



**Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe  
dla potrzeb opracowania projektu  
miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego  
dla części miejscowości Krusze w gminie Klembów – obszar „A”**

Zamawiający:  
Urząd Gminy w Klembowie,  
ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów

Autorzy:  
KAD Architekci Sp. z o.o.  
ul. Rakowiecka 36 lok. 250, 02-532 Warszawa  
mgr inż. arch. kraj. Paulina Gralewska  
mgr inż. arch. Katarzyna Rutkowska-Dorn

marzec 2025, Warszawa

## **SPIS TREŚCI**

### **I. WPROWADZENIE**

<b>I.1. Podstawy prawne opracowania</b> .....	<b>3</b>
<b>I.2. Cel i zakres opracowania</b> .....	<b>3</b>
<b>I.3. Metodyka badań</b> .....	<b>4</b>
<b>I.4. Materiały wyjściowe</b> .....	<b>4</b>
<b>I.5. Skróty w opracowaniu</b> .....	<b>6</b>

### **II. CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA**

<b>II.1. Położenie terenu</b> .....	<b>6</b>
II.1.1. Położenie administracyjne .....	6
II.1.2. Położenie przestrzenne .....	6
<b>II.2. Geomorfologia – rzeźba terenu</b> .....	<b>7</b>
<b>II.3. Warunki gruntowe</b> .....	<b>7</b>
<b>II.4. Warunki wodne</b> .....	<b>9</b>
II.4.1. Wody powierzchniowe .....	9
II.4.2. Wody podziemne .....	9
II.4.3. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w wyniku poważnych awarii, osuwisk mas ziemnych oraz zagrożenia powodzią .....	10
<b>II.5. Warunki glebowe</b> .....	<b>11</b>
<b>II.6. Warunki klimatyczne</b> .....	<b>12</b>
<b>II.7. Ochrona przyrody</b> .....	<b>12</b>
<b>II.8. Flora i fauna</b> .....	<b>13</b>
<b>II.9. Ochrona dóbr kultury</b> .....	<b>17</b>
<b>II.10. Zanieczyszczenia i zagrożenia środowiska</b> .....	<b>17</b>
II.10.1. Zanieczyszczenie powietrza .....	17
II.10.2. Zanieczyszczenie wód .....	18
II.10.3. Zanieczyszczenie gleby .....	18
II.10.4. Hałas .....	18
II.10.5. Pola elektromagnetyczne .....	20

### **III. CHARAKTERYSTYKA URBANISTYCZNO-PRZYRODNICZA**

<b>III.1. Przestrzenny bilans terenu</b> .....	<b>21</b>
<b>III.2. Waloryzacja środowiska przyrodniczo-kulturowego</b> .....	<b>22</b>
<b>III.3. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska</b> .....	<b>22</b>

### **IV. OCENA I WSTĘPNA PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU WRAZ Z MINIMALIZACJĄ POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ**

<b>IV.1. Elementy środowiska przyrodniczego</b> .....	<b>25</b>
IV.1.1. Przekształcenia rzeźby terenu .....	25
IV.1.2. Przekształcenia warunków glebowych i wodnych .....	25
IV.1.3. Przekształcenia szaty roślinnej i fauny .....	25
IV.1.4. Przekształcenia klimatu lokalnego i higieny atmosfery .....	26

### **V. UWARUNKOWANIA PLANISTYCZNE**

<b>V.1. Zgodność z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klembów</b> .....	<b>26</b>
<b>V.2. Obowiązujące mpzp</b> .....	<b>28</b>

### **VI. PREDYSPOZYCJE I OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ** .....

**29**

### **VII. WNIOSKI DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO I MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

<b>VII.1. Wnioski ogólne – wynikające z opracowań dla gminy Klembów</b> .....	<b>30</b>
<b>VII.2. Wnioski szczegółowe – wynikające z opracowania ekofizjograficznego i wizji lokalnej</b> .....	<b>31</b>

## **I. WPROWADZENIE**

### **I.1. Podstawy prawne opracowania**

Opracowanie stanowi element opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego **dla części miejscowości Krusze w gminie Klembów – obszar „A”**.

Obowiązek wykonania niniejszego opracowania ekofizjograficznego wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54, 1089, 1222) – art. 72 ust. 1-5, zgodnie z którym m.in. *„określając ustalenia planu ogólnego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska (...) na podstawie opracowań ekofizjograficznych, stosownie do rodzaju sporządzanego dokumentu, cech poszczególnych elementów przyrodniczych i ich wzajemnych powiązań”*.

Zakres i zawartość opracowania reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155 poz.1298). Zgodnie z §1 ww. rozporządzenia opracowanie ekofizjograficzne sporządza się biorąc pod uwagę:

- 1) dostosowanie funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych;
- 2) zapewnienie trwałości podstawowych procesów przyrodniczych na obszarze objętym planem zagospodarowania przestrzennego;
- 3) zapewnienie warunków odnawialności zasobów środowiska;
- 4) eliminowanie lub ograniczanie zagrożeń i negatywnego oddziaływania na środowisko;
- 5) ustalenie kierunków rekultywacji obszarów zdegradowanych. Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne składa się z części opisowej oraz graficznej.

### **I.2. Cel i zakres opracowania**

Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządza się dla rozpoznania, analizy i oceny elementów środowiska przyrodniczego i ich powiązań oraz dla określenia uwarunkowań przyrodniczych przekształceń zagospodarowania przestrzennego. Opracowanie stanowić będzie materiał wyjściowy do wykonania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Przedmiotowe opracowanie będzie podstawą do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanego projektu planu.

Głównym celem jest rozpoznanie i analiza elementów środowiska przyrodniczego oraz określenie warunków fizjograficznych na danym terenie w kontekście:

- dopuszczenia przekształcenia obszaru pod tereny mieszkaniowe, usługowe i aktywności gospodarczej tak, aby nie doszło do wystąpienia konfliktów i by ograniczyć potencjalne uciążliwości, wynikające z sąsiedowania zabudowy różnych typów oraz tras komunikacyjnych;
- możliwości lokalizacji poszczególnych funkcji na tym obszarze oraz ustalenia wartości przyrodniczej istniejących terenów zieleni pod kątem ich przekształcenia lub częściowego wkomponowania w perspektywiczne zagospodarowanie;
- projektowanych rozwiązań komunikacyjnych jako liniowego elementu zagospodarowania wpływającego w znaczący sposób na środowisko i warunki zamieszkania.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. nr 155, poz. 1298) opracowanie będzie składało się z części kartograficznej i opisowej. Zakres merytoryczny będzie obejmował:

- charakterystykę stanu oraz funkcjonowanie środowiska ze szczególnym uwzględnieniem struktury przyrodniczej obszaru, jej powiązaniu z systemami przyrodniczymi, zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych z formami ochrony prawnej, jakości środowiska wraz z identyfikacją zagrożeń i prognozą dalszych zmian;

- określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej z ukazaniem przydatności, odporności i ograniczeń środowiskowych pod kątem form zagospodarowania terenu;
- formułowanie wniosków z części analitycznej, stosownie do przedmiotu i skali sporządzanego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczących:
  - określenia przydatności poszczególnych stref dla rozwoju funkcji użytkowej, a w szczególności – mieszkaniowej, usługowej, produkcyjnej, komunikacyjnej i terenów zieleni;
  - wskazania obszarów, których użytkowanie i zagospodarowanie, z uwagi na wartość i specyficzne cechy zasobów środowiska, powinno być podporządkowane ich ochronie i zachowaniu różnorodności biologicznej;
  - określenia terenów z ograniczeniami wynikających z konieczności ochrony środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń.

W celu pełnego przedstawienia problematyki oraz zgodnie z wytycznymi do opracowań ekofizjograficznych tekst uzupełniony jest dokumentacją fotograficzną, załącznikami graficznymi oraz mapą tematyczną:

- Mapa 1 – Waloryzacja przyrodniczo-krajobrazowa oraz uwarunkowania ekofizjograficzno-przestrzenne w skali 1:2000.

### **I.3. Metodyka badań**

Niniejsze opracowanie zostało wykonane w oparciu o następujących schemat metodyczny:

- badania pośrednie z wykorzystaniem metody bibliograficznej polegające na:
  - zapoznaniu się z literaturą oraz zebraniu danych archiwalnych dotyczących analizowanego obszaru w zakresie: rzeźby, budowy geologicznej, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb, klimatu, zanieczyszczeń, ochrony zasobów dóbr kultury, krajobrazu i przyrody oraz antropopresji;
  - analizie zebranych materiałów (prac i studiów planistycznych, kartograficznych oraz literatury i informacji internetowych) w kontekście uwarunkowań ekofizjograficznych.
- badania bezpośrednie wykonane na podstawie wizji lokalnej w lutym 2025 r., a polegające na:
  - kartowaniu terenu pod względem wybranych elementów środowiska przyrodniczego, a w szczególności form geomorfologicznych, występującej roślinności niskiej i wysokiej (tak pojedynczych, charakterystycznych okazów, jak i zbiorowisk flory wraz z ich orientacyjnym usytuowaniem w kontekście znaczenia w mikrosystemie przyrodniczym);
  - określeniu obecnego sposobu użytkowania terenu w odniesieniu do istniejących zasobów przyrodniczych;
  - zrealizowaniu serwisu fotograficznego dokumentującego aktualny sposób zagospodarowania terenu, stan i wygląd elementów środowiska przyrodniczego oraz niezbędnej identyfikacji gatunkowej, łącznie z charakterystycznymi parametrami najbardziej okazałych drzew.
- pozostałe prace:
  - sporządzenie części opisowej opracowania;
  - sporządzenie załączników graficznych będących integralną częścią tekstu, przedstawiających najważniejsze zagadnienia ekofizjograficzne w ujęciu przestrzennym.

### **I.4. Materiały wyjściowe**

**mapy:**

- Mapa wektorowa gminy;
- Mapa geologiczna Polski 1:200 000, A - mapa utworów powierzchniowych, Mapa podstawowa 1:50 000, N34-XXXIV Warszawa Wschód, Wyd. Geologiczne 1971;
- system informacji przestrzennej gminy Klembów – <https://klembow-e.mapa.net>
- zagrożenie powodziowe – <https://wody.isok.gov.pl>

- wody podziemne | geologia – <https://geologia.pgi.gov.pl>
- kopaliny i obszary górnicze - <https://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/>
- lasy - <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/>
- roślinność potencjalna - <https://www.igipz.pan.pl/>
- interaktywna mapa Nadleśnictwa Drewnica, Fundacja Las Naturalny

### **pozycje bibliograficzne**

1. „Regionalna geografia fizyczna Polski” praca zbiorowa pod redakcją A. Richlinga, J. Solona, A. Maciasa, J. Balona, J. Borzyszkowskiego, M. Kistowskiego, Poznań 2021.
2. Woś A., Klimat Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999;
3. Żarska B., Ochrona krajobrazu, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2002.

### **analizy, studia i dokumentacje:**

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Klembów (Uchwała Nr XXV.300.2017 Rady Gminy Klembów z dnia 27 kwietnia 2017 r. ze zmianami).
2. Uchwała Nr XXIV/181/08 Rady Gminy Klembów z dnia 16 czerwca 2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Krusze w gminie Klembów.
3. Uchwała Nr III.29.2018 Gminy Klembów z dnia 20 grudnia 2018 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Krusze w gminie Klembów.
4. Uchwała nr VII.63.2024 Rady Gminy Klembów z dnia 28 listopada 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Krusze w gminie Klembów – obszar „A”.
5. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe (aktualizacja) na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kobyłka, 2016 r., Ośrodek Naukowo – Konsultacyjny Piotr Fogel, Pracownia Planistyczna URBANISTIC Maciej Wiśniewski.
6. Gminna Ewidencja Zabytków — stan na koniec 2024 roku.
7. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołomińskiego na lata 2021 – 2025 (Załącznik do Uchwały Nr XXXIII-326/2021 Rady Powiatu Wołomińskiego z dnia 27 maja 2021 r.).
8. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klembów na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku.
9. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Klembów (Uchwała Nr XX.231.2016 Rady Gminy Klembów z dnia 07 września 2016 r.).

**studia terenowe marzec 2025 r.**

### **literatura:**

1. „Regionalna geografia fizyczna Polski” praca zbiorowa pod redakcją A. Richlinga, J. Solona, A. Maciasa, J. Balona, J. Borzyszkowskiego, M. Kistowskiego, Poznań 2021.
2. „Potencjalna roślinność naturalna Polski (wersja wektorowa), IGiPZ PAN, Warszawa, 2023. Jan Marek Matuszkiewicz, Jacek Wolski.
3. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport wojewódzki za rok 2021”, GIOŚ, kwiecień 2022.
4. Atlas Obszarów Wiejskich (mazowieckie), Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego PAN.
5. Szafer W., Zarzycki K., 1972 — Szata roślinna Polski. Tom II, PWN, Warszawa,
6. Włodzimierz Seneta, 1991 — Dendrologia. Tom I i 2, PWN, Warszawa;
7. Zbigniew Głowaciński; Kraków 2002 — Czerwona Lista Zwierząt Ginących i zagrożonych w Polsce — Polska Akademia Nauk Instytut Ochrony Przyrody, Kraków.

### **obowiązujące ustawy, rozporządzenia, uchwały, normy**

### strony internetowe

- [www.google.pl/maps](http://www.google.pl/maps)
- [www.klembow.pl](http://www.klembow.pl)
- <http://klembow.e-mapa.net>

### I.5. Skróty w opracowaniu

W niniejszym opracowaniu wykorzystano następujące skróty:

- Plan – obszar opracowania zgodnie z opisem granic w pkt. I.2.
- Studium – Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klembów;
- PBC – powierzchnia biologicznie czynna;
- JPK – jednostka przyrodniczo-krajobrazowa;
- mpzp – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

## II. CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

### II.1. Położenie terenu

#### II.1.1. Położenie administracyjne

Gmina Klembów położona jest w Polsce Środkowej, w centralnym rejonie województwa mazowieckiego, w powiecie wołomińskim, w odległości ok. 20 km od granic Warszawy w kierunku północno-wschodnim. Wieś Krusze położona jest w północno-wschodniej części gminy Klembów.



*Rys.1 Położenie obszaru opracowania na tle gminy Klembów*

#### II.1.2. Położenie przestrzenne

Analizowany teren zajmuje ok. 950,76 ha w północno-wschodniej części gminy Klembów, wzdłuż jej granicy z gminą Dąbrówka i Tłuszcz.



Zakres opracowania wynika z Uchwały Nr VII.63.2024 Rady Gminy Klembów z dnia 28 listopada 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Krusze w gminie Klembów – obszar „A”.

*Rys.1 Załącznik do Uchwały Nr VII.63.2024*

## II. 2. Geomorfologia – rzeźba terenu

Według regionalizacji fizyczno – geograficznej Polski (praca zbiorowa, 2021) gmina położona jest w prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Niziny Środkowopolskiej, makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej (318.7) , mezoregionu Równiny Wołomińskiej (318.78).



Leży ona na wschód od Kotliny Warszawskiej i na południe od Doliny Dolnego Bugu. Równina wznosi się łagodnie w kierunku południowo – wschodnim, ku wysoczyźnie Kałuszyńskiej. Jest to kraina rolnicza z małym udziałem lasów co ją różni od przyległej Doliny Dolnego Bugu.

Ryc. 2. Położenie geograficzne gminy Klembów

Teren jest płaski o charakterze równinnym. Rzeźba terenu ukształtowana jest głównie przez zlodowacenie Odry (środkowopolskie) oraz jego stadiały. Wysoczyznę polodowcową przecinają doliny rzeki Rządzy i Cienkiej. Krajobraz urozmaicają jedynie nieliczne wzniesienia, głównie formy wydmowe towarzyszące dolinom. Najlepiej zachowane formy wydmowe występują na terenach zalesionych w okolicach Paska, Michałowa oraz Klembowa.

„Najwyższy punkt 113,5 m n.p.m. znajduje się w południowo – wschodniej części gminy, najniższy – 88,5 m n.p.m. w dolinie rzeki Rządzy w zachodniej części. Potwierdzają one ogólne nachylenie terenu w kierunku zachodnim. Wysokości na terenie gminy wahają się średnio w granicach 90 – 110 m n.p.m. Nachylenie terenu na przeważającej części gminy nie przekracza 3%, wyjątek stanowią doliny rzeczne oraz wydmy. Zaobserwować tam można nawet ponad 30% spadki”.

Obszar planu należy uznać za teren płaski o mało urozmaiconej rzeźbie, w dużej mierze przekształconej przez człowieka. Spadki wykazują ukierunkowania w kierunku południowym – w kierunku rzeki Cienkiej. Występują tu także lokalne różnokierunkowe nierówności oraz formy antropogeniczne – wyrobiska poeksploatacyjne, skarpy i wzniesienia powstałe na skutek nadsypywania, rozkopywania terenu lub obwałowywania koryt rzecznych, nasypy kolejowe i drogowe.

Przeciętne rzędne wysokości powierzchni terenu na obszarze planu wynoszą ok.113 m n.p.m. w części północnej do ok. 92 m n.p.m. w okolicach rzeki Cienkiej przy południowej granicy obszaru planu

Stopień antropogenicznych przekształceń rzeźby w obszarze planu jest bardzo mały. Największe zmiany rzeźby występują w obszarze eksploatacji kruszywa.

Brak jest tu naturalnych form morfologicznych, które wymagałyby ochrony.

### II.3. Warunki gruntowe

Geologicznie obszar gminy Klembów położony jest w strefie Niecki Mazowieckiej, w jej w środkowowschodniej części. Jest to rozległe obniżenie, zbudowane ze skał mezozoicznych, takich jak



wapienie, margle, opoka czy geza, wypełnione trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi utworami. Główną jednostką geomorfologiczną jest tutaj równina denudacyjno - erozyjna nazywana Równiną Wołomińską.

W powierzchniowej budowie geologicznej, determinującej procesy inwestycyjne – dominują utwory akumulacji wodno – lodowcowej, które stanowią bezpieczne podłoże dla budowli różnego typu.

Jednocześnie taka budowa geologiczna sprzyja występowaniu złóż kopalin pospolitych takich jak piaski i żwiry.

#### Zasoby kopalin.

W obszarze gminy Klembów udokumentowane złoża kopalin występują w północno-wschodniej części gminy, we wsiach Roszczep, Krusze i Sitki.

Surowcem budującym złoża są piaski pochodzenia fluwioglacjalnego o wysokim punkcie piaskowym, przekraczającym 95% i średniej zawartości pyłów mineralnych (max 6%). Miąższość złóż jest dość duża i waha się w granicach od 8,4 do maksymalnie 15,9 m. Z uwagi na to, że surowce mineralne występują w strefie przypowierzchniowej, złoża mogą być eksploatowane metodą odkrywkową.

*Tab. Spis złóż kopalin. Wg. Państwowego Instytutu Geologicznego <https://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/>*

Nr	Nazwa złoża	Opis położenia	Powierzchnia (ha)	Kopalina
1.	Krusze	Krusze, Sitki	8,96	piaski i żwiry
2.	Krusze I	Krusze	7,79	piaski i żwiry
3.	Roszczep	Roszczep	15,03	piaski i żwiry
4.	Sitki - złożo skreślone z bilansu zasobów	Sitki dz. ew. nr 24-27/1	1,77	piaski i żwiry
5.	Sitki I	Sitki - części dz. ew. nr 22-26, 27/1-2, 28, 29, 30/1-2, 31 i 32	14,67	piaski i żwiry
6.	Sitki II - złożo skreślone z bilansu zasobów	Sitki	1,68	piaski i żwiry

Na terenie gminy występuje jeden teren górniczy Sitki Ib. Dla tego terenu nie wyznaczono filaru ochronnego.



2024 SEP 01

TEEN COUNSEL SERVICE

2024 SEP 01

2024

2024

2024

2024

*Tereny górnicze i obszary górnicze, złoża kopalin (wg <https://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>).*

Na terenie gminy Klembów nie wydzielono obszarów perspektywicznych i prognostycznych występowania kopalin.

Na terenie gminy występują również torfy (torf turzycowy lub drzewno – turzycowy) - zlokalizowane są poza obszarem planu i ze względu na występowanie punktowe nie spełniają kryteriów wymaganych do włączenia ich do bazy zasobów.

Przy fundamentowaniu budynków uwzględnić trzeba głębokość przemarzania gruntów, która wg wartości normowych dla tego terenu wynosi 1,0 m.

Swobodne zwierciadło wód gruntowych na omawianym terenie z reguły występuje dosyć płytko, co może utrudniać posadawianie obiektów budowlanych. W obszarze, zgodnie ze Studium, nie stwierdza się występowania niekorzystnych warunków posadowienia. Dla budynków o wysokości do 12 m do górnej najwyższej krawędzi dachu, jakie dopuszczone są w Studium, szczegółowe badania geotechniczne nie są wymagane.

## **II.4. Warunki wodne**

### **II.4.1. Wody powierzchniowe**

Teren gminy Klembów znajduje się w obrębie Zlewni Narwi, która jest zlewnią II rzędu. Sieć hydrograficzna gminy jest dobrze rozwinięta. Tworzą ją rzeki rządza i Cienka wraz z licznymi dopływami (m.in. Dopływ z Rasztowa, Dopływ z Woli Rasztowskiej, Dopływ spod Międzyzlesia, Dopływ spod Wólki Dąbrowickiej, Dopływ spod Tłuszcza). W południowej i zachodniej części gminy funkcjonuje gęsta sieć rowów melioracyjnych, głównie wokół rzeki Rządzy i Cienkiej, a także w okolicach wsi Wola Rasztowska, Roszczep, Tuł oraz Karolew. Cieki wodne mają małe przepływy, poziom wody ulega w nich często silnemu obniżeniu, a niektóre odcinki rzek wysychają w okresach suszy. Z tego względu własne zasoby wodne gminy nie są duże.

Wody powierzchniowe nie są wykorzystywane do celów gospodarczych i nie mają też dużego znaczenia rekreacyjnego.

Obszar planu znajduje się poza zasięgiem zagrożenia powodziowego.

Południowo-wschodnią granicę obszaru stanowi rzeka Cienka. Poza tym w obszarze opracowania nie występują wody powierzchniowe oprócz rowów odwadniających.

### **II.4.2. Wody podziemne**

Zgodnie z podziałem regionalnym zwykłych wód podziemnych Polski (B. Paczyński) obszar gminy Klembów znajduje się w obrębie regionu mazowieckiego, w podregionie środkowo – mazowieckim (centralnym), w rejonie międzyrzecza Wisły i Narwi. Stopień złożoności układu hydrostrukturalnego charakteryzuje się występowaniem wielopiętrowego porowego systemu kenozoicznego i niżej położonego mezozoicznego systemu szczelinowego. Na terenie gminy występują dwa użytkowe piętra wodonośne: piętro trzeciorzędowe – z dwoma poziomami wodonośnymi: poziomem mioceńskim i poziomem oligoceńskim oraz piętro czwartorzędowe – z trzema poziomami wodonośnymi. Na obszarze gminy znaczenie użytkowe ma czwartorzędowe piętro wodonośne.

*Pierwszy poziom* występuje w utworach piaszczystych i piaszczysto – pylastych na głębokości 0,0 - 5,0 m. Na terenie gminy przeważają tereny z płytko występującym pierwszym zwierciadłem wód, przeważnie na głębokości 0,5 - 1,5 m ppt. Głębokość do swobodnego zwierciadła wody gruntowej uwarunkowana jest ukształtowaniem powierzchni terenu. Najpłycej (często bezpośrednio na powierzchni) woda gruntowa występuje w obrębie dolin rzek Rządzy i Cienkiej w południowej części gminy, najgłębiej - na obszarach zajętych przez wydmy. Jest to poziom o zwierciadle swobodnym, zasilany bezpośrednio z opadów

atmosferycznych, a okresowo, przy wylewach rzek, także przez wody powierzchniowe. Z zwierciadło tego poziomu wykazuje generalnie wychylenie w kierunku północno – zachodnim, w kierunku dolin Wisły i Bugu. Na taki układ składa się 43 drenujący charakter Wisły i Bugu, co daje lokalne spadki pierwszego zwierciadła wód podziemnych w kierunku dolin rzecznych.

*Drugi poziom wodonośny* charakteryzuje się występowaniem zwierciadła wody na głębokości kilkunastu metrów. Poziom ten osiąga średnio 20 – 30 metrów miąższości, przy czym maksymalne miąższości osadów piaszczystych dochodzą do 40-50 m. Omawiany poziom jest powszechnie wykorzystywany i ma największe znaczenie użytkowe. Wody podziemne występują przeważnie pod naporem – lokalnie ich spływ odbywa się w kierunku dolin Wisły i Bugu.

*Trzeci poziom wodonośny* występuje na głębokości około 40 – 650 metrów i jest przykryty dobrze rozwiniętymi warstwami glin zwałowych i osadów wodnolodowcowych. Utwory piaszczyste tworzą jeden dobrze rozwinięty poziom wodonośny o miąższości około 60 m.

Podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę gospodarstw domowych na terenie gminy Klembów stanowią wodociągi zbiorowe, studnie głębinowe wiercone i studnie kopane. Źródłem wody pitnej dla ludności są wyłącznie ujęcia wód podziemnych.

Gmina Klembów leży w obrębie dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Część zachodnia i środkowa gminy leży w obrębie udokumentowanego czwartorzędowego GZWP nr 222 - Dolina Środkowej Wisły (zachodnia część obszaru planu). Został on ukształtowany w osadach doliny Wisły. Część zbiornika położona na terenie gminy Klembów ustanowiona została jako Obszar Wysokiej Ochrony Wód (OWO). Gmina leży także w obrębie trzeciorzędowego GZWP nr 215A - Subniecka Warszawska, będącego zbiornikiem o charakterze porowym (GZWP nieudokumentowany, wschodnia część obszaru planu).

#### **II.4.3. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w wyniku poważnych awarii, osuwisk mas ziemnych oraz zagrożenia powodzią**

Zagrożenia powodowane gwałtownym zdarzeniem (nie będącym klęską żywiołową) – poważną awarią mogą wywołać znaczne zniszczenia w środowisku (lub pogorszenie jego stanu), stwarzając niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia ludzi. Zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony środowiska - w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej "awarii przemysłowej" uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku lub zakład o dużym ryzyku.

Potencjalne zagrożenia środowiska (sytuacje awaryjne lub katastrofy) stwarzają głównie:

- urządzenia techniczne (instalacje) w zakładach magazynujących lub stosujących w procesie produkcji toksyczne środki przemysłowe (amoniak, chlor, produkty ropopochodne, inne chemiczne),
- transport materiałów i substancji niebezpiecznych (toksycznych, łatwopalnych, wybuchowych) głównie na drogach krajowych, wojewódzkich oraz szlakach kolejowych linia kolejowa (wypadki i kolizje kolejowe, katastrofy, wyciek nieznanych substancji), powodując m. in. zagrożenie zanieczyszczenia gleb oraz pożarowe na terenach leśnych,
- zagrożenia naturalne (lokalne podtopienia, pożary, wichury, susze, gradobicie).

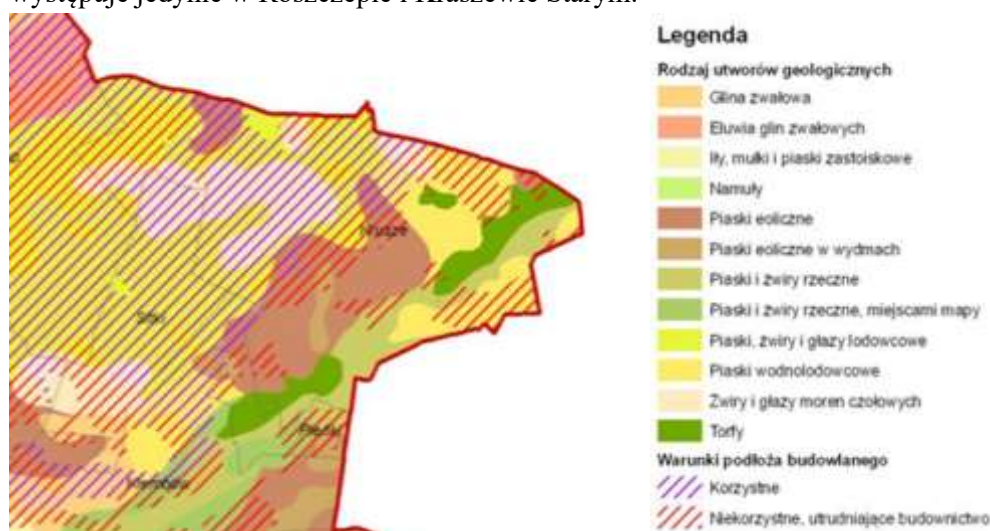
Zagrożenia mogą pojawić się także w przypadku lokalizacji niektórych usług, a także handlu substancjami i preparatami chemicznymi. Na terenie Gminy Klembów znajdują się zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej „Baza Paliw Nr 5 w Emilianowie”, położony w Rasztowie. Nie znajdują się tu zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej znajduje się ok. 2,3 km na południowy zachód od granic gminy Klembów, na terenie miasta Wołomin (zakład Djchem Chemicals Poland S.A.).

Informacja o możliwości lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku, wystąpienia poważnej awarii przemysłowej powinna znaleźć się w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, jeśli wyznaczono tereny z możliwością takiego przeznaczenia. Wprowadzając przedmiotowe zapisy należy uwzględnić ograniczenia lokalizacyjne wynikające z art. 73 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. — Prawo ochrony środowiska (Dz. U z 2024 r. poz. 54), mając na uwadze politykę zachowania bezpiecznych odległości w kontekście zagrożeń poważnymi awariami przemysłowymi..

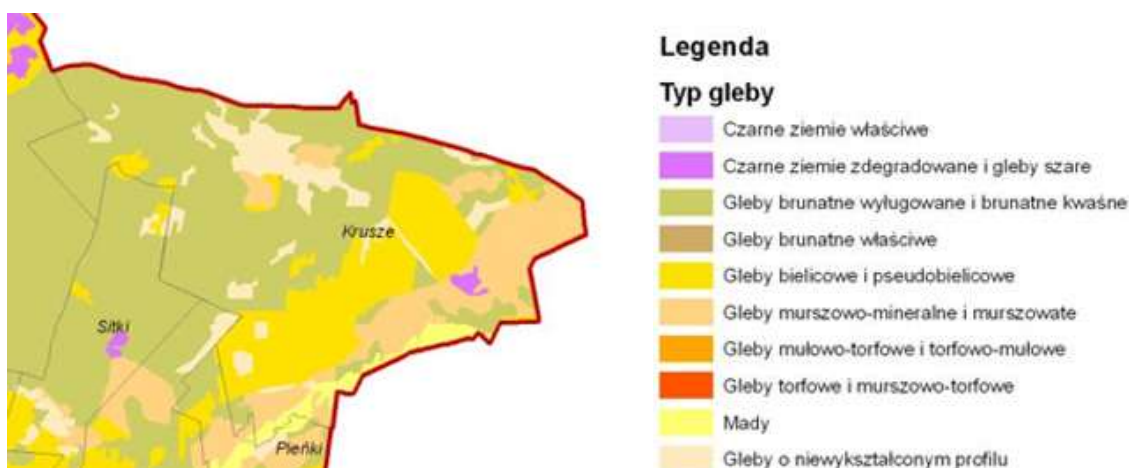
Teren opracowania znajduje się poza obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych oraz na niebezpieczeństwo powodzi.

## II.5. Warunki glebowe

Skalę macierzystą gleb gminy stanowią utwory lodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego oraz utwory współczesne. Zaliczamy do nich piaski wodnolodowcowe, gliny zwałowe, mady, torfy i mursze. Ponad 85% powierzchni gminy zajmują obecnie piaski gliniaste oraz luźne. Sporadycznie występują gliny, pyły oraz torfy, głównie w dolinach rzek. Na terenie gminy dominują gleby słabe, piaszczyste, ubogie w składniki pokarmowe, o dużej przepuszczalności i przewiewności, z tendencją do przesuszania. Przeważają gleby klasy VI oraz klasy V. Sporadycznie występują gleby klasy IV a i b (w środkowej oraz północnej części gminy) oraz klasy III (w rejonie wsi Wola Rasztowska, Rasztów i Klembów). Łącznie gleby klasy III oraz IV zajmują zaledwie niecałe 9% ogólnej powierzchni użytków rolnych. Na terenie gminy nie występują gleby I i II klasy bonitacyjnej. W zależności od przydatności i kierunku użytkowania rolniczego gleby można sklasyfikować wg kompleksów. Na terenie gminy dominują gleby kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego. Natomiast kompleks pszenny dobry (0,20% powierzchni całej gminy) występuje jedynie w Roszczepie i Kraszewie Starym.



W północnej części obszaru planu znaleźć można głównie gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne. W części środkowej gleby bielcowe i pseudobielcowe, w części południowej gleby murszowo-mineralne i murszowate a wzdłuż rzeki Cienkiej mady.



W obszarze planu występują gleby klas bonitacyjnych V i VI.

Wzdłuż wykazują one przeważnie, na skutek zanieczyszczeń komunikacyjnych, odczyn kwaśny. Przekształcenia gleby związane są głównie z użytkowaniem terenu. W strefie powierzchniowej terenu objętego planem zdecydowanie dominują grunty antropogeniczne (zmienione działalnością człowieka) poprzez urbanizację lub użytkowanie rolnicze.

W dużej części obszaru opracowania występują grunty rolne. Można zaobserwować zmianę stosunków wodnych gleb i ich przesuszenie związane z ich uprawą.

Na omawianym obszarze występują grunty leśne objęte ochroną w rozumieniu ustawy o ochronie gruntów nie występują rolnych i leśnych, brak jest gruntów rolnych klas I-III.

## II.6. Warunki klimatyczne

Zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne A. Wosia obszar gminy Klembów znajduje się w regionie Środkowomazowieckim (XVIII). Klimat w tym rejonie kształtowany jest przez przewagę wpływów kontynentalnych.

Poza warunkami ogólnocyrkulacyjnymi, klimat kształtowany jest przez lokalne czynniki, takie jak: ukształtowanie powierzchni, wysokość bezwzględna, pokrycie terenu, głębokość zalegania pierwszego zwierciadła wody gruntowej, stopień zurbanizowania itp.

Największa wilgotność powietrza występuje w dolinach rzek, najmniejsza na terenach o głębokim zaleganiu wód gruntowych, oddalonych od cieków i zbiorników wodnych.

Ogólne warunki klimatyczne obszaru gminy charakteryzują następujące dane meteorologiczne:

- średnia roczna temperatura powietrza atmosferycznego na terenie gminy wynosi 7,5 °C -7,8°C,
- najwyższa temperatura występuje w lipcu to średnio ok 19,0 °C,
- najniższa średnia temperatura, która wynosi poniżej 3,7 °C, występuje w lutym,
- suma rocznych opadów jest niższa od średniej dla kraju osiągając od 500 do ponad 550 mm rok, z czego opady półrocza letniego stanowią ok. 63,3% sumy rocznej opadów,
- pokrywa śniegowa utrzymuje się od 50 do 80 dni w ciągu roku,
- liczba dni ciepłych i pochmurnych jest stosunkowo wysoka - w roku średnio ok. 63, liczba dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną (około 38 dni/rok) oraz umiarkowanie zimną i jednocześnie pochmurną (12 dni/ rok)
- przymrozki notowane są od połowy października do końca kwietnia,
- okres bezprzymrozkowy wynosi około 170 dni,
- na terenie gminy przeważają wiatry zachodnie, rzadziej zaś północno-zachodnie i wschodnie. Teren gminy Klembów charakteryzuje się mało korzystnymi warunkami przewietrzania - główne korytarze nawietrzające, doliny rzek, usytuowane są na jego obrzeżach,

- okres wegetacyjny trwa średnio około 210-220 dni (najdłuższy na Mazowszu).

## II.7. Ochrona przyrody

W obszarze planu nie występują obszary ani obiekty podlegające ochronie na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. W granicach opracowania nie zaobserwowano drzew, które należałoby objąć ochroną zapisami planu, ze względów gatunkowych i/ lub krajobrazowych.

Gmina Klembów leży w obrębie dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Część zachodnia i środkowa gminy leży w obrębie udokumentowane czwartorzędowego GZWP nr 222 - Dolina Środkowej Wisły. Został on ukształtowany w osadach doliny Wisły. Część zbiornika położona na terenie gminy Klembów ustanowiona została jako Obszar Wysokiej Ochrony Wód (OWO). Gmina leży także w obrębie trzeciorzędowego GZWP nr 215A - Subniecka Warszawska, będącego zbiornikiem o charakterze porowym (GZWP nieudokumentowany).

Uwzględniając występowanie tu gruntów przepuszczalnych wszelkie działania powinny zmierzać do wyeliminowania przedostawania się zanieczyszczeń do wód gruntowych.

## II.8. Flora i fauna

### Szata roślinna

Na terenie wsi występują różne typy ekosystemów odmiennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. Są to zarówno ekosystemy naturalne, jak i półnaturalne, przy czym do najważniejszych zalicza się:

- zwarte kompleksy leśne,
- roślinność siedlisk łąkowych,
- trawiastą roślinność pastwisk,
- zespoły roślinne w obrębie zabudowy i na obrzeżach terenów rolnych oraz w strefach przydrożnych,
- kępowe formacje drzewiaste i krzewiaste towarzyszące zabudowie lub stanowiące skupienia śródpolne,
- rośliny kultur rolniczych z charakterystycznym składem gatunkowym,
- roślinność ruderalną, występującą w miejscach o intensywnej zabudowie.

#### A. Lasy i zadrzewienia:

##### 1. Bór sosnowy z domieszką brzozy:

*Pinus sylvestris* (sosna zwyczajna) – dominująca,

*Betula pendula* (brzoza brodawkowata) – gatunek pionierski.

##### 2. Drzewa przydrożne:

sosna (*Pinus sylvestris*)

brzoza brodawkowata – *Betula pendula*

dąb szypułkowy – *Quercus robur*

klon zwyczajny/jawor – *Acer platanoides/Acer pseudoplatanus*

czarny bez – *Sambucus nigra*

lilak (bez lilak) – *Syringa vulgaris*

świerk – *Picea abies* (lub inny gatunek w zależności od odmiany)

żywotnik (tuja) – *Thuja occidentalis*

magnolia – *Magnolia spp. (np. Magnolia soulangeana)*

trzmielina – *Euonymus europaeus lub Euonymus fortunei* w ogrodach)

lipa – *Tilia cordata (lub Tilia platyphyllos)*

forsycja – *Forsythia × intermedia*

hortensja ogrodowa – *Hydrangea macrophylla*  
róża – *Rosa spp.* (*np. Rosa canina* – dzika róża)  
jałowiec – *Juniperus communis*  
sumak octowiec – *Rhus typhina* (uwaga: gatunek inwazyjny w Polsce)

Drzewa owocowe:

*Prunus domestica* (śliwa),  
*Malus domestica* (jabłoń),  
*Pyrus communis* (grusza).

C. Roślinność synantropijna:

*Sambucus nigra* (bez czarny) – na granicy pól i ogrodów,  
*Plantago major* (babka zwyczajna) – przy drogach.

Wiek lasów jest bardzo zróżnicowany, znaleźć można tu zarówno lasy młode, poniżej 20 lat, jak i drzewostany ponad stuletnie. Lasy mają głównie charakter lasów gospodarczych.

Obszar wsi to również grunty orne i łąki, z lokalnymi zadrzewieniami śródpolnymi.

A. Tereny uprawne i łakowe:

1. Zbiorowiska segetalne:

*Centaurea cyanus* (chaber bławatek),  
*Papaver rhoeas* (mak polny),  
*Matricaria chamomilla* (rumianek pospolity).

2. Łąki:

*Arrhenatherum elatius* (rajgras wyniosły),  
*Leucanthemum vulgare* (złocień właściwy).

3. Krzewy:

*Crataegus monogyna* (głóg jednoszyjkowy),  
*Rosa canina* (dzika róża).

Zbiorowiska te różnią się między sobą w zależności od lokalizacji i żyzności gleb na których występują. Dominują tu uprawy zbożowe. Towarzyszą im jednoroczne i dwuletnie pospolite gatunki roślin przystosowane do zabiegów agrotechnicznych, takie jak kąkol polny, nawrot polny.

#### Ocena stanu ochrony i użytkowania szaty roślinnej

Stan szaty roślinnej gminy Klembów, w tym miejscowości Krusze, jest dobry i stabilny, co wynika z mozaikowego krajobrazu oraz działań na rzecz ochrony środowiska. Jednak istnieją wyzwania, takie jak:

- postępująca urbanizacja, która może ograniczać powierzchnię siedlisk naturalnych.
- wpływ intensyfikacji rolnictwa na bioróżnorodność łąk i pastwisk.

Rekomendacje obejmują:

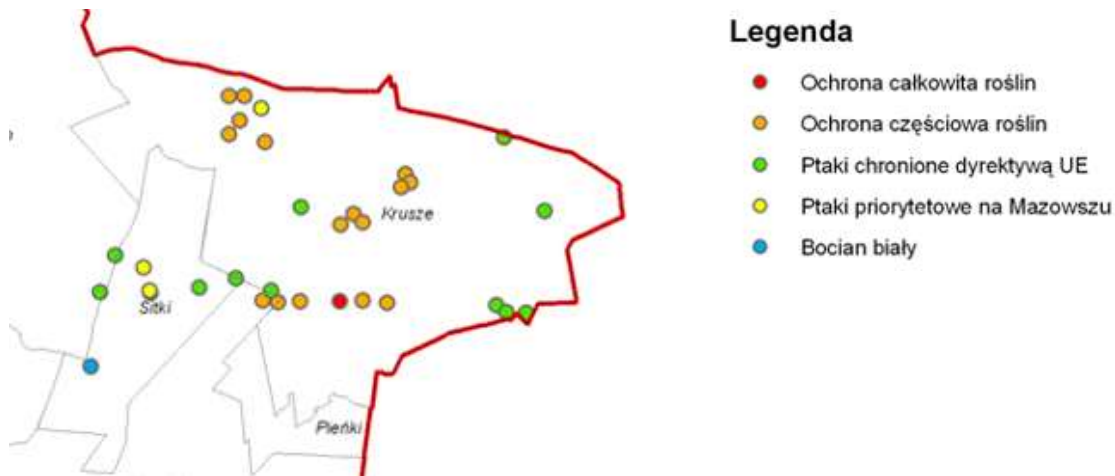
- kontynuację działań na rzecz ochrony terenów leśnych oraz wilgotnych.
- zalesianie gruntów marginalnych zgodnie z zapisami studium i planu miejscowego.
- edukację mieszkańców w zakresie ochrony przyrody i promowania zrównoważonego rozwoju.

Występujące w obszarze planu formy roślinności ma ścisły związek ze sposobem użytkowania terenu. Wizja przeprowadzona w marcu 2025 r. dowodzi przekształcenia naturalnych siedlisk. Południowa część obszaru planu to w dużej mierze grunty zabudowane, część południową i wschodnią stanowią tereny rolne



uzupełnione przez grunty leśne.

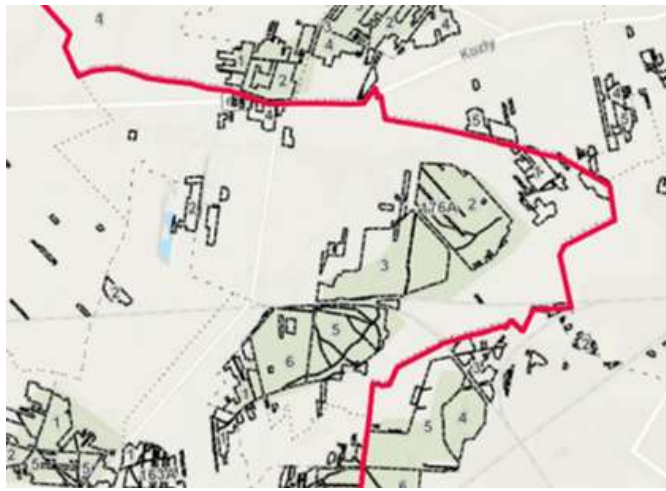
Zgodnie z opracowaniem ekofizjograficznym do Studium w obszarze znaleźć można obszary i obiekty chronione.



Stan i zróżnicowanie pokrycia roślinnością obszaru opracowania wynika z różnego stopnia przekształcenia antropogenicznego. Typy zbiorowisk flory są potwierdzone przez występujące gatunki roślin na terenie opracowania.

Poniżej przedstawiono charakterystykę stwierdzonych zbiorowisk roślinnych.

#### Tereny leśne



Występuje tu przede wszystkim bór świeży sosnowy.

Wiek drzew od 15 do 75 lat.

Lasy te zgodnie ze Studium co do zasady pozostają terenami leśnymi, tak więc nie będzie konieczności zmiany przeznaczenia na cele nieleśne, chyba że wystąpi konieczność poszerzenia dróg.

*Tereny lasów (wg BDL).*



*Lasy sosnowe na północ od drogi 636*



*Tereny rolne*

Tereny rolne – uprawiane są tu przede wszystkim zboża. Występują tu miejscowo zadrzewienia śródpolne – głównie samosiejki, m.in. brzozy brodawkowate (*Betula pendula*), robinie akacjowe (*Robinia pseudoacacia*), klony jesionolistne (*Acer negundo*), dęby szypułkowe (*Quercus robur*), wierzby kruche (*Salix fragilis*), jesiony wyniosłe (*Fraxinus exelsior*). Zbiorowiska charakteryzują się niskimi walorami przyrodniczymi, jednak walory krajobrazowe uznać można za średnie. Okazałe drzewa powinny zostać zachowane i wkomponowane w przyszłe zagospodarowanie.

#### Gatunki polecane do nasadzeń

##### A. Drzewa i krzewy przydrożne / śródpolne:

dąb szypułkowy (*Quercus robur*) – długowieczny, cenniejszy niż klon jesionolistny.

grab pospolity (*Carpinus betulus*) – na żyzniejszych glebach.

głóg jednoszyjkowy (*Crataegus monogyna*) – dla ptaków i owadów.

śliwa tarnina (*Prunus spinosa*) – naturalne żywopłoty, owoce dla zwierzyny.

##### B. Rośliny kwietne na miedze i pasy buforowe:

dzika róża (*Rosa canina*) – zamiast forsycji (inwazyjna w naturze).

miodunka plamista (*Pulmonaria officinalis*) – dla trzmieli.

niezapominajka leśna (*Myosotis sylvatica*) – na wilgotniejsze zakątki.

##### C. Alternatywy dla roślin inwazyjnych w ogrodach:

Zamiast:	Proponuję:	Korzyść:
Robinia akacjowa	<b>Lipę drobnolistną</b>	Miododajna, wspiera pszczoły.
Żywotnik (Thuja)	<b>Cis pospolity</b> ( <i>Taxus</i> )	Rodzimy, zimozielony, bezpieczny.
Klon jesionolistny	<b>Klon polny</b> ( <i>Acer campestre</i> )	Mniej ekspansywny, ptasi pokarm.

#### Świat zwierzęcy

We wsi występują zarówno gatunki lęgowe, jak i migrujące, zwłaszcza ptaki. Największą liczbę zwierząt spotkać można w większych kompleksach leśnych, które tylko w małej części należą do obszaru, gdzie oprócz licznych gatunków ptaków, występują ssaki, takie jak: wiewiórka pospolita (*Sciurus vulgaris*), jeż europejski (*Erinaceus europaeus*), kuna leśna (*Martes martes*), lis rudy (*Vulpes vulpes*), sarna europejska

(*Capreolus capreolus*).

Ptaki:

*Dendrocopos major* (dzięcioł duży) – w lasach sosnowych,

*Parus major* (sikora bogatka) – ogrody z dziuplastymi drzewami,

*Columba palumbus* (gołąb grzywacz) – żeruje na polach uprawnych.

We wsi urbanizacja wraz z istniejącymi w obszarze trasami komunikacyjnymi doprowadziła do znacznego ograniczenia na tym terenie występowania ssaków, szczególnie średnich i dużych.

### Ochrona gatunków

Obszar gminy Klembów odgrywa kluczową rolę w zachowaniu różnorodności biologicznej regionu. Najważniejsze działania ochronne obejmują:

- Zachowanie korytarzy ekologicznych wzdłuż rzek i rowów.
- Ochronę siedlisk podmokłych i łąkowych.
- Edukację lokalnych społeczności w zakresie ochrony ptaków i ich siedlisk.
- Kontynuację monitoringu przyrodniczego, szczególnie gatunków zagrożonych.

Bogactwo fauny w gminie Klembów, w tym w miejscowości Krusze, świadczy o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i wymaga dalszych działań na rzecz ochrony tych walorów.

## **II.9. Ochrona dóbr kultury**

W obszarze zlokalizowany jest jeden obiekt ujęty w Gminnej Ewidencji Zabytków - chałupa drewniana (z I ćw. XX w.) położona na dz. ew. 310/1. Obiekt ten należy objąć ochroną poprzez ustalenia planu.

W obszarze znaleźć można także stanowiska archeologiczne ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków pod numerami AZP 52-70/17, 53-70/94, 53-70/95 i 53-70/97 (ślady osadnictwa, pozostałości osad i pozostałości dworu z młodszej epoki kamienia, epoki brązu, średniowiecza i nowożytności, datowane od IV tys. p.n.e. do XVIII w. n.e.). Należy objąć je ochroną w formie stref ochrony konserwatorskiej, na warunkach przepisów odrębnych z zakresu ochrony zabytków..

Brak jest tu obiektów i obszarów wpisanych do rejestru zabytków. Brak jest stref ochrony konserwatorskiej, dóbr kultury współczesnej czy miejsc pamięci narodowej.

Na obszarze występują elementy kulturowo-religijne, takie jak kapliczki czy krzyże.

Nie wskazuje się budynków o wartości historyczno-architektonicznej do ochrony zapisami planu.

## **II.10. Zanieczyszczenia i zagrożenia środowiska**

### **II.10.1. Zanieczyszczenie powietrza**

W województwie mazowieckim działają 23 stacje pomiarowe Państwowego Monitoringu Środowiska. Oceniając jakość powietrza pod kątem ochrony zdrowia bierze się pod uwagę stężenie następujących substancji: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>. Dodatkowo w pyłe PM<sub>10</sub> oznacza się również zawartość metali ciężkich (Pb, As, Ni, Cd oraz benzo(a)piren). W gminie Klembów nie ma stacji pomiaru jakości powietrza państwowego monitoringu środowiska.

Stężenia zanieczyszczeń charakteryzuje zmienność sezonowa, związana z okresem grzewczym i warunkami klimatycznymi. Natomiast na podwyższenie stężeń większości zanieczyszczeń wpływają niska temperatura, znikome opady atmosferyczne oraz słaby wiatr.

Zanieczyszczenia powietrza są w obszarze planu niewielkie, przede wszystkim z uwagi na niski stopień zurbanizowania.

Emisja zanieczyszczeń na terenie gminy występuje w postaci:

- emisji zorganizowanej (działalność przemysłowa, sektor komunalny),
- emisji niskiej (indywidualne źródła grzewcze),
- emisji komunikacyjnej.

Analizowany teren wolny jest od znaczących punktowych źródeł emisji do atmosfery. Na jakość powietrza atmosferycznego największy wpływ mają zanieczyszczenia komunikacyjne (droga nr 636) oraz związane z użytkowaniem indywidualnych instalacji grzewczych opartych na paliwach stałych.

Stężenia zanieczyszczeń charakteryzuje zmienność sezonowa, związana z okresem grzewczym i warunkami klimatycznymi. Natomiast na podwyższenie stężeń większości zanieczyszczeń wpływają niska temperatura, znikome opady atmosferyczne oraz słaby wiatr.

Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że 40% mieszkańców Mazowsza jest narażonych na zbyt dużą liczbę dni z przekroczeniem normy pyłu PM10, a 2% na zbyt wysokie stężenie średnioroczne. Na wszystkich stanowiskach pomiarowych norma stężenia średnioroczno benzo(a)pirenu została przekroczona kilkakrotnie. Modelowanie matematyczne pokazuje, że tereny wiejskie i obszary mniej zurbanizowane nie są narażone na przekroczenia. Poziomy cel długoterminowego dla ozonu według kryterium ochrony zdrowia oraz według kryterium ochrony roślin były przekroczone. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że zagrożonych jest 100% mieszkańców Mazowsza. Poziom dopuszczalny i docelowy dla pyłu PM2,5 został w strefie mazowieckiej przekroczony. Odnotowane wyższe stężenia należy łączyć z panującymi warunkami meteorologicznymi, w tym z występowaniem cisz atmosferycznych oraz zwiększoną emisją z ogrzewania indywidualnego.

### **II.10.2. Zanieczyszczenie wód**

Na potencjalne zanieczyszczenia najbardziej narażone są głównie wody gruntowe występujące płytko, bez izolacji od powierzchni utworami słabo przepuszczalnymi.

Ogniska zanieczyszczeń wód podziemnych na terenie gminy Klembów posiadają zróżnicowany charakter przestrzenny i jakościowy. Do największych potencjalnych i rzeczywistych należą m.in.:

- obszary nieskanalizowane;
- szlaki komunikacyjne;
- zakłady przemysłowe;
- warsztaty i niektóre małe zakłady produkcyjne, a szczególnie samochodowe.

Do głównych wskaźników obniżających jakość zwykłych wód podziemnych należą: azot amonowy, azot azotanowy, potas, sód, fosforany oraz żelazo wraz z towarzyszącym mu manganem, przy czym dwa ostatnie parametry mają pochodzenie naturalne i są charakterystyczne dla czwartorzędowych osadów wodnolodowcowych.

Wody wgłębne, generalnie lepiej izolowane od powierzchni, nie wykazują obniżenia jakości, powodowanego czynnikami antropogenicznymi.

### **II.10.3. Zanieczyszczenie gleby**

Monitoring gleb bezpośrednio na terenie gminy Klembów nie jest prowadzony. Można jednak zakładać, że warstwa powierzchniowa gleb położonych bezpośrednio przy arteriach komunikacyjnych może

wykazywać większe zanieczyszczenie niż grunty położone dalej. Na stan gleb niewielki wpływ ma erozja wietrzna, na terenach wylesionych, pozbawionych pokrywy roślinnej. Zanieczyszczenia do gleby przedostają się wraz ze ściekami komunalnymi, przede wszystkim na obszarach niewyposażonych w zbiorcze systemy kanalizacyjne lub na których część obiektów nie jest podłączona do istniejącej kanalizacji. Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba) stwarzają zagrożenie zanieczyszczenia gleby substancjami zawartymi w skondensowanych ściekach: np. związki azotu, środki chemiczne piorące i czyszczące, mikroorganizmy chorobotwórcze.

#### II.10.4. Hałas

Głównymi źródłami hałasu na analizowanym terenie są elementy infrastruktury komunikacyjnej drogowej i kolejowej. Mniejsze znaczenie ma hałas przemysłowy, ze względu na jego lokalny charakter.

*Tabela 1. Dopuszczalne wartości hałasu w zależności od funkcji terenu*

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		$L_{Aeq D}$ Pora dnia- przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ Pora nocy- przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ Pora dnia- przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ Pora nocy- przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	Strefa ochronna "A" uzdrowiskowa Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45

*Źródło: Rozporządzeniu Ministra Środowiska 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112).*

Hałas drogowy stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w związku z rozwojem transportu kolejowego i drogowego (szczególnie od dróg ponadlokalnych – wojewódzkich i powiatowych). Ze względu na natężenie ruchu drogi przecinającej obszaru planu w kierunku wschód - zachód (droga wojewódzka nr 636 należy, w przypadku lokalizacji funkcji chronionych akustycznie, przewidzieć stosowanie rozwiązań projektowych i technicznych niwelujących oddziaływanie hałasu (m.in. funkcja zabudowy, rozmieszczenie pomieszczeń w budynkach, przegrody zewnętrzne budynków).

Hałas przemysłowy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi. Jest on uciążliwy głównie dla bezpośredniego sąsiedztwa. Występuje tu także hałas związany ze wzmożonym ruchem samochodowym. Typowy hałas przemysłowy w obszarze planu praktycznie nie występuje.

#### Hałas kolejowy

Przez południową część obszaru planu przebiegają linie kolejowe. Najbliższe zabudowania (kilka gospodarstw położonych w rejonie ulicy Głównej) oddalone są od niej o ponad 200 m. Uznać można więc, że na obszarze opracowania nie występuje zagrożenie hałasem kolejowym.

#### Hałas lotniczy

Na obszarze opracowania nie występuje zagrożenie hałasem lotniczym.

### **II.10.5. Pola elektromagnetyczne**

Promieniowanie elektromagnetyczne definiowane jest jako wprowadzanie energii do powietrza, ziemi, wody lub gleby, bezpośrednio lub pośrednio w wyniku działalności człowieka. Pole elektromagnetyczne zostało zdefiniowane jako pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego jest każde urządzenie, w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne, w tym linie wysokiego napięcia, stacje elektromagnetyczne, nadajniki radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej analogowej i cyfrowej instalowane na wysokich budynkach, kominach, specjalnych masztach, urządzenia radiowo-nawigacyjne (radarowe), urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach przemysłowych, placówkach naukowo – badawczych, ośrodkach medycznych oraz będące w dyspozycji miejskiej policji i straży pożarnej, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu, itp.

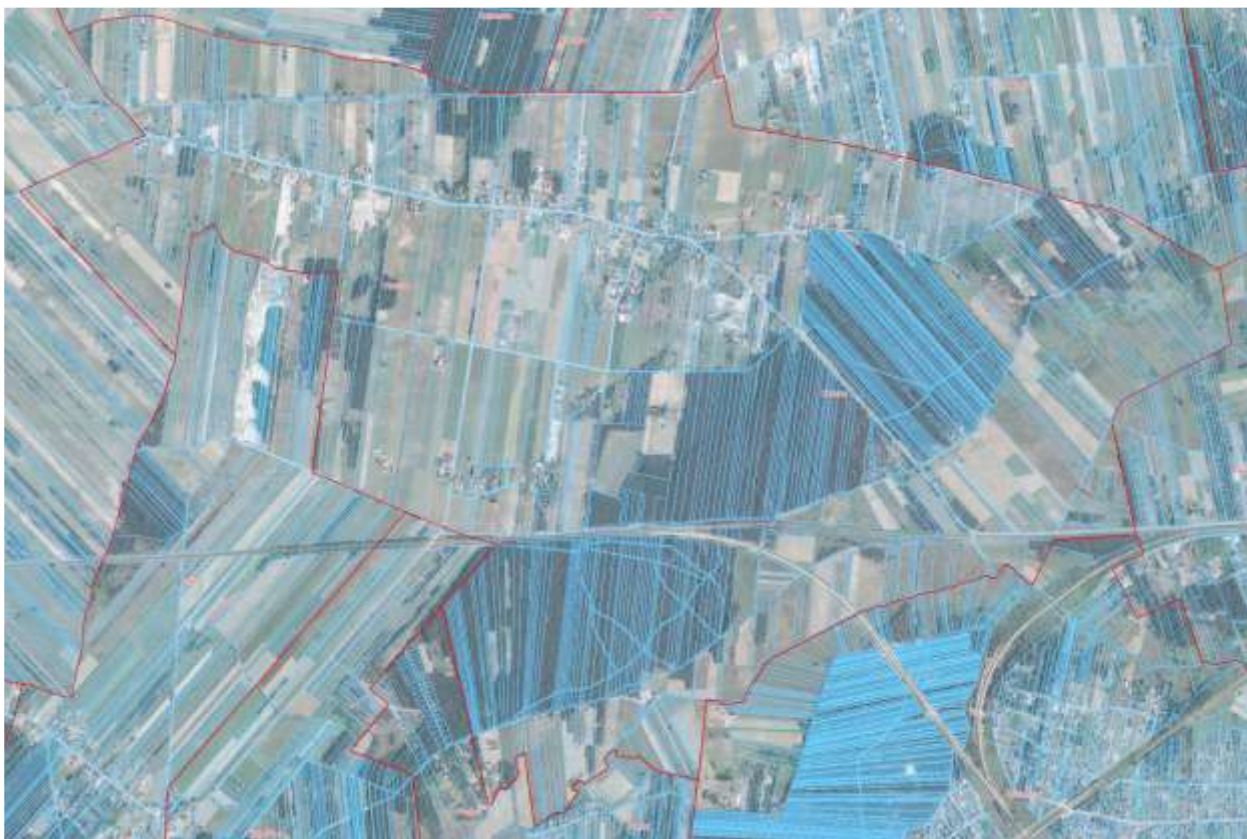
Przez południową część obszaru przebiegają linie elektroenergetyczne 110 kV.

### III. CHARAKTERYSTYKA URBANISTYCZNO-PRZYRODNICZA

#### III.1. Przestrzenny bilans terenu

Łącznie powierzchnia planu wynosi około 950,76 ha.

Granica obszaru od północy i wschodu to równocześnie granica gminy Klembów, od południa granicę stanowią tereny rzeki Cienkiej. Przez obszar w kierunku wschód – zachód przebiega linia kolejowa. Tereny zabudowy zlokalizowane są wzdłuż głównych dróg. Znajduje się tu zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa i punktowo usługowa. Pozostała część obszaru planu miejscowego to tereny rolne i leśne.



- |                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| • tereny zabudowy mieszkaniowej | - 0,5%,  |
| • tereny zabudowy zagrodowej    | - 2,7%,  |
| • tereny usług                  | - 0,2%,  |
| • tereny lasów                  | - 22,8%, |
| • tereny rolne                  | - 66,8%, |
| • tereny wód                    | - 0,5%,  |
| • tereny komunikacji            | - 5,2%,  |
| • nieużytki                     | - 1,3%   |

*Ortofotomapa obszaru planu (www.google.pl/maps)*



### III.2. Waloryzacja środowiska przyrodniczo-kulturowego

Zgodnie z literaturą naukową (Gacka-Grzesikiewicz i in. 1994; Żarska 2002) niewielką powierzchnię terenu oraz jego małe zróżnicowanie, elementami brany pod uwagę oceniając walory przyrodnicze i krajobrazowe na potrzeby niniejszego opracowania będą:

- ukształtowanie powierzchni terenu;
- obecność wód powierzchniowych;
- stopień naturalności szaty roślinnej i bogactwo gatunkowe, z uwzględnieniem przede wszystkim:
  - gatunków drzew i krzewów,
  - stanu drzew,
  - występowanie gatunków rzadkich i chronionych;
- mozaika i rola ekosystemów w krajobrazie.

W celu pełnego przedstawienia uwarunkowań przyrodniczych obszary biologicznie czynne podzielono na jednostki przyrodniczo-krajobrazowe (JP-K). Kryterium podziału były: rola, usytuowanie i szata roślinna oraz elementy struktury komunikacyjnej. Jednocześnie należy zaznaczyć, że przy ocenie jednostek o charakterze rolnym bądź zieleni nieurządzonej nacisk kładziony był na wartość przyrodniczą, zaś w przypadku jednostek związanych z roślinnością towarzyszącą zabudowie mieszkaniowo-usługowej akcent przeniesiono na element krajobrazowo-wizualny. Oceny środowiska kulturowego dokonano stosując następujące kryteria:

- występowanie obiektów uznanych za zabytki;
- występowanie dóbr kultury współczesnej;
- unikalność elementów kulturowych;
- charakter obiektów (pojedyncze, zespoły, układy urbanistyczne);
- gęstość występowania wartościowych elementów kulturowych.

W przypadku braku w/w obiektów, jednostka zgodnie z przyjętą metodyką, nie może uzyskać oceny bardzo dobrej i dobrej. Podczas waloryzacji środowiska wizualnego zwrócono uwagę na:

- ład, piękno i malowniczość terenu;
- występowanie dominant;
- występowanie osi widokowych;
- stopień uporządkowania kompozycji urbanistycznej;
- harmonijność krajobrazu.

Na terenie opracowania nie występują dominanty przyrodnicze ani osie widokowe.

### III.3. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska

Analizowany obszar charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem uwarunkowań i form korzystania ze środowiska. Występują tu:

- tereny zabudowane,
- tereny rolne,
- tereny leśne,
- łąki i pastwiska wzdłuż rzeki Cienkiej,
- tereny komunikacyjne.

Syntetycznej oceny stanu środowiska przyrodniczego obszaru dokonano na podstawie przeważającej liczby cech charakteryzującej dany teren i zakwalifikowaniu go do jednego z siedmiu typów wartości przyrodniczo-krajobrazowej:

- mała – jednostka, w której występuje zieleń niska zielna, o bardzo małej ilości roślinności wysokiej i średniej, pojedyncze drzewa pod względem gatunkowym mało cenne, uschnięte lub

- o zanikającej żywotności, teren całkowicie płaski, bez wód powierzchniowych, nie mający w obecnym stanie żadnej roli krajobrazowej, niezagospodarowany, brak obiektów kulturowych lub w przypadku terenów zurbanizowanych mała ilość zieleni z dużą powierzchnią utwardzoną;
- o mała/średnia – jednostka o płaskiej rzeźbie terenu, o małej lub średniej różnorodności gatunkowej, z występowaniem pojedynczych okazów drzew, ale posiadająca roślinność wysoką i średnią oraz mająca pewne znaczenie krajobrazowo-urbanistyczne;
- o średnia – średnia różnorodność gatunkowa, drzewa w większości w dobrej kondycji zdrowotnej, wzbogacone pojedynczymi egzemplarzami gatunków cenniejszych lub w przypadku zieleni osiedlowej dające pozytywne odczucie estetyczne i zastosowanie roślinności o różnej wysokości, teren w przeważającej powierzchni płaski, bez szczególnej cennej przyrodniczej;
- o średnia/duża - jednostka ze starszym drzewostanem, z występowaniem gatunków cennych przyrodniczo, z przynajmniej średnią różnorodnością gatunkową, teren płaski, zieleń dobrze utrzymana o znaczeniu w krajobrazie przyrodniczym bądź zurbanizowanym;
- o duża – jednostka z roślinnością starszą, w dobrym stanie, z przynajmniej średnią różnorodnością gatunkową, z dodatkowym elementem hydrogeomorfologicznym np. woda powierzchniowa, wzniesienie itp. oraz elementami kulturowymi i widokowymi;
- o duża/bardzo duża – jednostka z drzewostanem o starszej klasie wiekowej, z występowaniem gatunków cennych przyrodniczo i okazałych, z przynajmniej średnią różnorodnością gatunkową, z występowaniem gatunków rzadkich, najlepiej z urozmaiconą rzeźbą terenu w przypadku siedlisk naturalnych lub dobrze utrzymanej zieleni osiedlowej o znaczeniu wypoczynkowym i estetycznym, występowanie dodatkowych elementów: oś widokowa, panorama, obiekt kulturowy;
- o bardzo duża – jednostka z roślinnością starą, w bardzo dobrym stanie, z występowaniem gatunków chronionych i pomnikowych, o urozmaiconej rzeźbie terenu, z wodami powierzchniowymi oraz elementami zabytkowymi i kulturowymi.

<b>Tereny zabudowane</b>	<p>Obszar posiada średnią odporność na degradację z uwagi na występowanie utworów mineralnych (w postaci piasków) oraz wysoki poziom wód gruntowych. Przestrzeń jest użytkowana intensywnie. Teren posiada walory środowiska funkcjonujące głównie jako zbiorowiska roślin ozdobnych towarzyszących zabudowie mieszkaniowej i usługowej. Obszar charakteryzuje się mało uporządkowaną zabudową.</p> <p>Użytkowanie i zagospodarowanie uznaje się za zgodne z warunkami przyrodniczymi.</p> <p>Niewątpliwie rozwój zabudowy przyczynia się do pogarszania stanu środowiska i powstawania sytuacji konfliktowych, tutaj zwłaszcza możliwość powstawania nasypów budowlanych zmieniających lokalne warunki wodne.</p> <p>Charakter i intensywność zmian zachodzących w środowisku cechuje duża intensywność i nieodwracalność. Ograniczona zostaje powierzchnia biologicznie czynna, wprowadzone zostają gatunki obce (w ogrodach) czy powstają zmiany hydrologiczne (ograniczenie wsiąkania wód opadowych).</p>
<b>Wartość przyrodniczo-krajobrazowa</b>	mała
<b>Stopień zagrożeń środowiska</b>	średni

<b>Tereny użytkowane rolniczo i zbiorowiska</b>	<p>Obszary posiadają małą odporność na degradację z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych i występowanie utworów dobrze przepuszczalnych w podłożu. Przestrzeń jest użytkowana ekstensywnie.</p> <p>Teren nie posiada walorów środowiska – są to głównie samosiejki.</p>
---	--

<b>ruderalne</b>	W obszarze nie ma zabudowy. Użytkowanie i zagospodarowanie uznaje się za zgodne z warunkami przyrodniczymi. Charakter i intensywność zmian zachodzących w środowisku cechuje mała intensywność.
<b>Wartość przyrodniczo-krajobrazowa</b>	mała
<b>Stopień zagrożeń środowiska</b>	średni

<b>Tereny lasów</b>	Cechują się małą odpornością na degradację z uwagi na występowanie utworów dobrze przepuszczalnych w podłożu. Przestrzeń ta użytkowana jest w sposób ekstensywny tj. tereny te pełnią funkcję przyrodniczą i są pokryte trwałą roślinnością. Na terenie jednostki występują walory środowiska jednak brak jest ich ochrony prawnej. Użytkowanie i zagospodarowanie niniejszego terenu należy uznać za zgodne z warunkami przyrodniczymi. Na terenie jednostki występuje niska intensywność zmian zachodzących w środowisku – są to zmiany częściowe bowiem naturalne procesy przyrodnicze wciąż obserwowane są na znacznej powierzchni jednostki.
<b>Wartość przyrodniczo-krajobrazowa</b>	średnia
<b>Stopień zagrożeń środowiska</b>	mały

<b>Tereny łąk i pastwisk wzdłuż rzeki Ceinkiej</b>	Obszary posiadają małą odporność na degradację z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych. Przestrzeń jest użytkowana ekstensywnie. Teren posiada walory środowiska – występują tu chronione siedliska i rośliny. W obszarze nie ma zabudowy. Użytkowanie i zagospodarowanie uznaje się za zgodne z warunkami przyrodniczymi. Charakter i intensywność zmian zachodzących w środowisku cechuje mała intensywność.
<b>Wartość przyrodniczo-krajobrazowa</b>	duża
<b>Stopień zagrożeń środowiska</b>	średni

**Tereny komunikacji** podlegają bardziej intensywnemu użytkowaniu – zatem pominięto je w ocenie odporności środowiska na degradację i zdolności do regeneracji oraz w ocenie stanu ochrony zasobów przyrodniczych. Stwierdzono, że użytkowanie i zagospodarowanie jest częściowo niezgodne z warunkami przyrodniczymi.

W części północnej obszar opracowania posiada małe walory krajobrazowe. Środowisko jest znacznie przekształcone przez człowieka zatem posiada dużą intensywność zmian i nieodwracalny charakter. Na terenach tych występują zarówno, duży stopień zagrożeń, jak i duża możliwość ograniczenia zagrożeń środowiska.

W części środkowej i południowej, szczególnie wzdłuż doliny rzeki Cienkiej, obszar opracowania posiada duże walory krajobrazowe ze względu na występowanie zwartego obszaru leśnego oraz łąk i pastwisk wzdłuż rzeki Cienkiej, jak również występowanie siedlisk gatunków chronionych.

## **IV. OCENA I WSTĘPNA PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU WRAZ Z MINIMALIZACJĄ POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ**

### **IV.1. Elementy środowiska przyrodniczego**

#### **IV.1.1. Przekształcenia rzeźby terenu**

W trakcie procesów inwestycyjnych należy spodziewać się tymczasowych wykopów czy nasypów. Rzeźbę terenu po zakończonych pracach budowlanych należy ukształtować zgodnie z projektami budowlanymi,

a w miejscach odpływu wód opadowych na obszarach nieutwardzonych zgodnie z naturalnym spadkiem.

#### **IV.1.2. Przekształcenia warunków glebowych i wodnych**

Obszar nie jest objęty kanalizacją deszczową, oprócz fragmentu ul. Kryształowej w centrum miejscowości. Należy zakładać, że stan ten nie ulegnie zmianie. Należy zakładać zagospodarowanie wód opadowych w miejscu ich powstania.

Zagospodarowanie otwartych części terenu wiąże się ze znaczącym ograniczeniem możliwości infiltracji wgłębnej wód opadowych. Ten postęp utwardzania powierzchni komunikacyjnych i zabudowanych na terenie opracowania może mieć dość duże znaczenie środowiskowe. Szczególnie rozwój funkcji produkcyjnej i usługowej jest warunkowany zachowaniem i zaprojektowaniem dużej ilości powierzchni biologicznie czynnej rekompensującej skutki istotnego ograniczenia infiltracyjnego powierzchniami utwardzonymi.

Ewentualne zanieczyszczenie wód podziemnych i gleby może wynikać ze świadomego bądź nieświadomego działania ludzi lub pochodzić ze zdarzeń o charakterze losowym. W analizowanym przypadku do zagrożeń takich może dojść chociażby w przypadku występowania usług motoryzacyjnych czy handlu produktami chemicznymi.

Zanieczyszczenie ścieków deszczowych i roztopowych spływających z ulic i parkingów można zmniejszyć metodami pośrednimi, tak poprzez poprawę stanu technicznego pojazdów oraz ogólną poprawę stanu czystości obszaru. Ograniczenie poszczególnych wskaźników zanieczyszczeń można osiągnąć poprzez m.in.: bardziej rygorystyczne wymagania dotyczące stanu technicznego pojazdów ograniczające wycieki, ostrzejsze normy dotyczące czystości spalin silników czy usuwanie śniegu i lodu z otoczenia ulic i parkingów.

Minimalizacja wymienionych zagrożeń jest stosunkowo łatwa i wynika z przestrzegania zasad właściwego gospodarowania odpadami i ściekami łącznie z dobrym technicznym stanem urządzeń służących tym celom.

Prawdopodobnie w warstwie humusu z pasów położonych bezpośrednio przy drogach, szczególnie wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 636 i wzdłuż drogi powiatowej zostały przekroczone poziomy zanieczyszczeń. Powinno się go, podobnie jak humus z głębi obszaru, po zakończonych pracach budowlanych wykorzystać się do zagospodarowania terenów zieleni.

#### **IV.1.3. Przekształcenia szaty roślinnej i fauny**

W południowej i centralnej części obszaru występują cenne enklawy zieleni – obszary lasów oraz łąk i pastwisk wzdłuż rzeki Cienkiej. Na terenach rolnych niewielkie tereny zieleni śródpolnej pełnią rolę siedlisk dziko żyjących zwierząt. Południowa część obszaru planu jest siedliskiem lęgowym i szlakiem wędrówek fauny, dlatego ewentualna degradacja enklaw zieleni może wpływać na zmniejszenie

uwarunkowań analizowanego terenu. Na wszystkich terenach należy dążyć do zachowania okazałych egzemplarzy drzew i wkomponowania ich w przyszłe zagospodarowanie.

#### **IV.1.4. Przekształcenia klimatu lokalnego i higieny atmosfery**

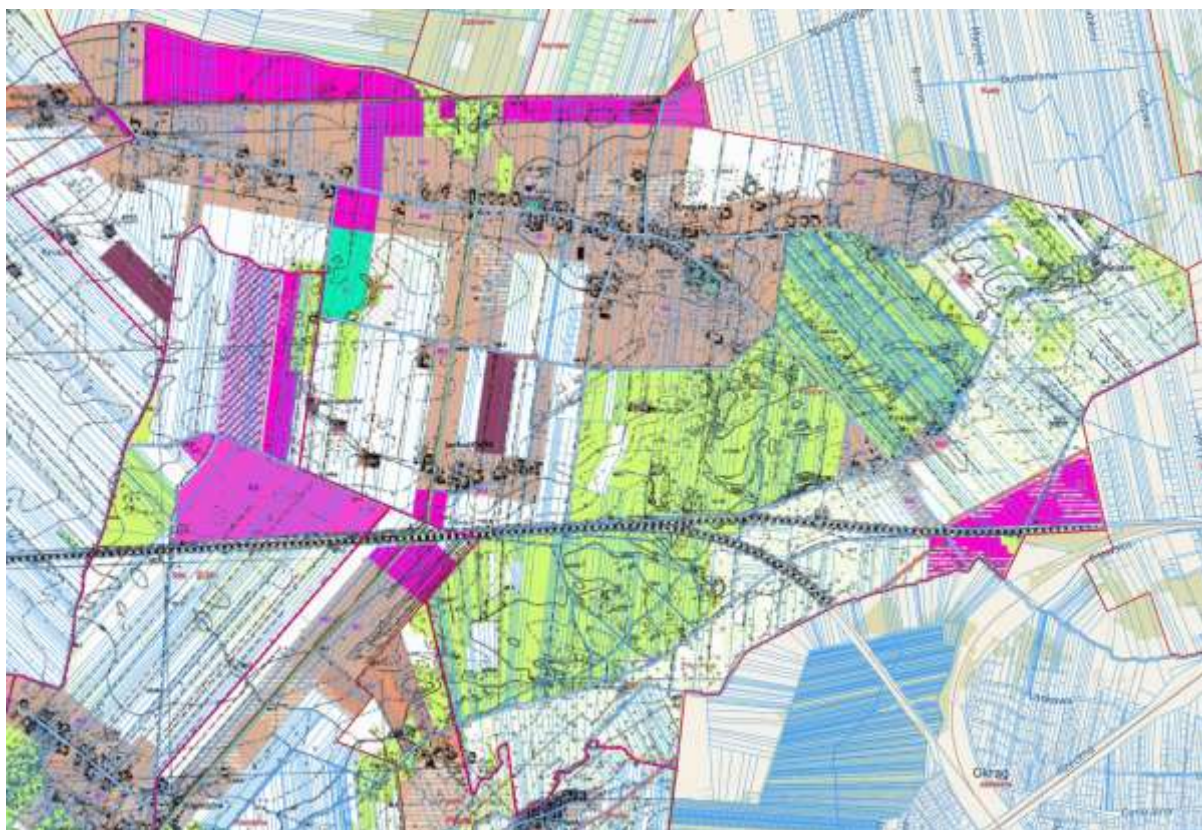
Przez obszar planu przebiega droga wojewódzka, droga powiatowa i linie kolejowe. Docelowo, przede wszystkim w związku z realizacją nowej zabudowy, zakłada się niewielki wzrost natężenia ruchu zarówno tranzytowego jak i lokalnego. Przewiduje się, dopuszczalne wielkości emisji badanych zanieczyszczeń (dwutlenek azotu, tlenki azotu, tlenek węgla, węglowodory i pył zawieszony) będą przekraczane, szczególnie na długości drogi wojewódzkiej i powiatowej. Równocześnie jednak tendencja ta może zostać zniwelowana poprzez rozwój paliw konwencjonalnych nowej generacji i paliw alternatywnych, co doprowadzi do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych wzdłuż dróg, a tym samym ulegną poprawie jakościowej gleby wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Czynnikiem trudnym do przewidzenia jest wtórne zanieczyszczenie powietrza – zjawisko pochłaniania, wymywania (np. przez kropelki deszczu i mgły) i przemian chemicznych zanieczyszczeń. Zakłada się, że istniejące oraz uzupełniające nasadzenia roślinne mogą ograniczać rozprzestrzenianie się ewentualnych zanieczyszczeń wtórnych.

Niezależnie od zanieczyszczenia powietrza, należy przewidywać wzrost negatywnych wpływów na klimat akustyczny, podobnie jednak jak w przypadku zanieczyszczeń, z powodu przewidywanego natężenia ruchu. Projekt planu powinien zawierać zapisy służące niwelowaniu skutków przekroczeń norm akustycznych w przypadku lokalizacji zabudowy chronionej akustycznie.

### **V. UWARUNKOWANIA PLANISTYCZNE**

#### **V.1. Zgodność z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klembów.**



*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klembów - KIERUNKI*

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klembów, przyjęte uchwałą XXV.300.2017 Rady Gminy Klembów z dnia 27 kwietnia 2017 r. ze zmianami.

Zgodnie ze Studium obszar przeznacza się w większości pod **tereny wielofunkcyjnej zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej (MM)**, **tereny wielofunkcyjnej zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MU)**. Miejscowo wyznaczono **tereny aktywności gospodarczej (AG)**. - usługi oraz działalność produkcyjną, przetwórczą, magazyny, bazy, składy itp. oraz **teren poprawy jakości życia mieszkańców (TG)**. Pozostała część obszaru to tereny komunikacji, tereny rolne i tereny lasów.

W Studium wskazano obszary o niekorzystnych warunkach geologiczno-inżynierskich.

#### **Wytyczne Studium dla terenów MM:**

Funkcja podstawowa terenów to funkcja mieszkaniowa. Funkcją uzupełniającą są usługi nieuciążliwe, nie kolidujące z funkcją podstawową.

*Możliwe jest lokalizowanie terenów: mieszkaniowych o niskiej intensywności, mieszkaniowo– usługowych, zagrodowych, usług publicznych, pozostałych usług, a także istniejących składów i produkcji nie kolidujących z funkcją podstawową, zieleni publicznej, terenów sportu i rekreacji oraz niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania tych terenów urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacji (dopuszcza się możliwość zamiany przeznaczenia terenów w ramach wyżej wymienionych funkcji).*

*Szczegółowe określenie funkcji i lokalizacji zostanie ustalone w planie miejscowym.*

*Przyjmuje się dla wydzielanych w planach miejscowych terenów usług następujące zasady zagospodarowania:*

- *niezbędnym jest ograniczenie uciążliwości do granic własnej działki bez względu na lokalizację obiektu,*
- *niezbędnym jest zabezpieczenie odpowiedniej liczby miejsc parkingowych,*
- *dla terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów mieszkaniowych lub usług publicznych postuluje się stworzenie pasów zieleni izolacyjnej,*
- *preferuje się wprowadzenie ograniczenia wysokości obiektów kubaturowych do maksymalnej wyznaczonej dla sąsiednich terenów mieszkaniowych.*

#### **Wytyczne Studium dla terenów MU:**

Funkcja podstawowa terenów to funkcja mieszkaniowa. Funkcją uzupełniającą są usługi nieuciążliwe, nie kolidujące z funkcją podstawową.

*Możliwe jest lokalizowanie terenów: mieszkaniowych o niskiej intensywności, mieszkaniowo– usługowych, usług publicznych, pozostałych usług, a także istniejących składów i produkcji nie kolidujących z funkcją podstawową, zieleni publicznej, terenów sportu i rekreacji oraz niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania tych terenów urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacji (dopuszcza się możliwość zamiany przeznaczenia terenów w ramach wyżej wymienionych funkcji).*

*Szczegółowe określenie funkcji i lokalizacji zostanie ustalone w planie miejscowym.*

*Przyjmuje się dla wydzielanych w planach miejscowych terenów usług następujące zasady zagospodarowania:*

- *niezbędnym jest ograniczenie uciążliwości do granic własnej działki bez względu na lokalizację obiektu,*
- *niezbędnym jest zabezpieczenie odpowiedniej liczby miejsc parkingowych,*
- *dla terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów mieszkaniowych lub usług publicznych postuluje się stworzenie pasów zieleni izolacyjnej,*
- *preferuje się wprowadzenie ograniczenia wysokości obiektów kubaturowych do maksymalnej wyznaczonej dla sąsiednich terenów mieszkaniowych.*

### **Wskaźniki dotyczące zagospodarowania terenu dla terenów MM i MU:**

Minimalny % udziału powierzchni biologicznie czynnej:

- wielofunkcyjna zabudowa mieszkaniowo-usługowa - 50%,
- wielofunkcyjna zabudowa mieszkaniowo-usługowa wraz z zabudową zagrodową – 40%.

Od wielkości tych dopuszcza się odstępstwa w ramach zwartej zabudowy „starych” wsi, gdzie wskazane jest dogęszczenie zabudowy.

Maksymalna wysokość zabudowy, dla nowych obiektów, wynosi 12 m.

Dla obiektów już istniejących, a wymagających modernizacji, wskaźniki: wysokości zabudowy, ilości kondygnacji, intensywności zabudowy oraz powierzchni biologicznie czynnej pozostają jak w stanie istniejącym lub nie mogą przekroczyć parametrów ustalonych dla nowej zabudowy.

Nie ustala się wskaźników dla:

- obiektów użyteczności publicznej,
- obiektów infrastruktury technicznej realizowanych na terenach mieszkaniowo-usługowych.

Warunki zagospodarowania terenów należy kształtować indywidualnie w dostosowaniu do wielkości i rodzaju pełnionej funkcji.

### **Wytoczne Studium dla terenów AG- produkcyjno-usługowo-składowe:**

*Podstawowe przeznaczenie terenów pod usługi oraz działalność produkcyjną, przetwórczą, magazyny, bazy, składy itp. Poza budowlami związanymi z funkcją podstawową możliwa jest lokalizacja obiektów administracyjno-technicznych, sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, dróg dojazdowych i wewnętrznych, parkingów, garaży. Nie wskazane jest lokalizowanie w tej strefie zabudowy mieszkaniowej, za wyjątkiem mieszkań właścicieli.*

*Na terenach tych dozwolona jest lokalizacja obiektów i technologii, dla których sporządzenie raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko może być wymagane, chyba że przepisy odrębne stanowią inaczej. Na terenach tych nie dopuszcza się funkcjonowania instalacji do przetwarzania, gromadzenia i utylizacji odpadów.*

*Na terenach AG nie dopuszcza się lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.*

*Tereny aktywności gospodarczej w miejscach potencjalnych konfliktów przestrzennych, należy oddzielać od terenów zabudowy mieszkaniowej i terenów usług publicznych strefami zieleni izolacyjnej realizowanymi na terenach AG.*

### **Wskaźniki dotyczące zagospodarowania terenu:**

*Wysokość budynków powinna być dostosowana do potrzeb inwestycyjnych, jednak nie więcej niż 20 m. Wysokości te nie odnoszą się do masztów, anten, kominów, zbiorników na paliwa i silosów. Przynajmniej 20% powierzchni terenu należy pozostawić jako teren czynny biologicznie.*

### **Wytoczne Studium dla terenu TG:**

W Studium wyróżniono tereny przeznaczone na cele publiczne (poprawy jakości życia mieszkańców), na których należy realizować nowe ważne dla ogółu mieszkańców inwestycje takie jak np. boiska, place zabaw, zbiorniki.

## **V.2. Obowiązujące mpzp**

Obszar opracowania obecnie jest części objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - zmianą nr 9 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Klembów, uchwalonego Uchwałą Nr XXXV/125/98 Rady Gminy w Klembowie z dnia 1998-03-17 i opublikowanego w Dz. Urz. Województwa Ostrołęckiego nr 8 z 8 maja 1998 r., poz. 53.





*Zmiana nr 9 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Klembów*

Poza obszarem objętym planem występuje konieczność prowadzenia działalności inwestycyjnej w trybie indywidualnych decyzji administracyjnych.

Intencją uchwały o przystąpieniu do opracowywania planu miejscowego było dostosowanie ustaleń dla obszaru do SUiKZP Gminy Klembów, m.in. poprzez likwidację części terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i wyznaczenie nowych terenów zabudowy dla ograniczenia rozpraszania zabudowy poza obszar objęty istniejącą infrastrukturą techniczną i drogową oraz przeznaczenie wskazanych obszarów pod aktywność gospodarczą, czyli ustalenie takich zasad kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, które przyczynią się do wzrostu ich atrakcyjności i spowodowania do gminy potencjalnych inwestorów.

## **VI. PREDYSPOZYCJE I OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ**

Predyspozycje analizowanego środowiska do kształtowania pewnego układu funkcjonalnego powinny wynikać z wartości komponentów środowiska przyrodniczego, występujących form ochrony przyrody oraz występujących uciążliwości.

### **Ocena przydatności dla funkcji mieszkaniowej**

Analizowany teren jest zagospodarowany wzdłuż istniejących dróg. Zabudowa mieszkaniowa nie powinna być lokalizowana w terenach wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 636 i wzdłuż linii kolejowych ze względu na uciążliwości. Nie powinna być także sytuowana na gruntach leśnych oraz na terenach łąk i pastwisk wzdłuż rzeki Cienkiej ze względu na ochronę ich wartości przyrodniczych.

### **Ocena przydatności dla funkcji usługowej i produkcyjnej**

Z uwagi na położenie części obszaru wzdłuż ponadlokalnej drogi o dużym natężeniu ruchu (droga wojewódzka) i linii kolejowych oraz na ich uciążliwość, tereny położone wzdłuż tej drogi i wzdłuż kolei

spełniają kryteria lokalizacji funkcji usługowej i produkcyjnej.

#### **Ocena przydatności dla funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej**

Analizowany teren posiada warunki do pełnienia funkcji wypoczynkowych i rekreacyjnych w południowej części, w rejonie lasów i rzeki Cienkiej. Jednak ze względu na pełnienie przez te tereny roli ciągów ekologicznych, występowanie obiektów wodnych i terenów z cenną roślinnością należy ograniczać realizację funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej związanej z zabudową kubaturową.

#### **Ocena przydatności dla funkcji rolniczej**

Analizowany obszar jest w dużej części użytkowany rolniczo. Tereny oprócz położonych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, ze względu na generowane przez te ciągi zanieczyszczenia, przydatne są do realizacji funkcji rolniczej.

#### **Ocena przydatności dla funkcji leśnej**

Na analizowanym obszarze występują zarówno zwarte obszary leśne jak i niewielkie tereny gruntów leśnych. W ich obrębie należy zachować funkcję leśną.

#### **Ocena przydatności dla funkcji uzdrowiskowej**

Brak na analizowanym obszarze szczególnych walorów klimatycznych, złóż surowców balneologicznych, a także sąsiedztwo z ponadlokalnymi trasami komunikacyjnymi (droga wojewódzka, linia kolejowa) eliminuje możliwość przeznaczenia terenu dla funkcji uzdrowiskowej.

#### **Ocena przydatności dla funkcji komunikacyjnej**

Istniejąca na analizowanym terenie infrastruktura komunikacyjna jest dobrze rozwinięta. Jest ona w większości już przewidziana planistycznie, wymaga drobnych prac wykonawczych. W granicach głównych ciągów komunikacyjnych analizowany teren można ocenić jako przydatny dla pełnienia funkcji komunikacyjnej.

#### **Ocena przydatności dla funkcji przyrodniczej**

W środkowej i południowej części obszaru występują:

- ciąg ekologiczny,
- obiekt wodny,
- terenów z cenną roślinnością.

Uwzględniając stan i zasoby przyrodnicze należy stwierdzić, że tereny położone w tym rejonie spełniają kryteria przydatności dla funkcji przyrodniczej.

Reasumując roślinność obszaru nie stwarza szczególnych predyspozycji ani ograniczeń w realizacji poszczególnych funkcji przestrzennych.

## **VII. WNIOSKI DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO I MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

### **VII.1. Wnioski ogólne – wynikające z opracowań dla gminy Klembów.**

Rozwój przestrzenny analizowanego terenu powinien być powiązany z kształtowaniem, bądź częściowym zachowaniem tkanki przyrodniczej. Główną funkcją przewidywaną na obszarze opracowania jest funkcja usługowa i produkcyjna, ewentualnie uzupełniona przez zabudowę mieszkaniową w ograniczonym zakresie (mieszkania właścicieli). W związku z rozwojem komunikacji na terenie opracowania ważne będzie uporządkowanie zasad parkowania.

Dla ochrony zasobów wodnych i ich jakości należy:

- odprowadzać wody opadowe i roztopowe do gruntu w granicach poszczególnych działek, na terenach zabudowy w zależności od warunków gruntowo-wodnych;
- ograniczać wielkości terenów pokrytych sztuczną, nieprzepuszczalną nawierzchnią placów, parkingów, składów itp.);

- zachować jak największy udział PBC na terenach przewidzianych do urbanizacji.

W planie zagospodarowania przestrzennego należy wprowadzać zapisy dotyczące m.in.:

- osiągnięcia i utrzymania standardów jakości powietrza poprzez:
  - ograniczenie źródeł emisji zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw poprzez modernizację ogrzewania i stosowanie odnawialnych źródeł energii;
  - program wspierania likwidacji źródeł niskiej emisji (źródeł ogrzewania zasilanych paliwami stałymi – kotłów starego typu) dla osób fizycznych i prawnych;
- ograniczenia ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz sprawne usuwanie ich skutków.

## **VII.2. Wnioski szczegółowe – wynikające z opracowania ekofizjograficznego i wizji lokalnej**

Ustalenia przyszłego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego analizowanego terenu powinny umiejętnie uporządkować tereny zabudowy mieszkaniowej, produkcyjnej i usługowej. Charakter zmian zachodzących w środowisku analizowanego terenu można ocenić jako typowy dla postępujących przekształceń przestrzeni. Występuje systematyczny napór inwestycyjny na wolne zasoby terenów, szczególnie w miejscach atrakcyjnych komunikacyjnie.

**Rzeźba terenu** (generalnie teren płaski) nie stwarza ograniczeń lokalizacyjnych obiektów budowlanych, nie stanowi ograniczeń inwestycyjnych i nie wpływa na przyjęcie dowolnych rozwiązań. Z kolei ewentualne inwestycje nie będą miały znaczącego wpływu na zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu.

**Warunki budowlane** - sposób posadowienia i podpiwniczenia obiektów budowlanych musi uwzględniać ewentualne utrudnione warunki gruntowo-wodne.

**Zwierciadło wód gruntowych** występuje najczęściej dość płytko, co może stanowić problem na etapie wykonawstwa. Należy także brać pod uwagę fakt, że wody gruntowe na tym terenie będą zależne od intensywności opadów (lub ich braku) oraz czasu trwania roztopów.

**Wody powierzchniowe** – w rejonie południowej granicy obszaru przepływa rzeka Cienka. Przewidywane w Studium przeznaczenie terenów głównie na tereny rolnicze i leśne nie koliduje z ochroną rzeki. Jedynie w rejonie południowo-wschodniej granicy obszaru planu, na styku z gminą Tłuszcz, z terenem rzeki sąsiadują planowane tereny aktywności gospodarczej. Poza rzeką Cienką na terenie objętym opracowaniem nie występują wody powierzchniowe oprócz rowów odwadniających.

**Gleby** – w przypadku obsadzania roślinnością terenów zabudowanych, wymagane będzie właściwy dobór gatunkowy oraz nawożenie i nawadnianie gleby w celu zapewnienia roślinom wody i niezbędnych składników pokarmowych. Należy w prawidłowy sposób gospodarować ziemią próchniczną, usuwaną z pozostałościami darni z istniejących terenów zieleni. Wszystkie prace ziemne muszą być wykonywane tak, aby nie niszczyć warstwy gleby urodzajnej. Gleby urodzajnej nie wolno mieszać z głębszymi warstwami ziemi, ani też przykrywać mniej wartościowymi.

**Klimat** – obszaru charakterystyczny jest dla klimatu gminy.

**Szata roślinna** – w części północnej obszaru – na terenach zabudowy – szata roślinna jest sztucznie uformowana przez mieszkańców. Są tu nasadzenia roślin ozdobnych i miejscami owocowych. Ze względu na projektowane przekroje dróg nie przewiduje się w nich zieleni komunalnej. Na terenach rolniczych również szata roślinna jest przekształcona. W południowej części obszaru, wzdłuż rzeki Cienkiej, występuje większa różnorodność szaty roślinnej.

**Fauna** – w części północnej obszaru – na terenach zabudowy – fauna ogranicza się do gatunków zwierząt charakterystycznych dla terenów wiejskich. W części centralnej i południowej fauna charakteryzuje się większą różnorodnością. Stwierdzono tu możliwość występowania stanowisk lub rejonów lęgowych

ptaków, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania zgodnie z przepisami odrębnymi.

**Uwarunkowania planistyczne** – wynikają z potrzeby kształtowania przestrzeni w skali gminy. Podstawowym dokumentem planistycznym dla tego terenu, zawierającym wytyczne z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego jest Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Klembów. Obszar jest w części objęty obowiązującym planem miejscowym.

**Uwarunkowania przyrodnicze** – w granicach objętych opracowaniem nie występują drzewa uznane za pomniki przyrody, ani kwalifikujące do objęcia ochroną. Ochronie powinny podlegać zwarte kompleksy leśne oraz łąki i pastwiska wzdłuż doliny rzeki Cienkiej, będące elementem lokalnego ciągu ekologicznego. Pojedyncze okazałe drzewa można wykorzystać w procesie kształtowania krajobrazu w przyszłościowych funkcjach mieszkaniowej czy usługowej.

**Uwarunkowania konserwatorskie** - na analizowanym obszarze znajduje się jeden obiekt ujęty w GEZ oraz cztery stanowiska archeologiczne. Poza tym brak jest zabytków i dóbr kultury współczesnej. Obszar nie leży również w granicach strefy rewitalizacji ustalonej w Studium.

Położenie opisywanego terenu w stosunku do emitorów hałasu jest mało korzystne (hałas drogowy i hałas kolejowy).

W trakcie opracowywania oceny oddziaływania na środowisko oraz projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego powinno się uwzględnić następujące zalecenia: budynki z pomieszczeniami wymagającymi ochrony przed zewnętrznym hałasem i drganiami należy chronić przed tymi uciążliwościami m.in. poprzez odpowiednie usytuowanie i ukształtowanie budynku, racjonalne rozmieszczenie pomieszczeń w budynku i zapewnienie wymaganej izolacyjności przegród zewnętrznych.

Wymienione wytyczne środowiskowo-przestrzenne powinny być wspomagane działaniami techniczno-ochronnymi, jak np.:

- uporządkowaną gospodarką odpadami, dającą możliwość ich segregacji;
- tworzeniem lokalnych warunków retencji wód opadowych;
- okresową inwentaryzacją stanu drzew wraz z zabiegami pielęgnacyjnymi.