudowę sieci kanalizacyjnej.

Na terenie Chudoby, większość gospodarstw gromadzi ścieki w zbiornikach bezodpływowych (szambach), z których zanieczyszczenia są wywożone do oczyszczalni.

Funkcjonuje także fragmentaryczna kanalizacja deszczowa (wzdłuż dróg, przy których powstały chodniki) – wody opadowe odprowadzane są do otwartych rowów.

Analizy jakości wód powierzchniowych dokonano w oparciu o raporty WIOŚ w Opolu dla Budkowiczanki. W 2004 roku prowadzono monitoring Budkowiczanki w miejscowości Stare Kolnie (Gm. Popielów). Na podstawie badań prowadzonych w zakresie 10 wskaźników określono jakość wód Budkowiczanki na III klasę (w V-stopniowej skali) – wody zadowalającej jakości. Jest to jedna z niewielu rzek w województwie opolskim o małym stopniu eutrofizacji, o stężeniu fosforu ogólnego poniżej 0,1 mg dm<sup>-3</sup> i azotu azotanowego poniżej 1 mg dm<sup>-3</sup>.

Brak punktów kontrolno-pomiarowych jakości wody nie pozwala na pełną ocenę jakości wód płynących. Jednakże w sytuacji braku infrastruktury komunalnej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz istnienie licznych obszarów wykorzystywanych rolniczo może występować lokalne pogorszenie jakości wody poprzez „dzikie” zrzuty ścieków do rowów lub gruntu, a także spływy substancji biogennych z nawożonych pól uprawnych.

Rozwój sieci kanalizacyjnej pozwoli na poprawę oraz utrzymanie dobrej jakości wód powierzchniowych na terenie gminy.

Na terenie gminy nie stwierdzono obszarowego zanieczyszczenia wód podziemnych. Potencjalnymi ogniskami zanieczyszczeń są wszystkie wyrobiska po eksploatacji surowców budowlanych oraz nieskanalizowane jednostki osadnicze, w których może dochodzić do odprowadzania nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do gruntu.

Wzrost substancji biogennych w wodach podziemnych notowany jest na intensywnie uprawianych obszarach rolniczych – obserwujemy na tych terenach wzrost stężeń w wodzie związków azotu i fosforu, związany ze stosowaniem (nie zawsze w sposób właściwy) nawozów sztucznych. W ostatnich dekadach notuje się pozytywne tendencje w zakresie stężeń związków biogennych na terenach rolniczych, związane ze spadkiem intensywności nawożenia pól, łąk i pastwisk.



Na terenie Chudoby nie zlokalizowano punktów monitoringowych wód podziemnych. Monitoring jakości zwykłych wód podziemnych na terenie gminy obejmował jedynie otwór badawczy nr 618 – Kluczbork-Chocianowice zlokalizowany w południowej części GZWP nr 324 Dolina Kopalna Kluczbork. Wody te w świetle badań w 2001 i 2002 roku zaliczono do wód wysokiej jakości Ib. W 2002 roku był to jedyny otwór badawczy w województwie opolskim, którego wody w pełni odpowiadały normom sanitarnym. W świetle ostatnich danych jakość wody tego zbiornika utrzymuje się na wcześniejszym poziomie.

Co do pozostałych wód podziemnych, to ze względu na brak punktów monitoringowych trudno pokusić się o prognozę zmian ich jakości.

Na terenie objętym analizą stosunki wodne uległy nieznacznym przekształceniom w wyniku oddziaływania czynników antropogenicznych. Przeprowadzone prace hydrotechniczne, melioracyjne w dolinach rzecznych i obszarach podmokłych przyczyniły się do niewielkiego przekształcenia warunków odpływu rzeczno- i powierzchniowego oraz przebiegu sieci rzecznej (rowy), lokalnych przerzutów wody i wzrostu retencji powierzchniowej.

Przekształcenia wód podziemnych tego obszaru są związane przede wszystkim z urbanizacją i prowadzoną działalnością rolniczą. Głównym przejawem zagrożenia i degradacji wód podziemnych jest zmniejszenie zasobów i obniżanie się ich zwierciadła na skutek ujmowania wody dla zaspokojenia lokalnych potrzeb oraz zmniejszenie zdolności infiltracyjnej gruntu w wyniku zabudowy terenu.

#### **3.1.4. POWIERZCHNIA TERENU, GLEBY I KOPALINY**

Degradacja powierzchni terenu może przejawiać się w postaci:

- występowania gruntów antropogenicznych,
- występowania antropogenicznych form terenowych,
- występowania składowisk surowców, składowisk i wylewisk odpadów oraz składowisk paliw.

W świetle analizy map sozologicznych oraz w trakcie badań terenowych, grunty antropogeniczne o miąższości do 2 m stwierdzono jedynie w centralnych częściach jednostek osadniczych. W związku z niekorzystną sytuacją demograficzną i niewielkim tempem urbanizacji przewiduje się bardzo niewielki wzrost odsetka gruntów antropogenicznych na terenie Chudoby.

Antropogeniczne formy terenowe na terenie sołectwa, to głównie formy wklęsłe w postaci wyrobisk po eksploatacji materiałów budowlanych, przeważnie piasków i żwirów. Pozostałości dawnych wyrobisk najczęściej pozarastały lub uległy deformacji wskutek

procesów denudacyjnych. Stanowiąc jednak mogą potencjalne zagrożenie dla infiltracji zanieczyszczeń do wód podziemnych.

Syntetyczna analiza warunków przyrodniczych gminy wg metodyki IUNG przypisuje glebom gminy Lasowice Wielkie wskaźnik waloryzacyjny wynoszący 64,4 pkt (Studium Uwarunkowań..., 1998), który jest znacznie niższy od średniej wojewódzkiej (87,2 pkt).

Gleby należą w przewadze do kwaśnych o pH w zakresie 4,6–5,5 i bardzo kwaśnych o  $\text{pH} < 4,5$ . W związku z takim poziomem zakwaszenia dla poprawy ich właściwości produkcyjnych wymagają intensywnych zabiegów wapnowania. Zakwaszenie gleb wpływa także niekorzystnie na poziom toksyn i metali ciężkich poprzez ułatwianie ich przyswajania przez rośliny. Ponadto część gleb cechuje się niskim poziomem przyswajalnego magnezu.

Zakwaszenie jest efektem znacznej zawartości siarki w glebie, będące skutkiem oddziaływania kwaśnych opadów. Siarka w glebie zakłóca równowagę mikroflory glebowej, działa erozyjnie na magnez i wapń i zwiększa mobilność metali ciężkich.

W zakresie metali ciężkich – zawartość ołowiu, niklu i cynku utrzymuje się na poziomie naturalnym tła geochemicznego obszaru, jedynie zawartość kadmu na niewielkiej części powierzchni gleb wskazuje na jego podwyższoną zawartość.

Cały teren gminy Lasowice Wielkie należy także do obszarów o podwyższonym poziomie radioaktywnego cezu w glebach, związanych ze skutkami awarii elektrowni jądrowej w Czarnobylu w 1986 r. Obszar „Olesno” „Anomalii Opole” obejmuje całe terytorium gminy – poziom napromieniowania wierzchniej warstwy gleby zawiera się w przedziale 20–90  $\text{kBq/m}^2$ . W miejscowości Chudoba napromieniowanie kształtuje się na poziomie 45  $\text{kBq/m}^2$ .

Budowa geologiczna gminy, w której brak jest skał starszego podłoża na powierzchni i dominują skały luźne (wieku czwartorzędowego), wskazuje na zdecydowaną przewagę utworów piaszczysto–żwirowych i piaszczystych oraz glin zwałowych. Taki rodzaj surowców skalnych stwarza dogodne warunki jedynie do prowadzenia eksploatacji dla potrzeb lokalnych dla pozyskania surowców budowlanych.

Surowce skalne w przeszłości podlegały eksploatacji jedynie na małą skalę, jednak nigdy nie udokumentowano na terenie gminy większych zasobów o charakterze przemysłowym. Najkorzystniejsze zasoby surowców skalnych dotyczą piasków eolicznych. Materiał skalny żwirowo-piaszczysty oraz gliny zwałowe wykazują na obecnym etapie rozpoznania zbyt dużą niejednorodność i raczej nie będą wykorzystywane do eksploatacji.

Z surowców skalnych, piaski i żwiry wykazują dużą zawartość części ilastych i glinki kaolinowej oraz liczne głązy, co przekreśla ich wartość dla eksploatacji na skalę

przemysłową. Ponadto piaski mają za dużą zawartość substancji pylastych i ilastych. Gliny zwałowe są mocno piaszczyste i nie stanowią dobrego surowca dla przemysłu ceramiki budowlanej. Torfy występują na małych obszarach i o małej miąższości, a ponadto wykazują wysoką popielność. Jedynie piaski rzeczne i eoliczne mogą mieć ewentualne znaczenie surowcowe.

Prowadzona w okresie przed- i powojennym eksploatacja surowców mineralnych ograniczała się do poboru surowca na skale lokalną, a co za tym idzie nie prowadziła do wielkoobszarowej degradacji. Pozostałości dawnych wyrobisk w chwili obecnej w wielu przypadkach pozarastały, częściowo uległy przekształceniom na skutek naturalnych procesów denudacyjnych.

### **3.1.5. EMISJA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH**

Brak linii energetycznych i stacji transformatorowych o napięciu znamionowym powyżej 110 kV, co skutkuje brakiem zagrożenia przez szkodliwą emisję pól elektromagnetycznych ze strony sieci elektroenergetycznych. Źródłem promieniowania niejonizującego jest jedynie istniejąca stacja bazowa telefonii komórkowej.

### **3.1.6. RYZYKO WYSTAPIENIA POWAŻNYCH AWARII**

Przebiegająca przez centrum wsi droga wojewódzka stwarza zagrożenie wystąpienia kolizji i awarii pojazdów przewożących materiały niebezpieczne w tym rejonie. Podobne ryzyko niesie przebiegająca przez wieś linia kolejowa.

Brak realizacji planu zagospodarowania przestrzennego, który jest instrumentem realizacji celów i zadań przyjętych w zmianie studium, może przyczynić się do wprowadzenia chaosu przestrzennego oraz nasilenia konfliktów pomiędzy potrzebami ochronnymi, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Szczególnie niekorzystne dla obszaru wsi Chudoba wydaje się być zaniechanie działań w zakresie:

- systemu transportowego - przewidywane działania polegają na budowie obwodnicy drogi wojewódzkiej w celu stworzenia sprawnego, efektywnego, a jednocześnie o zminimalizowanym negatywnym oddziaływaniu na środowisko, bezpiecznego systemu przewozu osób i ładunków; brak modernizacji układu drogowego może prowadzić do pogorszenia warunków życia i zamieszkania w centrum wsi oraz utrzymanie istotnej bariery ekologicznej.
- ochrony i kształtowania systemu przyrodniczego - założono, że rozwój społeczno-gospodarczy nie może zakłócić równowagi przyrodniczej, w ramach tej polityki przewidziano: ochronę najcenniejszych przyrodniczo terenów celem zachowania ich

bioróżnorodności, kształtowanie systemu ekologicznego oraz poprawę jakości życia na wszystkich terenach; przy braku realizacji planu, a szczególnie wprowadzeniu ustaleń ukierunkowanych na: ograniczenie zabudowy na terenach o wysokich walorach przyrodniczych, wyłączenie z zainwestowania terenów dolinnych czy ograniczenie nadmiernego rozpraszania zabudowy, zapewnienie ochrony i trwałości obszarów cennych przyrodniczo byłoby utrudnione, a czasami wręcz niemożliwe.

- ochrony wód i gospodarki wodnej - konieczność poprawy jakości wód stanowi kierunek istotny i korzystny z punktu widzenia stanu istniejącego i potrzeb hydrologicznych szerszego obszaru; przewidywane kierunki działań można rozpatrywać jedynie w szerokim zakresie przestrzennym i tematycznym, należą do nich: programy prowadzące do kompleksowej ochrony w zlewniach głównych rzek, szczególnie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i odpadami, ochrony dolin rzecznych przed zainwestowaniem czy zwiększenia lesistości.

Wymienione powyżej ustalenia, działania i przesądzenia przestrzenne służą niewątpliwie zapewnieniu zrównoważonego rozwoju gospodarczego, a w konsekwencji skuteczności ochrony środowiska. Brak planu może nie zapewnić tej skuteczności gdyż prowadzenie polityki przestrzennej przy braku planu, nie jest wzmocnione koniecznością zachowania ustalonych w zmianie studium zasad i kierunków rozwoju gminy, a wynika jedynie z obowiązku przestrzegania przepisów szczególnych.

## **3.2. PROGNOZOWANY SPOSÓB I STAN ZAGOSPODAROWANIA OBSZARÓW OBJETYCH POSTANOWIENIAMI PROJEKTU PLANU ORAZ ICH WPŁYW NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA**

### **3.2.1. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA**

Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza koncentruje się strefach zabudowy mieszkaniowej i usługowej oraz wzdłuż istniejących szlaków komunikacyjnych.

Projekt planu wyznacza strefy „nowego” zainwestowania, co wiąże się z przeznaczeniem terenów użytkowanych dotychczas rolniczo na cele zabudowy mieszkaniowej i usługowej. W południowej części terenu zaprojektowano także przebieg obwodnicy drogi wojewódzkiej nr 494 Bierdzany – Częstochowa wraz z niezbędnymi drogami dojazdowymi.

Spowoduje to zwiększenie wielkości i powiększenie obszarów emisji wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń pochodzących z procesów grzewczych w budynkach mieszkalnych oraz z urządzeń technologicznych w obiektach usługowych i produkcyjnych,

zwłaszcza przy zastosowaniu paliw stałych. Natomiast obwodnica drogi wojewódzkiej odciąży ściśle zabudowane centrum wsi od tranzytowego ruchu samochodowego, co powinno poprawić warunki aerosanitarne w strefach zamieszkania.

### **3.2.2. EMISJA HAŁASU**

Z pewnością będzie obserwowany wzrost poziomu lub powstawanie nowych źródeł hałasu w rejonach występowania działalności produkcyjnej i usługowej oraz dróg o dużym nasileniu ruchu. Jednak nowa obwodnica drogi wojewódzkiej odciąży akustycznie centrum wsi.

### **3.2.3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE**

W rejonach nowych obiektów przeznaczonych na stały lub czasowy pobyt ludzi oraz na działalność produkcyjną i gospodarczą powstaną dodatkowe miejsca wytwarzania ścieków. Poszerzenie terenów osadniczych może niekorzystnie wpłynąć na stan sanitarny wód powierzchniowych i podziemnych, zwłaszcza w warunkach dopuszczonego wykorzystania zbiorników bezodpływowych w przypadku niewłaściwie prowadzonej gospodarki ściekowej oraz w rejonach o podwyższonym poziomie wód gruntowych, zagrożonych podtapianiem oraz występowaniem zalewów powodziowych.

### **3.2.4. POWIERZCHNIA ZIEMI, GLEBY I KOPALINY**

Nowe funkcje terenów na terenie Chudoby spowodują zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej i uszczuplenie przestrzeni rolniczej w związku z przeznaczeniem części gruntów pod zabudowę kubaturową i utwardzone ciągi komunikacyjne.

Wkraczanie części zamierzeń inwestycyjnych w wolną przestrzeń przyrodniczą może prowadzić do osłabienia struktur istotnych dla funkcjonowania przyrody na tym obszarze.

Nastąpią także zmiany w środowisku roślinnym wyrażające się m.in. w zanikaniu roślinności naturalnej na rzecz gatunków synantropijnych (obcych) na nowych terenach zajmowanych pod zabudowę i rozbudowę dróg.

Przeznaczenie nowych gruntów pod zabudowę, a w szczególności budowa obwodnicy drogi wojewódzkiej może zaowocować potencjalnym wzrostem zagrożenia zanieczyszczenia gleb.

Z racji przeznaczenia pod zabudowę terenów o stosunkowo mało zróżnicowanej rzeźbie, nie przewiduje się negatywnych skutków w tym zakresie. Zdecydowanie większą ingerencję w naturalne ukształtowanie terenu wprowadzi budowa obwodnicy drogi wojewódzkiej.

Powstanie nowych stref zabudowy i usług generuje powstawanie dodatkowych miejsc wytwarzania odpadów stałych, w rejonach nowych obiektów przeznaczonych na stały lub czasowy pobyt ludzi oraz na działalność produkcyjną i gospodarczą.

### **3.2.5. EMISJA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH**

Brak linii energetycznych i stacji transformatorowych o napięciu znamionowym powyżej 110kV, co skutkuje tym, że nie przewiduje się zagrożenia przez szkodliwą emisję pól elektromagnetycznych ze strony sieci elektroenergetycznych. Źródłem promieniowania niejonizującego jest jedynie istniejąca stacja bazowa telefonii komórkowej.

### **3.2.6. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII**

W związku z budową obwodnicy drogi wojewódzkiej wzrośnie zagrożenie możliwością wystąpienia kolizji i awarii pojazdów przewożących materiały niebezpieczne w tym rejonie, natomiast ryzyko to zmniejszy się w gęściej zabudowanym centrum miejscowości.

## **3.3. CHARAKTERYSTYKA ROŚLIN, GRZYBÓW I ZWIERZĄT ORAZ SIEDLISK, TYPÓW KRAJOBRAZU NATURALNEGO I ELEMENTÓW PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ NA OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTEM PLANU (WRAZ Z WYKAZAMI)**

### **3.3.1. FLORA I ROŚLINNOŚĆ RZECZYWISTA**

Na terenie gminy nie prowadzono dotąd, z wyjątkiem rezerwatu przyrody „Smolnik”, specjalnych badań botanicznych. Dane literaturowe pozwalają oszacować florę naczyniową omawianego obszaru na około 600 gatunków, co stanowi około 25% flory Polski. Dane publikowane (Nowak i in., 1997; Dajdok i in., 1998a,b; Dajdok, Kącki, 2001, 2002; Nowak, Spalek, 2002 i cytowane tam piśmiennictwo), niepublikowane i obserwacje własne pozwalają na bardziej dokładne omówienie roślin naczyniowych chronionych i regionalnie zagrożonych.

W granicach całej gminy Lasowice Wielkie stwierdzono stanowiska 25 gatunków prawnie chronionych w Polsce, które są regionalnie zagrożone oraz 5 gatunków chronionych, nie zagrożonych. Spośród tych pierwszych, jeden gatunek jest regionalnie wymarły, 6 krytycznie zagrożonych, 3 zagrożone i 5 narażonych. Wykaz obejmujący jedynie obszar Chudoby i Sobisza zamieszczono poniżej.

Rośliny naczyniowe chronione ściśle i regionalnie zagrożone<sup>1</sup>

**Mieczyk dachówkowaty** (CR/CE) – Chudoba, nie potwierdzony po 1980 roku;

**Wiciokrzew pomorski** (-/EN/-) – Sobisz;

**Widłak goździsty** (-/LR/-) – Sobisz;

**Wawrzynek wilczelyko** (-/LR/-) – Sobisz;

**Kukulka szerokolistna** (-/LR/-) – Chudoba.

Rośliny naczyniowe chronione częściowo i regionalnie zagrożone

**Bobrek trójlistkowy** (-/VU/-) – Chudoba.

Rośliny naczyniowe chronione, nie zagrożone

**Kruszyna pospolita** (częściowo) – pospolita;

**Kopytnik pospolity** (częściowo) – dość rzadko;

**Kalina koralowa** (częściowo) – dość często;

**Konwalia majowa** (częściowo) – dość często.

Rośliny zarodnikowe poznane są w stopniu niedostatecznym. Najwięcej danych mamy dla chronionych gatunków porostów (Leśniański, 2000, 2002). W gminie Lasowice Wielkie stwierdzono stanowiska 14 gatunków porostów ściśle chronionych oraz jeden gatunek częściowo chroniony. Za wymierające w całej Polsce uznano 3 gatunki, a 5 z nich nie jest zagrożonych. Ich wykaz ograniczony do terenu Chudoby i Sobisza zamieszczono poniżej:

Ściśle chronione gatunki porostów epifitycznych

**Imshaugia aleurites** (E/E) – Chudoba, las sosnowy; Chudoba Sobisz, las sosnowy i głązy piaskowców na obrzeżu lasu.

**Evernia prunastri** (V/V) – Chudoba, brzeg mieszanego lasu iglastego;

**Platismatia glauca** (V/V) – Chudoba, na korze olchy i dębu nad Budkowiczanki;

**Parmeliopsis ambigua** (-/V) – Chudoba, na korze olchy i dębu nad Budkowiczanki;

**Pseudevernia furfuracea** (-/V) – Chudoba, brzeg mieszanego lasu iglastego;

**Parmelia saxatilis** (-/I) – Chudoba, na korze olchy i dębu nad Budkowiczanką;

**Melanelia exsperatula** (-/nt) – Chudoba, na korze dębu w lesie sosnowym.

Ściśle chronione gatunki porostów epigeicznych i epilitycznych

**Xanthoparmelia conspersa** (-/nt) – Chudoba Sobisz, głązy śródpolne na brzegu lasu sosnowego.

---

<sup>1</sup> Dla każdego gatunku podano kolejno: zagrożenie: regionalne według Nowaka i Spałka (2002) oraz Spałka (1997), zagrożenie krajowe za Kazimierczakową i Zarzyckim (2001). Kategorie zagrożenia: RE – wymarły w regionie, CR, CE – krytycznie zagrożony, DD – dane niedostateczne, EN – wymierający, EX – wymarły całkowicie, VU – narażony, NT – bliski zagrożenia, LC – najmniejszej troski, LR – niskiego ryzyka.

Spośród mszaków należy odnotować obecność pospolitych gatunków, objętych w roku 2001 ochroną prawną (częściową): drabika drzewkowatego, fałdownika nastroszonego, gajnika lśniącego, mochwiana błotnego, mokradłosza kończystego, rokielnika pospolitego i bielistki sinej, spotykanych w lasach mieszanych i wilgotnych. Na siedliskach bagiennych w dolinie Budkowiczanki stwierdzono także płonnika pospolitego i następujące gatunki torfowców: *Sphagnum balticum* (z województwa opolskiego nie wymieniany, na Górnym Śląsku uważany za wymarły Ex)<sup>2</sup>, *Sph. cuspidatum* (R/V), *Sph. fallax*, *Sph. fimbriatum* (R/V), *Sph. flexuosum* (R/I), *Sph. girgensohnii* (R/R), *Sph. palustre*, *Sph. squarrosum* (nt/I), *Sph. teres* (R/V).

Brak danych o grzybach (z wyjątkiem kilku pospolitych gatunków jadalnych) oraz o gatunkach pozostałych grup systematycznych.

Na obszarze gminy nie prowadzono, poza rezerwatem „Smolnik”, specjalnych badań fitosocjologicznych. Na podstawie nielicznych danych publikowanych i obserwacji własnych można oszacować, że na omawianym terenie występuje ponad 35 zespołów i zbiorowisk roślin naczyniowych (około 6% wszystkich zespołów w Polsce). Aż 20 z nich jest regionalnie zagrożonych, a jeden bardzo rzadki w Polsce.

Wśród zbiorowisk leśnych dominuje kontynentalny bór mieszany *Quercus roboris-Pinetum*<sup>3</sup>. Niewielkie powierzchnie zajmują dąbrowy acydofilne *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae* oraz grądy środkowoeuropejskie *Galio sylvatici-Carpinetumi*. Małe płyty zajmują suboceaniczny bór świeży *Leucobryo-Pinetum*, śródlądowy bór wilgotny *Molinio (caeruleae)-Pinetum*, sosnowy bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum* (V/V)<sup>4</sup>, bagienny bór trzcinnikowy *Calamagrostio villosae-Pinetum* (R/R). Wzdłuż cieków wodnych wykształca się fragmentarycznie łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* (nt/V), w terenach bezodpływowych ols *Carici elongatae-Alnetum* a na glebach żyznych łęg wiązowo-jesionowy *Ficario-Ulmetum minoris* (R/V). W miejscach pozbawionych drzew występuje roślinność porębowa z rzędu *Atropetalia*. Zarośla śródpolne nie odgrywają większej roli w krajobrazie omawianego terenu. Rozwijają się tu zarośla kruszyn i jeżyn oraz łożowiska. Na obrzeżach lasów rozwijają się zbiorowiska okrajkowe, w tym rzadki zespół bodziszka żalobnego *Geranio phaei-Urticetum*.

---

<sup>2</sup> Status zagrożenia mchów za Jędrzejko (1997). Kategorie zagrożenia: R – gatunek rzadki, pozostałe jak w przypisie 2.

<sup>3</sup> Nazewnictwo zbiorowisk roślinnych według W. Matuszkiewicza (2001).

<sup>4</sup> Kategorie zagrożenia zbiorowisk (oznaczenia jak w przypisach 2 i 3) w województwie opolskim i na Górnym Śląsku za Celińskim i in. (1997).



Nieleśne tereny rolne zdominowane są powierzchniowo przez synantropijne zbiorowiska upraw okopowych z klasy *Chenopodietea* i upraw zbożowych z klasy *Secalietea*. Zbiorowiska łąkowe o charakterze półnaturalnym tworzą wielokośne łąki świeże *Arrhenatheretum medioeuropaeum* (I/I), a rzadko mokrą łąkę z sitowiem leśnym *Scirpetum silvatici* i wilgotną łąkę trzęślicową *Molinietum medioeuropaeum* (E/V). W niewielkich płatach pojawia się także *Lolio-Cynosuretum*. Wilgotne miejsca zdegradowane opiewają zbiorowiska z *Juncus effusus* i z *Deschampsia caespitosa*. Miejsca mniej żyzne, piaszczyste i zakwaszone zajmują psiary niżowe i tłoki wrzosowe z klasy *Nardo-Callunetea* oraz murawy psammofilne z klasy *Sedo-Scleranthetea*. W dolinie Budkowiczanki bardzo rzadko występują płaty torfowisk przejściowych z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*: zespołu turzycy nitkowej *Caricetum lasiocarpae* (I/V), zespołu torfowców i wełnianki wąskolistnej *Sphagno recurvi-Eriophoretum angustifoliae* (V/V) i kwaśnej młaki turzycowej *Carici canescentis-Agrostietum caninae* (I/I). Z korytami mniejszych cieków i rowów związany jest zespół rzeżuchy gorzkiej i potoczniaka wąskolistnego *Cardamino-Beruletum erecti*.

W dolinach rzecznych i wodach stojących występują zespoły szuwarów trzcinowych, turzycowych, mannowych i pałkowych z klasy *Phragmitetea*. Najpospolitsze wśród nich to szuwar trzcinowy *Phragmitetum australis*, szuwar turzycy zaostrej *Caricetum gracilis*, szuwar turzycy błotnej *Caricetum acutiformis*, szuwar mozgowy *Phalaridetum arundinaceae*, szuwar szerokopałkowy *Typhetum latifoliae* i manny mielec *Glycerietum maximae*. Bardzo rzadko natomiast można obserwować następujące szuwary: wąskopałkowy *Typhetum angustifoliae* (I/I), jeżogłówki gałęziastej *Sparganietum erecti* (R/R), turzycy brzegowej *Caricetum ripariae* (I/V), turzycy prosowej *Caricetum paniculatae* (I/V), turzycy sztywnej *Caricetum elatae* (I/R). W stawach hodowlanych i drobnych zbiornikach wodnych rozwijają się prymitywne zbiorowiska rzęsy drobnej *Lemnetum minoris* oraz rzadkie i zagrożone zbiorowiska makrofitów: zespół lilii wodnych *Nupharo-Nymphetum albae* (nt/V), zespół kotewki orzecha wodnego *Trapetum natantis* (I/E), zespół okrzężnicy bagiennej *Hottonietum palustris* (V/V), zespół wywłócznika kłosowego *Myriophylletum spicati* (I/I), w wodach płynących zespół włosienicznika rzeczno *Ranunculetum fluitantis* (R/I) a na ich obrzeżu rzadki zespół czermieni błotnej *Calletum palustris*. W niezbyt żyznych wodach, stagnujących w dolinkach torfowisk mszysto-turzycowych wykształca się bardzo rzadki i zagrożony zespół pływacza drobnego *Scorpidio-Utricularietum minoris* (E/V). Brzegi stawów i wolno płynących wód porastają także zbiorowiska drobnych terofitów letnich z rzędu *Bidentetalia tripartiti*, które pojawiają się także na dnie stawów po spuszczeniu wody.

Tereny silnie przekształcone przez człowieka (tereny ruderalne) zajmuje roślinność synantropijna. Wokół zabudowań dominuje zespół dywanowy *Lolio-Plantaginetum*, a w miejscach przekształconych przez człowieka występują również zespoły *Artemisio-Tanacetum vulgaris* i *Sambucetum nigrae*. W miejscach wilgotnych pojawia się także ekspansywny zespół niecierpka gruczołowatego *Impatienti-Convolutum sepium*.

### 3.3.2. FAUNA

Fauna gminy nie jest w dostatecznym stopniu poznana. Dotyczy to zwłaszcza zwierząt bezkręgowych. Dane publikowane (Pucek, Raczyński, 1983; Tomiałojć, 1990; Tomiałojć, Stawarczyk, 2003, Dyrz i in. 1991 i cytowane tam piśmiennictwo, Nowak i in., 1997), niepublikowane i obserwacje własne pozwalają na bardziej dokładne omówienie fauny kręgowców.

Badania ichtiologiczne wykazały w wodach Budkowiczanki około 10 gatunków ryb. Na szczególną uwagę zasługują gatunki chronione i regionalnie zagrożone. Spośród gatunków ściśle chronionych są to: piskorz (regionalna kategoria zagrożenia – V<sup>5</sup>/na liście Nowaka i in. 1997 nie wykazany/w Polsce NT), strzebla potokowa (V/V/-) i śliz (R/R/-), a spośród gatunków chronionych częściowo – pstrąg potokowy (V/V/-).

Fauna płazów liczy ponad 7 gatunków. Wszystkie podlegają ochronie prawnej. Najcenniejsze z nich to ropucha paskówka (regionalna kategoria zagrożenia – E/I/-), stwierdzona w okolicy Chudoby oraz traszka grzebieniasta (V/R/NT/-).

Wśród chronionych i zagrożonych gadów zanotowano padalca zwyczajnego (R/-/-), zaskrońca zwyczajnego (R/-/-) i żmiję zygzakowatą (-/R/-). W dolinie Budkowiczanki obserwowano także gniewosza plamistego (E/E/VU). Fauna gadów liczy 5 gatunków.

Najliczniejszą gromadą kręgowców są ptaki. Awifauna lęgowa liczy około 80 gatunków. Do ściśle chronionych i regionalnie zagrożonych należą: zimorodek (R/R/-), pójdzka (R/R/-), lelek (R/R/-), dziwonია (R/R/-), bocian czarny (R/R/-), siniak (R/R/-), dzięcioł średni (R/-/-), dzięcioł czarny (R/-/-), kobuz (R/R/-), muchołówka białoszyja (R/R/-), bekas (R/R/-), żuraw (R/R/-), srokosz (R/R/-), świerszczak (R/-/-), potrzuszcz (R/R/-), trzmiełodaj (R/R/-), dzięcioł zielonosiwy (R/-/-), pokląskwa (R/-/-), derkacz (R/R/DD), pliszka górská (R/R/-), cietrzew (R/E/EN; wykazywany z miejscowości Tuły i Chudoba), samotnik (R/R/-), paszkot (R/-/-), płomykówka (R/R/-), dudek (R/R/DD) i gil (-/R/-). Gatunkiem chronionym częściowo i rzadkim jest słonka (R/R/DD).

---

<sup>5</sup> Podano kolejno status zagrożenia w woj. opolskim za A. Czyłokiem i in. (1996), oraz A. Nowakiem i in. (1997) i w Polsce za Z. Głowacińskim (2002). Kategorie: NT – bliski zagrożenia; pozostałe oznaczenia jak w przypisach 1-3.

Ssaki liczą około 40 gatunków. Połowę z nich stanowią drobne ssaki z rodzajów *Sorex*, *Neomys*, *Apodemus* i *Microtus*. Do gatunków ściśle chronionych i zagrożonych regionalnie należą: wydra (V/V/-), łasica łąska (V/-/-), orzesznica (R/V/-), gacek brunatny (R/R/-) i wiewiórka pospolita (R/-/-), a do chronionych częściowo – borsuk (R/-/-) i tchórz zwyczajny (V/R/-). Wykazano ponadto koszatkę, która w liście regionalnej ma status E, w liście wojewódzkiej – V, a krajowej – NT. Chronionymi ssakami są także: jeż zachodni, kret i ryjówka aksamitna.

Dużą liczebnością charakteryzują się ssaki łowne, wśród których należy wymienić: jelenia, sarnę, dziką, lisa i zającą. Pozyskanie tych zwierząt reguluje prawo łowieckie.

Brak pełniejszych danych o faunie bezkręgowców omawianego terenu. Szczegółowe omówienie tej grupy zwierząt wymagałoby specjalnych studiów terenowych, które wykraczają jednak poza ramy niniejszego opracowania. Można z całą pewnością stwierdzić, że liczba gatunków wynosi kilka tysięcy.

W gminie stwierdzono także rzadkie pająki – tygrzyka paskowanego (chroniony ściśle, status zagrożenia – lc/lc)<sup>6</sup> i bagnika przybrzeżnego (użytek ekologiczny „Tuły”). Spośród chronionych owadów odnotowano tu obecność biegaczy: ogrodowego, wręgatego i granulowanego oraz wielu gatunków trzmieli. W miejscach nasłonecznionych obserwowany był motyl – paź królowej (nt/nt)<sup>7</sup>.

### **3.3.3. STRUKTURY EKOLOGICZNE**

Na terenie Chudoby i Sobisza funkcjonują następujące struktury ekologiczne:

#### **Biocentra**

Cały obszar gminy położony jest w obrębie ponadregionalnego biocentrum Borów Stobrawsko-Lublinieckich (Parusel, 1997).

#### **Wyspy ekologiczne**

W granicach opracowania funkcjonuje wyspa ekologiczna związana ze zbiornikiem wodnym będącym siedliskiem rzadkich gatunków roślin oraz miejscem ważnym dla płazów i innych gatunków zwierząt. Struktura biologiczna tej wyspy została zniekształcona wskutek lokalnego zanieczyszczenia wód.

#### **Strefy ekotonowe (ekotony)**

W granicach opracowania możemy obserwować bardzo długie odcinki stref przejściowych pomiędzy poszczególnymi ekosystemami i biocenozami. Najdłuższe odcinki

---

<sup>6</sup> Za W. Staregą i in. (2001).

<sup>7</sup> Za J. Buszko (1998).

ekotonowe reprezentują przejścia pomiędzy lasem a polami ornymi. Znaczący jest również udział stref przejściowych między ekosystemem zurbanizowanym a polnym i łąkowym. Struktura biologiczna tych stref jest słabo wykształcona.

### **Korytarze ekologiczne**

Korytarzami ekologicznymi rzecznyymi o randze lokalnej są doliny: Budkowiczanki i Bystrzyny. Wzdłuż korytarzy odbywa się przemieszczanie materii i przepływ energii.

### **Bariery ekologiczne**

W obrębie gminy obserwuje się setki kilometrów barier antropogenicznych, przecinających wszystkie struktury ekologiczne przestrzeni przyrodniczej. Przestrzeń ta jawi się jako zbiór różnorodnych fragmentów przyrody, izolowanych mniej lub bardziej szczelnie przez bariery ekologiczne.

Najważniejszymi, istniejącymi antropogenicznymi barierami regionalnymi są:

- droga wojewódzka nr 494 (Bierdzany – Częstochowa),
- linia kolejowa (Strzelce Opolskie – Fosowskie – Kluczbork),

Najważniejszą, projektowaną antropogeniczną barierą ekologiczną jest:

- obwodnica Wędryni i Chudoby w ramach przewidzianej do modernizacji drogi wojewódzkiej nr 494 (Bierdzany – Częstochowa), która zmniejszy znaczenie istniejącej drogi, ale przyczyni się do stworzenia nowej – zaproponowano taki jej przebieg, aby niekorzystne oddziaływanie było jak najmniejsze.

Antropogenicznymi barierami o znaczeniu lokalnym są drogi asfaltowe. Naturalnymi barierami są wody płynące.

### **Ekosystemy**

Ekosystemy stanowią „tło” wymienionych wyżej struktur ekologicznych. Należy jednak pamiętać, że one też są jednostkami strukturalnymi przestrzeni przyrodniczej. Największą powierzchnię w granicach opracowania zajmują ekosystemy polne i łąkowe, a następnie zurbanizowane. Niewielki jest udział powierzchniowy ekosystemów wód płynących i stojących oraz leśnych i zaroślowych.

#### **3.3.4. KRAJOBRAZY NATURALNE**

Pod pojęciem „krajobraz naturalny” (za J. Kondrackim, 1978) rozumiemy typ terenu o swoistej strukturze, składający się z wzajemnie powiązanych elementów: rzeźby terenu, budowy geologicznej, stosunków wodnych, warunków klimatycznych, stosunków biocenotycznych i glebowych, a także efektów gospodarki ludzkiej, których wyrazem jest modyfikacja warunków przyrodniczych (bez wielkich aglomeracji miejsko-przemysłowych).

W świetle tej definicji na analizowanym terenie wyróżnić możemy krajobrazy należące do jednej klasy, dwóch rodzajów, dwóch gatunków i jednej odmiany strefowej.

Dominują krajobrazy nizinne (I klasa), staroglacjalne (rodzaj D), równin peryglacjalnych (gatunek 1) w odmianie subatlantyckiej (a).

Krajobraz doliny Budkowiczanki możemy zakwalifikować do krajobrazów nizinnych (I), dolin i równin akumulacyjnych (B), den dolinnych (1), odmiany subatlantyckiej (a).

### **3.3.5. ELEMENTY PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ**

#### **Budowa geologiczna**

Budowa geologiczna całej gminy Lasowice Wielkie rozpoznana została na podstawie głębokich wierceń geologicznych (do ok. 2,5 km głębokości) i hydrogeologicznych. Na obszarze tym udokumentowano występowanie różnych wiekowo utworów, charakterystycznych dla okresów: karbonu, permu, triasu, jury, neogenu oraz czwartorzędu, tak więc w budowie geologicznej terenu opracowania biorą udział utwory paleozoiczne, mezozoiczne oraz kenozoiczne. Na powierzchni terenu występują wyłącznie utwory czwartorzędowe reprezentowane przez kompleks utworów plejstocenijskich i holocenijskich.

Utwory czwartorzędowe mają miąższość ok. 15 – 30 m, a w obrębie dolin kopalnych od 30 do 60 m. Wykształcone są w postaci plejstocenijskich utworów piaszczysto – gliniastych, lodowcowych i wodnolodowcowych (złodowacenia: wisły, warty, odry).

W strefie den dolin wykształciły się współczesne terasy rzeczne wieku holocenijskiego (terasy zalewowe), piaszczysto – żwirowe, na ogół równoziarniste, lokalnie z namułami organicznymi (dolina Budkowiczanki) w postaci mady rzecznej i gleb murszowo–torfowych. Są to utwory o niewielkim stopniu przeobrażenia z dużą domieszką substancji mineralnych o miąższości ok. 1–4 m. Utwory piaszczysto-żwirowe terasy zalewowej budują formy o wysokości ok. 1–3 m nad poziom rzek. Litologicznie są to utwory piaszczyste, drobno- i średnioziarniste z niewielką domieszką żwirów drobnoziarnistych. Ich miąższość wynosi nie więcej niż 10 m.

W obrębie utworów piaszczysto – żwirowych wieku plejstocenijskiego rozwinęły się pola piasków eolicznych wieku holocenijskiego niekiedy w postaci formy wydmy.

#### **Ukształtowanie powierzchni**

Morfologia analizowanego obszaru cechuje się mało urozmaiconą, monotonną rzeźbą o charakterze równinnym, miejscami urozmaiconą płaskodennymi dolinami lokalnych cieków wodnych o przebiegu na ogół równoleżnikowym.

Obniżanie się powierzchni terenu wsi przebiega w kierunku zachodnim, zgodnie z przebiegiem głównych dolin cieków.

Cechą charakterystyczną wsi jest występowanie prawie płaskich, lekko falistych i rozległych powierzchni rozwiniętych na terenach objętych zasięgiem zlodowaceń środkowopolskich (zlodowacenia: odry i warty).

Procesy morfogenetyczne, które doprowadziły do ukształtowania głównych rysów rzeźby terenu miały miejsce w okresie plejstoceniowym, w okresie współczesnym – holoceniowym – następowało jedynie rozcinanie przez ciek wodne wykształconych wcześniej form wielkopowierzchniowych. W rozcinanych formach o charakterze dolinowym następowała akumulacja osadów piaszczysto – żwirowych w postaci teras rzecznych – zalewowej i nadzalewowej, w późniejszym okresie na powierzchni teras zalewowych tworzyły się mady rzeczne.

Pod względem geomorfologicznym na analizowanym obszarze wydzielić można następujące jednostki:

- Wysoczyzna morenowa falista – deniwelacje terenu 5–10 m, zbudowana z piasków i żwirów akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej, lokalnie podścielonych glinami zwałowymi, o spadkach terenu w granicach 1°– 4° lokalnie 4°– 8°; jednostka ta znajduje się we wschodniej części wsi i związana jest ze strefą przejściową od Progu Woźnickiego do Równiny Opolskiej;
- Wysoczyzna morenowa płaska – deniwelacje terenu 3–8 m, zbudowana z piasków i żwirów akumulacji wodnolodowcowej (równina sandrowa), lokalnie podścielonych i przewarstwionych wkładkami glin zwałowych, lokalnie o spadkach terenu 0,5°– 2°; jednostka położona w zachodniej i środkowej części wsi;
- Doliny rzeczne główne – wykształcone prawie płaskie dna dolinne oraz system teras holoceniowych i plejstoceniowych, zalewowych (1–3 m n.p.w.) i nadzalewowych (3–5 m n.p.w), lokalnie z rozwiniętymi pokrywami piaszczystymi – dolina Budkowiczanki;
- Dolinki rzeczne boczne – stanowią niewielkie obniżenia charakterystyczne dla początkowego etapu formowania się współczesnych dolin rzecznych (holoceniowych), rozcinające i wcinające się w otaczającą wysoczyznę plejstoceniową;
- Formy eoliczne – zbudowane z pokryw piasków i pojedynczych form wydmowych wieku holoceniowego, rozwinięte w obrębie równiny sandrowej oraz w strefach przykrawędziowych dolin rzecznych;

- Formy antropogeniczne – reprezentowane są przez małe obiekty, najczęściej zagłębienia po wyrobiskach, czasami zajęte obecnie przez stawy i okresowo występujące podmokłości.

### **Gleby**

Dominacja na powierzchni terenu utworów czwartorzędowych oraz warunki klimatyczne spowodowały, że na obszarze wsi dominują gleby piaszczyste oraz gliniaste i pylaste. Na podłożu tym wykształciły się gleby bielcowe i pseudobielcowe, gleby brunatne, czarne ziemie, mady i gleby bagienne.

Na obszarze wsi występują następujące rodzaje gleb:

- ∇ **Bielcowe i pseudobielcowe**, wytworzone z glin zwałowych, morenowych, lekkie i średnie oraz utworów pyłowych pochodzenia wodnego. W wierzchnich warstwach gleby te posiadają skład mechaniczny zbliżony do piasków gliniastych, glin piaszczystych i glin pylastych, o dobrze wykształconym profilu próchnicznym. Gleby te cechują się optymalnym uwilgotnieniem. Są to gleby na ogół IIIb i IVa klasy bonitacyjnej oraz kompleksu żytniego bardzo dobrego, korzystnego dla upraw żytnio-ziemniaczanych.
- ∇ **Bielcowe i pseudobielcowe**, wytworzone z glin morenowych, lekkie i średnie oraz utworów pyłowych pochodzenia wodnego, podścielone na ogół piaskami. Charakteryzują się dobrze wykształconym poziomem akumulacyjnym o znacznej ilości próchnicy. Nawilgotnienie dobre lub występuje lekki niedobór wilgoci glebowej. Klasy bonitacyjne IVa i IVb, korzystne dla plonów żyta, jęczmienia, ziemniaków.
- ∇ **Bielcowe i pseudobielcowe**, wytworzone z utworów pyłowych pochodzenia wodnego oraz piasków gliniastych mocnych i lekkich, podścielonych piaskiem gliniastym, stanowią dominujący udział w strukturze gruntów orných. Na ogół są to gleby przesuszone, o niskim poziomie wody gruntowej i słabej podsiąkliwości. Bonitacyjnie należą do klas: IVa i IVb. Korzystne dla plonów żyta, jęczmienia i ziemniaków.
- ∇ **Bielcowe i pseudobielcowe**, wytworzone z utworów piaszczystych pochodzenia wodnego, na piaskach luźnych całkowicie lub słabo. Poziom wody gruntowej występuje głęboko, co powoduje przesuszenie gleb i ich niską przydatność dla produkcji rolnej. Bonitacja: V i VI klasa, kompleks żytni bardzo słaby. Optymalny kierunek użytkowania to uprawy leśne.
- ∇ **Madowe i piaszczyste**, na podłożu madowo-piaszczystym i bagiennym, charakterystyczne dla obszarów dolin rzecznych; z uwagi na niski poziom wody

gruntowej, podtopienie terenu, słabe przewietrzania, częste zamglenia i zastoiska chłodnego powietrza przydatne dla utrzymania użytków zielonych.

Pod względem bonitacyjnym są to w przewadze gleby słabe i bardzo słabe, V i VI klasy bonitacyjnej (piaski i żwiry, lokalnie na płatach moreny dennej) oraz gleby średnio dobre, IV klasy bonitacyjnej.

Pod względem przydatności rolniczej dominuje kompleks żytni bardzo dobry (pszenno żytni). Wśród użytków zielonych dominują użytki zielone średnie oraz słabe.

Pod względem bonitacyjnym wśród użytków zielonych dominują użytki najsłabszych klas (IV-VI).

### **Warunki klimatyczne**

Według podziału rolniczo-klimatycznego R. Gumińskiego (1948) obszar wsi leży w obrębie częstochowsko-kieleckiej dzielnicy klimatycznej z opadami rzędu 600-700 mm rocznie i czasem zalegania pokrywy śnieżnej 70-80 dni w roku. Kierunek i prędkość wiatru na całym obszarze jest kształtowana przez czynniki ogólnocyrkulacyjne. Przeważają zatem wiatry zachodnie (W, NW, SW) i wschodnie (E) o średniej prędkości  $3 \text{ m s}^{-1}$ .

Charakterystykę stosunków opadowych na tym obszarze dokonano w oparciu o dane pomiarowe IMGW z posterunku opadowego Szumirad. W standardowym wieloleciu 1961-1990 średnie roczne sumy opadów kształtowały się na poziomie 642 mm. Średnia suma roczna w roku najsuchszym (1989) wyniosła 525 mm, a w roku najbardziej wilgotnym (1977) – 1019 mm. Najwyższa średnia miesięczna suma opadów notowana jest w czerwcu (95 mm); najniższa przypada na luty i wynosi 42 mm. Najniższa zmierzona suma miesięczna wystąpiła w październiku 1965 – 5 mm, natomiast najwyższa 211 mm (VIII 1977).

Na terenie Chudoby można wyróżnić cztery typy klimatów lokalnych, związanych z jednostkami morfologicznymi i strukturą użytkowania terenu:

- topoklimaty obszaru wysoczyzny plejstoceńskiej – ze średnią roczną temperaturą powietrza ok.  $8^{\circ}\text{C}$ , okresem bezprzymrozkowym trwającym 160–175 dni, okresem wegetacyjnym trwającym 210–225 dni, średnią roczną sumą opadów 600-650 mm i średnią prędkością wiatru na poziomie  $2,0\text{--}3,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ ; obszar ten cechuje się korzystnymi warunkami do zamieszkania ze względu na dobre nasłonecznienie i przewietrzanie; jedynie na terenach występowania w podłożu utworów piaszczystych mogą występować gorsze warunki do produkcji rolnej z uwagi na możliwość występowania niedoboru wilgoci glebowej i związane z tym przesuszenie gruntów;
- topoklimaty den dolin – cechujące się gorszymi warunkami wilgotnościowymi i gorszym przewietrzaniem, co skutkuje możliwością występowania zastoisk powietrza (szczególnie



- w chłodnej połowie roku); obszary te są niekorzystne do zamieszkania ze względu na niesprzyjające warunki bioklimatyczne;
- topoklimaty kompleksów leśnych – poprawiające termiczne i wilgotnościowe parametry obszaru i wpływające korzystnie na sąsiednie tereny;
  - topoklimaty terenów zabudowanych – w zwartych obszarach zabudowy może występować pogorszenie warunków bioklimatycznych wywołane emisją zanieczyszczeń do powietrza (niska emisja).

### **Wody podziemne**

Analizowany obszar wchodzi w skład kluczborsko-lublinieckiego regionu hydrogeologicznego z głównym poziomem użytkowym wód podziemnych w czwartorzędowych piaskach i żwirach. Poziom ten występuje na głębokości od kilku do 60 m, miąższość warstwy wodonośnej waha się od 5 do 60 m, a wydajności od 2 do 120 m<sup>3</sup> · h<sup>-1</sup>. Podrzędny poziom wodonośny występuje w utworach górnego triasu – piaskowcach i wapieniach, na głębokości 5-90 m i wydajnościach do 25 m<sup>3</sup> · h<sup>-1</sup>.

W świetle regionalizacji hydrogeologicznej B. Paczyńskiego obszar gminy zaliczany jest do regionu XV wrocławskiego, subregionu XV<sub>2</sub> – kluczborskiego.

W północnej części gminy wyznaczono GZWP nr 324 Dolina Kopalna Kluczbork, jednak zbiornik ten jest położony poza zasięgiem opracowania. Druga kopalna struktura wodonośna Knieja – Lasowice przebiega południkowo z Bierdzan w kierunku Borkowic, obejmując swym zasięgiem na terenie gminy: Laskowice, Szumirad, Trzebiszyn i Lasowice Wielkie.

Na całym terenie gminy poziom wodonośny występuje także w czwartorzędowych piaskach i żwirach. Poziom ten występuje na różnej głębokości w zależności od warunków geologicznych, litologicznych, meteorologicznych i geomorfologicznych. W obrębie dolin rzecznych swobodne zwierciadło występuje na głębokości 1–2 m, natomiast na obszarach wysoczyznowych głębokość wzrasta do 5, 10 i więcej metrów. Potencjalne wydajności typowego otworu studziennego korzystającego z tego poziomu zawierają się najczęściej w granicach 10-30 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>. Wody te często charakteryzują się podwyższoną zawartością manganu i żelaza, a lokalnie azotanów. Czas przesiąkania do wód poziomu czwartorzędowego mieści się w przedziale do 20 lat, przez co są one narażone na stosunkowo szybkie zanieczyszczenie z powierzchni.

Wahania zwierciadła wód podziemnych pierwszego napotkanego poziomu wodonośnego przeanalizowano w oparciu o dane z posterunku IMGW w Dębińcu, w zlewni

Bogacicy. Wysokie stany wód podziemnych występują w okresie wiosennym, z maksimum w kwietniu a niskie – w jesiennym.

### **Wody powierzchniowe**

Cały analizowany obszar jest fragmentem prawostronnego dorzecza Odry i wchodzi w skład zlewni Stobrawy.

Głównym ciekim odwadniającym teren wsi Chudoba jest Budkowiczanka (Budkówka), lewobrzeżny dopływ Stobrawy.

Źródła Budkowiczanki położone są na zachodnich stokach Progu Woźnickiego. W swoim równoleżnikowym przebiegu przez teren gminy Budkowiczanka przepływa przez Wędrynię, Chudobę, Szumirad, Trzebiszyn i Tuły, a w jej zlewni położone są także Laskowice.

Charakterystyczną cechą sieci hydrograficznej jest stosunkowo gęsta sieć rowów melioracyjnych na obszarach wykorzystywanych jako łąki i pastwiska. Sieć rzeczną uzupełnia niewielki zbiornik wodny położony w centralnej części wsi. Dolina Budkowiczanki została przeobrażona przez człowieka poprzez budowę jazów i zastawek służących celom melioracyjnym. Liczne tereny rolnicze zostały zdrenowane. Większość obiektów hydrotechnicznych pochodzi jeszcze z czasów przedwojennych.

Tabela 3. Przepływy charakterystyczne Budkowiczanki

Przepływ charakterystyczny	Wartość w $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
Średni roczny SSQ	0,900
Średni niski SNQ	0,164
Biologiczny $Q_b$	0,049
Minimalny o prawdopodobieństwie wystąpienia 1%	0,041
Maksymalny o prawdopodobieństwie wystąpienia 50%	6,54
Maksymalny o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% (woda 100-letnia)	16,4

Na obszarze tym wyraźnie przeważa odpływ w półroczu zimowym (XI–IV), który stanowi ponad 60% odpływu rocznego. W przebiegu odpływu w ciągu roku zaznacza się wyraźne wezbranie zimowo-wiosenne rozpoczynające się już w grudniu i trwające do kwietnia. Maksimum przepływu przypada na marzec. Wyraźna niżówka obserwowana jest jesienią z minimum we wrześniu.

### **3.5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU**

Analiza uwarunkowań przyrodniczych pozwala na sformułowanie głównych problemów związanych z ochroną środowiska warunkującą możliwość korzystania z jego zasobów oraz problemami ochrony jego walorów. W myśl opracowania ekofizjograficznego plan zagospodarowania przestrzennego powinien umożliwiać:

- zachowanie mozaikowości i heterogeniczności krajobrazu oraz różnorodności biologicznej,
- zapewnienie swobodnego przepływu informacji biologicznej (zwłaszcza genetycznej) oraz naturalnego obiegu materii i przepływu energii,
- wzmacnianie stabilności i odporności ekosystemów,
- rozwiązywanie konfliktów przyrodniczo-cywilizacyjnych w przestrzeni z uwzględnieniem zasad rozwoju zrównoważonego.

Wprowadzenie do planu tych pożądaných uwarunkowań ekologicznych zapewnia realizację indywidualnych i zbiorowych potrzeb człowieka, którego życie uzależnione jest od prawidłowo funkcjonującego systemu przyrodniczego.

W świetle opracowania ekofizjograficznego główne problemy środowiska na terenie Chudoby dotyczą jakości wód powierzchniowych oraz przeobrażeń przyrody ożywionej. Przy niesprzyjających sytuacjach meteorologicznych, szczególnie w okresie grzewczym, mogą także występować lokalne kryzysy aerosanitarne, związane z niską emisją zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego.

W 2004 roku prowadzono monitoring Budkowiczanki w miejscowości Stare Kolnie (Gm. Popielów). Na podstawie badań prowadzonych w zakresie 10 wskaźników określono jakość wód Budkowiczanki na III klasę (w V-stopniowej skali) – wody zadowalającej jakości. Mimo to jest to jedna z niewielu rzek w województwie opolskim o małym stopniu eutrofizacji, o stężeniu fosforu ogólnego poniżej 0,1 mg dm<sup>-3</sup> i azotu azotanowego poniżej 1 mg dm<sup>-3</sup>. Brak punktów kontrolno-pomiarowych jakości wody nie pozwala na pełną ocenę jakości wód płynących. Jednakże brak infrastruktury komunalnej w tym zakresie oraz liczne obszary wykorzystywane rolniczo mogą powodować lokalne pogorszenie jakości wody poprzez „dzikie” zrzuty ścieków do rowów lub gruntu, a także spływy substancji biogennych z nawożonych pól uprawnych.

Nieliczne obszary leśne są w znacznym stopniu zdegenerowane wskutek wielowiekowej gospodarki leśnej. W lasach tych możemy obserwować wszystkie formy

degeneracji: monotypizację, fruticetyzację, cespityzację, juvenilizację, neofityzację, pinetyzację.

Przemiany roślinności powodują także przeobrażenia flory. Dokonują się one w wyniku dwóch procesów – ustępowania i wymierania gatunków oraz synantropizacji flory. Ustępowanie gatunków jest zazwyczaj efektem współdziałania czynników naturalnych i antropogenicznych. W omawianym terenie szczególnie narażone są następujące grupy gatunków:

- gatunki siedlisk wodnych i nadwodnych – zagrożone zanieczyszczeniem wód,
- gatunki łąk wilgotnych – zanikające wskutek intensyfikacji uprawy lub zaprzestania użytkowania,
- chwasty polne związane z tradycyjnymi metodami upraw rolnych – ginące w związku ze zmianą profilu i metod upraw,
- gatunki charakterystyczne dla lasów liściastych – eliminowane wskutek pinetyzacji zbiorowisk leśnych.

Wzrastająca urbanizacja i zagospodarowanie terenu przyczyniają się do synantropizacji fauny. Objawia się ona wzrostem liczby gatunków zdolnych do życia na siedliskach przekształconych i w otoczeniu człowieka (tzw. antropofile). W przyszłości trend ten niewątpliwie się utrzyma, w wyniku czego fauna omawianego terenu zostanie zubożona o gatunki rzadkie i specyficzne dla różnorodnych siedlisk, a wzbogaci się o kosmopolityczne i ubikwistyczne.

Plan zagospodarowania przestrzennego jest miejscem gdzie następuje konkretyzacja kierunków rozwoju i zamierzeń zapisanych w „Zmianie Studium ...”. Zgodnie z zapisami ustawowymi brak planu zagospodarowania przestrzennego skutkować będzie dla terenów nieposiadających m.p.z.p., koniecznością zastosowania innych procedur - decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego i decyzje o warunkach zabudowy w celu prowadzenia polityki przestrzennej. Podejmowanie decyzji w tym trybie nie wymaga zachowania spójności z przyjętymi w Zmianie studium kierunkami rozwoju gminy.

Polityka rozwoju gospodarczego i przestrzennego gminy przyjęta w „Zmianie Studium...” uzależnia zachowanie rozwoju zrównoważonego m.in. od przyjęcia spójnej, kompleksowej polityki, uwzględniającej uwarunkowania zewnętrzne, stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz dotychczasowy stan zagospodarowania. Osiągnięcie stanu względnej równowagi między rozwojem gospodarki i struktury przestrzennej a ekosystemami przyrodniczymi oraz zapewnienie właściwych warunków

ochrony zdrowia i bezpieczeństwa ludzi i mienia wymaga koordynacji działań, szczególnie w dziedzinach:

- ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i warunków zdrowotnych
- ochrony i kształtowania środowiska kulturowego,
- kształtowania sieci osadniczej i zabudowy,
- rozwoju infrastruktury technicznej.

Destrukcyjne oddziaływanie człowieka na system przyrodniczy, zwane potocznie degradacją, objawia się następującymi skutkami: dekompozycją, dysfunkcją, degeneracją, w wyniku których system ten ulega przesunięciu na niższy poziom organizacji.

Pod pojęciem odporności rozumie się najczęściej taką progową wartość parametrów otoczenia systemu przyrodniczego, przy której system się nie zmienia lub zmiany są odwracalne po ustaniu zakłócenia.

Komponenty biotyczne środowiska przyrodniczego omawianego terenu wykazują silnie zróżnicowaną odporność na degradację antropogeniczną, zarówno jakościowo jak i przestrzennie. Najbardziej wrażliwe na wszelkie zmiany warunków ekologicznych są gatunki i zbiorowiska wodne oraz siedlisk wilgotnych, nasłonecznionych i cienistych. Wśród zwierząt najmniejszą odporność na degradację wykazują hydrobionty, gatunki starych lasów i otwartych zbiorowisk łąkowych oraz gatunki unikające człowieka (antropofoby). Bardzo wrażliwe są również wszystkie gatunki, których cykl życiowy jest uzależniony od innych organizmów (symbioza, mikoryzy, rozsiewanie nasion, itp.), np. porosty, storczyki, niektóre gatunki motyli. Niewielka jest grupa gatunków, które są odporne na degradację chemiczną siedlisk i biotopów oraz intoksykację ich organizmów.

W świetle powyższych wywodów, niemożliwe jest więc dokonanie jednej, ogólnej oceny odporności środowiska przyrodniczego na degradację, gdyż ocena taka powinna uwzględnić wszystkie czynniki antropopresji i ich oddziaływanie na każdy gatunek roślin i zwierząt oraz na wszystkie ekosystemy i cały krajobraz. Biorąc pod uwagę różnorodność biologiczną omawianego terenu, dokonanie pełnej oceny odporności środowiska przyrodniczego na degradację jest niewykonalne. Jednym z niewielu wskaźników oceny odporności przyrody na degradację jest ocena stanu zdrowotnego drzewostanów, która ukazuje reakcję aparatu asymilacyjnego drzew na zanieczyszczenia powietrza. Z przeprowadzonych obserwacji wynika, że wszystkie drzewostany w otoczeniu wsi wykazywały uszkodzenia, kwalifikujące je do I i II strefy uszkodzeń przemysłowych.

Uproszczoną metodą oceny odporności środowiska na degradację jest ocena stabilności ekologicznej zbiorowisk roślinnych, będących elementami krajobrazu. U podstaw

tej metody leży założenie, że im wyższa stabilność, tym wyższa odporność. Metoda ta nie ma jednak charakteru uniwersalnego (Richling, Solon, 1996). Zgodnie z wynikami badań, zawartymi w cytowanym podręczniku, najmniejszą stabilnością charakteryzują się pola uprawne, sady i tereny zabudowane, średnią stabilność wykazują lasy antropogeniczne oraz łąki i pastwiska, a najwyższą torfowiska, geobiocenozy wodne i lasy naturalne (ale torfowiska i biocenozy wodne są jednocześnie najbardziej wrażliwe na antropopresję).

Wyniki badań ekologicznych (Odum, 1977) wskazują, że system przyrodniczy posiada jednak zdolność utrzymywania lub odtwarzania swej struktury i funkcji w warunkach zmian zewnętrznych, czyli powracania do stanu normalnego po jego naruszeniu. Lecz w przypadku wprowadzenia czynników degradujących, zdolnych do naruszenia mechanizmów homeostatycznych, następuje załamanie równowagi ekologicznej. Zazwyczaj nie jest znany poziom natężenia sił niszczących, przy których załamanie to następuje. Określa się go dopiero po reakcji przyrody na wprowadzony czynnik.

Zdolność do regeneracji posiadają przede wszystkim komponenty biotyczne, a spośród abiotycznych – hydrosfera i klimat (pozostałe są nieodnawialne). Regeneracja przyrody ożywionej odbywa się dzięki procesom sukcesji i rozprzestrzeniania się gatunków. Z obserwacji przeprowadzonych wynika, że środowisko przyrodnicze nadal odznacza się zdolnością do regeneracji. Świadczą o tym obserwacje sukcesji ekologicznej na terenach zdegradowanych i zdewastowanych, wskazujące na wysoki potencjał biotyczny środowiska przyrodniczego.

Na obecnym etapie wiedzy o strukturze i funkcjonowaniu systemu przyrodniczego na analizowanym obszarze, nie jest możliwe przedstawienie rozmieszczenia przestrzennego kompleksowej oceny odporności na degradację i zdolności do regeneracji środowiska przyrodniczego.

Przeanalizowano także zgodność ustaleń planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego - podstawowe przepisy prawne dotyczące realizacji polityki ekologicznej państwa wymieniono na wstępie. Głównym założeniem zasady zrównoważonego rozwoju kraju jest także stymulowanie procesów gospodarczych i społecznych, aby zachować walory i zasoby środowiska w stanie zapewniającym możliwość korzystania z nich przez obecne i przyszłe pokolenia.

Zasada zrównoważonego rozwoju znajduje swoje odzwierciedlenie w planie poprzez wskazanie licznych działań zmierzających do zachowania funkcji ekologicznych środowiska przyrodniczego i jego wartości oraz poprawy warunków życia mieszkańców,

a w szczególności poprawę wyposażenia w lokalną infrastrukturę mającą na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń wszelkiego rodzaju, zorganizowane formy gromadzenia i odbioru odpadów, zalecenia do stosowania systemów wykorzystujących czyste ekologicznie nośniki energii dla zaopatrzenia w ciepło i zapewnienie odpowiednich standardów w zaopatrzeniu w energię elektryczną.

Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej realizowana jest poprzez uwzględnienie w strukturze przestrzennej jednostki cennych przyrodniczo obszarów, jak:

- zachowanie istniejących kompleksów leśnych oraz niezbędne dolesienia,
- ochronę korytarzy ekologicznych przez ograniczenie działań tworzących nowe bariery,
- utrzymanie terenów otwartych i ochronę powierzchni biologicznie czynnych w obrębie obszarów zainwestowanych,
- dostosowanie form rozwoju osadnictwa do wymogów „obszaru chronionego krajobrazu”, w tym poprzez zachowanie ładu przestrzennego, ograniczenie tendencji rozpraszania zabudowy, wprowadzenie rygorów dotyczących gabarytów i formy architektonicznej zabudowy,
- działania służące ochronie zasobów wodnych i poprawie czystości wód oraz ochronie przeciwpowodziowej: eliminowanie ognisk zanieczyszczeń, rozwiązanie problemu usuwania i składowania odpadów, ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza oraz ochronę przed hałasem i wibracjami.

Proporcje pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania - projekt planu zakłada różne formy zagospodarowania i zabudowy a w szczególności:

- tereny różnego typu zabudowy mieszkaniowej - forma podstawowa to zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa z nieuciążliwą działalnością gospodarczą o charakterze usługowym,
- tereny zabudowy usługowej - głównie o charakterze usług publicznych,
- tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów oraz zabudowy usługowej - z zakazem realizacji przedsięwzięć należących do grupy „wymagających sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko,
- tereny komunikacji - trasy dróg publicznych i linii kolejowych, urządzenia obsługi,
- tereny zieleni i wód - głównie tereny łąk i zieleni leśna ze wskazaniem terenów do zalesień, cmentarze oraz wody powierzchniowe,
- tereny użytkowane rolniczo – tereny rolne.

Treść planu uzupełniają ustalenia dla granic regulacyjnych, stref ochronnych, terenów zamkniętych i elementów punktowych (stanowiska roślin chronionych, obiekty wpisane do ewidencji zabytków, krzyż przydrożny).

Wielkości i zróżnicowanie typów projektowanego w planie przeznaczenia terenów wynika z istniejącego stanu zagospodarowania, wcześniejszych rozwiązań projektowych oraz z propozycji wyrażonych przez wnioskodawców, właścicieli działek i konieczności zaspokojenia podstawowych standardów obsługi mieszkańców.

Poza zapisami Ustawy o ochronie przyrody, najważniejszym zapisem prawa miejscowego odnoszącym się do jedynej prawnej formy ochrony przyrody na terenie Chudoby jest Rozporządzenie Wojewody Opolskiego Nr 0151/P/16/2006 z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Opolskiego, Nr 33 z dnia 17 maja 2006 r.). Najważniejsze zapisy tego Rozporządzenia odnoszące się do obszaru „Lasów Stobrawsko-Turawskich” i będące w gestii projektu planu zagospodarowania przestrzennego „Chudoby” są następujące:

1. W zakresie czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych:

- ograniczanie zmiany użytkowania łąk i pastwisk na grunty orne bądź inne uprawy rolne,
- kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez ochronę oraz formowanie nowych założeń zieleni wiejskiej (zadrzewienia, zakrzaczenia, remizy śródpolne, parki wiejskie),
- przeciwdziałanie przerywaniu ciągłości korytarzy ekologicznych,
- preferowanie regionalnych stylów architektonicznych w zabudowie oraz zabudowy zachowującej historyczne kierunki przestrzennego rozwoju miejscowości;

2. W zakresie czynnej ochrony ekosystemów wodnych:

- zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej,
- zachowanie pasów roślinności wzdłuż rowów melioracyjnych i cieków z dopuszczeniem prac związanych z ich utrzymaniem i konserwacją,
- preferowanie wokół zbiorników wodnych roślinności niskiej i wysokiej ograniczającej spływy powierzchniowe,
- utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków,
- zwiększanie małej retencji poprzez zachowanie lub odtwarzanie siedlisk hydrogenicznych, w tym źródlisk oraz starorzeczy i lokalnych obniżen terenu.



W celu zachowania walorów obszarów chronionego krajobrazu na ich terenie określa się następujące zakazy:

- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, a także innych cieków naturalnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej (na terenach tych obowiązuje także zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko) – zapis ten nie dotyczy:
  - a) obszarów zwartej zabudowy miast i wsi w granicach określonych w studiach uwarunkowań kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, planach miejscowych i decyzjach lokalizacyjnych, gdzie dopuszcza się uzupełnienie zabudowy mieszkaniowej i usługowej, pod warunkiem wyznaczenia nieprzekraczalnej linii zabudowy od brzegów, zgodnie z linią występującą na przyległych działkach;
  - b) działek siedliskowych - w zakresie uzupełniania istniejącej zabudowy o obiekty niezbędne do prowadzenia gospodarstwa rolnego, pod warunkiem nieprzekraczania dotychczasowej linii zabudowy od brzegu;
  - c) działek przeznaczonych pod zabudowę wyznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub w decyzjach lokalizacyjnych, obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszego rozporządzenia;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów (z wyjątkiem obszarów, na których położone są złoża kopalin udokumentowane do dnia 31 grudnia 2005 r. i których dokumentacje zostały zatwierdzone przez właściwy organ administracji geologicznej);
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystywanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno - błotnych.

Zapisy projektu planu nie stoją w sprzeczności z zapisami powyższego Rozporządzenia.

Dla obszarów chronionego krajobrazu nie ma obowiązku sporządzania planów ochrony.

### **3.6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU**

Zasadnicze znaczenie dla dokumentów planistycznych określających cele i kierunki rozwoju państw, regionów, sektorów gospodarki i przestrzeni publicznej na progu XXI wieku posiada VI Program Działań Unii Europejskiej - „Środowisko 2010 – nasza przyszłość, nasz wybór” oraz „Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej - zrównoważona Europa dla lepszego świata”.

Istotne dla niniejszego opracowania cele strategiczne dotyczące zagadnień ochrony środowiska zawarte w tych dokumentach przedstawiają się następująco:

- ograniczanie zmian klimatycznych, a w szczególności stabilizację emisji gazów cieplarnianych na poziomie nie powodującym zmian klimatycznych, zwiększenie wykorzystania alternatywnych dla drogowego rodzajów transportu oraz zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych (biopaliw), wzrost wykorzystywania energii odnawialnej i produkcji energii skojarzonej;
- ochronę i odbudowę struktur funkcjonalnych naturalnych ekosystemów przyrodniczych, zahamowanie utraty bioróżnorodności, odbudowa krajobrazu rolniczego i promocja rolnictwa ekologicznego; ochrona gleb przed erozją i zanieczyszczeniem
- osiągnięcie wymaganych standardów środowiskowych i zmniejszenia ryzyka zdrowotnego na obszarach o dużej presji zanieczyszczenia, w szczególności w zakresie zapewnienia odpowiedniej jakości zasobów wodnych, zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, hałasu;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów i uzyskanie znaczącej redukcji odpadów wytworzonych;
- ochrona i odbudowa ekosystemów, wzrost obszarów i ograniczenie degradacji bioróżnorodności;

- promowanie zrównoważonego modelu rozwoju obszarów wiejskich.

Strategiczne dokumenty krajowe uwzględniają określone w powyższych dokumentach prawa i obowiązki państw i obywateli wobec środowiska naturalnego oraz główne cele i elementy polityki ekologicznej, w tym między innymi:

- stworzenie warunków dla stymulowania rozwoju, sprzyjających sukcesywnemu eliminowaniu procesów i działań gospodarczych szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, promowaniu sposobów gospodarowania przyjaznych dla środowiska oraz przywracaniu równowagi na obszarach dewastacji i degradacji przyrodniczej;
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego elementów ochrony środowiska, ochrony różnorodności biologicznej i pomników przyrody;
- pomoc państwa dla działalności proekologicznej, rekultywacji terenów i zasobów skażonych, dla czynnej ochrony środowiska i różnorodności biologicznej;

W Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z perspektywą na lata 2007-2010 - wyróżnione cele ochrony środowiska obejmują, oprócz już uwzględnionych m.in.:

- włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych;
- zwiększenie udziału społecznego w podejmowaniu decyzji rozwojowych, mogących oddziaływać na środowisko przyrodnicze;
- zmniejszenie skali narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu

Ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanym na szczeblu regionalnym „Programie ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010” oraz w „Planie gospodarki odpadami województwa opolskiego”, stanowiącym integralną część programu.

## 4. SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ METODY ICH MONITOROWANIA

### 4.1. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA

Realizacja ustaleń projektu planu wpływa, w zróżnicowany sposób, na poszczególne komponenty środowiska (powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny) i na ich wzajemne powiązania oraz na ekosystemy i krajobraz.

Zróżnicowanie skutków można określić w zależności od:

⇒ trwałości występowania	— krótkotrwałe	(K)
	— długotrwałe	(D)
⇒ odwracalności zjawisk	— odwracalne	(O)
	— nieodwracalne	(N)
⇒ zasięgu przestrzennego oddziaływania	— regionalne	(R)
	— ponadlokalne	(P)
	— lokalne	(L)

Posługując się powyższą systematyką, dokonano próby zdiagnozowania relacji pomiędzy przewidywanymi skutkami realizacji ustaleń planu a stanem jakości poszczególnych komponentów środowiska (tab. 4).

Tabela 4. Wpływ realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego

Projektowane przeznaczenie	Komponenty środowiska											
	Powierzchnia ziemi, kopaliny, gleby			Wody powierzchniowe i podziemne			Klimat i jakość powietrza			Świat roślinny i zwierzęcy		
	opis skutku	ocena		opis skutku	ocena		opis skutku	ocena		opis skutku	ocena	
	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	
Mieszkalnictwo w różnych typach zabudowy, usługi publiczne, nieuciążliwa działalność produkcyjna	likwidacja pokrywy glebowej	D N L		przenikanie do wód gruntowych skażeń chemicznych i biologicznych	D  O  R		emisja zanieczyszczeń ze źródeł niskich	K O L		ubytek powierzchni terenów biologicznie aktywnych	D N P	

intensyfikacja procesów erozyjnych na odkrytych powierzchniach	K O L	punktowy i powierzchniowy spływ zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych	D O P	modyfikacja warunków aerosanitarnych	D N L	obniżenie zdrowotności i żywotności organizmów	D N P
przekształcenie stosunków wodnych	D N L			hałas z obiektów usługowych	K O L	powstanie nowych zbiorowisk	D N L

Projektowane przeznaczenie	Komponenty środowiska															
	Powierzchnia ziemi, kopaliny, gleby			Wody powierzchniowe i podziemne			Klimat i jakość powietrza			Świat roślinny i zwierzęcy						
	opis skutku	ocena		opis skutku	ocena		opis skutku	ocena		opis skutku	ocena					
		-	+		-	+		-	+		-	+				
Usługi z zielenią wypoczynkową, sportową i rekreacyjną	częściowa zmiana ukształtowania powierzchni ziemi	D	N	L	infiltracja zanieczyszczeń do wód podziemnych i powierzchniowych	K	O	L	okresowe przekroczenie norm hałasu	K	O	L	powstanie nowych zbiorowisk kulturowych	D	N	L
	częściowe zachowanie pokrywy glebowej	D	O	L	wspomaganie procesów samooczyszczania	D	O	L	zachowanie swobodnego sypływu powietrza	D	O	L	zachowanie naturalnych zespołów zieleni	D	O	L
Działalność produkcyjna i usługowo - produkcyjna	likwidacja pokrywy glebowej	D	N	L	przenikanie do wód gruntowych skażeń chemicznych i biologicznych	D	O	R	emisja zanieczyszczeń ze źródeł niskich	K	O	L	ubytek powierzchni terenów biologicznie aktywnych	D	N	P
	degradacja chemiczna gleb	K	O	L	punktowy i powierzchniowy spływ zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych	D	O	P	modyfikacja warunków aerosanitarnych	D	N	L	obniżenie zdrowotności i żywotności organizmów	D	N	P
	przekształcenie stosunków wodnych	D	N	L				emisja hałasu i wibracji	D	O	P					

Projektowane przeznaczenie	Komponenty środowiska											
	Powierzchnia ziemi, kopaliny, gleby			Wody powierzchniowe i podziemne			Klimat i jakość powietrza			Świat roślinny i zwierzęcy		
	opis skutku	ocena		opis skutku	ocena		opis skutku	ocena		opis skutku	ocena	
		-	+		-	+		-	+		-	+
Projektowany odcinek drogi wojewódzkiej	likwidacja pokrywy glebowej	D N R		spływ zanieczyszczeń typu „komunikacyjnego”	D O P		emisja zanieczyszczeń typu „komunikacyjnego”	D O P		ubytek powierzchni terenów biologicznie aktywnych	D N R	
	degradacja chemiczna gleb	D N P		zanieczyszczenia powierzchniowe i z wód drenazowych	D O P		emisja hałasu i wibracji o ponadnormalnym poziomie	D N R		obniżenie zdrowotności i żywotności organizmów	D N P	
	zmiana ukształtowania powierzchni ziemi	D N R		przekształcenie zwierciadła wód podziemnych	D N P		modyfikacja warunków aerosanitarnych	D N P	D N L	tworzenie barier w ciągach przyrodniczych	D O R	
Tereny otwarte: - lasów i zalesień, - użytków rolnych, - wód powierzchniowych, - łąk	adaptacja istniejących form użytkowania terenów		D O P	zachowanie naturalnych koryt rzek i potoków		D O R	zachowanie swobodnego spływu powietrza		D O L	zachowanie funkcjonowania korytarza ekologicznego		D O R
	zalesienia gruntów rolniczo nieprzydatnych		D N P	wspomaganie procesów samooczyszczania rzek		D O P	zachowanie warunków przewietrzania terenów dolinnych		D O P	prawna ochrona terenów wskazanych do pełnienia funkcji przyrodniczych		D O R
										wzrost różnorodności biologicznej		D O P

Ustalenie wpływu realizacji ustaleń planu na ekosystemy i krajobraz dokonano poprzez analizę syntetyczną wpływu na komponenty środowiska oraz elementy struktury przestrzennej oddziaływań na środowisko, które będą towarzyszyć realizacji planu oraz określono stopień potencjalnego oddziaływania na środowisko (tab. 5).

Tabela 5. Analiza oddziaływań realizacji ustaleń planu na środowisko

<p>⇒ <u>Oddziaływania korzystne</u> - prowadzące do odbudowy i wzbogacenia systemu przyrodniczego</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ustalenie warunków funkcjonowania środowiska przyrodniczego i kulturowego - utworzenie spójnego systemu obszarów przyrodniczych i kulturowych pozwoli na wzmocnienie istniejących powiązań przyrodniczych, stymulację procesów decydujących o równowadze ekologicznej oraz zwiększenie odporności środowiska na antropopresję,</li> <li>— wskazanie terenów przeznaczonych do zalesień - wzrost retencyjności zlewni, zróżnicowanie środowiska biotycznego,</li> <li>— ochrona i wykorzystanie wartości kulturowych - działania związane z ochroną wartości materialnych i niematerialnych wraz z zachowaniem indywidualnych cech regionu i kształtowaniu rozwoju urbanistycznego i gospodarczego na poziomie zgodnym z tradycją i potrzebami,</li> <li>— przeciwdziałanie największym zagrożeniom - ochrona przeciwpowodziowa polegająca na niezabudowywaniu doliny Budkowiczanki,</li> </ul>
<p>⇒ <u>Oddziaływania niewielkie niekorzystne</u> - mało istotne dla funkcjonowania środowiska</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— utrzymanie dotychczasowych kierunków rozwoju przestrzennego i gospodarczego z naciskiem na rozwiązania proekologiczne - podstawa funkcjonowania jednostki,</li> </ul>
<p>⇒ <u>Silniejsze niekorzystne oddziaływania na środowisko</u></p>	<p>związane głównie z rozwojem systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, dotyczą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— przeznaczenia nowych terenów pod ciągi komunikacyjne - realizacja obwodnicy drogi wojewódzkiej wymaga wyłączenia gruntów z produkcji rolnej,</li> <li>— deformacji krajobrazu - realizacja nowego odcinka drogi,</li> <li>— emisji zanieczyszczeń (do atmosfery, wód i gleby) - głównie pochodzących ze środków transportu (wzdłuż trasy drogi wojewódzkiej,</li> <li>— silniejsze oddziaływania terenów obiektów produkcyjnych położonych w pn-zach. części terenu na sąsiednie tereny leśne i rolnicze.</li> </ul>

Monitorowaniu powinny podlegać przede wszystkim te skutki realizacji ustaleń planu, które implikują silniejsze niekorzystne oddziaływania na środowisko. W przypadku budowy nowych ciągów komunikacyjnych, a przede wszystkim obwodnicy, wystarczającym zabezpieczeniem właściwych w tym zakresie działań jest obowiązująca inwestora ocena oddziaływania na środowisko, niezbędna przy realizacji tej inwestycji. Tam też powinny znaleźć się zapisy gwarantujące przestrzeganie obowiązujących w ty zakresie przepisów



i norm. Pomiary emisji zanieczyszczeń (w tym również hałasu) pochodzące ze środków transportu na tej trasie są w gestii Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska – w przypadku podejrzeń przekroczenia wartości dopuszczalnych gmina może wystąpić do administratora drogi o przedstawienia stosownych wyników pomiarów.

Należy także monitorować oddziaływania terenów obiektów produkcyjnych położonych w pn-zach. części terenu na sąsiednie tereny leśne i rolnicze, a przypadku podejrzenia działań niepożądanych powiadomić właściwe służby ochrony środowiska.

#### **4.2. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA ZNACZĄCE**

Powstawanie konfliktów i kolizji pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym a środowiskiem przyrodniczym może wystąpić nie tylko w odniesieniu do poszczególnych rodzajów zabudowy. W wyniku nakładających się zagrożeń dla jakości komponentów środowiska, ciągłości powiązań przyrodniczych czy walorów krajobrazowych powstają obszary o szczególnej koncentracji kolizji (obszary znaczącego oddziaływania na środowisko). Do takich potencjalnych obszarów należy w szczególności trasa projektowanego odcinka drogi wojewódzkiej (obejście Chudoby i Wędryni) wraz z drogami dojazdowymi niższych kategorii). Zaowocuje to wprowadzeniem zanieczyszczeń komunikacyjnych na tereny dotychczas od nich wolne, zagrożenie fragmentacją systemów przyrodniczych prowadzącą do zaburzeń w funkcjonowaniu ekosystemów i drożności korytarzy wykorzystywanych dla funkcjonowania przestrzeni ekologicznej.

#### **4.3. ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNE I INNE USTALENIA ZAWARTE W PROJEKCIE PLANU**

Ocenę rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych przeprowadzono z punktu widzenia jego zgodności z uwarunkowaniami przyrodniczymi, przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz ustaleniami o sposobie użytkowania terenów.

Zgodność ustaleń planu z uwarunkowaniami przyrodniczymi - uwarunkowania przyrodnicze zidentyfikowane w opracowaniu ekofizjograficznym stanowiły podstawę do:

- ustalenia kierunków poprawy warunków funkcjonowania środowiska przyrodniczego,
- określenia obszarów jednorodnych polityk przestrzennych - mieszkaniowej, usługowej, produkcyjnej, komunikacyjnej, infrastruktury technicznej, zieleni i rolniczej.

Jak wynika z analizy kartograficznej, przeprowadzonej w środowisku GIS, na mapach opracowania ekofizjograficznego i rysunku planu, w kilku obszarach dochodzi do niezgodności ustaleń planu ze wskazaniem opracowania ekofizjograficznego. Część tych niezgodności nie niesie za sobą niekorzystnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze

obszaru. Jednak w kilku miejscach, dotyczących według ustaleń planu głównie przeznaczenia terenów do zainwestowania może dochodzić do potencjalnie niekorzystnych oddziaływań na środowisko, głównie poprzez zabudowywanie korytarza ekologicznego wzdłuż doliny Budkowiczanki (Budkówki). Co prawda nie dochodzi do przerwania ciągłości tej struktury, ale w wielu miejscach następuje jej wyraźne ograniczenie przestrzenne. Pozytywnym rozwiązaniem w tym zakresie jest jedynie uzupełnianie istniejącej zabudowy, bez tworzenia nowych „ognisk” osadnictwa w obrębie korytarza ekologicznego.

Pozytywnym rozwiązaniem jest także stworzenie pasa zieleni izolującej w rejonie przewidywanego znaczącego oddziaływania projektowanej obwodnicy Chudoby i Wędryni – pas taki zaprojektowano po północnej stronie tej drogi (od strony wsi Chudoba).

#### **4.4. WARUNKI ZAGOSPODAROWANIA TERENU, WYNIKAJĄCE Z POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA, PRAWIDŁOWOŚCI GOSPODAROWANIA ZASOBAMI PRZYRODY ORAZ OCHRONY GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH**

Nowe zainwestowanie czy zagospodarowanie terenu zawsze powoduje zmiany w środowisku przyrodniczym. Najczęściej jest to wpływ niekorzystny, którego całkowite wyeliminowanie jest niemożliwe. Określono jednak zasady, które umożliwiają ograniczenie tego niekorzystnego wpływu do minimum, w szczególności poprzez:

- uwzględnienie dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenów,
- zasadę kontynuacji i zachowania ciągłości kierunków rozwoju przestrzennego przyjętych w poprzednich opracowaniach planistycznych,
- powstrzymanie tendencji dalszego rozpraszania sieci osadniczej i zabudowy,
- oszczędne gospodarowanie przestrzenią, optymalne zachowanie terenów otwartych.

Ustalone planem warunki zagospodarowania terenów wynikające z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych zawarte zostały w:

- ustaleniach ogólnych dotyczących zasad i kierunków rozwoju, w rozdziale 2 planu – Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- ustaleniach szczegółowych dla wymagających tego poszczególnych terenów, w rozdziale 3 planu – Przeznaczenie terenu oraz ustalenia dotyczące parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu,
- ustaleniach ogólnych zasad ochrony środowiska, w rozdziale 4 planu – Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego,
- ustaleniach zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków – rozdział 5 planu,

- ustaleniach szczególnych warunków zagospodarowania terenu oraz ograniczeń w ich użytkowaniu (w przypadku Chudoby – terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi) – rozdział 6 planu;
- ustaleniach zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej – rozdział 8 planu.

Ustalenia mające na celu zapobieganie, zmniejszenie lub kompensowanie szkodliwych oddziaływań na środowisko naturalne i kulturowe wpisane do projektu planu:

➤ *Tworzenie warunków ochrony środowiska*

- Dla wszystkich terenów wprowadzono następujące ustalenia:
  - dla obszaru objętego planem ustala się zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zgodnie z ustaleniami określonymi w przepisach niniejszego paragrafu respektujące konieczność utrzymania i dbałości o krajobraz kulturowy w ramach Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Stobrawsko –Turawskich;
  - zakazuje się lokalizacji usług gromadzenia, składowania i przetwarzania wszelkich odpadów;
  - dopuszcza się lokalizację inwestycji wskazanych w przepisach ochrony środowiska, obowiązujących w tym zakresie, jako przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu może być wymagane, pod warunkiem, iż spełnione będą dopuszczalne normy określające standardy jakości środowiska;
  - dopuszcza się modernizację, przebudowę istniejących obiektów wskazanych w przepisach ochrony środowiska, obowiązujących w tym zakresie, jako przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli planowane przedsięwzięcie spowoduje ograniczenie dotychczasowych, negatywnych oddziaływań na środowisko lub zdrowie ludzi.
  - Zakazuje się lokalizacji obiektów i urządzeń, których uciążliwość przekracza granice posiadanej nieruchomości oraz przekracza normy określone jako znacząco oddziałujące na zdrowie ludzi i środowisko.
  - Uciążliwość wszelkich usług musi zamknąć się w granicach własności nieruchomości.
  - W przypadku odkrycia kopalnych szczątków roślin lub zwierząt należy powiadomić o tym Wojewodę, zgodnie z odrębnymi przepisami.

W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem:

- nakazuje się spełnienie warunków w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym hermetyzację procesów technologicznych, ograniczających emisję zanieczyszczeń;

- nakazuje się stosowania indywidualnych proekologicznych systemów ciepłych opartych o spalanie paliw o sprawności energetycznej min. 80%,
- Na obszarze objętym planem należy stosować się do przepisów odrębnych w sprawie określania ochrony powietrza, w tym wydawanych przez Wojewodę Opolskiego,

W zakresie ochrony przed hałasem komunikacyjnym i przemysłowym:

- zakazuje się lokalizacji obiektów budowlanych i urządzeń przekraczających wymogi w zakresie dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku, w szczególności w stosunku do istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i usługowej,
- dla terenów podlegających ochronie akustycznej oznaczonych symbolem MN, dopuszczalny poziom hałasu ustala się jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- dla terenów podlegających ochronie akustycznej oznaczonych symbolem RM, dopuszczalny poziom hałasu ustala się jak dla terenów zabudowy zagrodowej

W zakresie ochrony powierzchni ziemi i środowiska przed odpadami:

- nakazuje się prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z zasadami przyjętymi w gminie,
- nakazuje się wyposażenie nieruchomości w urządzenia do gromadzenia odpadów komunalnych z uwzględnieniem ich segregacji,
- sposób czasowego przechowywania odpadów winien zabezpieczyć je przed infiltracją wód opadowych,
- zakazuje się składowania mas ziemnych, gruzu i innych odpadów w obrębie terenów narażonych na podtopienia.

W zakresie ochrony wód przed zanieczyszczeniem:

- Nakłada się obowiązek stosowania na terenach parkingów, placów oraz garaży, o powierzchni powyżej 0,1 ha szczelnych nawierzchni i urządzeń do odprowadzania wód opadowych, wyposażonych w separatory związków ropopochodnych, połączonych z osadnikami, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- zakazuje się odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu oraz stosowania rozwiązań technicznych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, które mogłyby powodować dostawanie się nieoczyszczonych ścieków do gruntu,
- zakazuje się stosowania indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków polegających na rozsączaniu. Do czasu wybudowania kanalizacji, nieczystości powinny być gromadzone w szczelnych, okresowo opróżnianych zbiornikach przydomowych.

W zakresie ochrony terenów zieleni i wartości krajobrazowych:

- nakazuje się na Obszarze Chronionego Krajobrazu Lasów Stobrawsko -Turawskich ochronę lokalnych wartości krajobrazu oraz zieleni poprzez zachowanie i utrzymanie, w szczególności:
  - a) stanowisk roślin prawnie chronionych,
  - b) naturalnego ukształtowania terenu,
  - c) doliny rzeki Budkowiczanki
  - d) skupisk zadrzewień i zakrzewień,
  - e) istniejących szpalerów drzew o walorach kompozycyjnych,
  - f) zieleni cmentarnej,
- utrzymanie istniejącej zieleni, z dopuszczeniem wycinki w sytuacji konieczności wprowadzenia niezbędnych rozwiązań z zakresu przedsięwzięć liniowych odpowiednio: infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, oraz porządkowania struktury osadniczej, wprowadzając w każdym przypadku obowiązek kompensacji przyrodniczej, o której mowa w przepisach ochrony środowiska,
- kształtowanie nowej zieleni w sposób nie kolidujący z zabudową - wprowadzanie nasadzeń zgodnie z siedliskiem przy uwzględnieniu docelowej wysokości i rozłożystości drzew oraz strefy ekspozycji widokowej,
- realizację nasadzeń o składzie gatunkowym zgodnym z warunkami siedliskowymi i zbliżonymi do roślinności potencjalnej tego terenu (rodzimej).

- Dla przeznaczenia i obszarów szczególnych:

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej ustala się następujące parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów (wymieniono wybrane, związane z ochroną środowiska):

- powierzchnia terenów czynnych biologicznie - min. 40% dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz terenu ośrodka urządzeń obsługi gospodarki leśnej i 30% dla terenów zabudowy zagrodowej i usługowej oraz terenów obiektów produkcyjnych, składów i magazynów,
- współczynnik trwałego zainwestowania terenu działki nie powinien przekraczać 60% dla terenów zabudowy jednorodzinnej oraz terenu ośrodka urządzeń obsługi gospodarki leśnej (70% dla terenów zabudowy zagrodowej i usługowej oraz terenów obiektów produkcyjnych, składów i magazynów), wliczając w to powierzchnię zabudowy, powierzchnie podjazdów, placów itp., pokryte nieprzepuszczalną nawierzchnią utwardzoną,

- minimalna odległość obiektów budowlanych od dróg publicznych liczona od zewnętrznej krawędzi jezdni zgodnie z liniami zabudowy na rysunku planu, a w miejscach, gdzie plan nie określa ustalona na podstawie przepisów odrębnych,
- Na terenie oznaczonym symbolem 29MN utrzymuję się parametry i wskaźniki kształtowania istniejącej zabudowy i zagospodarowania terenu oraz dla nowej zabudowy zakaz, w strefie sanitarnej cmentarza, realizacji nowych budynków mieszkalnych, zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego oraz zakładów przechowujących artykuły żywności i ujęć wody zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Na terenach oznaczonych symbolem PU (tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów) zakazuje się przekroczenia standardów jakości środowiska przez prowadzoną działalność produkcyjno-usługową poza terenem, do którego prowadzący ma tytuł prawny;
- Na terenach rolnych zakazuje się niszczenia i likwidacji istniejących obszarów zieleni wysokiej oraz zadrzewień i zakrzewień śródpolnych;
- Na terenach lasów (w tym leśnej przestrzeni produkcyjnej) ustala się następujące zasady zagospodarowania:
  - a) kształtowanie struktury gatunkowej i przestrzennej lasu zgodnie z warunkami siedliskowymi, w kierunku powiększania różnorodności biologicznej i zwiększania odporności lasu na czynniki destrukcyjne,
  - b) stosowanie indywidualnych sposobów zagospodarowania i ochrony poszczególnych drzewostanów,
  - c) zakazuje się innego zagospodarowania niż wymieniono w przeznaczeniu terenów,
  - d) zakazuje się realizacji obiektów kubaturowych oraz obiektów nie związanych z gospodarką leśną;
- na terenach zalesień ustala się zasadę zalesienia terenu gatunkami rodzimymi dostosowanymi do warunków siedliskowych;
- na terenach wód powierzchniowych ustala się:
  - a) ochronę obudowy biologicznej rzeki i cieków,
  - b) zakaz zabudowy, za wyjątkiem zagospodarowania dopuszczalnego,
  - c) ograniczenie wycinki istniejących drzewostanów wzdłuż cieków powierzchniowych i rowów melioracyjnych wyłącznie do celów przeciw powodziowych oraz w przypadku zagrożenia dla ludzi i ich mienia,
  - d) zakaz grodzenia nieruchomości w odległości 1,5m od krawędzi cieków,

e) wyznacza się pasy ochronne wzdłuż rzeki i cieków o szerokości min. 5,0m od brzegów cieków w celu umożliwienia administratorowi prowadzenia robót remontowych i konserwacyjnych w korytach rzek i potoków, a także dla ochrony otuliny biologicznej cieków.

➤ *Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem*

- Dla wszystkich terenów wprowadzono następujące ustalenia:
  - nakaz spełnienia warunków w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym hermetyzację procesów technologicznych, ograniczających emisję zanieczyszczeń,
  - obowiązek stosowania indywidualnych proekologicznych systemów ciepłych opartych o spalanie paliw o sprawności energetycznej min. 80%,
  - na obszarze objętym planem należy stosować się do przepisów odrębnych w sprawie określania ochrony powietrza, w tym wydawanych przez Wojewodę Opolskiego,
  - należy promować działania wspierające: modernizację urządzeń grzewczych zabudowy indywidualnej w połączeniu z jej termomodernizacją oraz zastosowaniem automatycznej regulacji; wymianę urządzeń grzewczych o niskiej sprawności cieplnej na urządzenia o wysokiej sprawności, wykorzystujące również paliwa stałe; zastosowanie ogrzewania za pomocą pomp ciepła i różnych rodzajów energii, jak: energia słoneczna, biogaz i innych.
- Dla przeznaczenia i obszarów szczególnych:
  - w podstawowych terenach zabudowy - sterowanie przepływem powietrza poprzez układ zabudowy (m.in.: ustalone gabaryty i forma architektoniczna obiektów mieszkalnych i niemieszkalnych, położenie w granicach poszczególnych działek) i zieleni (m.in.: maksymalna powierzchnia zabudowana i minimalna powierzchnia biologicznie czynna w powierzchni działki przeznaczonej pod zainwestowanie), stanowiących system przewietrzania terenów zainwestowania,

➤ *Emisja hałasu*

- Dla różnych obszarów i typów zagrożeń wprowadzono następujące ustalenia:
  - zakazuje się lokalizacji obiektów budowlanych i urządzeń przekraczających wymogi w zakresie dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku, w szczególności w stosunku do istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i usługowej
  - dla terenów podlegających ochronie akustycznej oznaczonych symbolem MN dopuszczalny poziom hałasu ustala się jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,

- dla terenów podlegających ochronie akustycznej oznaczonych symbolem RM, dopuszczalny poziom hałasu ustala się jak dla terenów zabudowy zagrodowej,
- na terenach sąsiadujących z drogami i terenami kolejowymi ustalono odpowiednie linie zabudowy,

➤ *Wody powierzchniowe i podziemne*

- Dla wszystkich terenów wprowadzono następujące ustalenia:
  - zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu oraz stosowania rozwiązań technicznych w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, które mogłyby powodować dostawanie się nieoczyszczonych ścieków do gruntu,
  - zakaz stosowania indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków polegających na rozsączaniu; do czasu wybudowania kanalizacji, nieczystości powinny być gromadzone w szczelnych, okresowo opróżnianych zbiornikach przydomowych,
  - sposób czasowego przechowywania odpadów winien zabezpieczyć je przed infiltracją wód opadowych,
  - prowadzenie rozbudowy sieci wodociągowej dla potencjalnych odbiorców,
  - utrzymanie ujęć wód podziemnych i powierzchniowych do wykorzystania rolniczego,
  - utrzymanie prowadzenia modernizacji sieci wodociągowej, likwidację długich końcówek wodociągów poprzez zamykanie je w pierścienie,
  - odbiornikiem ścieków komunalnych pozostaje oczyszczalnia ścieków komunalnych „Trzebiszyn”,
  - przyjmuje się budowę systemu kanalizacji sanitarnej z zastosowaniem kanalizacji ciśnieniowej i grawitacyjnej z przepompowniami ścieków i kolektorami tłocznymi,
  - do czasu wybudowania sieci kanalizacyjnej ścieki komunalne należy gromadzić w osadnikach szczelnych, okresowo opróżnianych,
  - odbiornikiem wód opadowych i roztopowych pozostaje rzeka Budkówka (Budkowiczanka) i jej dopływy,
- dla przeznaczenia i obszarów szczególnych:
  - obowiązek stosowania na terenach parkingów, placów oraz garaży, o powierzchni powyżej 0,1 ha szczelnych nawierzchni i urządzeń do odprowadzania wód opadowych, wyposażonych w separatory związków ropopochodnych, połączonych z osadnikami, zgodnie z przepisami odrębnymi,
  - przewiduje się odprowadzenie wód opadowych w systemie kanalizacji deszczowej z powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych,



budowli kolejowych, dróg zaliczanych do kategorii krajowych i powiatowych, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,10 ha; przed wprowadzeniem do odbiornika należy je oczyścić w ilości, jaka powstała z opadów o natężeniu co najmniej  $151 \text{ l s}^{-1} \text{ ha}^{-1}$ ; wody opadowe odprowadzane z powierzchni szczelnej obiektów magazynowania i dystrybucji paliw należy oczyścić w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 min., lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu  $77 \text{ l s}^{-1} \text{ ha}^{-1}$ ; należy prowadzić badania w zakresie normatywnych zanieczyszczeń w czasie trwania opadu w celu określenia substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, które powinny być wyeliminowane oraz które powinny być ograniczone,

- systemów kanalizacji deszczowej i sanitarnej na terenach zabudowanych oraz przeznaczonych pod zabudowę w pobliżu terenów rolnych zmeliorowanych nie należy łączyć z systemami melioracyjnymi,
- zakazuje się składowania mas ziemnych, gruzu i innych odpadów w obrębie terenów narażonych na podtopienia

➤ *Powierzchnia ziemi, gleby i kopaliny*

- Dla wszystkich terenów wprowadzono następujące ustalenia:
  - uczestnictwo w zintegrowanym systemie gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami odrębnymi i programami przyjętymi przez Radę Gminy w Lasowicach Wielkich,
  - nakaz wyposażenia nieruchomości w urządzenia do gromadzenia odpadów komunalnych z uwzględnieniem ich segregacji,
  - prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych,
  - sposób czasowego przechowywania odpadów winien zabezpieczyć je przed infiltracją wód opadowych,
  - zakaz budowy nowych obiektów kubaturowych poza terenami przeznaczonymi w planie na cele inwestycyjne,
  - wykluczenie lokalizacji wszelkiego trwałego zainwestowania na terenach lasów i wskazanych pod zalesienia oraz upraw rolnych i o funkcjach biologicznych (za wyjątkiem przebudowy, wymiany kubatury i realizacji obiektów uzupełniających w granicach działek zabudowanych oraz realizacji obiektów infrastruktury technicznej o znaczeniu lokalnym i wielkości nie wymagającej uzyskania zgody na wyłączenie z użytkowania rolnego).

➤ *Emisja pól elektromagnetycznych*

- Dla różnych obszarów i typów zagrożeń wprowadzono następujące ustalenia:
  - 1) utrzymuje się lokalizację sieci i urządzeń istniejącego systemu elektroenergetycznego średniego napięcia, 5 stacji transformatorowych 15/0,4 kV: Tartak I, Tartak II, Chudoba Wieś, Chudoba Zachód, Chudoba Wschód, w wykonaniu słupowym oraz murowanych wraz z napowietrznymi i kablowymi liniami zasilającymi 15kV, oraz linii zasilających niskiego napięcia 1 kV, napowietrznych i kablowych,
  - ustala się możliwość przebudowy linii istniejącej linii napowietrznej 15 kV relacji RS Lasowice - Olesno na odcinku od stacji Chudoba Wieś do granicy z miejscowością Wędrynia,
  - ustala się na terenach nowego zainwestowania mieszkaniowego i usługowego rozbudowę systemu sieci elektroenergetycznej średniego napięcia o nowe stacje transformatorowe 15/0,4 kV, zasilane liniami ŚN, wyprowadzonymi z istniejących linii 15kV, ilość stacji transformatorowych wynikać będzie z rzeczywistego zapotrzebowania mocy i charakteru projektowanych obiektów,
  - ustala się budowę projektowanych stacji transformatorowych jako słupowych, zasilanych liniami kablowymi lub napowietrznymi SN,
  - dopuszcza się przebudowę i rozbudowę istniejących stacji transformatorowych oraz wymianę transformatorów na jednostki o większej mocy, przy zapotrzebowaniu przekraczającym istniejące rezerwy mocy,
  - ustala się zasilanie odbiorców z istniejących i projektowanych stacji transformatorowych 15/0,4 kV liniami zasilającymi niskiego napięcia w wykonaniu napowietrznym lub kablowym, zgodnie z wydanymi warunkami zasilania,
  - ustala się prowadzenie nowych linii zasilających średniego i niskiego napięcia wzdłuż granic nieruchomości bądź w obrębie linii rozgraniczających istniejących i projektowanych dróg, ulic i ciągów pieszych,
  - dopuszcza się inne trasy linii zasilających w przypadkach uzasadnionych względami techniczno-ekonomicznymi,
  - utrzymuje się istniejący system sieci i urządzeń telekomunikacyjnych telefonii stacjonarnej oraz stację bazową telefonii komórkowej,
  - dopuszcza się możliwość budowy nowych urządzeń radiokomunikacyjnych dla sieci bezprzewodowych, lokalizacji stacji bazowych telefonii komórkowej, anten linii

radiowych i innych niezbędnych obiektów sieci radiowych na zasadach określonych w przepisach odrębnych, a szczególnie w prawie ochrony środowiska i prawie budowlanym,

➤ *Świat roślinny i zwierzęcy*

- Dla wszystkich terenów wprowadzono następujące ustalenia:
  - obowiązek zachowania w odpowiednich proporcjach „powierzchni biologicznie czynnych” w obrębie terenów przeznaczonych dla zabudowy - powierzchnia terenów lub działek dla mieszkalnictwa, projektowanych usług publicznych, usług komercyjnych, działalności gospodarczej i urządzeń infrastruktury technicznej powinna być dostosowana do założonego programu użytkowego z zachowaniem wymogów określających maksymalną powierzchnię trwałego zainwestowania oraz biologicznie czynną,
  - zakaz budowy nowych obiektów kubaturowych poza terenami przeznaczonymi pod inwestycje,
  - podniesienie lesistości poprzez realizację programu dolesień, zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego.
- Dla przeznaczenia i obszarów szczególnych:
  - kształtowanie struktury gatunkowej i przestrzennej lasu ma przebiegać zgodnie z warunkami siedliskowymi, w kierunku powiększania różnorodności biologicznej i zwiększania odporności lasu na czynniki destrukcyjne,
  - ustala się stosowanie indywidualnych sposobów zagospodarowania i ochrony poszczególnych drzewostanów na terenach leśnych,
  - na terenach leśnych zakazuje się innego zagospodarowania niż wymieniono w przeznaczeniu terenów,
  - na terenach leśnych zakazuje się realizacji obiektów kubaturowych oraz obiektów nie związanych z gospodarką leśną,
  - zalesienie terenów dolesień ma być prowadzone gatunkami rodzimymi dostosowanymi do warunków siedliskowych.

➤ *Walory krajobrazowe i kulturowe*

- Dla wszystkich terenów wprowadzono następujące ustalenia:
  - obowiązuje ochrona konserwatorska obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków zaznaczonych na rysunku planu,

- w przypadku odkrycia przy prowadzeniu prac ziemnych jakichkolwiek znalezisk archeologicznych należy powiadomić Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Opolu.
- w celu zachowania ładu przestrzennego i utrzymania charakteru zabudowy wprowadzono zapisy dotyczące gabarytów, formy i nachylenia dachu, wysokości i formy architektonicznej obiektów mieszkalnych i niemieszkalnych oraz pozostałych elementów zagospodarowania.

➤ *Ryzyko wystąpienia poważnych awarii*

- Dla różnych typów zagrożeń wprowadzono następujące ustalenia:
  - przy rozbudowie sieci wodociągowej należy przewidzieć na sieci armaturę do celów przeciwpożarowych wraz z drogami pożarowymi,
  - zieleń niska nie urządzona, łąki i pastwiska - jako preferowana forma użytkowania gruntów na terenach zagrożonych zalewami powodziowymi,
  - w związku z warunkami geologicznymi i geomorfologicznymi nie ma zagrożeń osuwania się mas ziemnych,
  - z uwagi na możliwość okresowych podstopień terenu przez Budkowiczanek ustalono ochronę obszaru wzdłuż rzeki wraz z jej obudowa biologiczną przez wyłączenie jej z nowej zabudowy,
  - wokół cmentarza wprowadzono 50-cio metrową „strefę ochrony sanitarnej”.

Oceniając ustalenia dla nowych przeznaczeń terenów pod kątem zabezpieczenia środowiska i zdrowia ludzi oraz prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody należy stwierdzić, że wskazane sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych zapewniają ochronę i trwałość zasobów przyrody i krajobrazu. Charakteryzują się one pewnym stopniem uogólnienia, które w przeważającej części wynikają ze skali opracowania. Taka sytuacja niesie za sobą niebezpieczeństwo nie uwzględnienia wszystkich wymogów ochrony i zabezpieczeń przed zagrożeniami dla projektowanych zamierzeń – w tym przypadku pełną gwarancję dają jedynie sporządzone dla konkretnych przedsięwzięć raporty i oceny oddziaływania na środowisko.

#### **4.5. SKUTKI DLA ISTNIEJĄCYCH FORM OCHRONY PRZYRODY ORAZ INNYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH**

Obszar objęty planem położony jest w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”, który został powołany uchwałą WRN w Opolu Nr XXIV/193/88 z dnia 26.05.1988 r. Obszar ten chroni krajobraz dużego kompleksu leśnego z cennymi gatunkami roślin i zwierząt oraz zbiorowiskami roślinnymi dla potrzeb rekreacji i turystyki w warunkach zrównoważonego rozwoju. Jednak na obszarze Chudoby objętym planem kompleksy leśne są w wyraźnej mniejszości (zaledwie 130 ha, z tego 120 ha na terenie przysiółka Sobisz).

Na terenie Chudoby możemy wyróżnić następujące struktury ekologiczne:

##### **Biocentra**

Cały obszar planu położony jest w obrębie ponadregionalnego biocentrum Borów Stobrawsko-Lublinieckich (Parusel, 1997).

##### **Wyspy ekologiczne**

W granicach opracowania funkcjonuje wyspa ekologiczna związana ze zbiornikiem wodnym będącym siedliskiem rzadkich gatunków roślin oraz miejscem ważnym dla płazów i innych gatunków zwierząt. Struktura biologiczna tej wyspy została zniekształcona wskutek lokalnego zanieczyszczenia wód.

##### **Strefy ekotonowe (ekotony)**

W granicach opracowania możemy obserwować bardzo długie odcinki stref przejściowych pomiędzy poszczególnymi ekosystemami i biocenozami. Najdłuższe odcinki ekotonowe reprezentują przejścia pomiędzy lasem a polami ornymi. Znaczący jest również udział stref przejściowych między ekosystemem zurbanizowanym a polnym i łąkowym. Struktura biologiczna tych stref jest słabo wykształcona.

##### **Korytarze ekologiczne**

Korytarzami ekologicznymi rzecznyymi o randze lokalnej są doliny: Budkowiczanki i Bystrzyny. Wzdłuż korytarzy odbywa się przemieszczanie materii i przepływ energii.

Postanowienia projektu planu respektują zasady określone prawem ochrony środowiska, zawarte m. in. w Rozporządzeniu Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (zamieszczone w rozdziale 3.5)

Można zatem ocenić, że ustalenia planu nie będą niekorzystnie oddziaływać na jedyną prawną formę ochrony przyrody, a wręcz wskutek zaplanowanych dolesień nastąpi wzmocnienie potencjału tego obszaru.

Natomiast ze struktur ekologicznych zwiększą się zagrożenia wyspy ekologicznej obejmującej niewielki zbiornik wodny w centrum wsi ze względu na wzmocnienie ruchu samochodowego na drodze dojazdowej do planowanej obwodnicy drogi wojewódzkiej.

Z tych samych powodów wzrośnie siła bariery ekologicznej, jaką stanowi ta droga dla korytarza ekologicznego przebiegającego wzdłuż doliny Budkowiczanki (Budkówki).

#### **4.6. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

Ocena skutków środowiskowych związanych z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego pozwala na ogólną konstatację, iż ich urzeczywistnieniu nie będą towarzyszyły oddziaływania transgraniczne.

#### **4.7. SYNTEZA WYNIKÓW PROGNOZY**

Można uznać, że propozycje rozwiązań problemów zagrożeń dla środowiska zidentyfikowanych w opracowaniu ekofizjograficznym zaproponowane w projekcie planu, przyczyniają się w większości do eliminacji lub ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko oraz służą niwelacji destrukcyjnych skutków na obszary chronione.

Syntezę wyników prognozy w zakresie skutków wpływu realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze, istniejące formy ochrony przyrody na terenie wsi Chudoba można przedstawić w formie zbiorczej poprzez określenie charakteru ich wpływu na ekosystemy i krajobraz.

Tabela 6. Synteza wyników prognozy

ROZWIĄZANIA KTÓRYCH PROGNOZOWANE SKUTKI WPLYWU USTALEŃ PLANU:

symbol w planie:

<p><u>zachowują, wzbogacają istniejące najwyższe wartości zasobów</u> środowiska i krajobrazu poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ochronę wszystkich zasobów leśnych,</li> <li>— prowadzenie gospodarki leśnej dostosowanej do stopnia ochrony i funkcji lasów,</li> <li>— adaptację istniejących zadrzewień i zakrzewień oraz roślinności łąkowej i łąkowej,</li> <li>— zachowanie naturalności doliny rzeki Budkowiczanki (Budkówki) oraz jej dopływów,</li> <li>— utrzymanie zbiorników wodnych,</li> <li>— zachowanie najważniejszych istniejących powiązań ekologicznych dolinnych,</li> <li>— zapewnienie możliwości przewietrzania terenów,</li> <li>— ochronę obiektów i terenów objętych prawną ochroną przyrody i dziedzictwa kultury,</li> <li>— zapewnienie ochrony obiektów zabytkowych,</li> </ul>	<p>ZL, ZN, WS</p>
<p><u>odtworzą, wzbogacają lub wprowadzają nowe szanse</u> dla jakości środowiska przyrodniczego i wykształcenia harmonijnego krajobrazu kulturowego poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— przewidywane zalesienia terenów nieprzydatnych rolniczo, a spełniających funkcje biotyczne,</li> <li>— urządzenie terenów zieleni o funkcjach rekreacyjnych,</li> <li>— poprawę warunków aerosanitarnych i klimatyczno - zdrowotnych dzięki likwidacji drogowego ruchu tranzytowego z centrum wsi</li> </ul>	<p>ZLd, US, KDG1/2</p>
<p><u>adaptują istniejące zainwestowanie i nie wprowadzają nowych</u> uciążliwości dla środowiska oraz nie obniżają wartości krajobrazu poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— adaptację istniejących pól uprawnych,</li> <li>— adaptację zieleni towarzyszącej zabudowie mieszkaniowej i usługowej (m.in. na terenach: sportu, oświaty, turystyki, kultu religijnego),</li> <li>— uporządkowanie istniejącej zabudowy mieszanej mieszkalno - usługowej w kierunku poprawy jakości życia mieszkańców,</li> <li>— uporządkowanie istniejącej zabudowy usługowo - produkcyjnej</li> </ul>	<p>R, UO, MN, RM, KDZ1/2, KDD1/2, KDW</p>
<p><u>będą wywoływać uciążliwości dla środowiska</u> przy jednoczesnym ograniczeniu ujemnych wpływów poprzez sposób zagospodarowania zapisany w planie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— określenie wielkości i typu zabudowy terenu,</li> <li>— ustalenie sposobu odprowadzenia ścieków,</li> <li>— określenie sposobów ogrzewania ogrzewania,</li> <li>— budowa obejścia drogowego dla zmniejszenia uciążliwości ruchu tranzytowego,</li> <li>— zmniejszenie ilości odpadów - selektywna zbiórka i program zagospodarowania</li> </ul>	<p>PU, MN, RM, KDG1/2, KDD1/2, U, RLU</p>

<p><u>związane są z ryzykiem wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi, trudne do zminimalizowania w planie, pochodzące z:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— urządzeń elektroenergetycznych - źródło promieniowania niejonizującego i ingerencja w krajobraz,</li> <li>— dróg o wyższym natężeniu ruchu (województwa) - źródło ponadnormatywnego hałasu i zwiększonej emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (tlenki azotu, węglowodory, metale) oraz zagrożeń wynikających z kolizji lub awarii pojazdów przewożących tranzytem materiały niebezpieczne,</li> <li>— powierzchni utwardzonych ulic, placów i urządzeń obsługi komunikacji i terenów kolejowych - sploty powierzchniowe zanieczyszczeń olejowych,</li> <li>— nadzwyczajnych awarii urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacji, szczególnie niebezpiecznych,</li> <li>— zjawisk powodziowych (wody powodziowe w dolinie Budkowiczanki (Budkówki, erozja wód płynących) - zagrożenie dla zdrowia ludzi i mienia,</li> <li>— cmentarzy - zagrożenie dla jakości wód</li> </ul>	<p>KDG1/2, KDZ1/2, KDD1/2, KP, WS, UK/ZC</p>
--	--

## 5. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, KTÓRE MOGĄ BYĆ REZULTATEM REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Przyjęte rozwiązania, a zwłaszcza wprowadzenie kompleksowych ustaleń polegających na wprowadzeniu:

- zapisu o dopuszczeniu prowadzeniu wyłącznie takiej działalności gospodarczej, której uciążliwość dla środowiska nie przekroczy granic terenu, do którego prowadzący ją posiada tytuł prawny,
- obowiązku odprowadzenia ścieków sanitarnych do czasu realizacji systemu kanalizacji sanitarnej do szczelnych zbiorników, z bezwzględnym zakazem odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i ziemi oraz zakazem budowy przydomowych oczyszczalni ścieków z systemami rozsączania,
- zasady zaopatrzenia w wodę podstawowych terenów osadniczych z rozbudowaną istniejącą siecią wodociągowej,
- nakazu podporządkowania się obowiązującym na terenie całej gminy zasadom gromadzenia i usuwania odpadów,
- propozycji porządkowania zabudowy według jego typów i stopnia uciążliwości,
- spójnych z krajobrazem i charakterem otoczenia zasad kształtowania kompozycji przestrzennej,



- obowiązku ochrony powierzchni biologicznie czynnych w obrębie poszczególnych działek,

służą ograniczeniu negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych sposobów zagospodarowania i zainwestowania terenów przewidzianych planem i pozwalają na stwierdzenie, że w zakresie polityki przestrzennej i kierunków rozwoju, generalnie są one spójne ze “Zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lasowice Wielkie”.

W niniejszym dokumencie nie przewidziano dodatkowej analizy alternatywnych rozwiązań minimalizujących lub eliminujących zagrożenia środowiska przyrodniczego przewidywanych planem sposobów zagospodarowania i zainwestowania, gdyż zastosowane rozwiązania planistyczne były na bieżąco konsultowane, w ramach współpracy autorów obu opracowań.

## 6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania wsi Chudoba, gmina Lasowice Wielkie, której celem jest określenie wpływu na środowisko projektowanego sposobu zagospodarowanie terenu.

Opracowanie składa się z części tekstowej i załącznika graficznego (mapa w skali 1:2000 pomniejszenie do skali 1:5000).

„Prognoza...” jest terenowym i kameralnym opracowaniem autorskim, sporządzonym w oparciu o dostępne materiały tj. publikacje, dokumenty, raporty, badania terenowe i inne.

Rozpatrywany obszar odbiega nieco krajobrazowo od pozostałej części gminy Lasowice Wielkie, w której dominują powierzchnie leśne i chociaż nie występują walory przyrodnicze unikalne w skali kraju, czy regionu, wieś Chudoba jest atrakcyjna pod względem krajobrazowym, ze względu na harmonię pomiędzy krajobrazami o charakterze naturalnym i kulturowym. Mamy tu do czynienia z malowniczą mozaiką zabudowań, pól uprawnych i łąk.

Realizacja ustaleń projektu planu wpływa, w zróżnicowany sposób, na poszczególne komponenty środowiska (powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny) i na ich wzajemne powiązania oraz na ekosystemy i krajobraz.

Jak wynika z analizy przeprowadzonej na mapach opracowania ekofizjograficznego i rysunku planu, w kilku obszarach dochodzi do niezgodności ustaleń planu ze wskazaniem opracowania ekofizjograficznego. Część tych niezgodności nie niesie za sobą niekorzystnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze obszaru. Jednak w kilku miejscach, dotyczących według ustaleń planu głównie przeznaczenia terenów do zainwestowania może dochodzić do potencjalnie niekorzystnych oddziaływań na środowisko, głównie poprzez częściowe zabudowywanie korytarza ekologicznego wzdłuż doliny Budkowiczanki (Budkówki).

Wszystkie oddziaływania na środowisko ograniczone zostaną zapisami wprowadzonymi dla całego obszaru planu oraz dla poszczególnych sposobów zagospodarowania i przeznaczenia terenu.

## ŹRÓDŁA INFORMACJI

- Absalon D., 2008: Opracowanie ekofizjograficzne wsi Chudoba, gmina Lasowice Wielkie. Scarbeko, Katowice.
- Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., 1998: Komentarz do Mapy Hydrograficznej Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-A (Kluczbork). Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., 1998: Komentarz do Mapy Hydrograficznej Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-C (Ozimek). Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., 2000: Komentarz do Mapy Hydrograficznej Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-D (Dobrodzień). Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., Wika S., 1996: Komentarz do Mapy Sozologicznej Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-D (Dobrodzień). Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., Wika S., 1996: Komentarz do Mapy Sozologicznej Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-B (Olesno). Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., Wika S., 1996: Komentarz do Mapy Sozologicznej Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-A (Kluczbork). Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., Wika S., 1996: Komentarz do Mapy Sozologicznej Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-C (Ozimek). Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego. Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 1997.
- Bernard R., Buczyński P., Łabędzki A., Tończyk G., 2002: *Odonata* Ważki, s.: 125-127. W: Głowaciński Z. (Red.): Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, ss. 155.
- Biernat S., Haisig J., Lewandowski J., Wilanowski S., 1978: Mapa Geologiczna Polski, skala 1:200000, arkusz Częstochowa, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Buszko J. 1998: Czerwona lista motyli dziennych (*Rhopalocera*) Górnego Śląska. Raporty Opinie, 3: 69-82. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Celiński F., Wika S., Parusel J. B., 1997 (Red.): Czerwona lista zbiorowisk roślinnych Górnego Śląska. Raporty Opinie, 2: 38-68. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Centralna Baza Danych Geologicznych – wersja internetowa ([www.baza.pgi.waw.pl](http://www.baza.pgi.waw.pl)).
- Czyłok A., Parusel J. B., Kuliński W. (Red.), 1996: Czerwona lista kręgowców Górnego Śląska. Raporty Opinie, 1: 43-58. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Dajdok Z., Kącki Z., Nowak A., Nowak S., Spałek K., 1998: Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych prawnie chronionych w województwie opolskim. Wyd. Uniwersytetu Opolskiego, Opole, ss. 278.
- Dajdok Z., Kącki Z., Nowak A., Nowak S., Spałek K., 1998: Atlas rozmieszczenia rzadkich roślin naczyniowych w województwie opolskim. Wyd. Uniwersytetu Opolskiego, Opole, ss. 204.
- Dajdok Z., Kącki Z., 2001: Szata roślinna rezerwatu przyrody „Smolnik” w dolinie Budkowiczanki (Dobrej). Cz. I. Flora roślin naczyniowych. *Natura Silesiae Superioris*, 5: 5-16. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Dajdok Z., Kącki Z., 2002: Szata roślinna rezerwatu przyrody „Smolnik” w dolinie Budkowiczanki (Dobrej). Cz. II. Zbiorowiska roślinne. *Natura Silesiae Superioris*, 6: 63-84. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Dolný A. 2003: Faunistical data on endangered and protected dragonflies (*Insecta: Odonata*) in the Polish part of Upper Silesia (Opolskie and Śląskie voivodships). *Natura Silesiae Superioris*, 7: 89-91. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.

- Dyduch-Falniowska A., Kaźmierczakowa R., Makomaska-Juchiewicz M., Perzanowska-Sucharska J., Zając K., 1999: *Ostoje przyrody w Polsce*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, ss. 244.
- Dyrz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J., 1991: *Ptaki Śląska – monografia faunistyczna*. Wrocław.
- European Commission. A handbook on environmental assessment of regional development plans and EU structural funds programmes – Final report, Directorate-General Environment, Nuclear Safety and Civil protection., 1998.
- European Commission. A study to develop and implement an overall strategy for EIA/SEA research in the EU. Final report, 1997.
- European Commission. Assessing priorities for action in community environmental policy. Final report, 1996.
- European Commission. Case studies on strategic environmental assessment. Final report. Volume 2 – Case studies, 1997.
- European Commission. Case studies on strategic environmental assessment. Final report. Volume 1 – Comparative analysis of case study findings, conclusions and recommendations, 1997
- European Commission. Strategic environmental assessment legislation and procedures in the community. Final report. Vol. 1 and 2, EIA Centre University of Manchester, 1995
- Fischer B.T., 2002: *Strategic environmental assessment in transport and land use planning*, Earthscan, London.
- Głowaciński Z., 2002: *Vertebrata Kręgowce*, s.: 13-22. W: Głowaciński Z. (Red.): *Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, ss. 155.
- Gumiński R., 1948: *Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce*. Przegląd Meteor. I Hydrogr.
- Haisig J., Wilanowski S. 1989: *Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50000*, arkusz nr 805 Kluczbork wraz z objaśnieniami, PIG W-wa.
- Haisig J., Wilanowski S., 1976: *Mapa Geologiczna Polski*, skala 1:200000, arkusz Kluczbork, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Haisig J., Wilanowski S., Wilanowska H., 1990: *Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50000*, arkusz nr 806 Olesno wraz z objaśnieniami, PIG Warszawa.
- Hereźniak J., 2002: *Rezerваты przyrody ziemi częstochowskiej. Studium przyrodniczo-historyczne*. LOP, Zarząd Okręgu w Częstochowie, Częstochowa, ss. 300.
- Jędrzejko K., 1997: *Czerwona lista mchów Górnego Śląska*. Raporty Opinie, 2: 18-37. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., 2001: *Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe*. PAN, Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków, ss. 664.
- Kondracki J., 1978: *Geografia fizyczna Polski*. PWN, Warszawa.
- Kondracki J., 1994: *Regiony fizycznogeograficzne Polski*. PWN, Warszawa.
- Kowalczyk R., Starzewska-Sikorska A. 2003: *Strategiczne oceny oddziaływania na środowisko w układach sektorowych*. Ekokonsult, Gdańsk.
- Kowalczyk R., Szulczewska B., 2003 : *Strategiczne oceny oddziaływania na środowisko do planów zagospodarowania przestrzennego*. Ekokonsult, Gdańsk.
- Kraak, M. J., Ormeling F., 1998: *Kartografia. Wizualizacja danych przestrzennych.*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Leśniński G., 2000: *Lichens protected by law in the northern and central part of Opole Silesia (Śląsk Opolski)*. I. Epiphytic lichens distribution. *Natura Silesiae Superioris*, 4: 75-92. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.

- Leśnianański G., 2002: Lichens protected by law in the northern and central part of Opole Silesia (Śląsk Opolski). II. Epigeic and epilithic lichens distribution. *Natura Silesiae Superioris*, 6: 85-93. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Liro A. (red.), 1995: Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska. Fundacja IUCN Poland, Warszawa, ss. 205.
- Liro A. (red.), 1998: Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska. Fundacja IUCN Poland, Warszawa, ss. 273.
- Mapa Hydrograficzna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-A (Kluczbork). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1998.
- Mapa Hydrograficzna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-C (Ozimek). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1998.
- Mapa Hydrograficzna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-D (Dobrodzień). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1998.
- Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH Kraków, 1990.
- Mapa Sozologiczna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-A (Kluczbork). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1996.
- Mapa Sozologiczna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-C (Ozimek). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1996.
- Mapa Sozologiczna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-D (Dobrodzień). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1996.
- Mapa Sozologiczna Polski w skali 1: 50000: Arkusz 34-37-B (Olesno). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1996.
- Mapa topograficzna Polski w skali 1: 25000. Arkusz 464.14 (Borkowice). COGiK, 1989.
- Mapa topograficzna Polski w skali 1: 25000. Arkusz 464.23 (Chocianowice). PPGK, 1989.
- Mapa topograficzna Polski w skali 1: 25000. Arkusz 464.32 (Murów). GEOKART, 1981.
- Mapa topograficzna Polski w skali 1: 25000. Arkusz 464.41 (Lasowice Wielkie). PPGK, 1989.
- Mapa topograficzna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-A (Kluczbork). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1998.
- Mapa topograficzna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-C (Ozimek). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1998.
- Mapa topograficzna Polski w skali 1: 50000. Arkusz 34-37-D (Dobrodzień). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1998.
- Mapa topograficzna Polski w skali 1: 50000: Arkusz 34-37-B (Olesno). Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1998.
- Mapy glebowo-rolnicze gminy Lasowice Wielkie w skali 1:5 000 WBGiTR w Opolu.
- Mapy glebowo-rolnicze w skali 1:100 000, woj. opolskiego. IUNG Puławy, 1987.
- Matuszkiewicz W. (red.), 1995: Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300000. Arkusz 8: Wzniesienia Południowomazowieckie i Wyżyna Środkowomazowska. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., 2001: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, ss. 537.
- MrSID Images Web Site: <https://zulu.ssc.nasa.gov/mrsid/>, obraz satelitarny Landsat 5.
- Nita J., 2002: Wykorzystanie modeli numerycznych powierzchni terenu i zdjęć lotniczych w ocenie form morfologicznych dla potrzeb waloryzacji krajobrazu. W: Fotogrametria i teledetekcja w społeczeństwie informacyjnym. Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji, Vol. 12a, Warszawa.

- Nowak A. (red.), 1997: Przyroda województwa opolskiego. Urząd Wojewódzki w Opolu, Wydział Ochrony Środowiska, Opole, ss. 316.
- Nowak A., Spałek K. (Red.), 2002: Czerwona księga roślin województwa opolskiego. Rośliny naczyniowe wymarłe, zagrożone i rzadkie. OTPN, Opole, ss. 160.
- Odum E. P., 1977: Podstawy ekologii. PWRiL, Warszawa, ss. 678.
- Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego wsi Chocianowice, gmina Lasowice Wielkie. Opole, kwiecień 2003.
- Parusel J. B., 1997: Struktury ekologiczne Górnego Śląska. Biuletyn Podyplomowego Studium Planowania Przestrzennego i Urbanistyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach, 9-11: 30-33.
- Parusel J. B., Wika S., Bula R. (Red.), 1996: Czerwona lista roślin naczyniowych Górnego Śląska. Raporty Opinie, 1: 8-42. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Plan gospodarki odpadami w województwie opolskim. Pampuch S, i zespół IMMB, Opole, 2003 r.
- Prognoza oddziaływania na środowisko „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego”. Stefaniak Z. i zespół, UM-BPP, Opole, 2003 r.
- Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii rozwoju infrastruktury województwa opolskiego na lata 2003-2008”. Stefaniak Z. i zespół, UM-DIG, Opole, 2003 r.
- Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Kluczbork, 1999. Dyrekcja Regionalna Lasów Państwowych, Katowice.
- Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Olesno, 1999. Dyrekcja Regionalna Lasów Państwowych, Katowice.
- Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Turawa, 2000. Dyrekcja Regionalna Lasów Państwowych, Katowice.
- Pucek Z., Raczyński J., 1983: Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce. PWN, Warszawa, ss. 188 + 183 (mapy).
- Raport o stanie lasu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach za 2002 rok. Instytut Badawczy Leśnictwa, Zakład Gospodarki Leśnej Rejonów Przemysłowych w Katowicach. Katowice, listopad 2001, ss. 41.
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach – bieżące informacje gospodarcze.
- Richling A., Solon J., 1996: Ekologia krajobrazu. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, wyd. II, ss. 319.
- Rosario Partidario M., Clark R., 2000: Perspectives on strategic environmental assessment. Lewis Publishers, London.
- Rozporządzenie Wojewody Opolskiego Nr 0151/P/16/2006 z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Opolskiego, Nr 33z dnia 17 maja 2006 r.)
- Serafiński W., Michalik-Kucharz A., Strzelec M., 2001: Czerwona lista mięczaków słodkowodnych (*Gastropoda* i *Bivalvia*) Górnego Śląska. Raporty Opinie, 5: 37-49. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Sobol. K., 1992: Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1: 50 000, arkusz nr 842 Dobrodzień wraz z objaśnieniami, PIG Warszawa.
- Spałek K., 1997: Czerwona lista roślin naczyniowych zagrożonych w województwie opolskim. Natura Silesiae Superioris, 1: 17-32. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Stan środowiska w województwie opolskim (raporty 1999-2002). Biblioteka Monitoringu Środowiska, Opole 2000-2003.
- Stan środowiska w województwie opolskim w latach 2005-2006. Biblioteka Monitoringu Środowiska. WIOŚ, Opole, 2007.

- Starega W., Majkus Z., Miszta A., 2001: Czerwona lista pajaków (*Araneae*) Górnego Śląska. Raporty Opinie, 5: 8-36. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lasowice Wielkie. Opole 1998/1999.
- Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lasowice Wielkie. Katowice, Lasowice Wielkie 2009
- Szponar A., 2003: Fizjografia urbanistyczna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Therivel R., 2004: Strategic environmental assessment in action. Earthscan, London.
- Therivel R., Rosario Partidario M., 1996: The practice of strategic environmental assessment. Earthscan, London.
- Tomiałojć L., 1990: Ptaki Polski. PWN, Warszawa, wyd. II, ss. 462.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T., 2003: Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, Wrocław. T. I/II, ss. 870.
- Trzepla M., 1988: Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1: 50 000, arkusz nr 841 Jełowa wraz z objaśnieniami, PIG Warszawa.
- Wnioski z planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego. Powiat kluczborski. Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego, Opole 2003, ss. 38.

## **SPIS RYSUNKÓW**

strona

Rys. 1. Sołectwo Chudoba na tle podziału administracyjnego gminy Lasowice Wielkie.....	9
Rys. 2. Udział emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w powiatach województwa opolskiego .....	14
Rys. 3. Rozkład średnich rocznych stężeń dwutlenku siarki w województwie opolskim na podstawie pomiarów pasywnych .....	15
Rys. 4. Rozkład średnich rocznych stężeń dwutlenku azotu w województwie opolskim na podstawie pomiarów pasywnych .....	15

## **SPIS TABEL**

Tabela 1 Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza na terenie województwa opolskiego za rok 2006.....	14
Tabela 2. Wyniki badań monitoringu opadów atmosferycznych – ładunki Ła w kg/ha-rok w latach 2000-2001.....	16
Tabela 3. Przepływy charakterystyczne Budkowiczanki.....	35
Tabela 4. Wpływ realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.....	45
Tabela 5. Analiza oddziaływań realizacji ustaleń planu na środowisko.....	48
Tabela 6. Synteza wyników prognozy .....	63



# DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Autor fotografii: ©DAMIAN ABSALON



*Fot. 1. Krajobraz wiejski z mozaiką pól, łąk i zabudowy – widok na Chudobę od strony południowej (foto: D. Absalon ©)*



*Fot. 2. Panorama Chudoby od strony południowej (foto: D. Absalon ©)*



*Fot. 3. Ważnym elementem przyrodniczym na terenie Chudoby są powierzchnie wodne (foto: D. Absalon ©)*



*Fot. 4. Doliny rzeczne należą do najcenniejszych elementów przyrodniczych – Budkowiczanka w rejonie Chudoby – widoczna roślinność łęgowa (foto: D. Absalon ©)*



*Fot. 5. Droga wojewódzka nr 494 Bierdzany - Częstochowa stanowi istotną barierę ekologiczną  
(foto: D. Absalon ©)*

## **WYKAZ MAP**

1. Rysunek Prognozy Oddziaływania na Środowisko - załącznik