

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

dla potrzeb sporządzenia projektu planu ogólnego gminy Obrzycko

opracowanie:



KANCELARIA URBANISTYCZNA

w składzie:

mgr inż. Tomasz Wielec *T. Wielec*

Poznań, 28 luty 2025 r.

Spis treści

1. WPROWADZENIE	3
1.1. Podstawy formalno-prawne	3
1.2. Cel i zakres opracowania	3
1.3. Materiały źródłowe	4
2. CHARAKTERYSTYKA ORAZ DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	6
2.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu	6
2.2. Przyrodnicze powiązanie z otoczeniem	8
2.3. Rzeźba terenu	14
2.4. Warunki geologiczno-gruntowe	16
2.5. Warunki wodne	19
2.6. Warunki glebowe	22
2.7. Szata roślinna	24
2.8. Świat Zwierzęcy	25
2.9. Klimat lokalny	26
2.10. Surowce mineralne	27
2.11. Formy ochrony przyrody	27
2.12. Dziedzictwo kulturowe	29
2.13. Oddziaływanie elektromagnetyczne	29
3. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	30
3.1. Ocena odporności środowiska na degradację i zdolność do regeneracji	30
3.2. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania	32
3.3. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla środowiska, możliwości ograniczeń negatywnego oddziaływania	33
4. WSTĘPNA PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU PRZY DOTYCHCZASOWYM UŻYTKOWANIU TERENU, KIERUNKI PRZEWIDYWANYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU	37
5. OCENA PREDYSPOZYCJI TERENU DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ – WSKAZANIE OBSZARÓW, KTÓRE POWINNY PEŁNIĆ PRZED E WSZYSTKIM FUNKCJE PRZYRODNICZE	39
6. WNIOSKI KOŃCOWE	40
7. ZAŁĄCZNIKI	41

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawy formalno-prawne

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzono dla potrzeb sporządzenia projektu planu ogólnego gminy Obrzycko, wywołanego Uchwałą Nr LXVII/437/2024 Rady Gminy Obrzycko w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Obrzycko. Granicami obszaru objętego planem ogólnym są granice administracyjne gminy Obrzycko.

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzane jest obligatoryjnie do każdego projektu planu ogólnego zgodnie z art. 72 ust. 4 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.) w zakresie wymagań, o których mowa w art. 72 ust. 1–3. Podstawą opracowania są kompleksowe badania i pomiary terenowe, a także analizy archiwalnych materiałów kartograficznych, planistycznych, inwentaryzacyjnych, studialnych, map glebowo-rolniczych. Przedmiotowe opracowanie sporządzane jest przed podjęciem prac planistycznych nad planem ogólnym.

Ponadto, przy niniejszym opracowaniu wzięto pod uwagę przepisy:

- Ustawy z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.),
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478),
- Ustawy z 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2024 poz. 1087 ze zm.),
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2024 poz. 725 ze zm.),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 ze zm.),
- Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112).

1.2. Cel i zakres opracowania

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzane jest w celu dostosowania funkcji, struktury i intensywności projektowanego zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych, przy jednoczesnym zapewnieniu trwałości podstawowych procesów

przyrodniczych, zapewnieniu warunków odnawialności zasobów środowiska, wskazaniu zagrożeń dla środowiska oraz sposobów ich eliminowania lub ograniczania negatywnego oddziaływania.

Przedmiotem opracowania ekofizjograficznego jest rozpoznanie i analiza stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego, w tym jego poszczególnych komponentów w ich wzajemnym powiązaniu. W opracowaniu zamieszcza się kompleksową ocenę warunków ekofizjograficznych wraz z wnioskami w postaci uwarunkowań ekofizjograficznych do sporządzanego projektu planu ogólnego. W oparciu o niniejsze opracowanie formułowane są rozwiązania projektowo-przestrzenne i określone ustalenia mające postać przepisów prawnych w zakresie odpowiedniego kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej.

Opracowanie stanowi również podstawowy materiał źródłowy do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego gminy Obrzycko.

W ramach niniejszego opracowania wykonano następujące analizy:

- charakterystyka stanu oraz funkcjonowania środowiska przyrodniczego,
- ocena przydatności podłoża gruntowo-wodnego dla potrzeb nowego zainwestowania wolnych terenów,
- określenie zasad ochrony środowiska przyrodniczego dla wzbogacenia jego wartości,
- dostosowanie charakteru i intensywności przyszłego zagospodarowania do uwarunkowań przyrodniczych terenu.

1.3. Materiały źródłowe

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obrzycko,
- Program ochrony środowiska dla gminy Obrzycko na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028,
- Strategia Rozwoju Gminy Obrzycko na lata 2024-2030,
- Raport o stanie gminy Obrzycko za 2023 rok,
- Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego (Uchwała Nr LI/1000/23 z 27 marca 2023 r.),
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego (Uchwała nr VI/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie uchwalenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego

wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania),

- Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Podział hydrograficzny Polski,
- Mapa geologiczno-inżynierska Polski,
- Mapa zasadnicza,
- Mapa glebowo-rolnicza,
- Mapa hydrograficzna,
- Mapa sozologiczna,
- Mapa topograficzna,
- Inwentaryzacja urbanistyczna.

Inne źródła:

- wizje terenowe (grudzień 2024 r.),
- dokumentacja fotograficzna (grudzień 2024 r.),
- gov.pl,
- obrzycko.e-mapa.net,
- karty.apgw.gov.pl,
- geoserwis.gdos.gov.pl,
- epsh.pgi.gov.pl/epsh,
- powietrze.gios.gov.pl,
- wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW,
- mapy.geoportal.gov.pl/.

2. CHARAKTERYSTYKA ORAZ DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

2.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu

Gmina Obrzycko zlokalizowana jest w województwie wielkopolskim, w powiecie szamotulskim. Jej powierzchnia wynosi ok 110,8 km². Jednostka samorządowa jest gminą wiejską, charakteryzującą się brakiem wyraźnie wyodrębnionego centrum administracyjno-usługowego, które pełni funkcję ośrodka centralnego. Sąsiaduje z gminami: Lubasz, Połajewo, Oborniki, Wronki, gminą miejską Obrzycko, Ostroróg i Szamotuły. Zlokalizowana jest w odległości ok. 12 km od Szamotuł, 25 km od Obornik oraz 50 km od Poznania. Siedziba gminy znajduje się w mieście Obrzycko, a w jej skład wchodzi sołectwa takie jak: Dobrogostowo, Gaj Mały, Karolin, Jaryszewo, Koźmin, Obrowo, Ordzin, Pęckowo, Piotrowo, Słopianowo, Stobnicko, Zielonagóra.

Przez teren gminy Obrzycko przebiegają dwie drogi wojewódzkie (nr 182 i 185) zapewniające dogodnie powiązania komunikacyjne w ramach województwa oraz powiązania zewnętrzne z pozostałymi regionami kraju. Połączenia kolejowe zapewnia linia kolejowa nr 351 Poznań Główny – Szczecin Główny, odcinek Szamotuły – Krzyż, z przystankiem osobowym w Pęckowie.

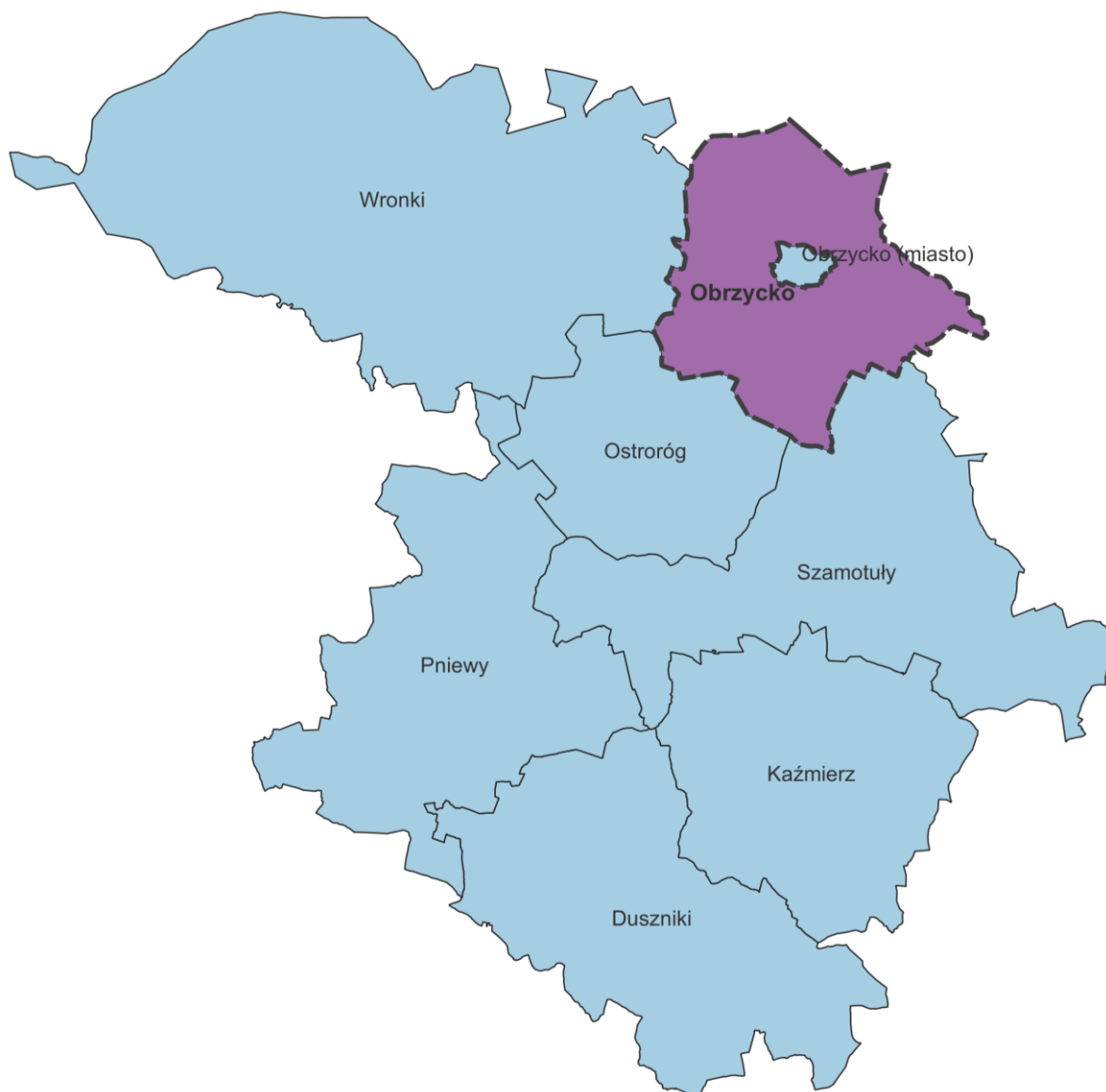
Struktura przestrzenna gminy składa się między innymi z obszarów wyłączonych z zabudowy (tereny objęte ochroną środowiska przyrodniczego oraz obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej), a także z obszarów zabudowanych (przestrzeń zabudowana i przeznaczona do zabudowy). O walorach przyrodniczo-krajobrazowych gminy decydują liczne lasy (m. in. lasy Puszczy Noteckiej), które pokrywają blisko 50% jej powierzchni. Zabudowa mieszkaniowa i usługowa koncentruje się w poszczególnych miejscowościach zlokalizowanych w graniach gminy, głównie w Zielonej Górze czy Gaju Małym. Przez gminę przepływa rzeka Warta, która ma naturalny, nieuregulowany charakter oraz jej dopływ – Sama płynąca z centrum w południowo-wschodnią część gminy.

Ryc. 1. Położenie gminy Obrzycko względem powiatów woj. wielkopolskiego.



Źródło: opracowanie własne

Ryc. 2. Położenie gminy Obrzycko względem gmin powiatu szamotulskiego.



Źródło: opracowanie własne

2.2. Przyrodnicze powiązanie z otoczeniem

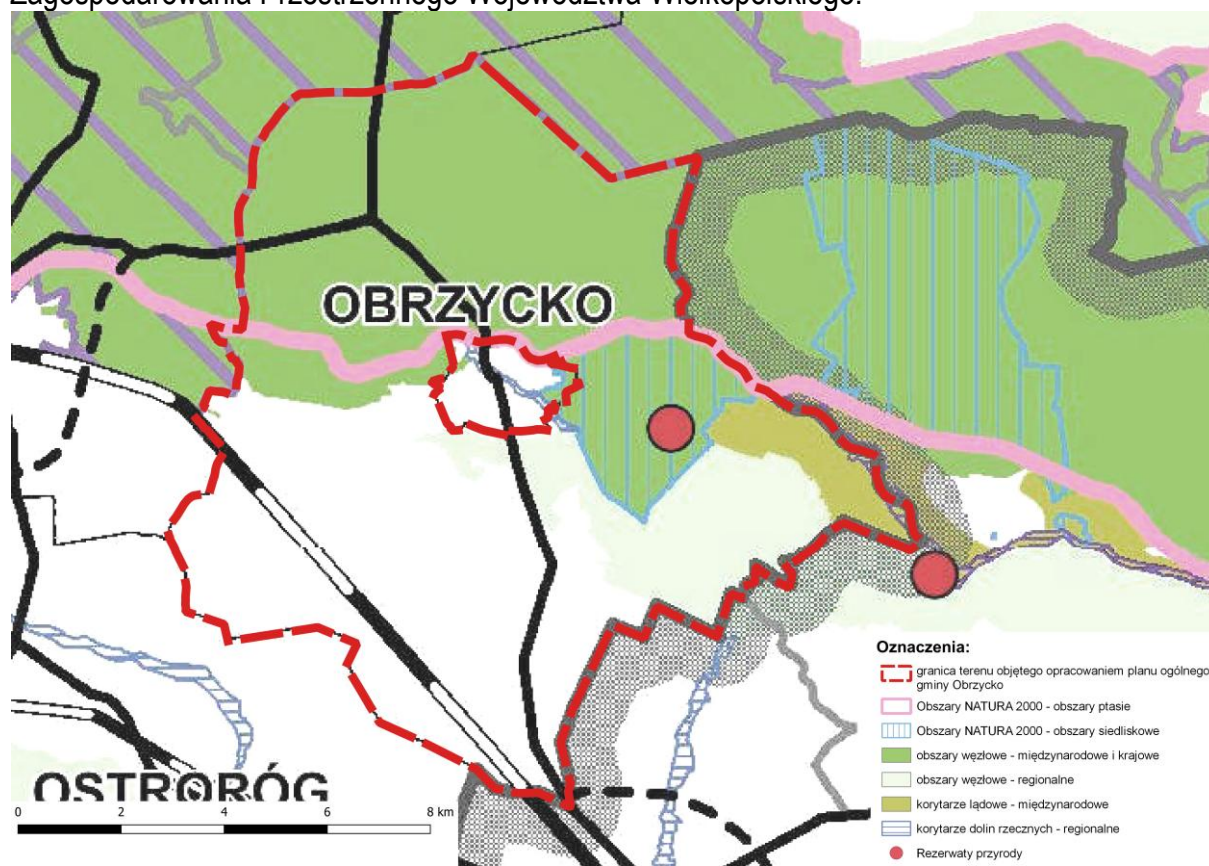
W granicach gminy Obrzycko widoczny jest klarowny podział przestrzenny na strefy o odmiennym charakterze funkcjonalnym. Północna i wschodnia część gminy stanowi strefę z przewagą funkcji leśnej (zasięg lasów Puszczy Noteckiej), a południowe i południowo-zachodnie tereny zajmują użytki rolne. Bogactwem gminy Obrzycko są lasy, które dominują w strukturze użytkowania terenu (blisko 50% pow. terenu gminy). Istotnym elementem systemu przyrodniczego gminy jest rzeka Warta oraz jej dopływ - Sama. Na terenie gminy nie wykazano obecności jezior.

W granicach gminy Obrzycko występują formy ochrony przyrody określone na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.) tj. Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000 – „Puszcza Notecka” (PLB300015), Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 – „Dąbrowy Obrzyckie” (PLH300003). W granicach gminy występuje rezerwat przyrody „Świetlista Dąbrowa” wraz z otuliną. Wykazano również obecność pomników przyrody. Na terenie objętym opracowaniem nie występują obszary chronionego krajobrazu, parki narodowe, parki krajobrazowe, użytki ekologiczne czy stanowiska dokumentacyjne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Poszczególne formy ochrony przyrody zostały opisane w rozdziale 2.11.

Gmina Obrzycko została ujęta w obowiązującym Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, zwanego dalej PZPWW wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania, zatwierdzonego Uchwałą nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. Zgodnie z zapisami planu, gmina Obrzycko znajduje się m.in. w obrębie wiejskiego obszaru funkcjonalnego. Ponadto jednostka jest zaklasyfikowana do obszaru wiejskiego wymagającego wsparcia procesów rozwojowych, obszarów ochrony gleb dla celów produkcji rolnej, a także do obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w skali dorzeczy.

Zgodnie z PZPWW” we wschodniej części gminy przebiega korytarz lądowy o znaczeniu międzynarodowym. Takie korytarze przeciwdziałają izolacji obszarów cennych przyrodniczo, umożliwiają migrację zwierząt i roślin w skali Polski i Europy, a także wspierają ochronę i odbudowę bioróżnorodności. Odgrywają kluczową rolę zarówno na obszarach sieci Natura 2000, jak i na terenach o wysokiej wartości przyrodniczej. Ponadto w granicach gminy Obrzycko zlokalizowany jest regionalny korytarz doliny rzecznej. Plan Zagospodarowania Województwa Wielkopolskiego wskazuje także zasięg obszarów węzłowych (międzynarodowych, krajowych i regionalnych). Ponadto dokument uwzględnia występowanie obszarów Natura 2000 (odnoszące się do obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz do obszarów specjalnej ochrony siedlisk).

Ryc. 3. Walory przyrodnicze występujące na terenie gminy Obrzycko określone w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego

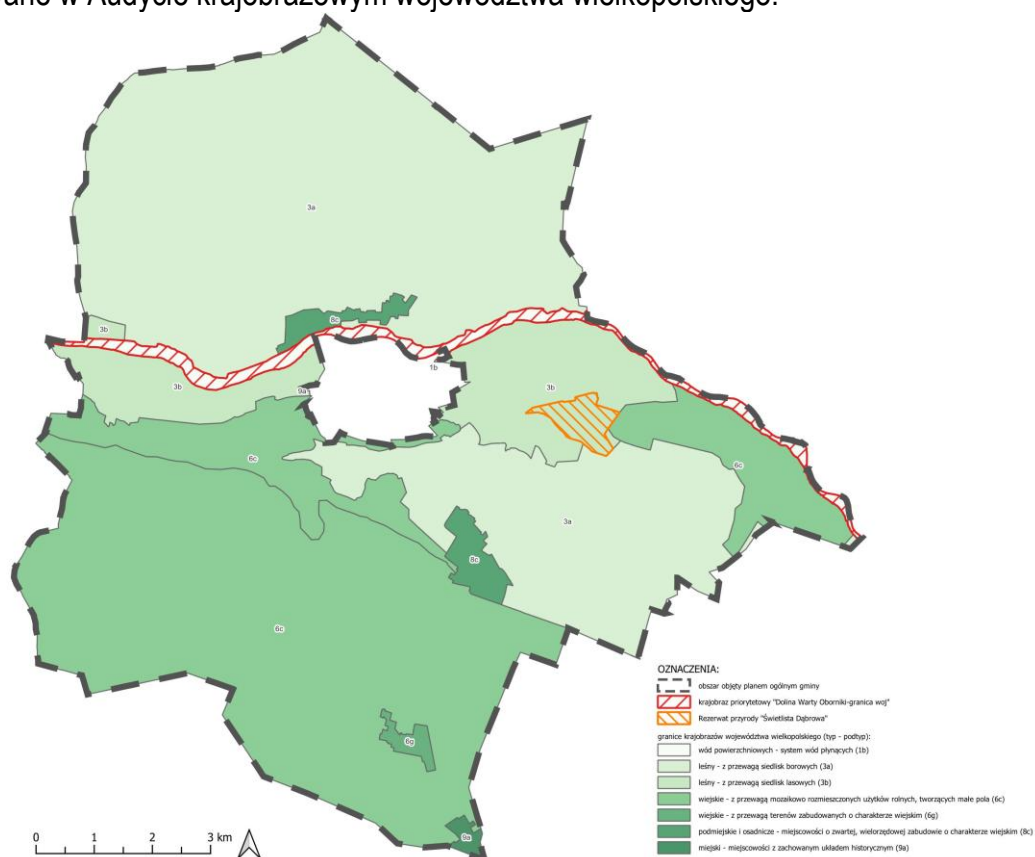
W granicach gminy Obrzycko obowiązuje Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr LI/1000/23 z 27 marca 2023 roku w sprawie: uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego.

Audyt krajobrazowy jest narzędziem ochrony i kształtowania krajobrazu. Jego celem jest wzmocnienie ochrony krajobrazu w obszarach objętych formami ochrony przyrody i zabytków, a także stworzenie podstaw do prowadzenia polityki krajobrazowej w województwie. Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego wskazuje w graniach gminy Obrzycko część krajobrazu priorytetowego: „Dolina Warty Oborniki-granica woj.”. Ponadto teren objęty opracowaniem projektu planu ogólnego znajduje się częściowo w obszarze krajobrazu zlokalizowanego w obrębie Rezerwatu przyrody „Świetlista Dąbrowa”.

Zgodnie z dokumentem w granicach gminy Obrzycko wyróżnić można krajobrazy o scharakteryzowanym typie i podtypie:

- 1b – wód powierzchniowych - system wód płynących (1b),
- 3a – leśnym – z przewagą siedlisk borowych,
- 3b – leśnym – z przewagą siedlisk lasowych,
- 6c – wiejskim – z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, tworzących małe pola,
- 6g – wiejskim – z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim,
- 8c – podmiejskim i osadniczym – miejscowości o zwartej, wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim,
- 9a – miejskim – miejscowości z zachowanym układem historycznym.

Ryc. 4. Granice krajobrazów priorytetowych i krajobrazów w ganiach gminy Obrzycko sklasyfikowane w Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu.

Zgodnie z mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowaną przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków), część terenów gminy Obrzycko znajduje się na mapach korytarzy ekologicznych 2005 – korytarz „Zachodnia Puszcza Notecka” GKPnC-7C oraz korytarz „Puszcza Notecka – Puszcza Zielonka” GKPnC-7E. Ponadto obszar jednostki znajduje się także na mapach korytarzy ekologicznych 2012 – korytarz „Dolina dolnej Warty” GKPnC-22C oraz „Puszcza Notecka” GKPnC-18. Korytarze ekologiczne pełnią kluczową rolę w utrzymaniu łączności między obszarami o zróżnicowanych wartościach przyrodniczych, ekologicznych i krajobrazowych, zarówno na terenie gminy, jak i poza jej granicami. Umożliwiają migrację roślin, zwierząt i grzybów, co sprzyja wymianie genetycznej i zwiększa bioróżnorodność ekosystemów. Celem wyznaczania i ochrony korytarzy jest przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju, czy też zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt. Korytarze ekologiczne przyczyniają się do tworzenia spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Ryc. 5. Korytarze ekologiczne na mapie 2005 występujące na terenie gminy Obrzycko.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z <https://mapa.korytarze.pl/>

Ryc. 6. Korytarze ekologiczne na mapie 2012 występujące na terenie gminy Obrzycko.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z <https://mapa.korytarze.pl/>

W obliczu postępującej urbanizacji gminy, istotne jest zadbanie o prawidłowe funkcjonowanie systemu przyrodniczego poprzez ochronę ciągłości lokalnych i ponadlokalnych powiązań ekologicznych. Kluczowe znaczenie mają bariery ekologiczne, które przerywają powiązania, ograniczając migrację gatunków roślin i zwierząt i prowadząc do izolacji cennych przyrodniczo obszarów. Bariery te mogą występować w postaci uwarunkowań naturalnych (np. góry, rzeki itp.), jak i jako bariery stworzone przez człowieka (drogi, linie kolejowe itp.). Szczególnie problematyczne są bariery przecinające korytarze ekologiczne, które utrudniają migrację niektórych gatunków, podczas gdy dla innych nie stanowią przeszkody. Istotnymi barierami ekologicznymi na terenie gminy są ciągi komunikacyjne, w tym drogi o dużym natężeniu ruchu (drogi wojewódzkie i powiatowe) oraz istniejąca linia kolejowa. Same w sobie mogą być źródłem wysokiej śmiertelności zwierząt, głównie owadów, płazów i ssaków, które giną w zderzeniu z przejeżdżającymi pojazdami. Ważne jest by przy projektowaniu nowych dróg, które w przyszłości mogą stanowić barierę w drodze migracji zwierząt, zapewnić możliwość bezkolizyjnego jej ominięcia przez organizmy np. poprzez budowę przejść dla

zwierząt. Warto zaznaczyć, że nie zawsze jednak zwierzęta chcą z nich korzystać, preferując dotychczasowe szlaki migracyjne. Pod kątem istotnych barier ekologicznych na terenie gminy należy także wskazać uwarunkowania naturalne w postaci rzek i jezior, a także bariery wynikające z terenów zabudowanych które poprzez emisję hałasu, zanieczyszczeń, tworzenia sztucznego światła odstraszać zwierzęta, powodując ich wycofanie się z otoczenia tych terenów. Mając powyższe na uwadze wskazane jest ograniczenie presji inwestycyjnej na terenach predysponowanych do kształtowania powiązań przyrodniczych i sprzyjających utrzymaniu łączności ekologicznej tj. terenach otwartych z dominującymi ekosystemami naturalnymi i półnaturalnymi – lasy, łąki i pastwiska, tereny hydrogeniczne (podmokłe i doliny rzeczne), a także zwarte kompleksy pól uprawnych z przewagą dobrych gleb. Istotne z punktu opracowania planu ogólnego gminy będzie wskazanie granic obszarów uzupełnienia zabudowy, które będą miały na celu zapobieganie dalszej fragmentacji cennych układów przyrodniczych. Aby chronić różnorodność biologiczną, konieczne jest zapewnienie ciągłości lokalnych i ponadlokalnych powiązań ekologicznych, co zapobiegnie dalszej fragmentacji i degradacji cennych obszarów przyrodniczych.

2.3. Rzeźba terenu

Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg Kondrackiego (2002) gmina Obrzycko jest położona w Prowincji Niż Środkowoeuropejski, w Podprowincji Pojezierze Południowobałtyckie, w makroregionie Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka oraz Pojezierze Wielkopolskiego, w mezoregionie Kotlina Gorzowska i Pojezierze Poznańskie.

Gmina Obrzycko cechuje się młodoglacjalną rzeźbą terenu, gdzie dominują obszary płaskie, a wysokości względne wahają się od 40 do 75 m. n. p. m. Zlokalizowana w jej granicach Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka jest jedną z największych i najwyraźniej zaznaczonych w krajobrazie pradolin Polski, oddzielające położone na północy i na południu obszary pojezierzy. Jej powstanie związane jest z odpływem wód na południe od krawędzi lądolodu w czasie fazy pomorskiej zlodowacenia północnopolskiego. Część pradoliny stanowi Kotlina Gorzowska, o długości około 120 km oraz szerokości od 10 do 35 km, która jest zlokalizowana w północno-centralnej części gminy. Stanowi ona szeroką dolinę z terasami zalewowymi i wyższymi piaszczystymi oraz stożkiem napływowym Warty. W jej obrębie występuje górna terasa pomorska tzw. terasa wysoka. Ponadto, głównym elementem

urozmaicającym rzeźbę teras są liczne, pojedyncze wydmy tworzące rozległy pas różnych typów: parabolicznych, poprzecznych i podłużnych. Wydmy te tworzą piaski drobno i średnioziarniste. Poniżej poziomu teras wysokich rozciągają się, głównie równoległe do koryta Warty, terasy środkowe i położone najniżej holocenijskie terasy denne Warty. Wysokość terenu znajdująca się w granicach Pojezierza Poznańskiego waha się między 75-100 m. n. p. m. Mezonegion obejmuje swoim zasięgiem centralno-południową część gminy. Obszar wyróżnia się krajobrazem polodowcowym, gdzie występują liczne jeziora rynnowe, pagórki morenowe oraz kompleksy leśne.

W granicach gminy Obrzycko występują tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi oraz tereny, na których występują te ruchy. Dane pochodzące z opracowania „Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na terenie powiatu szamotulskiego” (opracowane przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Starostwa Powiatowego w Szamotulach) oraz z aplikacji SOPO Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego wskazują na zlokalizowanie w granicach gminy 12 osuwisk oraz 3 tereny zagrożone ruchami masowymi (wymienione osuwiska zostały wskazane przez Starostę Szamotulskiego w ramach możliwości składania wniosków do planu ogólnego). Tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi oraz tereny, na których występują te ruchy zlokalizowane są głównie w dolinie rzeki Warty i rzeki Samy.

Tab. 1. Zestawienie osuwisk występujących w granicach gminy Obrzycko.

karta rejestracyjna osuwiska	miejsowość	rodzaj materiału	stopień aktywności
30-24-042-103410	Jaryszewo	osuwisko gruntowe (ziemne)	aktywne ciągle
30-24-042-103411	Mędzisko	osuwisko gruntowe (ziemne)	nieaktywne
30-24-042-103460	Piotrowo	osuwisko gruntowe (ziemne)	aktywne okresowo
30-24-042-103464	Jaryszewo	osuwisko gruntowe (ziemne)	aktywne okresowo
30-24-042-103467	Zielonagóra	osuwisko gruntowe (ziemne)	aktywne okresowo
30-24-042-103468	Jaryszewo	osuwisko gruntowe (ziemne)	aktywne okresowo
30-24-042-103469	Jaryszewo	osuwisko gruntowe (ziemne)	aktywne okresowo
30-24-042-103470	Jaryszewo	osuwisko gruntowe (ziemne)	aktywne okresowo
30-24-042-103473	Słoplanowo	osuwisko gruntowe (ziemne)	aktywne ciągle
30-24-042-103475	Jaryszewo	osuwisko gruntowe (ziemne)	aktywne okresowo
30-24-042-103476	Jaryszewo	osuwisko gruntowe (ziemne)	nieaktywne
30-24-042-103478	Jaryszewo	osuwisko gruntowe (ziemne)	aktywne okresowo

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na terenie powiatu szamotulskiego” (opracowane przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Starostwa Powiatowego w Szamotulach)

Tab. 2. Zestawienie terenów zagrożonych ruchami masowymi w graniach gminy Obrzycko.

karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi	główne kryteria wyznaczania terenu
014659	znaczny kąt nachylenia stoku, przy terasie zalewowej; podcinanie stoku przez strumienie płynące przez dwa jary w otoczeniu zamku; bliskość pałacu Obrzycko ponad stoki, zabudowań mieszkalnych, ogródków działkowych i drogi
014661	stok przykorytowy erodowany przez rzekę; droga prowadząca powyżej stoku
014662	duży kąt nachylenia stoku, pod którym znajduje się terasa zalewowa (możliwe dalsze podcinanie stoku); droga znajdująca się nad stoki

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na terenie powiatu szamotulskiego” (opracowane przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Starostwa Powiatowego w Szamotułach)

2.4. Warunki geologiczno-gruntowe

Pod względem geobotanicznym według Matuszkiewicza (2008) gmina Obrzycko jest położona w Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Dziale Brandenbursko-Wielkopolski, Krainie Notecko-Lubuskiej, Okręgu Poznańskim i Okręgu Borów Noteckich, Podokręgu Szamotulskim i Obrzyckim.

Pod względem geologicznym obszar położony jest w obrębie synklinorium szczecińsko-łódzko-miechowskiego, należącego do rozległej jednostki piętra laramijskiego, określanej jako cechsztyńsko-mezozoiczne przegłębienie perykratoniczne. Synklinorium stanowi depresję wypełnioną utworami cechsztyńsko-mezozoicznymi, spoczywającymi na skonsolidowanym podłożu waryscyjskim. Na terenie gminy wyróżnia się dwie jednostki: synklinorium elewacji obornickiej (większość gminy) oraz nieckę szczecińską (południowo-zachodnia część gminy).

Najstarsze utwory występujące na tym obszarze to osady mezozoiczne, w tym głównie jurajskie, zalegające na zmiennej głębokości od około 40 do 260 m p.p.m. Na nich spoczywają utwory kenozoiczne (trzeciorzędowe), reprezentowane przez osady oligocenu, miocenu i pliocenu, w tym m.in. iły plioceńskie. Utwory kenozoiku – trzecio- i czwartorzędu występują na utworach piętra cechsztyńsko-mezozoicznego.

Najwyżej zalegają utwory czwartorzędowe, obejmujące osady plejstoceny oraz cienką warstwę osadów holoceny. Osady czwartorzędowe to rezultat działalności akumulacyjnej lądolodów i wód lodowcowych w okresach glacialnych i akumulacji rzecznej w okresach interglacialnych. Miąższość skał czwartorzędowych jest zmienna, uzależniona od konfiguracji podłoża trzeciorzędowego i topografii terenu, mieści się w przedziale od 10 m do 58 m, a w strukturach erozyjnych osiąga 83 m.

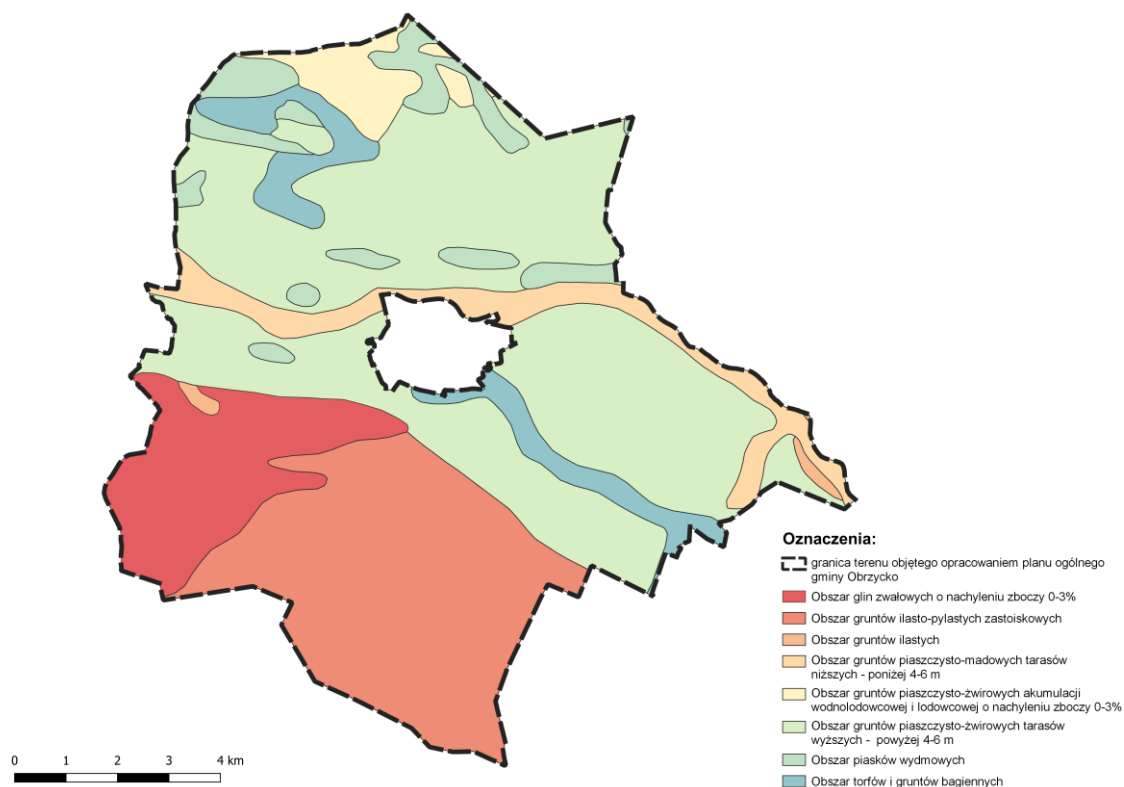
W granicach obszaru objętego opracowaniem występują gliny zwałowe zlodowaceń południowopolskich, środkowopolskich i północnopolskich, lokalnie rozdzielone piaszczysto-żwirowymi utworami wodnolodowcowymi. Gliny zwałowe znajdują się głównie w południowo-zachodniej części gminy. Jednakże, głównymi utworami przypowierzchniowymi występującymi na terenie gminy Obrzycko są piaski, żwiry i mułki rzeczne wykształcone podczas zlodowacenia północnopolskiego oraz piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły pochodzące z holocenu. Mułki, ropy, gliny pylaste oraz piaski akumulacji jeziornej spotkać można głównie w części południowej

i południowo-wschodniej gminy. W środkowej i północnej części gminy występują piaski rzeczne teras akumulacyjnych, lokalnie z pagórkami wydmowymi. W obrębie utworów torfowych dominują torfy niskie, w znacznym stopniu zamulone i zapiaszczone, o miąższości wynoszącej od 0,5 do 2,0 m. Miąższość osadów czwartorzędowych kształtuje się w szerokim zakresie, od około 20 do 160 m.

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego (Baza Danych Geologiczno-Inżynierskich BDGI) - przeglądową mapą geologiczno-inżynierską Polski w skali 1:300 000 na terenie gminy Obrzycko można wyróżnić obszary:

- glin zwałowych o nachyleniu zboczy 0-3%,
- gruntów ilasto-pylastych zastoiskowych
- gruntów ilastych
- gruntów piaszczysto-madowych tarasów niższych – poniżej 4-6 m
- gruntów piaszczysto-żwirowych akumulacji wodnolodowcowej i lodowcowej o nachyleniu zboczy 0-3%
- gruntów piaszczysto-żwirowych tarasów wyższych – powyżej 4-6 m
- piasków wydmowych
- torfów i gruntów bagiennych.

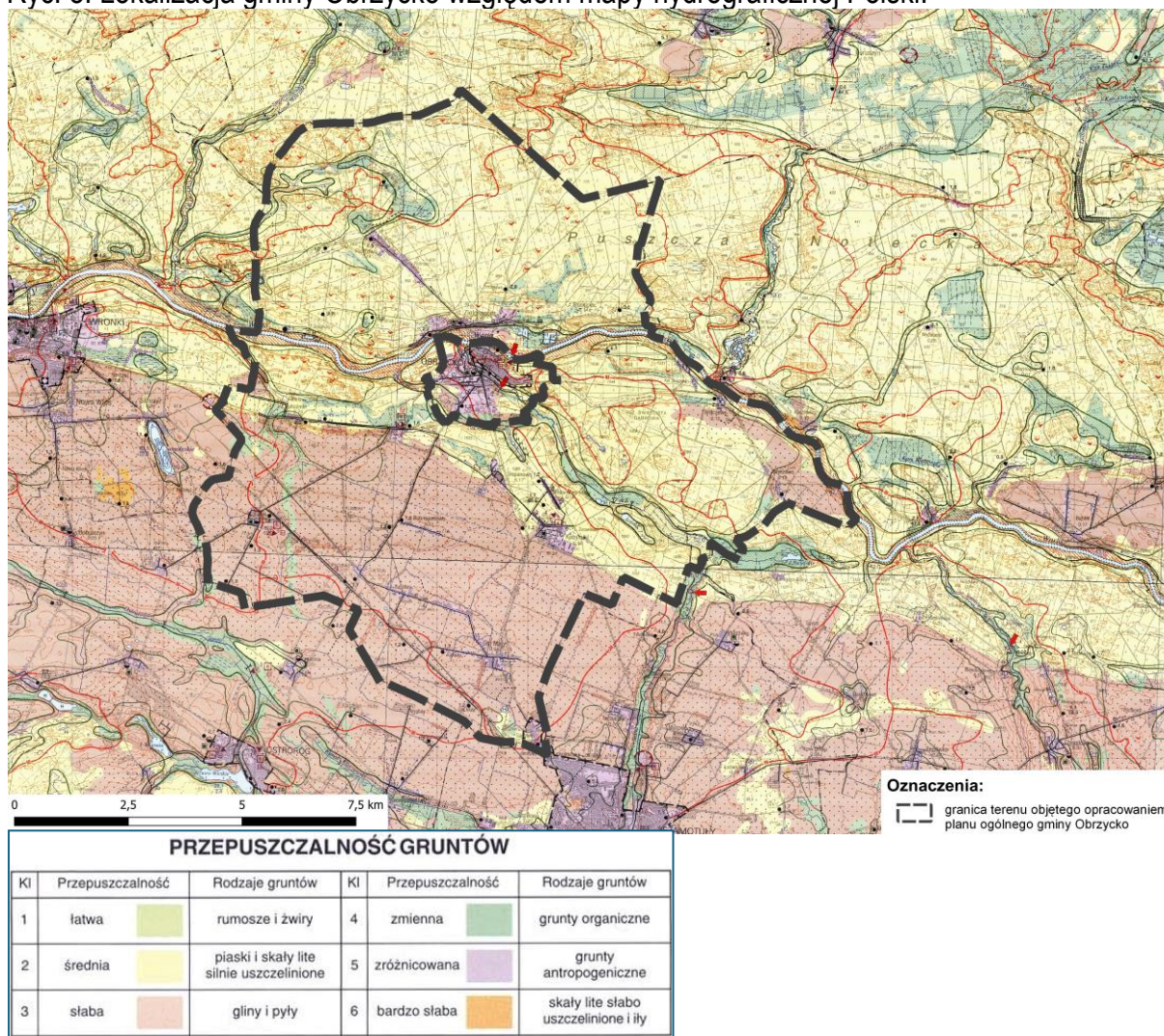
Ryc. 7. Lokalizacja gminy Obrzycko względem przeglądowej mapy geologiczno-inżynierskiej Polski.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z https://geoportal.pgi.gov.pl/atlas_y_gi/mapy.

Według mapy hydrograficznej Polski dominują grunty o średniej przepuszczalności (m.in. piaski, skały lite silnie uszczelnione) oraz o słabej przepuszczalności (tj. gliny i pyły). Zauważyć również można obecność gruntów o zmiennej przepuszczalności, do których należą grunty organiczne.

Ryc. 8. Lokalizacja gminy Obrzycko względem mapy hydrograficznej Polski.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z <https://geoportal.gov.pl>

2.5. Warunki wodne

Gmina Obrzycko należy do regionu wodnego Warty, wchodzącego w skład obszaru dorzecza Odry. Głównymi ciekami na terenie gminy są rzeka Warta oraz rzeka Sama. W obszarze opracowania są również zlokalizowane mniejsze cieki oraz rowy melioracyjne, okresowo prowadzące wodę. Do wód stojących na terenie gminy zaliczyć należy jedynie mniejsze stawy i zbiorniki wodne. Na terenie objętym opracowaniem nie znajdują się większe jeziora.

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW), czyli Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej jest dokumentem porządkującym i nadzorującym przepisy

prawne dotyczące wód, a jej głównym celem jest ochrona przed ich zanieczyszczeniami. Zgodnie z RDW wyznaczone zostały jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd). Stanowią one podstawowe jednostki gospodarki wodnej, a ich wyznaczenie umożliwia ocenę stanu jakościowego i ilościowego na danym obszarze. Przez JCWPd rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Z kolei do JCWP zalicza się rzeki, jeziora, wody przybrzeżne i przejściowe.

Gmina Obrzycko leży w granicach 6 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, są to:

- Sama od Kan. Przybrodzkiego do ujścia (RW60001118729),
- Warta od Wełny do Samy (RW60001218719),
- Warta od Samy do Kamionki (RW60001218759),
- Smolnica (RW600010187329),
- Sama od Kanału Lubosińskiego do Kanału Przybrodzkiego (RW600009187279),
- Ostroroga (RW600009187389).

Przez centralną część terenu gminy Obrzycko przepływa rzeka Warta oraz jej dopływ rzeka Sama, w związku z czym część terenów znajdujących się w jej ciągu położone są:

- w granicach obszaru mapy zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($p=10\%$);
- w granicach obszaru mapy zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($p=1\%$);
- w granicach obszaru, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($p=0,2\%$);
- poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, tj. poza obszarem między linią brzegu, a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału.

Wody podziemne na omawianym obszarze występują w piętrze czwartorzędowym i trzeciorzędowym. W obrębie piętra czwartorzędowego można wyróżnić dwa poziomy wodonośne: poziom wód gruntowych oraz poziom wód międzyglinowych. Wody gruntowe związane są przede wszystkim z piaszczystymi osadami zlodowacenia północnopolskiego

i holocenu, tj. piaskach i żwirach doliny Warty. Warstwa wodonośna zbudowana z piasków drobnych, średnich i grubych z otoczkami, czasem żwirów występuje tuż pod powierzchnią terenu aż do głębokości 15 – 20 m. Miąższość jej mieści się w przedziale od 10 do 20 m, współczynnik filtracji od 22,0 do 57,6 m/24h. Przewodność poziomu wynosi około 100-200m²/d, a w niektórych częściach gminy dochodzi do nawet 500 m²/d. Poziom zasilany jest generalnie przez infiltrację opadów atmosferycznych. W dolinach rzecznych stanowi bazę drenażu dla niżej zalegających warstw wodonośnych. Poziom wód międzyglinowych wiąże się ze strukturami piaszczysto - żwirowymi rozdzielającymi gliny zwałowe poszczególnych zlodowaceń, stąd miąższość i głębokość ich zalegania jest bardzo różna. Tworzą go piaski fluwioglacjalne rozdzielające gliny zwałowe zlodowacenia północnopolskiego. Piętro trzeciorzędowe stanowią mioceński i oligoceński poziom wodonośny. Poziom mioceński występuje na znacznej części obszaru, będąc często pierwszym użytkowym poziomem wodonośnym. Oligoceński poziom wodonośny jest słabo rozpoznany. Poziom mioceński rozpoznany został do głębokości 197,0 m. Budują go piaski drobnoziarniste i mułkowate, czasem różnoziarniste ze żwirem. Strop poziomu wodonośnego występuje na głębokości od 50,0 do 150,0 m. Składają się na niego 1 lub 2, 3 warstwy wodonośne o zróżnicowanej miąższości mieszczącej się w przedziale od 10,0 do 20,0 m, miejscami od 20,0 do 40,0 m. Współczynnik filtracji jest niski i wynosi od 1,0 m/24h do 21,3m/24h. Poziom mioceński zasilany jest przez przesączanie się wód z warstw wodonośnych wyżej leżących. Poziom oligoceński łączy się z nadległym poziomem mioceńskim.

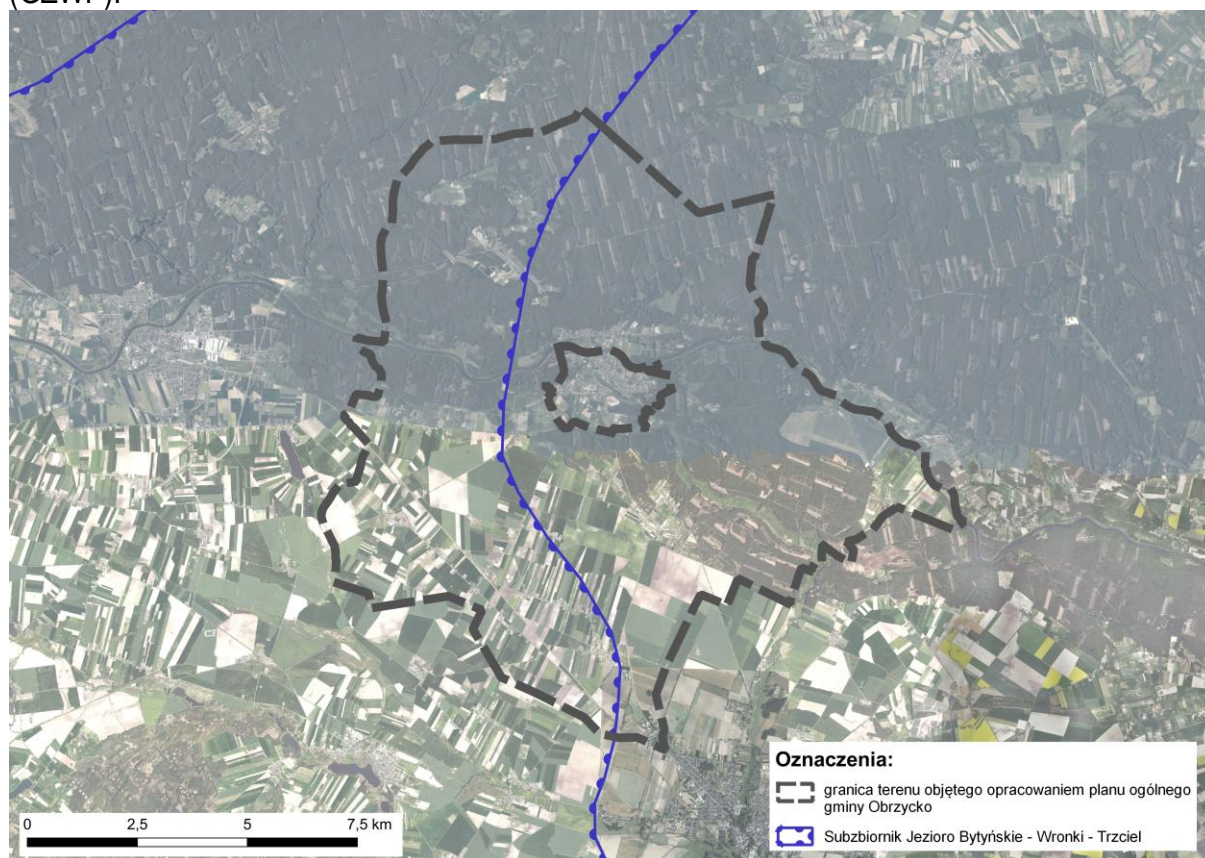
Osiągnięcie celów Ramowej Dyrektywy Wodnej w zakresie ochrony i poprawy stanu wód podziemnych oraz ekosystemów bezpośrednio od nich zależnych i celów w zakresie zaopatrzenia ludności w dobrą wodę, mają zapewnić działania w jednostkowych obszarach, tzw. jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd). Są to jednocześnie jednostkowe obszary gospodarowania wodami podziemnymi.

Gmina Obrzycko występuje w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 41 i 60 (na podstawie nowego podziału obszaru Polski na 174 części wód podziemnych).

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych mają strategiczne znaczenie w gospodarce kraju. Są obszarami o szczególnie wysokiej wydajności i jakości zasobów wodnych. Te strategiczne rezerwuary wód podziemnych chronione są przed nadmierną ekspansją i zanieczyszczeniem w celu zapewnienia stabilnych zasobów wodnych dla gospodarki kraju, ochronie ekosystemów oraz minimalizowaniu skutków ewentualnej suszy i zmian klimatycznych. Część gmin Obrzycko

znajduje się w granicy Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Subzbiornik Jezioro Bytyńskie – Wronki – Trzciel (GZWP nr 146), co przedstawia ryc. 9. Jest trzeciorzędowym głównym zbiornikiem wód podziemnych. Zaopatruje lokalną ludność w wodę pitną i wspiera gospodarkę wodną regionu.

Ryc. 9. Lokalizacja gminy Obrzycko względem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z <https://dm.pgi.gov.pl>

2.6. Warunki glebowe

Gmina Obrzycko, będąca obszarem z przewagą funkcji rolniczej, ma powierzchnię użytków rolnych stanowiącą około 45% jej całkowitej powierzchni. Na północy gminy występują: gleby bielcowe, rdzawe i bielice, które wytworzone zostały z piasków i żwirów różnego pochodzenia, nieurodzajne, zalesione. Jednocześnie, w południowej części obszaru opracowania występują: gleby brunatne właściwe i brunatne wylugowane, czarne ziemie, gleby pseudo-bielcowe i hydromorficzne, które użytkowane są rolniczo z powodu ich większej urodzajności. Grunty rolne chronione w granicach gminy Obrzycko to grunty rolne klasy

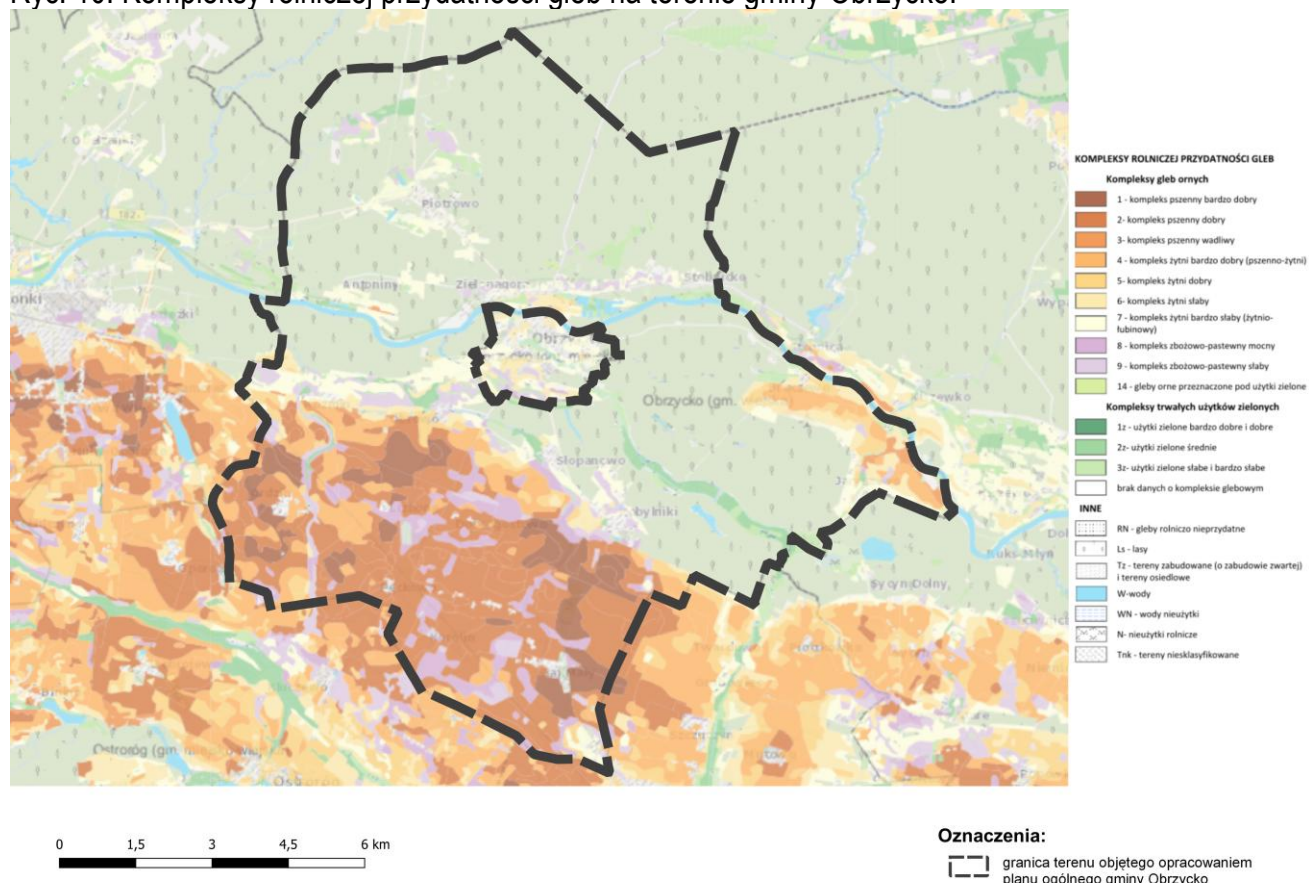
IIIa i IIIb, występujące głównie we wschodniej części gminy. Jednakże, w niewielkim stopniu pojawiają się również w północnej i południowej obszarach terenu objętego opracowaniem.

Pod względem przydatności rolniczej gleb na terenie gminy Obrzycko wśród gruntów ornych można wyróżnić występowanie gleb kompleksu:

- 1 - pszennego bardzo dobrego,
- 2 - pszennego dobrego,
- 3 - pszennego wadliwego,
- 4 - żytniego bardzo dobrego - pszenno-żytniego,
- 5 - żytniego dobrego,
- 6 - żytniego słabego,
- 7 - żytniego bardzo słabego,
- 8 - zbożowo-pastewnego mocnego,
- 9 - zbożowo-pastewnego słabego.
- 14 – gleby orne przeznaczone pod użytki zielone

Dominują kompleksy pszenne dobre i wadliwe i kompleksy żytnie bardzo dobre. W przypadku pierwszego z nich, zaliczają się do niego gleby nieco mniej żyzne i urodzajne niż gleby, które zawiera kompleks pszenno-bardzo dobry. Mniejsza urodzajność tych gleb wynika z mniej korzystnego składu granulometrycznego, co przekłada się na gorszą uprawę roli oraz zmiany poziomu wód gruntowych. Natomiast kompleks żytni bardzo dobry obejmuje najlepsze gleby lekkie, wytworzone z piasków gliniastych mocnych całkowitych lub piasków gliniastych, które zalegają na zwięźlejszym podłożu. Racjonalna uprawa i nawożenie tych gleb przez dłuższy czas powoduje zwiększenie ich kultury, co przekłada się na możliwość uprawy tych samych roślin co na kompleksach pszenno-bardzo dobrym i dobrym. Licznie występują również kompleksy gleb zbożowo-pastewnych mocnych oraz kompleksy gleb żytnich dobrych. Użytki zielone to użytki głównie słabe i bardzo słabe, które przeważnie występują we wsiach: Zielonagóra, Piotrowo, Jaryszewo i Słopanowo.

Ryc. 10. Kompleksy rolniczej przydatności gleb na terenie gminy Obrzycko.



Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy glebowo-rolniczej (dane z <https://sipww.pl/pl/mapy/mapa-glebowo-rolnicza/>)

2.7. Szata roślinna

Szata roślinna gminy odzwierciedla zróżnicowanie lokalnych warunków klimatycznych, geologicznych, geomorfologicznych, glebowych oraz wodnych. Tworzą ją ekosystemy leśne, łąkowe i torfowiskowe, a także zespoły synantropijne, w tym segetalne (związane z terenami rolniczymi) oraz ruderalne (występujące na obszarach zurbanizowanych). Tereny leśne zajmują powierzchnię ok. 5 261 ha, odpowiadającą 47,5% całkowitej powierzchni obszaru objętego opracowaniem, co wskazuje na wysoki stopień lesistości analizowanego obszaru. Lasy znajdujące w granicach gminy należą do Nadleśnictwa Oborniki podlegającego pod Regionalną Dyрекję Lasów Państwowych w Poznaniu. Lasy na obszarze opracowania charakteryzują się wysokim udziałem drzewostanów sosnowych i małym drzewostanów liściastych. Gatunkiem dominującym jest sosna pospolita. Z pozostałych gatunków można zauważyć obecność m.in. olchy, brzozy, dębu, osików, buku, grabu, klonu i modrzewia. Największy obszar terenu

porastają siedliska typu boru świeżego i boru mieszanego świeżego. Mniejsze połacie porasta bór mieszany wilgotny i las mieszany. Najmniejszą powierzchnię zajmuje bór suchy i olsy. Wartościowe ekosystemy nieleśne to przede wszystkim zespoły roślinności łąkowej i torfowiskowej, spotykane przy rzekach znajdujących się na terenie opracowania, mniejszych ciekach wodnych oraz naturalnych zagłębieniach terenu. Pozostałą część szaty roślinnej stanowią tereny użytkowane rolniczo, tj. pola uprawne, łąki oraz sady, cechujące się uproszczonym składem gatunkowym w porównaniu z biocenozami naturalnymi. Na obszarach zurbanizowanych dominuje roślinność ruderalna, występująca na siedliskach przekształconych w wyniku działalności człowieka. Ponadto na obszarze gminy Obrzycko występują formy ochrony przyrody określone na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478).

2.8. Świat Zwierzęcy

Fauna gminy obejmuje gatunki powszechnie spotykane w województwie i w kraju. Zwierzęta te związane są z różnorodnymi ekosystemami: leśnymi, dolinami rzecznyymi, zbiornikami wodnymi (zarówno sztucznymi, jak i naturalnymi) oraz krajobrazem wiejsko-rolniczym. W lasach, zwłaszcza w suchych borach, występuje liczna fauna owadów związanych z drzewostanami sosnowymi, w tym gatunki uznawane za szkodniki leśne. Obszar ten zasiedlają również typowe dla Polski środkowej płazy, takie jak żaba trawna i ropucha szara, oraz gady, między innymi jaszczurka zwinka, preferująca suche i nasłonecznione obrzeża borów. Wśród ssaków obserwuje się zarówno większe gatunki parzystokopytnych, jak sarna i dzik, jak i drobne gryzonie, w tym nornicę rudą, mysz leśną, mysz zaroślową oraz wiewiórkę rudą.

W granicach obszaru Natura 2000 „Dąbrowy Obrzyckie” (PLH300003) potwierdzono występowanie siedlisk bobra europejskiego, objętego częściową ochroną gatunkową. Dodatkowo zidentyfikowano obecność innych gatunków fauny, w tym traszki grzebieniastej, żalotki większej, bielika oraz żurawia, które jednak nie zostały wyznaczone jako przedmioty ochrony dla analizowanego obszaru.

Ponadto, obecność obszaru specjalnej ochrony ptaków „Puszcza Notecka” (PLB300015) determinuje występowanie gatunków ptaków, które są wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej oraz w Polskiej Czerwonej Księdze. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej bielika (*Haliaeetus albicilla*), kani czarnej (*Milvus migrans*) i kani rudej (*Milvus*

milvus) oraz co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk (*Botaurus stellaris*), podgorzałka (*Aythya nyroca*), puchacz (*Bubo bubo*), rybołów (*Pandion haliaetus*), trzmielojad (*Pernis apivorus*), gagoł (*Bucephala clangula*), nurogęs (*Mergus merganser*).

Na obszarze gminy występują również gatunki zwierząt charakterystyczne dla terenów rolniczych, wśród których najliczniej reprezentowane są gryzonie, głównie norniki. Ze zwierzyny łownej spotykane są tu królik, zając oraz polna populacja sarny, pojawiające się także na użytkach zielonych. W sąsiedztwie zabudowań pojawiają się również gatunki charakterystyczne dla terenów zurbanizowanych, które dostosowały się do życia w środowisku miejskim.

2.9. Klimat lokalny

Gmina Obrzycko zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg. W. Okołowicza i D. Martyn znajduje się w obrębie zaliczanym do śląsko-wielkopolskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Na tym obszarze klimat jest umiarkowany, ciepły, przejściowy. Gmina znajduje się pod dominującym wpływem powietrza polarno-morskiego, które latem powoduje ochłodzenie, wzrost zachmurzenia oraz opady, natomiast zimą jest przyczyną ocieplenia, powoduje wzrost zachmurzenia oraz opady śniegu. Najrzadziej w ciągu roku występuje pogoda mroźna i przymrozki z opadem. Gmina Obrzycko charakteryzuje się średnią roczną maksymalną temperaturą w ciągu dnia wynoszącą 14°C, która nocą spada do około 5°C. Natomiast uśredniona dobową temperatura w skali roku utrzymuje się na poziomie 8,3°C. Najcieplejszym okresem roku jest lipiec, ze średnimi temperaturami maksymalnymi wynoszącymi 25°C oraz minimalnymi około 14°C. Z kolei styczeń to najzimniejsza pora, charakteryzująca się maksymalnymi temperaturami na poziomie 1°C i minimalnymi spadającymi do -5°C. Średnioroczna suma opadów na obszarze gminy wynosi około od 500 mm do 550 mm. Najwięcej opadów występuje w lipcu, ze średnią wynoszącą 82.7 mm. Z kolei kwiecień to najsuchszy miesiąc, z opadami na poziomie 34.3 mm. Liczba dni mroźnych od 30 do 50 dni, z przymrozkami od 100 do 110 dni, a przeciętny czas trwania pokrywy śnieżnej od 38 do 60 dni. W ciągu roku występuje średnio około 50 dni pogodnych. Średnia długość okresu wegetacyjnego wynosi od 220 do 225 dni. Na terenie gminy dominują wiatry zachodnie i północno-zachodnie, co odpowiada ogólnemu układowi cyrkulacyjnemu w Polsce. Ich średnia roczna prędkość wynosi około 2-4 m/s. Wiatry zachodnie zdecydowanie przeważają w porze letniej. Układ terenów leśnych i obecność dolin rzecznych wpływa na lokalne zróżnicowanie

prędkości i kierunków wiatru, wytwarzając mikroklimatyczne warunki w obrębie obszarów. Pewne zróżnicowanie topoklimatyczne występuje również w obrębie dolin rzecznych, gdzie obserwowane jest zwiększenie wilgotności powietrza oraz częstotliwości zalegania mgieł.

2.10. Surowce mineralne

W granicach gminy Obrzycko występują tereny górnicze: Piotrowo NP, Piotrowo NP II, Piotrowo NP III związane z kopalnią kruszywa naturalnego – piaski i żwiry, wyznaczone na podstawie przepisów odrębnych, tj. przepisów ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze. Ponadto w graniach jednostki występują obszary górnicze: Piotrowo NP, Piotrowo NP II, Piotrowo NP III.

Pod względem występowania surowców mineralnych gmina Obrzycko jest dość uboga. W granicach gminy Obrzycko zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego udokumentowano pięć złóż kopalni, związanych z kruszywem naturalnym w postaci piasków i żwirów.

Tab. 1 Złoża kopalni występujące w graniach gminy Obrzycko.

L.p.	Nazwa złoża	Nr złoża	Rodzaj kopaliny
1.	Piotrowo KS	KN 14287	kruszywa naturalne – piaski i żwiry
2.	Piotrowo MD	KN 20925	kruszywa naturalne – piaski i żwiry
3.	Piotrowo NP	KN 18171	kruszywa naturalne – piaski i żwiry
4.	Piotrowo NP III	KN 20229	kruszywa naturalne – piaski i żwiry
5.	Piotrowo MN II	KN 12056	kruszywa naturalne – piaski i żwiry

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

Zgodnie z danymi PIG wynika także, że w granicach opracowania znajdują się otwory wiertnicze (hydrogeologiczne, kartograficzne, złożowe oraz badawcze).

2.11. Formy ochrony przyrody

W graniach gminy Obrzycko występują formy ochrony przyrody określone na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.) tj. Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000 – „Puszcza Notecka” (PLB300015), Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 – „Dąbrowy Obrzyckie” (PLH300003). W granicach gminy występuje rezerwat przyrody „Świetlista Dąbrowa” wraz z otuliną. Wykazano również obecność pomników przyrody. Na terenie objętym opracowaniem nie występują obszary chronionego krajobrazu,

parki narodowe, parki krajobrazowe, użytki ekologiczne czy stanowiska dokumentacyjne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Rezerwat przyrody „Świetlista Dąbrowa” – leśny rodzaj rezerwatu, o typie fitocentrycznym (rezerwat zbiorowisk leśnych i lasów nizinnych). Rezerwat zlokalizowany jest w pobliżu wsi Brączewo o całkowitej powierzchni 79,86 ha. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie fitocenoz świetlistej dąbrowy o unikalnym w Wielkopolsce charakterze oraz innych zbiorowisk leśnych i nieleśnych z dynamicznych kręgów lasów liściastych obecnych w rezerwacie. Charakteryzuje się wysoką różnorodnością florystyczną – w jego graniach odnotowano około 65 gatunków roślin, w tym liczne taksony rzadkie i zagrożone. Rezerwat stanowi cenny obszar o wysokiej wartości przyrodniczej, zarówno pod względem różnorodności flory i fauny. Ochrona tego unikalnego ekosystemu przyczynia się do zachowania rzadkich i zagrożonych gatunków roślin oraz zwierząt, a także do ochrony charakterystycznych dla regionu zbiorowisk leśnych.

Obszar Natura 2000 „Dąbrowy Obrzyckie” (PLH300003) jest specjalnym obszarem ochrony siedlisk, ustanowionym na mocy dyrektywy siedliskowej. Obszar znajduje się na wschód od miejscowości Obrzycko. Jego południową i zachodnią granicę wyznacza dolina Samy, północną Warta, zaś wschodnia biegnie wzdłuż drogi Brączewo - Kobylniki. Dominującym elementem krajobrazu są lasy. Jedynie w dolinach lokalnych cieków wodnych występują kompleksy roślinności łąkowo-szuwarowej oraz wodnej. Ostoja wyróżnia się dużym udziałem drzewostanów liściastych, głównie dębowych. Mimo wyraźnie widocznych przejawów regeneracji naturalnej roślinności leśnej, nadal dość dużą powierzchnię zajmują leśne zbiorowiska zastępcze, powstałe w wyniku nasadzeń, przeważnie sosny. Dna dolin wokół zarastających torfianek i zbiorników wodnych porośnięte są zbiorowiskami szuwarowymi.

Obszar Natura 2000 „Puszcza Notecka” (PLB300015) jest obszarem specjalnej ochrony ptaków, ustanowionym na mocy dyrektywy ptasiej. Obszar stanowi zwarty, jednolity kompleks leśny w międzyrzeczu Noteci i Warty, będącym częścią pradoliny Eberswaldsko-Toruńskiej, równiny akumulacyjnej przekształconej przez wiatr. Jest to największy w Polsce obszar wydm śródlądowych, głównie o wysokości 20-30 m, maksymalnie do 98 m npm. W granicach obszaru Natura 2000 występuje co najmniej 30 lęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar ten stanowi istotne siedlisko wielu gatunków ptaków objętych ochroną, w tym bielika, kani czarnej i rudej, bąka, podgorzałki,

puchacza, rybołowa, trzmiełojada, gagoła, nurogęsi, bociana czarnego, błotniaka stawowego, ortolana oraz żurawia.

W granicach gminy Obrzycko zlokalizowanych jest kilkadziesiąt pomników przyrody. Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. W gminie Obrzycko możemy wskazać występowanie pomników przyrody w formie pojedynczych drzew, grup drzew oraz krzewów.

2.12. Dziedzictwo kulturowe

Na dziedzictwo kulturowe gminy składają się głównie zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków, obiekty ujęte w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków oraz stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków, ujęte w gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Zgodnie z wymienionymi wyżej rejestrami i ewidencjami można wyróżnić w granicach gminy Obrzycko m. in.: liczne budynki mieszkalne, gospodarcze, budynki użyteczności publicznej, budynki związane z edukacją, administracją, leśnictwem, transportem czy usługami sakralnymi itp. Ponadto należy wskazać będące pod ochroną konserwatorską zespoły folwarczne, dworskie, pałacowe czy cmentarze bezwyznaniowe, ewangelickie, rzymsko-katolickie.

2.13. Oddziaływanie elektromagnetyczne

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego są systemy wytwórcze i przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne, urządzenia diagnostyczne, terapeutyczne, urządzenia przemysłowe i urządzenia użytku domowego, tym samym można stwierdzić, że promieniowanie to występuje powszechnie w środowisku. Ujemny wpływ na stan środowiska i zdrowie ludzi mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1 do 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz, umieszczone w środowisku naturalnym.

W gminie Obrzycko do sztucznych źródeł emisji pól elektromagnetycznych stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska należą:

- stacje i linie energetyczne (wysokiego, średniego i niskiego napięcia),
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne wykorzystywane w usługach.

Jednocześnie, zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w latach 2017-2024 nie prowadzono badań pól elektromagnetycznych na terenie gminy Obrzycko.

3. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

3.1. Ocena odporności środowiska na degradację i zdolność do regeneracji

Stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego, rozumianego jako dynamiczny układ wzajemnie powiązanych elementów, w dużej mierze zależy od działalności człowieka. Różnorodne formy ludzkiej aktywności mogą prowadzić do zmian w tym systemie, często skutkując jego stopniową degradacją.

W kontekście odporności środowiska istotna jest ocena jego zdolności do regeneracji, czyli powrotu do stanu zbliżonego do tego, który występował przed wystąpieniem presji na środowisko. Proces ten jest skomplikowany ze względu na wiele czynników:

- środowisko rzadko wraca do swojego stanu sprzed oddziaływań antropogenicznych;
- degradacja często wynika z synergii kilku czynników, przez co trudno jednoznacznie określić, który z nich ma największy wpływ, a ich wyeliminowanie nie następuje równocześnie;
- procesy regeneracji naturalnej, które zachodzą po ustaniu oddziaływań człowieka, są często wspierane przez działania ludzkie, takie jak rekultywacja, co wpływa na tempo regeneracji;
- niektóre procesy regeneracyjne, np. odbudowa systemów przyrodniczych, odnowa roślinności czy zasobów wód podziemnych, trwają bardzo długo – nawet dziesiątki lat, przy czym pełen przebieg tych procesów wciąż nie jest dokładnie poznany.

Aby ocenić odporność środowiska gminy Obrzycko na degradację, uwzględniono tereny dotychczas niezabudowane, które cechują się minimalnym stopniem ingerencji człowieka oraz relatywnie niezakłóconymi procesami przyrodniczymi. Wyłączono natomiast obszary zabudowane, mocno przekształcone przez działalność człowieka, oraz tereny, na których środowisko uległo znacznemu przekształceniu.

Ukształtowanie terenu, będące jednym z najbardziej trwałych elementów środowiska, jest jednocześnie bardzo podatne na degradację. Przekształcenia rzeźby terenu w gminie Obrzycko są głównie efektem działań związanych z budową dróg oraz innych elementów infrastruktury technicznej czy też realizacją inwestycji związanych z wprowadzaniem nowej zabudowy (np. poprzez usuwanie niwelacji w terenie).

Gleba jako element środowiska przyrodniczego, ma ograniczoną odporność na zmiany wywołane działalnością człowieka, zwłaszcza na erozję mechaniczną. Podatność gleby na erozję zależy od jej składu mechanicznego, a proces ten jest często przyspieszany przez ingerencję człowieka. Roślinność odgrywa istotną rolę w zwiększaniu odporności gleby na erozję oraz ograniczaniu migracji zanieczyszczeń w głąb profilu glebowego. Ponadto, roślinność pomaga oczyszczać glebę z zanieczyszczeń, takich jak metale ciężkie oraz chroni przed erozją wietrzną i wodną.

Na terenie gminy Obrzycko straty środowiskowe wynikają także z erozji na polach uprawnych. Intensywne rolnictwo prowadzi do zmniejszenia ilości i jakości próchnicy, zmian kwasowości i struktury gleby, co obniża jej żyzność i zasobność. Proces ten można jednak ograniczyć poprzez odpowiednie zabiegi agrotechniczne, takie jak właściwa orka czy wapniowanie dzięki czemu zdolność gleby do regeneracji zostaje znacznie zwiększona.

Wody powierzchniowe są szczególnie narażone na degradację w środowisku. Ich odporność na szkodliwe zmiany w dużej mierze zależy od wielkości przepływu i prędkości płynącej wody – im wartości tych parametrów są wyższe, tym większa jest zdolność do regeneracji. Istotnym czynnikiem jest także biologiczne obudowanie koryta rzeki oraz ilość ścieków komunalnych i przemysłowych, które są odprowadzane do cieków. Istotnym czynnikiem jaki wpływa na środowisko naturalne gminy Obrzycko odgrywa przebieg rzek: Warty i jej dopływu - Samy oraz innych mniejszych cieków wodnych. W przypadku małych rzek obecność naturalnej roślinności wzdłuż ich brzegów, w połączeniu z niskim przepływem wody

na tych ciekach, znacząco utrudnia proces samooczyszczania. W rezultacie zmniejsza się zdolność tych wód do regeneracji i powrotu do naturalnego stanu.

Wody podziemne, podobnie jak powierzchniowe, są podatne na degradację. Ich odporność zależy między innymi od czynników, takich jak zasobność i głębokość zalegania poziomów wodonośnych, przepuszczalność warstw przypowierzchniowych oraz system krążenia wód. Z uwagi na to, że wody podziemne regenerują się bardzo wolno, konieczne jest wdrożenie odpowiednich rozwiązań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, które ochronią ich stan.

Każde nowe zagospodarowanie terenu, na skutek przekształcenia i zintensyfikowania jego użytkowania zmniejsza stopniowo jego odporność na pogarszające się właściwości fizyczne, biologiczne i chemiczne. Niebezpieczeństwo degradacji środowiska może wystąpić także w przypadku pozostawieniu obszaru opracowania bez należytej opieki i planowego zagospodarowania, choć będzie miało ono inny charakter.

3.2. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania

Na znacznej części przedmiotowego obszaru występują różne formy ochrony przyrody, ustalane w celu zachowania wartości przyrodniczych, bioróżnorodności oraz naturalnych procesów środowiskowych, które mają kluczowe znaczenie dla równowagi ekologicznej. Na terenie gminy Obrzycko należy wskazać występowanie: Obszaru Specjalnej Ochrony Natura 2000 – Puszcza Notecka oraz Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 – Dąbrowy Obrzyckie. Ponadto należy wskazać na wyznaczony w granicach gminy Rezerwat Świetlista Dąbrowa wraz z otuliną czy pomniki przyrody.

Warto podkreślić, że wyznaczone korytarze ekologiczne (również te przebiegające przez przedmiotową jednostkę administracyjną) pełnią kluczową rolę w utrzymaniu łączności między obszarami o zróżnicowanych wartościach przyrodniczych, ekologicznych i krajobrazowych, zarówno na terenie gminy, jak i poza jej granicami. Umożliwiają migrację roślin, zwierząt i grzybów, co sprzyja wymianie genetycznej i zwiększa bioróżnorodność ekosystemów. Korytarze ekologiczne przyczyniają się do tworzenia spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Ponadto prawie połowę powierzchni gminy Obrzycko stanowią lasy, pełniące funkcje gospodarcze, ekologiczne oraz turystyczno-rekreacyjne. Dominującym kompleksem leśnym jest

Puszcza Notecka. Dzięki wprowadzonym na terenie gminy formą ochrony przyrody kompleksy leśne są objęte ścisłą ochroną.

Wyznaczone obszary i formy ochrony przyrody stwarzają możliwości w zakresie rozwoju gospodarczego gminy, przy jednoczesnej ochronie walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Powstawanie nowych terenów i obszarów ochrony środowiska przyczynić się mogą do kształtowania struktury przyrodniczej gminy w sposób zintegrowany i kompleksowy z polityką rozwoju przestrzennego jednostki.

3.3. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla środowiska, możliwości ograniczeń negatywnego oddziaływania

Na terenie gminy Obrzycko jednym z głównych zagrożeń dla środowiska są zagrożenia związane z zachowaniem obszarów cennych przyrodniczo. Ponadto duże znaczenie odgrywają ludzkie działania prowadzące do różnego rodzaju zanieczyszczeń środowiska – wprowadzanie do powietrza, wody i gleby substancji stałych, ciekłych, gazowych lub energii w ilościach lub składzie, które mogą negatywnie wpływać na zdrowie człowieka, klimat, przyrodę, glebę i wodę. Zanieczyszczenia te mogą również powodować inne zmiany w środowisku, w tym w krajobrazie kulturowym. Ich główne źródła są związane z postępującą urbanizacją, która napędza rozwój transportu, gospodarki komunalnej oraz innych sektorów gospodarki, przyczyniając się do wzrostu emisji i presji na środowisko. Ponadto obszar gminy zagrożony jest deficytem wody – to jest zlokalizowany w zasięgu występowania zjawiska stepowania terenu, spowodowanego zbyt małymi ilościami opadów deszczu. Zauważalne są okresowe braki wilgoci w glebie upraw rolnych, niskie stany wód w rzekach, strumieniach czy jeziorach. Duża ilość cieków wodnych zarasta, przestając jednocześnie pełnić swoją rolę w środowisku.

Najistotniejsze zagrożenia występujące na terenie gminy Obrzycko:

- zagrożenia związane z zachowaniem obszarów cennych przyrodniczo:

Przedmiotowy obszar charakteryzuje się cennymi uwarunkowaniami i walorami przyrodniczymi, i krajobrazowymi. Ze względu na rosnącą atrakcyjność turystyczną i rekreacyjną tereny te poddawane są okresowo silnej antropopresji (nadmierne i niekontrolowane ich wykorzystanie rekreacyjne np. nieodpowiedzialne biwakowanie, śmiecenie, niszczenie roślinności może prowadzić do degradacji ekosystemów oraz spadku walorów przyrodniczych tych terenów).

Ponadto rozwój budownictwa mieszkaniowego i usługowego w sąsiedztwie cennych terenów przyrodniczych, prowadzi do fragmentacji siedlisk. Zmniejszenie ich spójności utrudnia migrację zwierząt, ogranicza różnorodność biologiczną oraz zakłóca równowagę ekosystemów. Presja na wydzielanie nowych terenów przeznaczonych na inwestycje związane z realizacją nowej zabudowy o różnych funkcjach przyczynia się do co raz większej ekspansji na tereny cenne przyrodniczo;

- zagrożenia związane ze stanem i jakością powietrza, wód i gleb:

Działalność człowieka, w tym emisje z transportu, przemysłu oraz gospodarstw domowych, prowadzi do zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Substancje chemiczne przenikające do ekosystemów mogą negatywnie wpływać na zdrowie i różnorodność gatunków roślin i zwierząt. Negatywny wpływ na jakość powietrza mają procesy spalania paliw na cele energetyczne, związane z emisją powierzchniową. Są one szczególnie uciążliwe w okresie grzewczym, zwłaszcza w zwartej zabudowie, która utrudnia rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. Źródłem tych emisji są zarówno niskie kominy odprowadzające spaliny z palenisk domowych, jak i lokalne oraz zbiorcze kotłownie, w których często spalany jest węgiel niskiej jakości, zawierający dużą ilość siarki. Ponadto istotnym źródłem zanieczyszczeń powietrza są również drogi o dużym natężeniu ruchu. Dzikie wysypiska śmieci stanowią istotne zagrożenie dla pokrywy glebowej. W związku z dobrze rozwiniętą siecią wodociagową, ale słabo rozwiniętą kanalizacją, dodatkowe ryzyko dla stanu sanitarnego gleb mogą stwarzać nieszczelne szamba oraz gnojowica rozlewana na pola;

- zagrożenia związane ze zmianami klimatycznymi:

Postępujące ocieplenie klimatu, susze (występowania zjawiska stepowania terenu, spowodowane zbyt małymi ilościami opadów deszczu) i ekstremalne zjawiska pogodowe wpływają na funkcjonowanie lokalnych ekosystemów. Zmniejszenie ilości wód powierzchniowych w zbiornikach wodnych, a także zmiany składu gatunkowego lasów, mogą prowadzić do destabilizacji środowiska naturalnego;

- zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych:

Stan środowiska wodnego pogarszają m.in. ścieki z oczyszczalni oraz ograniczony dostęp do sieci kanalizacyjnej. Dodatkowym problemem są spływy powierzchniowe z pól uprawnych, na których stosuje się nawozy mineralne i chemiczne środki ochrony roślin, a także wody odprowadzane przez sieci drenarskie, które wraz z opadami trafiają do cieków wodnych.

Negatywny wpływ wywierają również dzikie wysypiska odpadów oraz spływy z tras komunikacyjnych, przenoszące zanieczyszczenia do wód;

- zagrożenia związane z prowadzeniem nieefektywnej gospodarki odpadami:

Istotnym problemem nie tylko w skali gminy Obrzycko ale i także całego kraju jest powstawanie nielegalnych wysypisk śmieci. Problem ten wynika w głównej mierze z braku świadomości ekologicznej wśród mieszkańców, którzy nie zdają sobie sprawy z konsekwencji pozostawiania odpadów w lasach, na polach czy przy drogach; niedostatecznej kontroli i monitoringu terenów szczególnie narażonych na tworzenie dzikich wysypisk, takich jak tereny leśne czy nieużytki; kosztów związanych z legalnym pozbywaniem się odpadów, które mogą skłaniać niektóre osoby lub przedsiębiorstwa do niezgodnego z prawem porzucania odpadów. Dzikie wysypiska niszczą naturalne siedliska, a zwierzęta często mylą odpadki z pożywieniem, co prowadzi do poważnych konsekwencji zdrowotnych lub śmierci. Ponadto obniżają atrakcyjność krajobrazową terenów o dużym potencjale turystycznym i rekreacyjnym.

Innymi zagrożeniami wpływającymi na stan środowiska naturalnego są między innymi: powstające nowe drogi czy inne elementy infrastruktury transportowej zwiększające ryzyko kolizji zwierząt z pojazdami, ograniczające możliwość swobodnej migracji oraz przyczyniające się do degradacji siedlisk przez zanieczyszczenia, hałas i wibracje. Podwyższone wartości stężeń związków przede wszystkim obserwowane są wzdłuż przebiegających ciągów komunikacyjnych oraz w obrębie obszarów o znacznym natężeniu ruchu komunikacyjnego i transportowego.

Plany ogólne określają przeznaczenie terenu w postaci stref planistycznych oraz gminne standardy urbanistyczne, uwzględniając przy tym uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy, w szczególności politykę przestrzenną gminy oraz uwarunkowania przyrodnicze istniejące na danym terenie. Funkcje określone w planie ogólnym, struktura oraz intensywność zagospodarowania powinny być dostosowane do tych uwarunkowań w sposób, który zapewnia trwałość procesów przyrodniczych, a także umożliwia likwidację lub ograniczenie zagrożeń i negatywnego oddziaływania na środowisko.

Określenie uniwersalnych wytycznych ograniczających negatywne oddziaływanie, jest trudne, a czasami wręcz niemożliwe. Zależy to od zastosowanych technologii jak i wrażliwość poszczególnych elementów środowiska na oddziaływania antropogeniczne czy naturalne.

Proponowane założenia możliwości ograniczeń negatywnego oddziaływania na środowisko:

- **Ochrona obszarów cennych przyrodniczo, systemu ekologicznego i walorów krajobrazowych** – uwzględnianie przy kreowaniu polityki gminy w zakresie zagospodarowania przestrzennego uwarunkowań i występujących form ochrony przyrody. Ograniczenie możliwości realizacji zabudowy na terenach o wysokich walorach przyrodniczych, zachowanie terenów zielonych, zbiorników wodnych. Promowanie ochrony i rozwoju korytarzy ekologicznych wspierających migrację gatunków roślin i zwierząt;
- **Ochrona terenów leśnych** – z uwzględnieniem zachowania ekosystemów leśnych, prowadzenia gospodarki leśnej z ochroną miejsc gniazdowania i bytowania ptactwa oraz możliwości powiększenia obszarów leśnych. Wyznaczanie terenów przeznaczonych do potencjalnych zalesień (promowanie zalesiania terenów o małej przydatności rolniczej i obszarów nieużytkowanych);
- **Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych** – wprowadzanie zapisów w aktach prawa miejscowego dotyczących rozbudowy kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz eliminacji indywidualnych sposobów utylizacji ścieków sanitarnych i deszczowych;
- **Ochrona środowiska atmosferycznego** – minimalizacja emisji zanieczyszczeń poprzez zastosowanie nowoczesnych technologii, preferencje dla szerszego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, wprowadzenie pasów zieleni wzdłuż tras komunikacyjnych;
- **Ochrona terenów rolniczych**, w tym ograniczenie przeznaczania gleb chronionych na cele nierolnicze, rozwój rolnictwa ekologicznego oraz zachowanie systemów drenarskich i zadrzewień. Wspieranie działań proekologicznych w rolnictwie, takich jak ograniczenie stosowania chemicznych środków ochrony roślin;
- **Ochrona przed hałasem**, w tym wprowadzenie stref ochronnych akustycznej oraz ekranów dźwiękoszczelnych w miejscach natężonego ruchu;
- **Racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi**, z naciskiem na rekultywację terenów po eksploatacji surowców, rekultywację terenów zdegradowanych, przeznaczanie obszarów pod rozwój zabudowy wyłącznie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego czy w obszarach uzupełnienia zabudowy;

- **Promowanie działań adaptacyjnych do zmian klimatycznych**, takich jak retencja wód czy zalesianie;
- **Prowadzenie efektywniejszej gospodarki odpadami**, w tym programów likwidacji dzikich wysypisk.

Gmina Obrzycko, ze względu na swoje walory przyrodnicze i krajobrazowe, wymaga zrównoważonych działań ochronnych, by przeciwdziałać obecnym i przyszłym zagrożeniom dla środowiska. W przypadku przestrzegania powyższych zapisów stan środowiska gminy nie powinien ulec pogorszeniu.

4. WSTĘPNA PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU PRZY DOTYCHCZASOWYM UŻYTKOWANIU TERENU, KIERUNKI PRZEWIDYWANYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU

Zgodnie z prognozą demograficzną i danymi statystycznymi Głównego Urzędu Statystycznego liczba ludności w gminie Obrzycko w ciągu najbliższych 20 lat będzie nieznacznie się wahać. Zjawisko to powinno prowadzić do kreowania nowych przestrzeni przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową w sposób kontrolowany i ograniczony. Tereny mieszkaniowe winny być określane w pierwszej kolejności w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz na obszarach uzupełnienia zabudowy wyznaczonych w planie ogólnym gminy (działania te mają na celu doprowadzenie do uzupełnienia „luk w zabudowie”). Dzięki takim zabiegom dalsze zmiany w środowisku nie powinny następować w sposób gwałtowny i niezgodny z prowadzoną polityką w zakresie rozwoju przestrzennego.

Na terenie gminy Obrzycko nie przewiduje się negatywnych zmian przyrodniczych pod warunkiem zachowania:

- ustanowionych obszarów i form ochrony przyrody;
- istniejących cieków i zbiorników wodnych;
- istniejących ciągów korytarzy ekologicznych wolnych od zainwestowania,
- zwartych terenów leśnych,
- zwartych zabudowań,
- ograniczenia wysokości i intensywności zabudowy,
- minimalnych wielkości powierzchni biologicznie czynnych na terenach zurbanizowanych i przeznaczonych pod rozwój zabudowy;

- racjonalnych rozwiązań dotyczących prowadzenia gospodarki odpadowej.

Warunkiem zachowania obecnych wartości przyrodniczych jest także kontynuacja działalności racjonalnej gospodarki rolnej. Obszary, które nie są objęte miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, często podlegają presji inwestycyjnej. Brak aktywności rolniczej, przy jednoczesnym braku określonego prawnie innego rodzaju zagospodarowania (zgodnego z miejscowym planem), może prowadzić do ekspansji roślin o niskich wymaganiach środowiskowych i niskich walorach estetycznych.

Wskazania określone powyżej powinny przynieść zachowanie i ochronę najcenniejszych miejsc pod względem przyrodniczym i krajobrazowym na terenie gminy, przy umożliwieniu dalszego rozwoju w zakresie planowania przestrzennego.

Wstępna prognoza zmian zachodzących w środowisku wskazuje na tendencje przekształceń, w tym na degradację środowiska, która może być skutkiem dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania terenów. W ramach rozwoju gminy nieuniknione są zmiany antropogeniczne, wynikające z inwestycji na terenie gminy. Niestety, istniejące przepisy dotyczące planowania i zagospodarowania przestrzennego, zwłaszcza możliwość wydawania decyzji o warunkach zabudowy dla terenów nieobjętych miejscowymi planami, sprzyjają tym zmianom. Na skutek wprowadzonej reformy planowania przestrzennego, w ciągu kolejnego roku może zostać wydanych wiele niekorzystnych decyzji o warunkach zabudowy umożliwiających rozlewanie się zabudowy (po uchwaleniu przez gminę planu ogólnego, tereny na których wydanie decyzji o warunkach zabudowy będzie możliwe, zostaną znacznie ograniczone).

Zgodnie z zapisami Strategii Rozwoju Gminy Obrzycko na lata 2024-2030 zdefiniowane zostały następujące cele strategiczne:

1. Wysoki standard życia mieszkańców oparty na rozwiniętej infrastrukturze, czystym środowisku i przyjaznej przestrzeni,
2. Rozwój gospodarczy Gminy z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju,
3. Rozwój społeczny dostosowany do zmieniających się potrzeb mieszkańców.

Ponadto cele strategiczne w swych ramach określają cele operacyjne, które m. in. uwzględniają ochronę przyrody i promowanie działań ekologii, świadomą i aktywną politykę przestrzenną.

Tym samym kierunki przewidywanych zmian w środowisku mogą być także uzależnione od realizacji zadań określonych w wyżej wymienionym dokumencie strategicznym. Ostatecznie,

przyszłe zmiany w środowisku będą odzwierciedleniem decyzji lokalnej społeczności dotyczących zarządzania i wykorzystywania terenów. Świadome planowanie przestrzenne, uwzględniające zarówno potrzeby mieszkańców, jak i ochronę środowiska, będzie kluczowe dla zapewnienia racjonalnego i zrównoważonego środowiska w przyszłości.

5. OCENA PREDYSPOZYCJI TERENU DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ – WSKAZANIE OBSZARÓW, KTÓRE POWINNY PEŁNIĆ PRZED WSZYSTKIM FUNKCJE PRZYRODNICZE

Dalszy rozwój gminy, zwłaszcza w obszarze osadnictwa, powinien uwzględniać jej specyficzne uwarunkowania oraz zasoby przyrodnicze. Celem sporządzenia planu ogólnego jest uporządkowanie zasad zagospodarowania i zabudowy terenów, w tym uzupełnienie dotychczasowych funkcji. Plan ten jednocześnie harmonizuje sposób zagospodarowania z warunkami przyrodniczymi, zapewniając trwałość procesów ekologicznych oraz możliwość odnawiania zasobów środowiskowych.

Nowe struktury przestrzenne związane z mieszkalnictwem i rozwojem funkcji usługowych, przemysłowych itp. nie powinny być tworzone na terenach objętych ochroną środowiska, a także na gruntach o dużych walorach przyrodniczych. Nowa zabudowa powinna umożliwić zachowanie dotychczasowego stanu środowiska lub przyczynić się do jego poprawy, zwłaszcza na terenach o najwyższej wartości przyrodniczej. Tylko takie podejście pozwoli na rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Szczególną uwagę należy poświęcić kształtowaniu dolin rzek oraz zachowaniu środowisk naturalnych występujących przy elementach wodnych zlokalizowanych na terenie gminy (stawy, oczka wodne, drobne cieki, rowy melioracyjne). Wyróżnione powyżej elementy przyrodnicze, otoczone roślinnością hydrofilną, łąkami i terenami podmokłymi, stanowią siedlisko dla wielu gatunków roślin i zwierząt, w tym gatunków chronionych, związanych z ekosystemami wodnymi. Doliny rzeczne umożliwiają migrację organizmów, sprzyjając wymianie genów i utrzymaniu bioróżnorodności gminy. Pełnią również rolę lokalnych korytarzy ekologicznych, dlatego kluczowe jest zachowanie ich drożności, aby wspierać strukturę przyrodniczą gminy i jej otoczenia. Ze względu na wrażliwość tych terenów na degradację, niezbędna jest ich ochrona poprzez ograniczenie zabudowy oraz przekształceń mogących naruszyć równowagę ekosystemów.

Naturalnie występujące tereny zielone znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów zurbanizowanych, w razie zaistnienia takiej potrzeby, należy zagospodarowywać na tereny zieleni i rekreacji, które będą charakteryzować się dużą powierzchnią biologicznie czynną i będą w niewielkim sposób zniekształcać tereny przyrodnicze przez co utrzymają ciągłość systemu ekologicznego.

Na terenie gminy Obrzycko kluczową rolę odgrywają lasy. Pełnią one szereg istotnych funkcji ekologicznych i rekreacyjnych. Istotną rolą dla władz gminy jest utrzymywanie lasów w jak najbardziej nienaruszonym stanie oraz dążenie do powstawania nowych kompleksów zielonych pełniących funkcje uzupełniające struktury leśne.

Istotną rolę w systemie przyrodniczym gminy odgrywają również otwarte tereny rolnicze, które stanowią korytarze migracji powietrza i gatunków, wpływając pozytywnie na klimat i jakość powietrza. Zadrzewienia śródpolne i zagłębienia z wodą stanowią ostoję bioróżnorodności. Fragmentacja tych terenów mogłaby negatywnie wpłynąć na ich wartości przyrodnicze, a tym samym na stan środowiska.

6. WNIOSKI KOŃCOWE

- W wyniku przeprowadzonej reformy zagospodarowania przestrzennego oraz ze względu na potrzebę uporządkowania w zakresie zagospodarowania i zabudowy terenów gminy oraz umożliwienie rozwoju istniejącego zagospodarowania w dostosowaniu do przepisów prawa, konieczne jest opracowanie planu ogólnego dla przedmiotowego terenu.
- Przeznaczenie terenów gminy zostało określone na podstawie uwarunkowań rozwoju przestrzennego i zasobów przyrodniczych gminy, zgodnie z kierunkami rozwoju określonymi w dokumentach planistycznych wyższego szczebla, a także z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania terenu oraz jego otoczenia.
- Nowa zabudowa w zakresie charakteru, gabarytów oraz wskaźników zagospodarowania powinna nawiązywać do zabudowy występującej w sąsiedztwie, w tym obiektów i obszarów będących dziedzictwem kulturowym gminy.
- W celu prowadzenia odpowiedzialnej i racjonalnej polityki planistycznej należy uwzględnić wszelkie lokalne i ponadlokalne powiązania przyrodnicze, istniejące formy

ochrony przyrody, a także wszelkie uwarunkowania wynikające z istniejących zasobów środowiska.

Plan ogólny gminy Obrzycko będzie kluczowym narzędziem do zarządzania przyszłymi zmianami związanymi z planowaniem przestrzennym w gminie, umożliwiając dostosowanie terenów do zmieniających się potrzeb społecznych, gospodarczych i środowiskowych.

7. ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik nr 1: Dokumentacja fotograficzna dla potrzeb sporządzenia projektu planu ogólnego gminy Obrzycko,
- Załącznik nr 2: Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb sporządzenia projektu planu ogólnego gminy Obrzycko – analiza problematyki elementów przyrodniczych,
- Załącznik nr 3: Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb sporządzenia projektu planu ogólnego gminy Obrzycko – mapa topograficzna,
- Załącznik nr 4: Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb sporządzenia projektu planu ogólnego gminy Obrzycko – ortofotomapa.

Załącznik nr 1: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA
dla potrzeb sporządzenia projektu planu ogólnego gminy Obrzycko.







