



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

sporządzona na potrzeby

PLANU OGÓLNEGO GMINY BARANOWO

Wersja do konsultacji społecznych

luty 2026

Baranowo 2026 r.

OPRACOWANIE

PHU MAXI Usługi Urbanistyczne Piotr Czajkowski
ul. Władysława IV 14, 86-300 Grudziądz

Pracownia w Warszawie
ul. Sarmacka 1A/6, 02-972 Warszawa
(na podstawie umowy z dnia 27 listopada 2024 r.)

ZESPÓŁ AUTORSKI

mgr inż. Monika Szymańska

inż. Katarzyna Bazyłko

mgr inż. Hanna Czajkowska

mgr inż. Mateusz Olender

WPROWADZENIE	4
PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA.....	4
CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
METODYKA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE	6
1. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY I JEGO POWIĄZAŃ Z INNYMI DOKUMENTAMI	7
1.1. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU	7
1.2. GŁÓWNE CELE PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO ORAZ CELE POLITYKI PRZESTRZENNEJ	9
1.3. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	9
2. CHARAKTERYSTYKA, ANALIZY I OCENY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA	10
2.1. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	10
2.1.1. Uwarunkowania geologiczne i ukształtowanie terenu	10
2.1.2. Surowce mineralne	13
2.1.3. Warunki inżynierijno-geologiczne.....	13
2.1.4. Wody podziemne	14
2.1.5. Wody powierzchniowe.....	15
2.1.6. Klimat.....	19
2.1.7. Uwarunkowania glebowe	20
2.1.8. Charakterystyka warunków biotycznych	22
2.1.9. Charakterystyka powiązań przyrodniczych.....	27
2.1.10. Formy ochrony przyrody	29
2.2. CHARAKTERYSTYKA STANU OCHRONY	42
2.2.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	42
2.2.2. Obiekty i obszary chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków	51
2.3. SOZOLOGIA – STAN ŚRODOWISKA NATURALNEGO, JEGO ZAGROŻENIA I IDENTYFIKACJA POTENCJALNYCH ŹRÓDEŁ ZAGROŻENIA	52
2.3.1. Stan środowiska – ocena jakości środowiska	52
2.3.2. Potencjalne zagrożenia środowiska przyrodniczego	63
2.4. POTENCJALNE ZMIANY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO	66
3. CHARAKTERYSTYKA, ANALIZA I OCENA USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO.....	67
3.1. USTALENIA OGÓLNE PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO I ICH PRZEWIDYWANY WPŁYW NA ŚRODOWISKO... ..	67
3.2. USTALENIA SZCZEGÓŁOWE PLANU OGÓLNEGO I ICH PRZEWIDYWANY WPŁYW NA ŚRODOWISKO	71
3.3. WPŁYW USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO NA USTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY	95
3.4. KOMPLEKSOWA OCENA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO W UJĘCIU SCENARIUSZOWYM	99
4. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	102
5. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZAWARTYCH W DOKUMENCIE MAJĄCE NA UWADZE CEL I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000	103
6. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEGO PRZEPROWADZANIA	104
7. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE.....	105
8. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	105

WPROWADZENIE

Przedmiotem niniejszej analizy jest prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu planu ogólnego gminy Baranowo.

PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA

Podstawą prawną wykonania prognozy oddziaływania na środowisko jest ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.). Zakres merytoryczny prognozy określa art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.). Podstawą formalną opracowania dokumentu na szczeblu lokalnym jest Umowa Nr FED.272.17.2024 na wykonanie planu ogólnego gminy Baranowo zawarta dnia 27 listopada 2024 r. pomiędzy Gminą Baranowo a firmą PHU MAXI Usługi Urbanistyczne.

CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem przedmiotowego opracowania jest określenie potencjalnych skutków realizacji ustaleń projektu planu ogólnego oraz wskazanie rozwiązań mających na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.), niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

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

2) określa, analizuje i ocenia:

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

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

3) przedstawia:

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

Integralną częścią opracowania jest załącznik graficzny.

Zakres terytorialny opracowania określa Uchwała Nr VI/28/2024 Rady Gminy Baranowo z dnia 6 września 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Baranowo.

METODYKA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Podstawą do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt planu ogólnego gminy Baranowo. Prognoza dostosowana jest do skali planu ogólnego – do skali dostosowano stopień szczegółowości analiz oraz opis stanu środowiska (1:10 000).

Części prognozy – opisowa i graficzna – są wynikiem analiz i ocen potencjalnych skutków jakie mogłaby spowodować realizacja projektu planu ogólnego w stosunku do:

- 1) studium obecnie obowiązującego;
- 2) obecnego stanu środowiska gminy.

Szczegółowe oceny dotyczyły przede wszystkim zagadnień z zakresu stanu i funkcjonowania środowiska, jego zagrożeń, odporności i zdolności do regeneracji, rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń zawartych w projekcie planu ogólnego, zagrożeń środowiska oraz możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.

Podstawowymi materiałami źródłowymi do opracowania prognozy były:

- projekt planu ogólnego gminy Baranowo,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Baranowo – Aktualizacja na lata 2022-2030,
- dane Państwowego Instytutu Geologicznego:
<http://www.pgi.gov.pl/pl/geologiczne-bazy-danych.html>
- dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie,
- dane GUS,
- Kondracki J.: Geografia fizyczna Polski, PWN 2000;
- Matuszkiewicz J.: Potencjalna roślinność naturalna i geobotaniczna regionalizacja Polski, 2008;
- Wysocki C., Sikorski P.: Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu. Wyd. SGGW 2009;

oraz następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.);

- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 82);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2024 r. poz. 530 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587);
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 r. poz. 1290);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r. poz. 1292 z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (Dz. U. z 2023 r. poz. 2758 z późn. zm.);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2022 r. poz. 10);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380).

1. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY I JEGO POWIĄZAŃ Z INNYMI DOKUMENTAMI

1.1. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU

Projekt planu ogólnego gminy Baranowo, zwany dalej „projektem planu ogólnego”, jest sporządzany w trybie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.), zaś jego zawartość jest zgodna z zakresem przedmiotowym określonym w art. 13b, 13c, 13e, 13f oraz 13h przywołanej wyżej ustawy oraz rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (Dz. U. 2023 r. poz. 2758 z późn. zm.).

Zgodnie z § 5 ww. rozporządzenia projekt planu ogólnego sporządza się w formie danych przestrzennych. Wraz z projektem planu ogólnego sporządzane jest także uzasadnienie. Na treść uzasadnienia składają się dwie główne części: tekstowa oraz graficzna w skali 1:25 000. Zgodnie z art. 24 ust. 1a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym „*Uzgodnieniu nie podlega uzasadnienie projektu planu ogólnego albo projektu planu miejscowego*”.

Według art. 13a ust. 4 w planie ogólnym określa się:

- 1) strefy planistyczne,
- 2) gminne standardy urbanistyczne.

oraz można określić:

- 1) obszary uzupełnienia zabudowy,
- 2) obszary zabudowy śródmiejskiej.

Art. 13c ust. 2 przedstawia dostępne strefy planistyczne:

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

Zgodnie z art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustalenia planu ogólnego określa się uwzględniając uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy, w szczególności:

- 1) politykę przestrzenną gminy określoną w strategii rozwoju gminy lub strategii rozwoju ponadlokalnego¹;
- 2) ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa;
- 3) znajdujące się na obszarze gminy:
 - a) formy ochrony przyrody oraz ich otuliny,
 - b) obszary szczególnego zagrożenia powodzią, wały przeciwpowodziowe oraz pasy o szerokości 50 m od stopy wału,
 - c) obszary gruntów zmeliorowanych,
 - d) tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi oraz tereny, na których występują te ruchy,
 - e) strefy ochronne ujęć wody,
 - f) obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
 - g) tereny górnicze i obszary górnicze wraz z filarami ochronnymi,
 - h) udokumentowane złoża kopalin, kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla i podziemne bezzbiornikowe magazyny substancji,
 - i) obszary uzdrowisk oraz obszary ochrony uzdrowiskowej,
 - j) zabytki objęte formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840 oraz z 2023 r. poz. 951, 1688 i 1904), lub ujęte w wojewódzkiej lub gminnej ewidencji zabytków oraz dobra kultury współczesnej,
 - k) obszary pomników zagłady i ich strefy ochronne,

¹ Wejdzie w życie po 1 stycznia 2026 r.

- l) tereny zamknięte i ich strefy ochronne,
- m) obszary ograniczonego użytkowania,
- n) obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji,
- o) obszary zdegradowane i obszary rewitalizacji,
- p) obszary ciche w aglomeracji oraz obszary ciche poza aglomeracją,
- q) grunty rolne stanowiące użytki rolne klas I–III oraz grunty leśne,
- r) zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- s) obszary pasa nadbrzeżnego, w tym w szczególności pasa technicznego;
- 4) rozmieszczenie istniejących i planowanych obiektów infrastruktury społecznej, transportowej i technicznej wraz z obowiązującymi dla nich ograniczeniami w zagospodarowaniu;
- 5) rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym oraz krajobrazy priorytetowe;
- 6) opracowanie ekofizjograficzne w zakresie wymagań, o których mowa w art. 72 ust. 1–3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;
- 7) zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w gminie.

1.2. GŁÓWNE CELE PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO ORAZ CELE POLITYKI PRZESTRZENNEJ

Zgodnie z art. 13a ust 7 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.), plan ogólny jest aktem prawa miejscowego. Plan ogólny, w zakresie stref planistycznych, gminnych standardów urbanistycznych oraz obszarów zabudowy śródmiejskiej, uwzględnia się przy sporządzaniu planów miejscowych oraz stanowi podstawę prawną decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (art. 13a ust. 5 pkt 1). Zaś w zakresie obszarów uzupełnienia zabudowy stanowi podstawę prawną decyzji o warunkach zabudowy (art. 13a ust. 5 pkt 2). W związku z powyższym w projekcie planu ogólnego gminy Baranowo wskazano strefy planistyczne, gminne standardy urbanistyczne obejmujące gminny katalog stref planistycznych, oraz obszary uzupełnienia zabudowy. Większość standardów, a w szczególności oznaczeń graficznych i literowych poszczególnych terenów przyjęto wg rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wrysów.

1.3. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt planu ogólnego powstał w oparciu o dokumenty strategiczne i planistyczne szczebla:

- 1) Krajowego:
 - a. Koncepcja Polityki Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
 - b. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
 - c. Długookresowa strategia rozwoju kraju. Polska 2030 Trzecia fala nowoczesności;

- d. Strategia rozwoju Polski Centralnej do roku 2020 z perspektywą 2030.
- 2) wojewódzkiego:
- a. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego z 2018 r.;
 - b. Strategia Rozwoju województwa mazowieckiego 2030+ z 2022 r.;
 - c. Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do 2030 r. z 2023 r.;
 - d. Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030 z 2025 r.
- 3) lokalnego:
- a. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Baranowo na lata 2024-2028 z perspektywą do roku 2032 z 2024 r.;
 - b. Strategia Rozwoju Gminy Baranowo na lata 2024-2032 z 2023 r.;
 - c. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Baranowo – Aktualizacja na lata 2022-2030 z 2022 r.;
 - d. opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzone na potrzeby planu ogólnego gminy Baranowo;
 - e. i inne niewymienione, w tym plany zadań ochronnych obszarów Natura 2000.

2. CHARAKTERYSTYKA, ANALIZY I OCENY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

2.1. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

2.1.1. Uwarunkowania geologiczne i ukształtowanie terenu

Pod względem regionalizacji fizycznogeograficznej wg Kondrackiego gmina Baranowo w całości znajduje się na terenie:

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)
Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)
Makroregion: Nizina Północnomazowiecka (318.6)
Mezoregion: Równina Kurpiowska (318.65)

Równina Kurpiowska to rozległy sandr na południowym przedpolu Pojezierza Mazurskiego, poprzecinany dolinami niewielkich rzek. Jej płaski, równinny krajobraz urozmaicają wydmy i wzgórza. Najliczniej występują w międzyrzeczach Pisy, Szkwy i Rozogi, gdzie teren wznosi się 100 - 150 m n.p.m. i opada łagodnie w kierunku południowym. Doliny rzek są tu płaskie, szerokie, a w ich obrębie dominują łąki kośne i pastwiska. Melioracji uniknęła tylko dolina Pisy, zachowując naturalny charakter rzeki nizinnej z licznymi meandrami i starorzeczami. Wzdłuż Pisy ciągną się lasy i otwarte, podmokłe terasy zalewowe, wykorzystywane głównie jako łąki. Równinę Kurpiowską porastała pierwotnie Puszcza Zielona (Kurpiowska). Obecnie, lasy nie stanowią już zwartego kompleksu jak kiedyś, lecz są porożcinane siecią pól, łąk i dolin rzecznych.

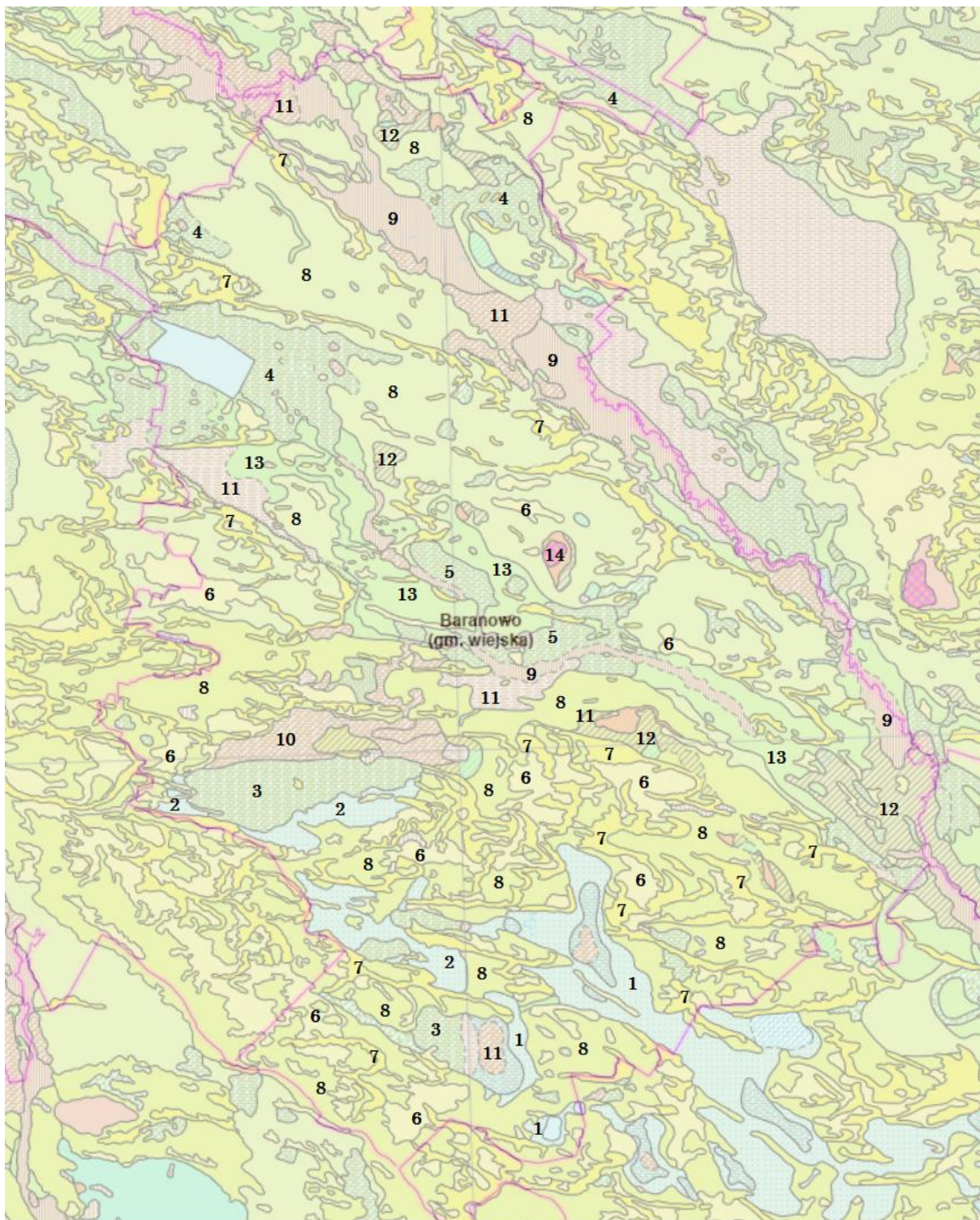
Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym obszar gminy Baranowo położony jest w obrębie Wyniesienia Mazursko – Suwalskiego i wg mapy geologicznej bezpośrednio podłoże czwartorzędowe stanowią utwory trzeciorzędowe. Wśród czwartorzędowych utworów plejstocénskich występujących do głębokości 4,5m wyróżniono:

1. Utwory akumulacji lodowcowej – utwory te reprezentowane są przez gliny piaszczyste o zmiennej konsystencji i miejscami piaski gliniaste, dość często zawierające domieszki żwiru i kamieni bądź też drobne przewarstwienia piaszczyste.
2. Utwory akumulacji lodowcowej i wodno-lodowcowej – utwory te reprezentowane są przez średnio zagęszczone i zagęszczone piaski różnoziarniste, często z domieszką żwiru i kamieni oraz niekiedy z przewarstwieniami żwirów, piasków gliniastych i pyłów piaszczystych.
3. Utwory akumulacji czołowo – morenowej – utwory te reprezentowane są przez piaski i żwiry budujących ciągi wzgórz i pagórków morenowych. Osady te osiągają miąższość na ogół powyżej 4,5m i charakteryzują się dużą zmiennością składu granulometrycznego – są to głównie piaski, żwiry i pospółka z lokalnym nagromadzeniem kamieni i głazów.
4. Utwory akumulacji wodno – lodowcowej – reprezentowane są przez piaski budujące rozległe powierzchnie sandrowe (z okresu zlodowacenia bałtyckiego i środkowopolskiego).
5. Utwory aluwialne – są to najmłodsze osady plejstocénskie odpowiadające odpowiadające okresowi zlodowacenia bałtyckiego, budujące wyższy taras akumulacyjny rzeki Omulew, gdzie reprezentowane są przez średniozagęszczone i miejscami luźne piaski drobne i średnie, często z domieszkami żwirów oraz niekiedy z drobnymi przewarstwieniami pyłów i żwirów. Obszar występowania od powierzchni terenu osadów plejstocénskich charakteryzuje się na ogół korzystnymi dla potrzeb budownictwa warunkami gruntowymi, chociaż zróżnicowanymi w zależności od głębokości zalegania zwierciadła wody gruntowej. Stosunkowo najmniej korzystną dla budownictwa grupę gruntów stanowią tu najmłodsze piaszczyste utwory aluwialne z okresu zlodowacenia bałtyckiego z uwagi na ich stan zagęszczenia i na ogół wysoki poziom występowania zwierciadła wody gruntowej.
6. Utwory eoliczne – reprezentowane są przez luźne piaski drobne budujące formy wydmowe. Rozwój procesów eolicznych i kształtowanie się form wydmowych przypada na schyłek okresu ostatniego zlodowacenia bałtyckiego i początek holocenu. Występują one na dość znacznych przestrzeniach w obrębie sandru i wyższego tarasu akumulacyjnego rzeki Omulew.

Do czwartorzędowych osadów holocénskich zaliczono:

1. Utwory aluwialne i aluwialno – deluwialne- budują one dna dolin oraz obniżenia i zagłębienia terenu. Wykształciły się tam jako luźne piaski i pyły często z domieszką części organicznych oraz miejscami jako namuły pylaste i piaszczyste (grunty organiczne). Miąższość tych utworów może być dość zróżnicowana w zależności od wielkości formy.
2. Utwory bagienne – występują w obrębie podmokłych den dolin i obniżen w postaci torfów niskich, o różnym stopniu rozkładu i bliżej nierozpoznanej miąższości Osady holocénskie które budują dna dolin i obniżen są przeważnie słabonośne i mało korzystne lub niekorzystne pod lokalizację nowej zabudowy



Rysunek 1. Budowa geologiczna gminy Baranowo

1 - Piaszki i namuły z wkładkami mułków, jeziorne oraz piaszki zagłębień okresowo przepływowych, 2 - Namuły piaszczyste jeziorno-rzeczne, 3 - Torfy na namulach piaszczystych jeziorno-rzecznych, 4 - Torfy na piaskach wodnolodowcowych poziomów sandrowych, nie rozdzielonych, 5 - Torfy na piaskach rzecznych tarasów nadzalewowych, 6 - Piaszki eoliczne, 7 - Piaszki eoliczne w wydmach, 8 - Piaszki wodnolodowcowe, 9 - Piaszki, miejscami mułki rzeczne tarasów zalewowych, 10 - Torfy na namulach zagłębień bezodpływowych, 11 - Torfy, 12 - Piaszki wodnolodowcowe na glinach zwałowych, 13 - Piaszki rzeczne tarasów nadzalewowych, 14 - Piaszki, żwiry i glazy moren czołowych,

Źródło: https://geologia.pgi.gov.pl/karto_geo/

Geomorfologia i rzeźba terenu

Badany teren położony jest na terenie równiny sandrowej, która jest wyniesiona od 105,0 do 135,0 m n.p.m. Obszar ten pod względem morfologicznym jest płaską równiną powierzchnią o spadkach poniżej 2%, pochylony łagodnie z północnego-zachodu na południowy-wschód zgodnie z biegiem rzek Omulwi i Płodownicy. Pod względem genetycznym jest to zachodnia część sandru Kurpiowskiego, którego geneza ściśle związana jest z odpływem wód sprzed czoła lądolodu zlodowacenia bałtyckiego (część centralna i północna gminy). Rozdzielenie wiekowe osadów glacyj-fluwialnych na tym terenie zarówno w profilu pionowym jak i na jego powierzchni jest bardzo trudne ze względu na to iż następowało tu stopniowe nakładanie się na siebie osadów coraz młodszych. Główny etap formowania się obecnej powierzchni sandru przypada jednak na kolejne fazy zlodowacenia bałtyckiego. W okresie następujących po tym stadiów recesyjnych akumulacja sandrowa następowała bardziej na północny, u czoła cofającego się lądolodu, podczas gdy na omawianym terenie odbywał się głównie przepływ wód. Przyczynił się on do utworzenia akumulacyjnych tarasów rzecznych, występujących wzdłuż tarasu zalewowego rzeki Omulew. Obecna powierzchnia równiny sandrowej urozmaicają płytko wcięte doliny rzeczne Omulwi oraz rozległe obniżenia terenowe o zróżnicowanej genezie oraz dość liczne niewielkie zagłębienia bezodpływowe. Charakterystyczne dla tego terenu są również dość liczne formy eoliczne, które występują w formie pojedynczych wydym oraz częściej jako rozległe wały wydmowe o zróżnicowanym nachyleniu zboczy oraz różnych wysokościach względnych.

Wpływ człowieka na rzeźbę terenu dotyczy zarówno zmian liniowych, jak i powierzchniowych. Zmiany liniowe dotyczą utworzenia skarp lub nasypów przy budowie dróg czy rowów melioracyjnych. Zmiany powierzchniowe są związane przede wszystkim z budową sztucznych zbiorników wodnych, oraz w mniejszym stopniu posadowieniem budynku.

2.1.2. Surowce mineralne

Na terenie gminy Baranowo nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

2.1.3. Warunki inżyniersko-geologiczne

Zróżnicowana rzeźba terenu oraz różne poziomy wód podziemnych są przyczyną występowania zróżnicowanych warunków geologiczno-inżynierskich w obrębie gminy. Na podstawie analizy warunków geologiczno-gruntowych stwierdza się, że utwory budujące obszar równiny należą do gruntów nośnych korzystnych do zabudowy. Obszarami mniej korzystnymi dla budownictwa są doliny, obniżenia i zagłębienia terenu. Na obszarach ich występowania należy liczyć się z pewnym ograniczeniem budownictwa lub z większym nakładem kosztów w związku z możliwością zalegania wśród nich wkładek gruntów organicznych. Utwory bagienno-aluwialne, wykształcone w postaci wilgotnych lub mokrych torfów i namulów organicznych należą do gruntów słabonośnych nie wskazanych do zabudowy.

Na przeważającym obszarze gminy Baranowo występują dobre warunki do posadowienia obiektów budowlanych (grunty nośne: głównie gliny, żwiry oraz piaski

akumulacji rzecznej). Niekorzystne warunki geologiczno-inżynierskie występują głównie w dolinie rzek Omulwi i Płodownicy oraz innych cieków wodnych, wzdłuż których tworzą się dość duże obszary gruntów organicznych, głównie torfów i murszy, które są gruntami niewskazanymi do zabudowy (grunty nienoisne: organiczne).

Osuwiska

Zgodnie z Rejestracją i inwentaryzacją naturalnych zagrożeń geologicznych na terenie całego kraju (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych)², a także Systemem Osłony Przeciw Osuwiskowej³ na terenie gminy Baranowo nie występują udokumentowane osuwiska. Nie występują również obszary predysponowane do występowania ruchów masowych (zgodnie z projektem SOPO - Systemem Osłony Przeciwosuwiskowej, prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny).

2.1.4. Wody podziemne

Pod względem hydrogeologicznym gmina Baranowo położona jest w regionie mazowiecko-mazursko-podlaskim (wg regionalizacji hydrogeologicznej Polski) z głównym poziomem użytkowym w utworach czwartorzędu.

Na terenie gminy stwierdzono występowanie czterech poziomów wodonośnych. Głównym poziomem użytkowym jest poziom czwartorzędowy z uwagi na największe zasoby, najłatwiejszą ich odnawialność oraz najpłytsze dogodne do budowy ujęć – występowanie. Najobficiej występują one w dolinie rzeki Omulew. Są to wody, które bezpośrednio kontaktują się z wodami rzecznyymi i w związku z czym wykazują dużą zmienność w zależności od ich wodostanów.

Dolne trzeciorzędowe piętro wodonośne tworzą dwa poziomy wodonośne: mioceńskie i oligoceńskie, charakteryzują się one obfitym poziomem wodonośnym i brakiem zanieczyszczeń bakteriologicznych, jednak przybliżona głębokość ich występowania jest poniżej 100 m.

Regionalne rozpoznanie hydrogeologiczne, wyróżnia na opisywanym terenie piętra wodonośne w utworach: czwartorzędowych i trzeciorzędowych. Największe znaczenie gospodarcze ma czwartorzędowe piętro wodonośne, a największą zasobnością charakteryzuje się poziom sandru kopalnego. Niewielkie miąższości dobrze przepuszczalnych utworów powierzchniowych oraz występowanie na małej głębokości osadów słabo przepuszczalnych (głównie glin piaszczystych) w pewnym stopniu utrudniają infiltrację i zasilanie głębszych warstw, istotnych i użytecznych z punktu widzenia wykorzystania ich zasobów.

Na terenie gminy Baranowo pobór wody następuje z dwóch stacji uzdatniania wody (SUW), znajdujących się w Baranowie oraz Zawadach.

2 Projekt badawczy nr: 415/2002/Wn-12/FG-go-tx/D zrealizowany na zamówienie Ministerstwa Środowiska sfinansowany przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, dostępny na stronie: <http://www.geozagrozenia.pgi.gov.pl/>.

3 Projekt o znaczeniu ogólnopństwowym realizowany przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Cała gmina Baranowo położona jest w granicach następującego JCWPd (jednolitych części wód podziemnych) nr 50 (GW200050) – na obszarze występują 2 kompleksy wodonośne: czwartorzędowy z typem ośrodka porowym oraz drugi o stratygrafii czwartorzędowej (z typem ośrodka porowym), neogen-paleogen (z typem ośrodka porowym).

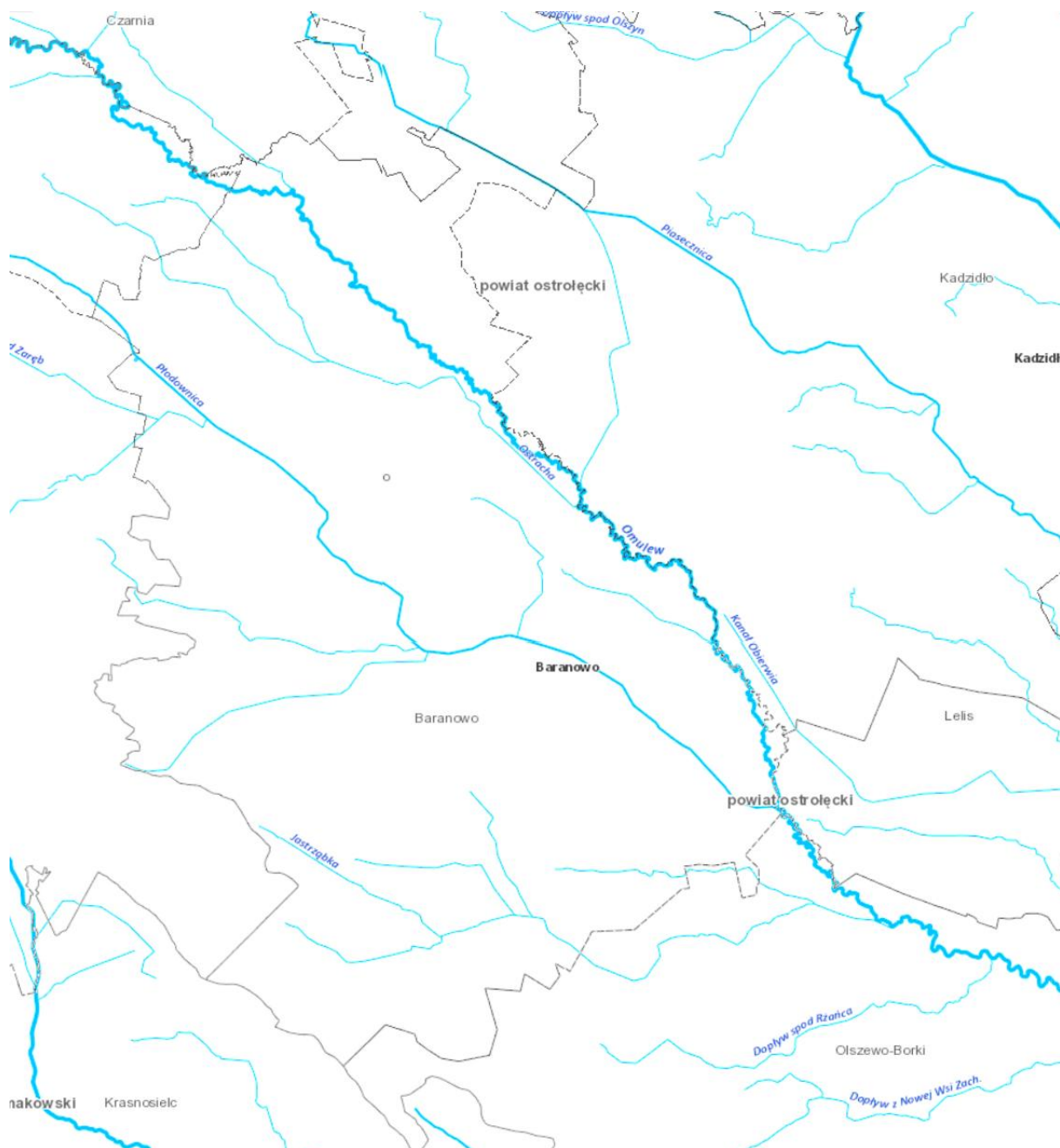
Główny Zbiornik Wód podziemnych

Cała gmina leży w granicach nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Subniecka Warszawska GZWP nr 215. Jest to piętro wód pochodzenia paleogeńko-neogeńskiego o powierzchni ok. 51 000 km² i mieści się w obrębie regionu I mazowieckiego. Jego zasoby szacuje się na 250,0 tys. m³/d, a średnia głębokość ujęć wynosi 160 m. Ponadto cała gmina położona jest w granicach centralnej części GZWP Subniecka Warszawska oznaczonej numerem 2151. Wody tego poziomu są dobrze izolowane od powierzchni, skutecznie chronione przed przenikaniem zanieczyszczeń z powierzchni przez miększe warstwy nieprzepuszczalne.

2.1.5. Wody powierzchniowe

Podstawowym ciekim wodnym Gminy Baranowo jest rzeka Omulew. Rzeka jest prawostronnym dopływem III rzędu rzeki Narwi, do której wpada w miejscowości Olszewo-Borki. Ogólna długość rzeki wynosi 113,7 km, w tym na terenie powiatu ostrołęckiego 48,9 km. Źródłowym ciekim rzeki jest Struga Koniuszyn wypływająca ze źródeł powyżej jeziora Koniuszyn. Powierzchnia zlewni Omulwi wynosi 2 053,0 km². Omulew jest rzeką charakterze naturalnym. Jej koryto jest raz szerokie, raz wąskie pełne zakoli. Szerokość doliny Omulwi waha się od 1,0-2,5 km, miejscami można zaobserwować bardzo zaawansowane procesy bocznej erozji (często są to odcięte meandry pozostające bez kontaktu z głównym korytem). Teren dorzecza Omulwi można uznać za bardzo interesujący głównie z powodu występowania dużych powierzchni leśnych, lekko falistej rzeźby terenu, znacznej liczby strumieni, łąk i pastwisk, dużej różnorodności gatunków roślin i zwierząt. Na szczególną uwagę zasługuje dolina środkowej Omulwi, gdzie zachowały się torfowiska niskie, zabagnione łąki. Rzeka na tym odcinku jest nieuregulowana, posiada wiele zakoli i meandrów. Występują tu ostoje: derkacza, kuliga wielkiego i kraski.

Natomiast Płodownica jest głównym dopływem rzeki Omulew na terenie gminy Baranowo, jej długość wynosi 39,6 km. Źródła znajdują się w okolicy wsi Zaręby, a ujście w okolicy wsi Wyszel na 15,5 km biegu Omulwi. Koryto Płodownicy jest na całej długości uregulowane. Rzeka przepływa przez rozległe zmeliorowane bagna, istnieje kilka połączeń rowami melioracyjnymi z sąsiednimi dorzeczami.

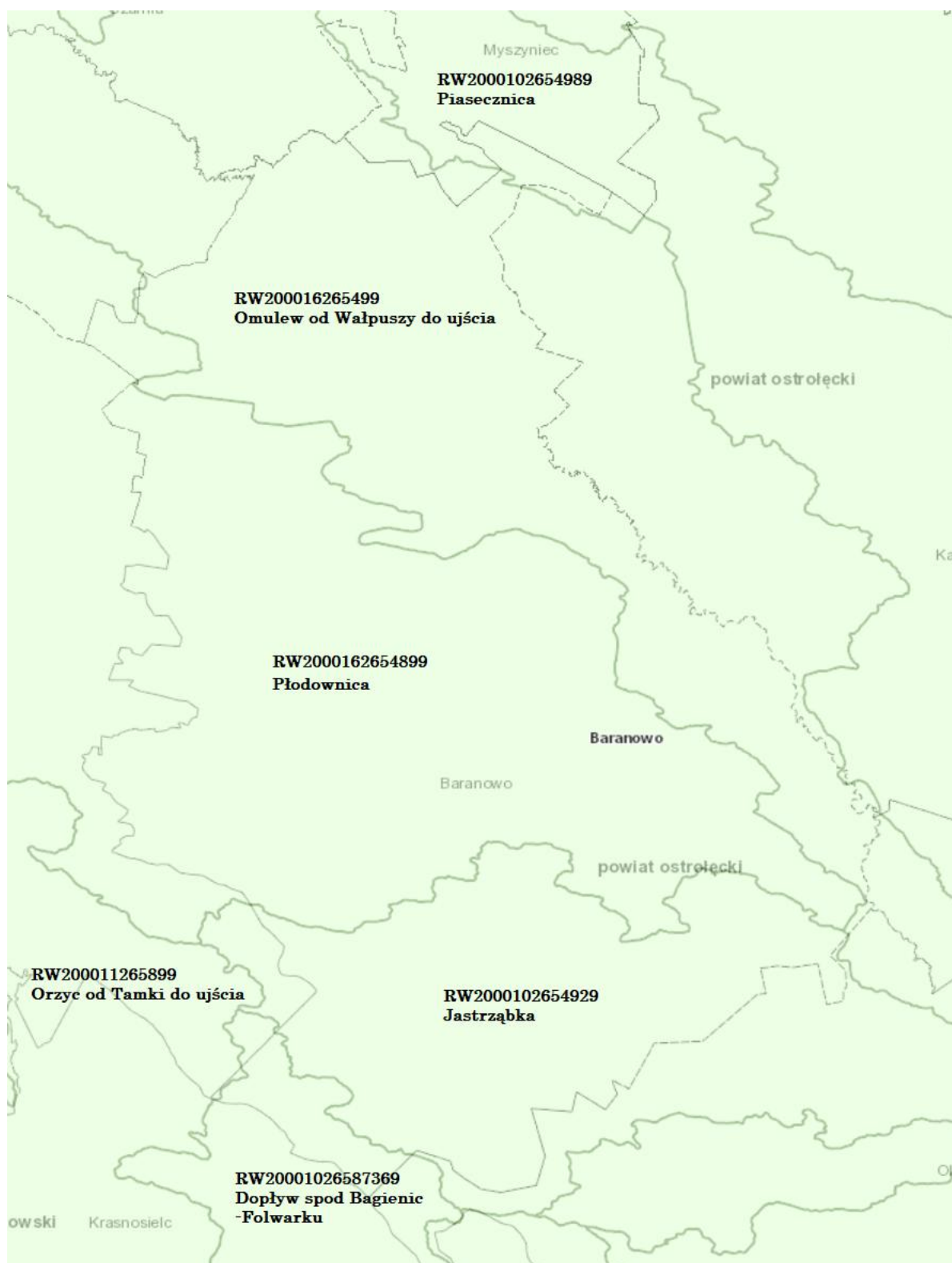


Rysunek 2. Cieki wodne na terenie gminy Baranowo
 Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPGW

Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)

Według podziału hydrograficznego Polski gmina Baranowo leży w zasięgu następujących Jednolitych Części Wód Powierzchniowych:

- JCWP RW200016265499 Omulew od Wałpuszy do ujścia
- JCWP RW200011265899 Orzyc od Tamki do ujścia
- JCWP RW2000102654929 Jastrzębka
- JCWP RW20001026587369 Dopływ spod Bagienic-Folwarku
- JCWP RW2000102654989 Piasecznica
- JCWP RW2000162654899 Płodownica



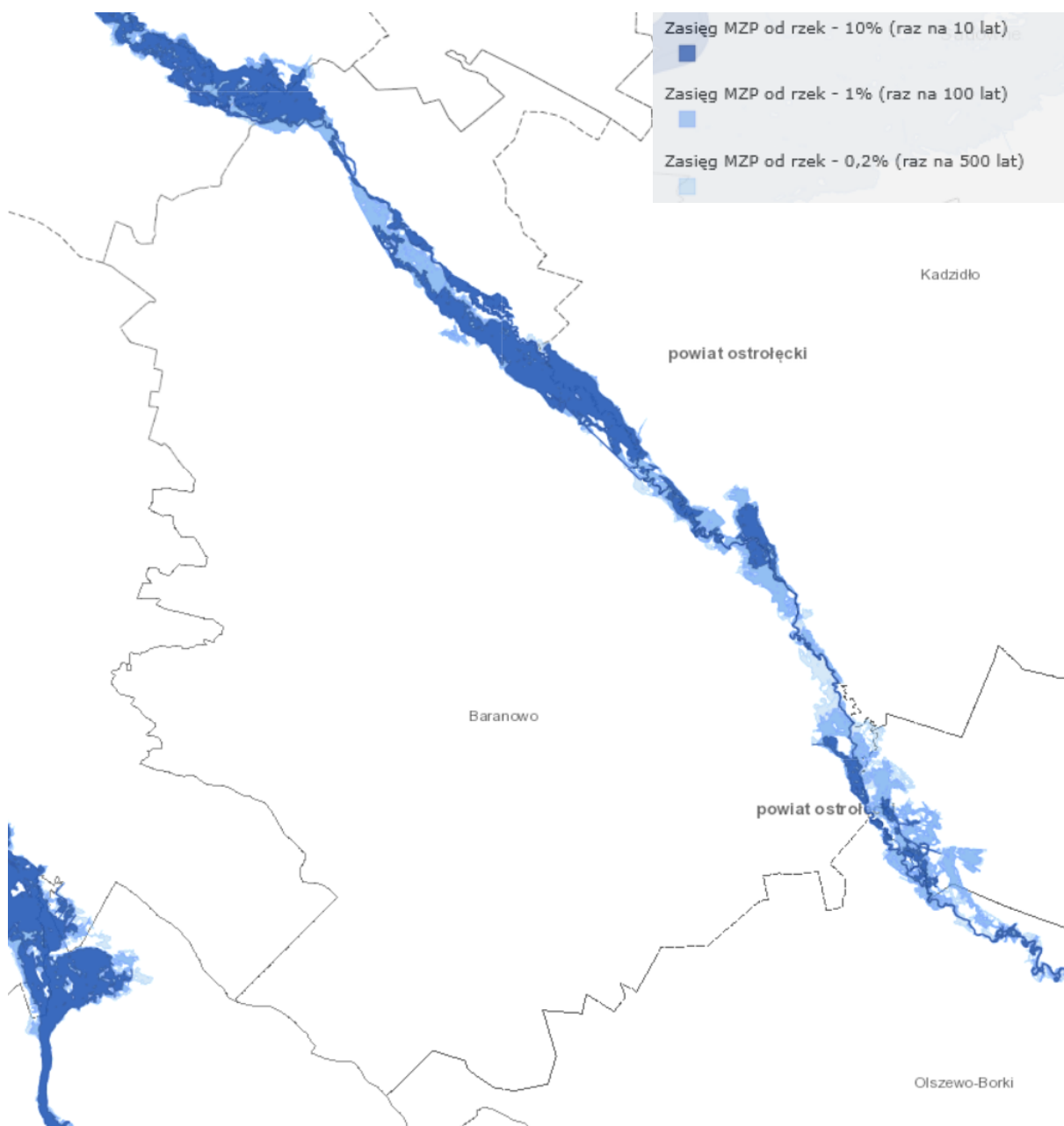
Rysunek 3. Gmina Baranowo na tle Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP)
Źródło: Opracowanie własne

Zagrożenie powodziowe

Na terenie gminy Baranowo zostały wyznaczone obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi wskazane we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, dla

których sporządzono mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego. Na mapach przedstawiono m.in. obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w tym obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% oraz na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%.

Na terenie gminy występuje zagrożenie powodziowe, związane z obecnością rzeki Omulwi. Występujące wezbrania powodziowe zaliczane są do powodzi opadowych oraz roztopowo – zatorowych. Zjawiska powodziowe występują na przełomie okresu zimowego i wiosennego, tj. od marca do połowy kwietnia (zagrożenia roztopowe i zatorowe spowodowane przez szybko topniejące śniegi oraz nasilające się zjawiska lodowe w rzekach) oraz w okresie letnim, na przełomie czerwca i lipca (spowodowane przez ulewne deszcze).



Rysunek 4. Obszary na których występuje zagrożenie powodziowe

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW

2.1.6. Klimat

Gmina Baranowo znajduje się w mazowiecko-podlaskiej strefie klimatycznej (według klasyfikacji W. Okołowicza i D. Martyn). Charakterystyczną dla tej strefy jest przewaga wpływów kontynentalnych, o czym świadczy rosnąca, w kierunkach wschodnim i południowo-wschodnim, amplituda temperatur. Wskaźnik ten – roczna amplituda temperatur, osiąga wysokie wartości i może sięgać nawet powyżej 21°C. Lata są w tej strefie stosunkowo wczesne, długie i dość ciepłe, zimy natomiast mroźne i długie. Średnia temperatura (na podstawie danych IMGW dla wielolecia 1991-2020) notowana w lipcu wynosiła 18-19°C, a średnia temperatura w styczniu: od -2 do -3°C. Natomiast średnia roczna temperatura wynosiła 8-9°C.

Strefa mazowiecko-podlaska charakteryzuje się także niewielką ilością opadów. Średnia roczna suma opadów mieści się w przedziale 550-600 mm z czego największe opady przypadają na miesiące letnie, z maksimum w czerwcu i lipcu – 60-80 mm na miesiąc (na podstawie danych IMGW dla wielolecia 1991-2020). Najniższe opady w wieloleciu 1991-2020 odnotowano w miesiącach styczeń-marzec, gdzie średnia suma opadów na miesiąc nie przekraczała 30 mm.

Ogólna charakterystyka pozostałych warunków meteorologicznych tego regionu przedstawia się następująco:

- liczba dni pogodnych: 55;
- liczba dni pochmurnych: 118;
- liczba dni bezprzymrozkowych: 231 dni;
- liczba dni mroźnych i bardzo mroźnych: 50 dni;
- liczba dni upalnych i gorących: 35 dni;
- długość zalegania pokrywy śnieżnej: 38 dni;
- okres wegetacji: 214 dni;
- średnia wilgotność powietrza: 81%.

W regionie dominują wiatry z sektora zachodniego (16,8%), południowo wschodniego (11,8%) oraz południowo-zachodniego (11,1%). Są to jednocześnie wiatry najsilniejsze, ponieważ ich prędkość średnia ważona wynosi ok. 4,2 m/s. Najrzadziej występują wiatry północno-wschodnie (3,7%) i północne (4,7%). Są to wiatry słabsze, których prędkość średnia ważona wynosi odpowiednio 3,1 m/s i 3,4 m/s.

Ze względu na zależność klimatu lokalnego od szeregu czynników (m. in. od rzeźby terenu, głębokości zalegania wód gruntowych, rodzaju podłoża, szaty roślinnej) na terenie gminy występują lokalne zróżnicowania cech topoklimatu. Dla tej strefy wyróżnia się tereny o korzystnych warunkach wśród, których są tereny:

- otwarte, które cechuje dobre przewietrzanie, nasłonecznienie, dobre warunki termiczne, brak zjawiska zalegania mgieł;
- piaszczystym podłożu, które cechuje dobra termika;
- położone z dala od wód, które posiadają dobre stosunki wilgotnościowe.

Do terenów o warunkach niekorzystnych zalicza się natomiast tereny:

- położone blisko wód powierzchniowych i z okresowo płytko zalegającą wodą gruntową, gdzie zachodzi pogorszenie stosunków termiczno – wilgotnościowych;

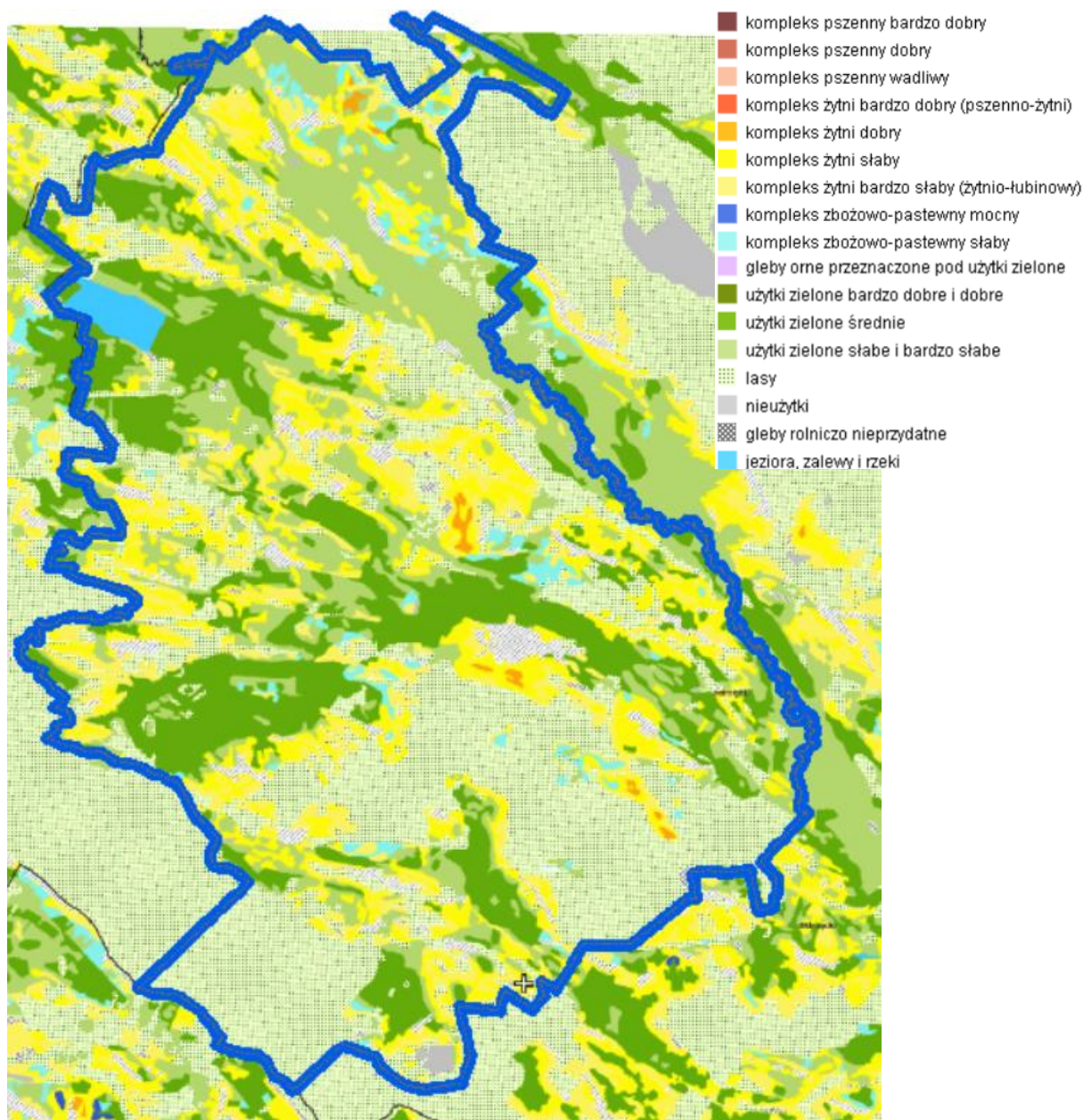
- dolin rzecznych i zagłębień bezodpływowych, które są miejscami spływu chłodnego i wilgotnego powietrza z terenów wyżej położonych; cechują je gorsze warunki nasłonecznienia, inwersje temperatur, częstsze przymrozki oraz większe różnice temperatur w ciągu doby, co często prowadzi do utrzymywania się podwyższonej wilgotności oraz powstawania tzw. mgieł radiacyjnych; nierzadko są także miejscem kumulacji zanieczyszczeń, co przy złym przewietrzaniu (doliny i obniżenia o przebiegu południkowym) może prowadzić do stagnacji powietrza, a w rezultacie - pogorszenia warunków aerosanitarnych;
- bezpośredniego sąsiedztwa ze szlakami komunikacyjnymi o dużym natężeniu ruchu, które cechują się znacznie gorszymi warunkami aerosanitarnymi i akustycznymi.

2.1.7. Uwarunkowania glebowe

Na terenie gminy Baranowo występują głównie gleby małourodajne, wytworzone z piasków luźnych i piaskach słabogliniastych, bez struktury lub słabo strukturalne, bardzo łatwe w uprawie mechanicznej. Na terenie gminy przeważają gleby wytworzone z piasków wodnolodowcowych z bardzo małym udziałem gleb wytworzonych z glin zwałowych. Poziom akumulacyjny tych gleb charakteryzuje się niską zawartością próchnicy oraz wysoką kwasowością (pH 4,5-5,5).

Topologicznie są to gleby bielcowe oraz brunatne wylugowane. Gleby klas III i IV zajmują 14% powierzchni gminy, ze względu na stosunkowo małą powierzchnię zajmowaną przez gleby klas III i IV powinny być one szczególnie chronione. Na terenie gminy dominują gleby klasy V i VI największy udział zajmują kompleksy najslabsze-żytni słaby, bardzo słaby oraz pastewny słaby. Są to gleby nadające się do uprawy żyta i ziemniaków.

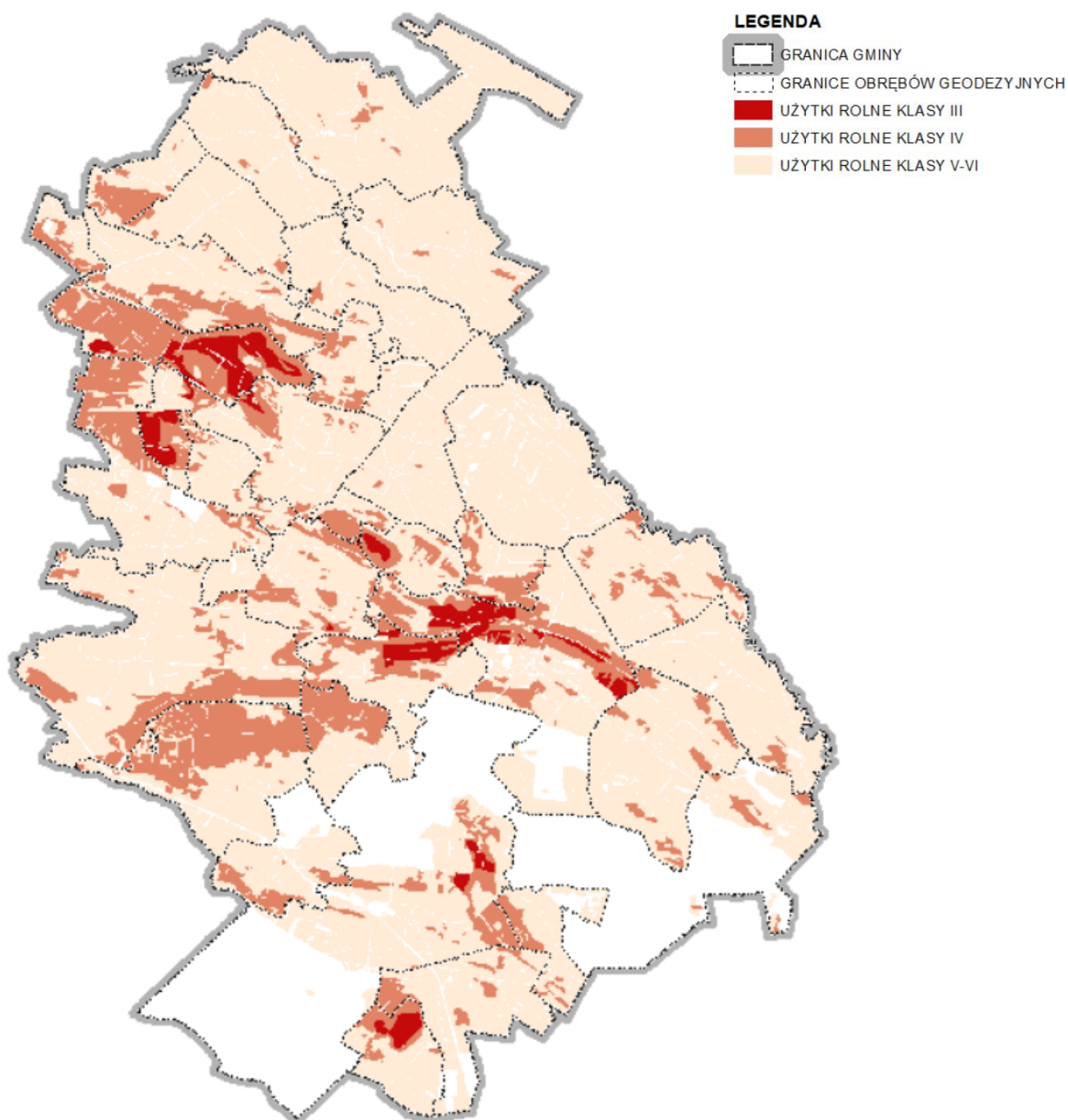
Przeszło 70% powierzchni użytków rolnych stanowią użytki zielone, co warunkuje pastwiskowe nastawienie produkcji roślinnej oraz sprzyja rozwojowi chowu bydła. Użytki zielone stanowiące najważniejszą rolę w rolnictwie gminy zajmują głównie gleby średniej i słabej jakości. Podniesienie kultury gleb słabszych jest bardzo trudne i wymaga sztucznego nawadniania i odwadniania w różnych porach sezonu wegetacyjnego oraz dostarczania dużych ilości nawozów. W dolinach rzek oraz zagłębieniach terenu występują gleby organiczne wytworzone z torfów niskich lub mineralne wytworzone z piasków rzecznych, mad bądź namulów o znacznym uwilgoceniu, zwłaszcza w sezonie wegetacyjnym, są to gleby hydromorficzne o różnej jakości zajęte przeważnie przez użytki zielone zaliczane przeważnie do kompleksów pastewnych.



Rysunek 5. Kompleksy przydatności rolniczej – opracowano na podstawie mapy glebowo-rolniczej Województwa Mazowieckiego

Źródło: <https://msip.wrotamazowska.pl/msip/Full.aspx>

Gleby gminy Baranowo stwarzają średnio korzystne warunki gospodarowania. Najwyższą przydatność rolniczą posiadają gleby klasy III. Zajmują one łącznie 418,6 ha, co stanowi zaledwie 2,6% powierzchni użytków rolnych. Największe kompleksy tych gleb występują w środkowej i północno - wschodniej części gminy. Grunty orne klasy IV zajmują powierzchnię 2970,0 ha (18,6%). Są to grunty dość korzystne produkcyjnie i przy sprzyjających warunkach agroklimatycznych dają wysokie plony. Najsłabsze gleby klasy V i VI stanowią największą część użytków rolnych. Ogółem powierzchnia tych gruntów wynosi 12610,8 ha, co stanowi 78,8,1 % ogólnej powierzchni użytków. Z uwagi na niskie walory produkcyjne gleby te należałoby przeznaczyć pod zalesienie. Rozmieszczenie gleb prawnie chronionych na terenie gminy przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 6. Rozmieszczenie użytków rolnych z podziałem na klasy na terenie gminy Baranowo
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EGiB, stan na grudzień 2024 r.

2.1.8. Charakterystyka warunków biotycznych

Według podziału regionalizacji geobotanicznej Polski Matuszkiewicza (2008), gmina Baranowo przynależy do:

- Prowincji Środkowoeuropejskiej,
- Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej,
- Działu Mazowiecko-Poleskiego,
 - o Poddziału Mazowieckiego,
 - Krainy Północnomazowiecko-Kurpiowskiej,
 - Podkrainy Kurpiowskiej,
 - Równiny Kurpiowskiej.

Potencjalną roślinność naturalną stanowią:

- Kontynentalny bór sosnowy, odmiana sarmacka *Peucedano-Pinetum* (cała gmina),
- Nizowy lęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* (= *Circae-Alnetum*) (dolina rzek Omulwi i Płodownicy),
- Grąd subkontynentalny, odmiana subborealna, seria uboga *Tilio-Carpinetum* (lasy na północ i południe od miejscowości Baranowo),
- Olsy środkowoeuropejskie *Carici elongatae-Alnetum* (= *Ribeso nigri-Alnetum* + *Sphagno squarrosi-Alnetum*) (lasy na północny-wschód od rzeki Omulwi).

Na terenie gminy można wyróżnić mniej lub bardziej kształtowane przez człowieka zbiorowiska roślinne oraz uprawy. Powierzchnia użytków rolnych to 12878 ha, z czego prawie 60% stanowią użytki zielone (łąki trwałe i pastwiska). Uprawy polowe są przeważnie intensywnie użytkowane a zatem charakteryzują się wysokim stopniem przekształcenia, synantropizacji i przeważnie niską bioróżnorodnością. Marginalnie występują jednak tereny pokryte seminaturalną roślinnością o wysokiej różnorodności. Są to głównie, trudniej dostępne tereny pośród pól i użytków zielonych związane częstokroć z podmokłościami, zagłębieniami skarpami i wzniesieniami. Grunty leśne zajmują 6272 ha gminy i koncentrują się w południowo – zachodniej oraz centralnej części gminy.

Przyrodnicze funkcjonowanie gminy jest uwarunkowane wpływem funkcjonowania dwóch ekosystemów: leśnego Puszczy Kurpiowskiej, której fragment znajduje się w granicach gminy oraz rzecznego Omulwi, w której dorzeczu jest zlokalizowana gmina.

Stopień lesistości gminy Baranowo (GUS, stan na 31.12.2024) wynosi 31,7% (6328 ha). Wskaźnik ten jest nieco niższy niż średnia lesistość powiatu ostrołęckiego wynosząca 32,2% oraz wyższy od lesistości dla całego województwa mazowieckiego, która wynosi 23,4%. Nieco więcej lasów na terenie gminy należy do osób prywatnych (51,5%), pozostałą część stanowią lasy należące do Skarbu Państwa oraz lasy gminne. Lasy Państwowe na terenie gminy administrowane są przez Nadleśnictwo Parciaki (większa część gminy) i Nadleśnictwo Ostrołęka. Szczegółowe informacje na temat lesistości zawiera poniższa tabela.

Tabela 1. Powierzchnia gruntów leśnych w rozbiciu na formy własności w 2024 r.

	J. m.	2024
LEŚNICTWO WSZYSTKICH FORM WŁASNOŚCI		
Powierzchnia gruntów leśnych		
ogółem	ha	6 328,35
lasy ogółem	ha	6 253,89
lesistość w %	%	31,7
grunty leśne publiczne ogółem	ha	3 098,82
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	3 096,68
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	3 043,54
grunty leśne prywatne	ha	3 229,53
LASY NIESTANOWIĄCE WŁASNOŚCI SKARBU PAŃSTWA		
Powierzchnia gruntów leśnych		
ogółem	ha	3 231,67
lasy ogółem	ha	3 231,67

grunty leśne prywatne ogółem	ha	3 229,53
grunty leśne prywatne osób fizycznych	ha	3 203,42
Pozyskanie drewna (grubizny)		
ogółem	m ³	1 558
lasy prywatne	m ³	1 558

Źródło: GUS, BDL (stan na 31.12.2024 r.)

Ze względu na duży udział użytków rolnych w powierzchni gminy, naturalne zbiorowiska zachowały się w niewielkim stopniu. Dominują przede wszystkim zbiorowiska nieleśne, z wyraźną dominacją zbiorowisk towarzyszących uprawom rolnym. Lasy na terenie gminy są rozproszone i zajmują 31,7% całej powierzchni gminy. Jedne z większych obszarów leśnych zlokalizowane są w południowej części gminy oraz skupione są w dwóch zwartych kompleksach, które przechodzą na obszar gminy Jednoróżec, Krasnosielec, Olszewo-Borki, Sypniewo oraz Młynarze.

Na pozostałym terenie lasy są pofragmentowane i nieciągłe (za wyjątkiem fragmentów dolin i mniejszych cieków). Rozdrobnienie lasów i ich niewielka powierzchnia na terenie większej części gminy nie sprzyja zachowaniu ciągłości ekologicznej i prawidłowemu funkcjonowaniu przyrodniczemu terenów.

Na terenie gminy duże powierzchnie zajmują siedliska świeże, co wiąże się z występowaniem większości lasów na glebach uboższych – bielicowych i rdzawych wytworzonych z piasków. Siedliska wilgotne również często spotykane związane są z terenami dolin i obniżeń, gdzie często spotykane są podmokłości natomiast w południowej części gminy (w rejonach wydm) najbardziej rozpowszechnione są siedliska suche.

Lasy w przewadze składają się z pospolitych w całym kraju gatunków drzew. Dominują: sosna, dąb szypułkowy i bezszypułkowy, olsza czarna poza tym dosyć często spotyka się świerk, modrzew, brzozę, osikę i wierzbę. Minimalny udział w drzewostanach ma jesion wyniosły i lipa wąskolistna.

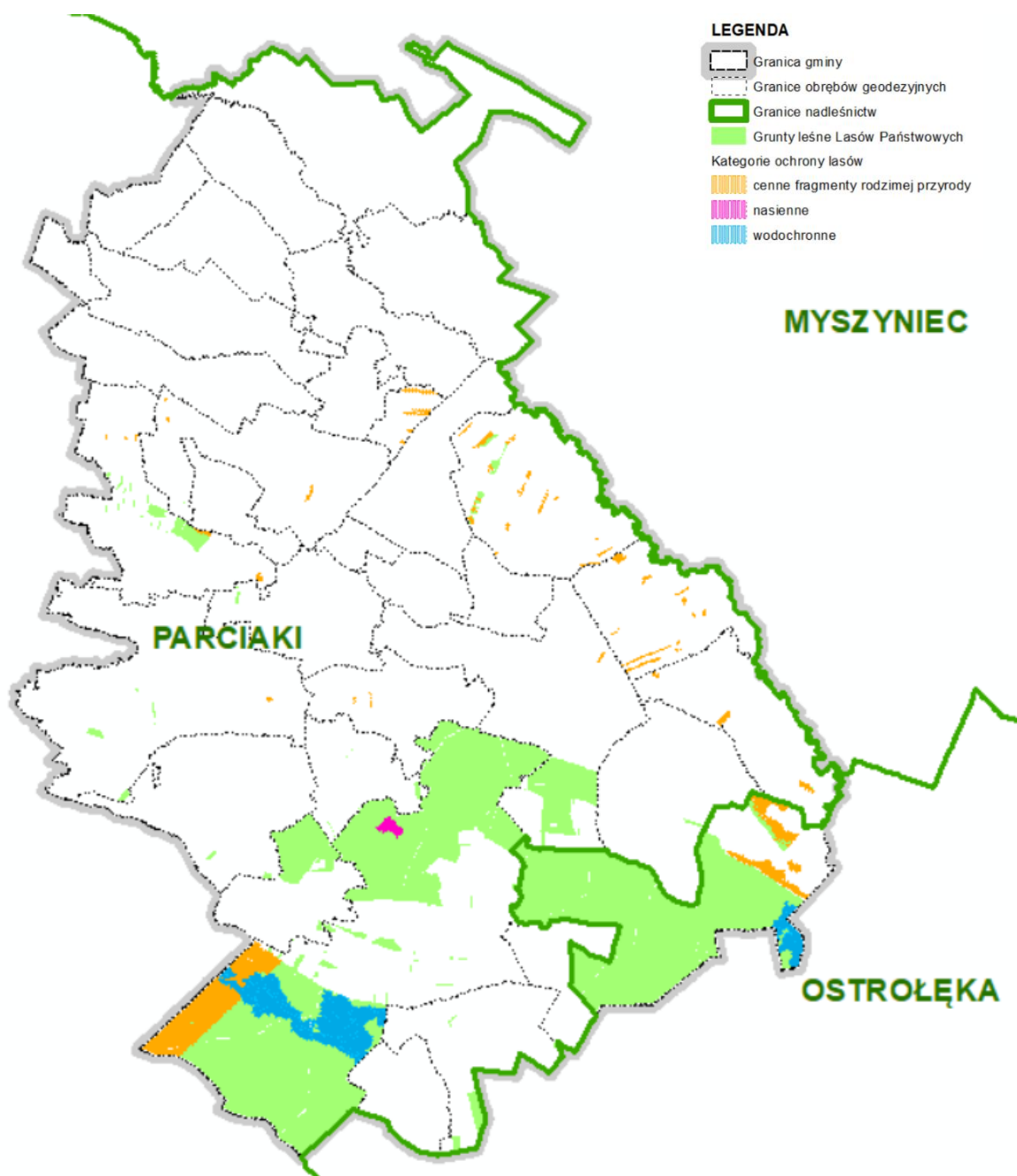
W dolnych partiach lasu różnorodność staje się większa. Można spotkać wiele gatunków roślin zarówno pospolitych, jak i rzadkich, a nawet objętych ochroną. I tak występują: widłaki, płonniki, merzyki fałdowane, trzy gatunki paproci, z których najpospolitsza jest orlica ale występują też narecznica i pióropusznik strusi. Z krzewów wyróżnia się trzmielina, jałowiec, leszczyna, wierzba, kalina, dzika róża. Krzewinki licznie reprezentowane są przez borówki np. brusznice czarną, czerwoną oraz jeżynę, malinę, wrzos oraz bagno zwyczajne. Do kwitnących roślin można zaliczyć zawilce, konwalie, ostrzenia, naparstnicę, jasnotę, gwiazdnicę, podbiał czy wilczomlec.

Bogactwo roślin łąkowo-wodnych na tych terenie gminy Baranowo jest ogromne. Najliczniejszą grupę roślin stanowią trawy i rośliny wodno-błotne. Oprócz pospolitych gatunków traw i roślin łąkowych, jak: kupkówka, grzebienica, mniszek, babka, wełnianka, tatarak i trzcina, występuje kosaciec syberyjski, kosaciec żółty, krwiściąg lekarski, kuklik zwisły, dziurawiec, rdest wężownik, kocanka piaszkowa, żurawina błotna czy jeżogłówka gałęzista.

Teren gminy leży na obszarze Zielonych Płuc Polski. Jest to teren o wybitnych walorach krajobrazowych i funkcjach ekologicznych mających znaczenie krajowe i

międzynarodowe min. ze względu na znajdujące się tu banki genetyczne flory i fauny. Część gruntów leśny na terenie gminy została zaliczona do lasów wodochronnych

Wśród lasów na terenie gminy Baranowo występują także lasy ochronne – kategoria cenne fragmenty rodzimej przyrody, nasienne oraz wodochronne (Rysunek 10). Zajmują one powierzchnię ok. 474 ha. Wyznaczone zostały głównie na siedliskach świeżych, wilgotnych i bagiennych, których większe powierzchnie występują na terenie obrębu Jastrząbka, Zimna Woda i Olkowa Kępa, Czerwińskie i Oborczyńska.



Rysunek 7. Kategorie ochrony lasów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych o Lasach

Fauna gminy Baranowo jest charakterystyczna dla terenów o przeważającym udziale użytków rolnych z niewielkim udziałem terenów leśnych. Z większych gatunków

ssaków dziko żyjących w pobliżu lasów oraz pól można spotkać sarny, lisy, zające, dziki, myszy polne. Zwierząt tych nie obserwuje się jedynie w lasach, ponieważ wędrują one na tereny pól uprawnych oraz łąk, co przyczynia się do niszczenia upraw polowych. Teren gminy charakteryzuje się występowaniem licznych gatunków ptaków występujących przede wszystkim na północy Mazowsza, bezkręgowców, jak również kilku gatunków płazów, do których zalicza się m.in. jaszczurki, żaby czy ropuchy. Działalność człowieka przyczyniła się wprowadzenia do świata fauny nowych gatunków, wśród których wyróżnić można stonki, bażanty czy zwierzęta hodowlane.

Liczną grupę stanowią ptaki. Do stale gnieźdzących się należą coraz rzadziej spotykane czajki. Niegdyś bardzo liczne, uchodziły za symbol podmokłych łąk. Występują tu także umieszczone w „Czerwonej księdze zwierząt” rycyki, które rokrocznie wyprowadzają młode. Mniej regularnie rozmnażają się żurawie, których liczbę szacuje się na 5 par. Sporadycznie spotkać można brodziec śniadego i brodziec krwawodziobego. Dość pospolicie występuje na podmokłych i zalanych łąkach kszysk. Liczna jest populacja bociana białego i niektórych gatunków kaczek w szczególności krzyżówki i cyranki. Od marca do początku czerwca, na rozlewiskach Płodownicy i Omulwi, spotkać można prawie wszystkie gatunki ptaków wodno-błotnych występujących na terenie Polski. Obserwuje się łabędzie niemego, niemal wszystkie gatunki dzikich gęsi. Odpoczynku szukają tu również tak rzadkie gatunki, jak: gągoły, nurogęsi, rybitwy czamoskrzydłe, bociany czarne. Doskonale warunki żerowe oraz wysokie brzegi rzeki Omulew w okolicy wsi Oborzyska stwarzają idealne warunki dla zimorodka, który wyprowadza lęgi na tym terenie. Zaobserwować można również tańce godowe batalionów, które ćwiczą w drodze na tokowiska. Poza tym oglądać można dość liczne świstuny, czernice, płaskonosy, rożeńce, łyski, mewy, rybitwy zwyczajne, czaple siwe, kuliczki piskliwe i inne pospolite gatunki. Ptaki lądowe reprezentowane są prawie przez wszystkie gatunki krajowe. Dotyczy to krukowatych, wróblowatych i pokrzewek. Z dzięciołów występuje: dzięcioł czarny, zielony, pstry duży, dzięciołek i krętogłów. Niekiedy spotkać można dudka, częściej kraszkę i wilgę. Na śródleśnych łąkach często pojawia się dzierzba gąsiorek. Trzecia część populacji krajowej tego ptaka zamieszkuje okolice Baranowa. Występuje tu również drugi gatunek dzierzby- srokosz. Kurczy się populacja jaskółek brzegówek i oknówek. Przyczyną jest niszczenie gniazd nad oknami oraz niepokojenie w okresie lęgowym jaskółek brzegówek przez osoby korzystające z kąpieli rzecznych. Ptaki drapieżne reprezentowane są przez liczną populację myszołowa, jastrzębia, krogulca oraz trochę rzadziej spotykaną pustułkę i błotniaka łąkowego. Na terenie gminy istnieje jedno stanowisko błotniaka stawowego, zlokalizowane w sąsiedztwie wsi Oborzyska. Spotykamy również 4 gatunki sów, a mianowicie sowę uszatą, sowę błotną, płomykówkę oraz puszczyka.

Ssaki reprezentują: łos, łasica, gronostaj i objęte ochroną gatunkową oraz znajdujące się w „Czerwonej księdze zwierząt” dwa gatunki nietoperza i dwa gatunki ryjówek. Bobry, stale zasiedlają rzeki: Omulew i Płodownicę. Najlicniejszą grupę kręgowców stanowią płazy. Występuje tu wiele gatunków żab, w tym bardzo rzadkie: żaba moczarowa i żaba dalmatyńska. Wśród nadrzecznych drzew i krzewów można zobaczyć i usłyszeć objętą ochroną rzekotkę drzewną.

2.1.9. Charakterystyka powiązań przyrodniczych

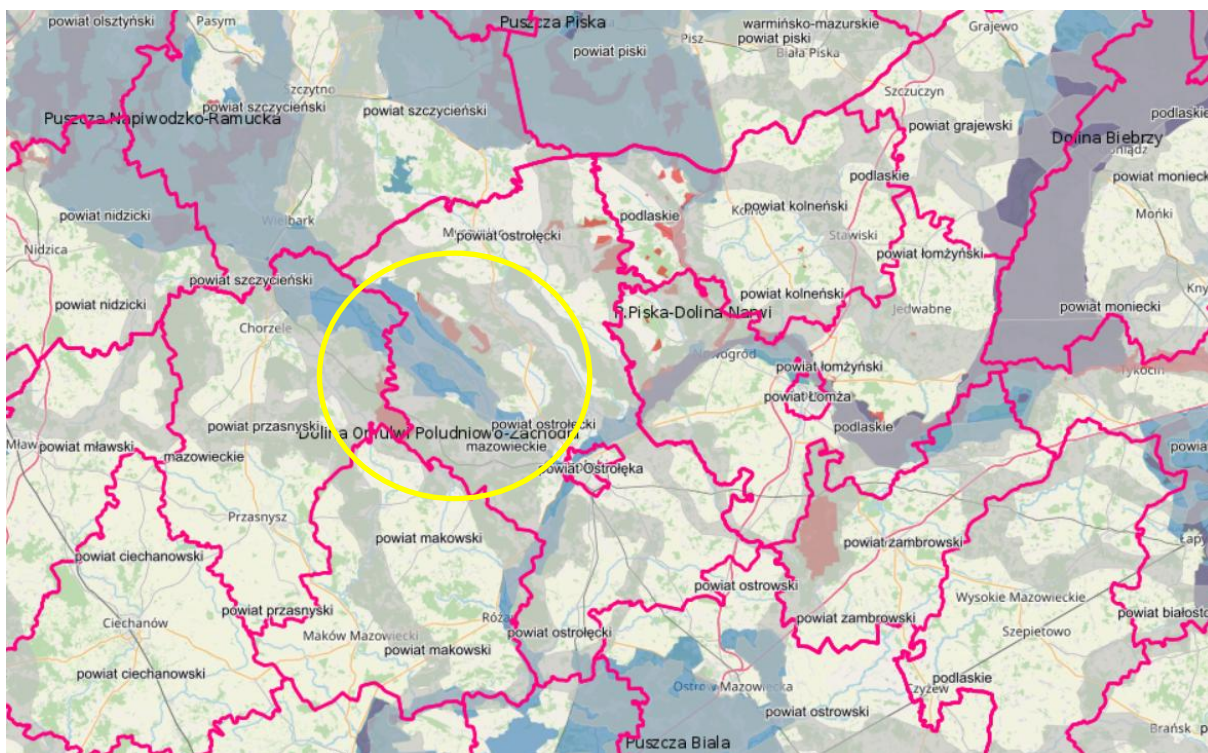
Dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego i łączności przyrodniczej terenów niezwykle ważne są występujące na danym terenie powiązania przyrodnicze.

W celu ochrony środowiska przyrodniczego, zachowania powiązań przyrodniczych a tym samym zwiększenia bioróżnorodności powstała krajowa sieć ekologiczna EKONET-PL, będąca częścią Europejskiej Sieci Ekologicznej ECONET. Zasadniczymi elementami sieci są obszary węzłowe, w których wyróżniono biocentra i strefy buforowe, oraz korytarze ekologiczne. Obszary węzłowe odznaczają się dużą bioróżnorodnością gatunkową oraz różnorodnością form krajobrazowych i siedliskowych. Ponadto stanowią ostoję dla gatunków rodzimych i wędrownych. Biocentra obejmują obszary w których nagromadzone są większe walory przyrodnicze, natomiast wokół nich znajdują się strefy buforowe (o mniejszych walorach przyrodniczych). Z kolei korytarze ekologiczne to struktury przestrzenne, które umożliwiają przemieszczanie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi. Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o ochronie przyrody korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów.

Powiązania szczebla krajowego

Zgodnie z Opracowaniem ekofizjograficznym do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (2018) w granicach województwa mazowieckiego wyodrębniają się następujące elementy sieci: obszar węzłowe o znaczeniu międzynarodowym stanowią puszcze: Kampinowska, Pilicka i Kurpiowska, a o znaczeniu krajowym puszcza: Kozienicka i Bolimowska oraz kompleksy leśne w rejonie Siedlec, części Pojezierza Gostynińskiego i Chełmińsko-Dobrzyńskiego. Korytarze ekologiczne rangi międzynarodowej w województwie mazowieckim związane są z głównymi rzekami regionu: Wisłą, Bugiem, Narwią, Pilicą, a znaczenie krajowe mają m.in. korytarze ekologiczne powiązane z rzekami: Skrwą, Bzurą, Wkrą, Pilicą, Świdrem, Liwcem.

Gmina Baranowo znajduje na południowej rubieży obszaru węzłowego o randze międzynarodowej 22M - Puszczy Kurpiowskiej wyznaczonym w ramach krajowej sieci ekologicznej ECONET, na terenie jednego z największych obszarów węzłowych w Polsce. Przez gminę przebiega ponadto główny korytarz północno-centralny - odnoga Kurpie Zachodnie (GKPnC-8). Świadczy to o wysokich walorach przyrodniczych gminy. Umiejscowienie gminy na tle obszarów chronionych Natura 2000 oraz projektu korytarzy ekologicznych przedstawiono na schemacie powyżej.



Rysunek 8. Powiat ostrołęcki na tle obszarów chronionych Natura 2000 i projektu korytarzy ekologicznych⁴

Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?openedTab=nid_tab&openedTabSelection=0

Część gminy w tym cała dolina Omulwi stanowi natomiast biocentrum oraz strefę buforową dla obszaru 22 M. Zabudowa na terenie gminy występuje w formie płatów, umożliwiając przemieszczanie się zwierząt.

Przez teren gminy Baranowo przebiega również korytarz ekologiczny północno-centralny (KPnC-8) Kurpie Zachodnie o strukturze ciągłej liniowej oraz w formie mozaiki krajobrazowej. Biegnie on w kierunku równoleżnikowym, m.in. przez Puszcę Kampinoską i zajmuje największą powierzchnię w regionie. Rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcę Białą, gdzie rozdziela się na dwa główne odgałęzienia – jedno prowadzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kurpiowską i Górzniesko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, a drugie dochodzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kampinoską i dolinę Wisły, skąd przez Puszcę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcę Notecką i Lasy Lubuskie dochodzi do Parku Narodowego Ujście Warty.

⁴ Warstwa została wykonana na zlecenie Ministra Środowiska przez Polską Akademię Nauk - Zakład Badania Ssaków w Białowieży w 2005 roku. Powstała ona na podstawie analizy:

- wcześniejszych opracowań dotyczących wyznaczania korytarzy ekologicznych w Polsce oraz analizy środowiskowej;
- danych dotyczących rozmieszczenia wybranych gatunków wskaźnikowych dla zachowania ciągłości cennych przyrodniczo obszarów oraz różnorodności biologicznej na poziomie genetycznym i ekosystemowym;
- historycznych i obecnych szlaków migracyjnych gatunków wskaźnikowych;
- danych genetycznych gatunków wskaźnikowych.

Dysponentem przedmiotowych danych jest Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska.

Powiązania szczebla lokalnego

System przyrodniczy gminy opiera się na ciekach wodnych: Omulwi i Płodownicy. Elementy te stanowią podstawowy układ przyrodniczy w ramach którego odbywa się funkcjonowanie przyrodnicze gminy. Powiązania funkcjonalne zapewnia towarzysząca ciekom roślinność, będąca miejscem występowania drobnej zwierzyny i ptactwa. Ciągi te umożliwiają migrację roślin i zwierząt oraz wzajemne przenikanie się terenów otwartych o różnym pokryciu i zurbanizowaniu. Poprzez te korytarze ekologiczne obszar opracowania łączy się z terenami przyległymi, w tym obszarami chronionymi o randze krajowej i międzynarodowej.

Ponadto w granicach gminy znajdują się miejsca, które mogą pełnić funkcje węzłów ekologicznych (biocentrów), zasilające jej strukturę przyrodniczą, będące ostoją różnorodności biologicznej. Lokalne węzły ekologiczne stanowią duże kompleksy leśne na gruntach miejscowości: Baranowo, Jastrząbka, Gaczyska oraz Zimna Woda i Olkowa Kępa.

Ponadto podstawowy układ przyrodniczy gminy wzbogacają parki i założenia podworskie, cmentarze, tereny sportowe, nasadzenia i kępy śródpolne, zarośla oraz pasy zieleni przydrożnej.

Bariery ekologiczne

Elementy gminnego systemu przyrodniczego znajdują się pod dużą antropopresją związaną z występowaniem licznych barier ekologicznych utrudniających prawidłowe funkcjonowanie systemu.

Barierami ekologicznymi dla ciągów przyrodniczych położonych na obszarze gminy są przede wszystkim bariery liniowe tj. drogi o znacznej szerokości przekroju poprzecznego i równocześnie dużym natężeniu ruchu (przede wszystkim drogi powiatowe i linia kolejowa). Dla ptaków ważną barierą jest występowanie napowietrznych linii energetycznych. Inną barierą jest zwarta zabudowa wsi.

2.1.10. Formy ochrony przyrody

Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego powinna prowadzić do pogodzenia funkcji gospodarczej z ekologiczną.

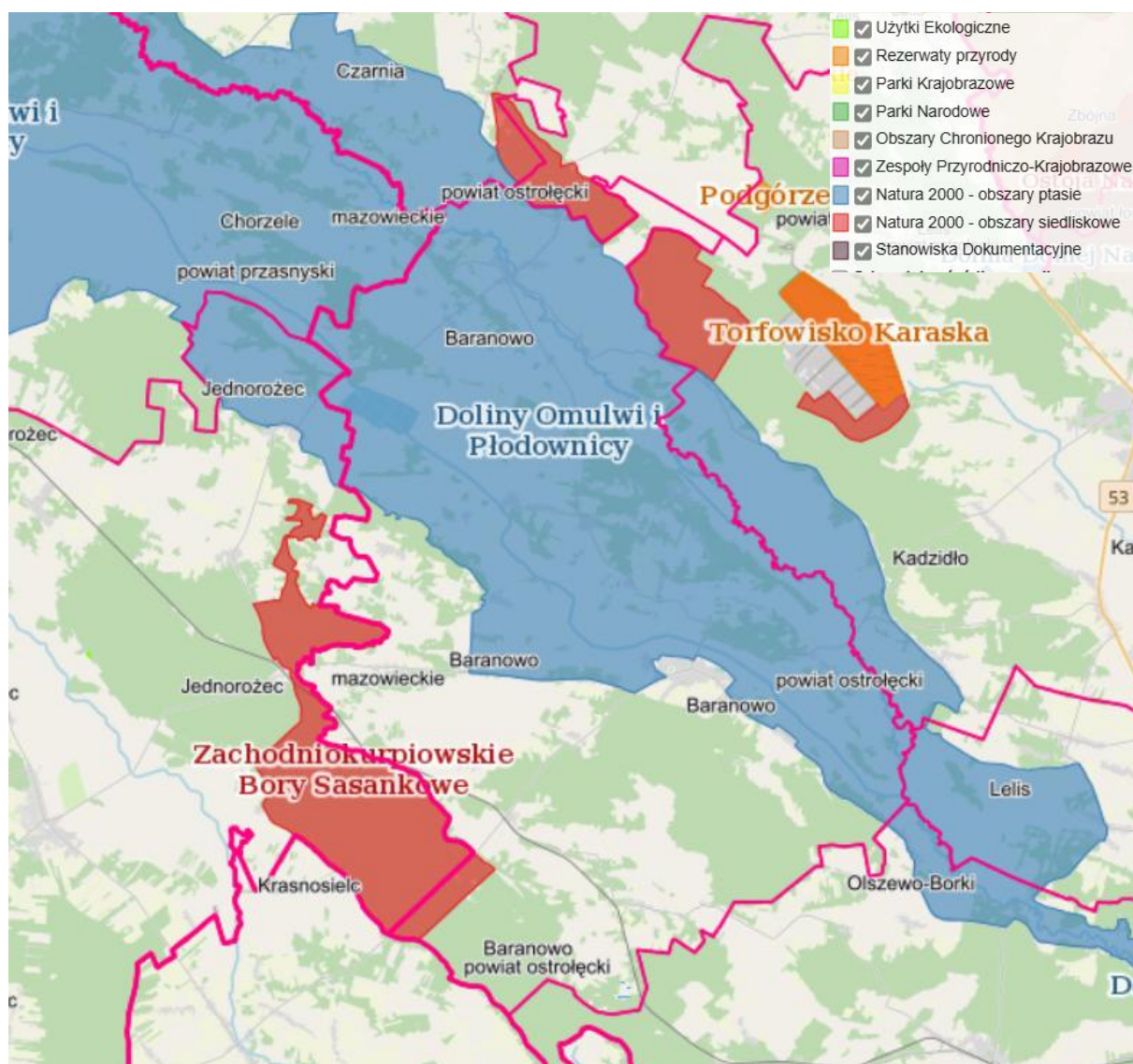
Do najważniejszych obszarów podlegających ochronie na terenie gminy należą:

- gleby klasy IIIa i IIIb;
- obszar GZWP nr 215 oraz centralnej części GZWP Subniecka Warszawska nr 2151;
- obszary naturalnych dolin rzeki Omulwi i Płodownicy oraz innych cieków i obniżen stanowiących naturalne siedliska przyrodnicze wchodzące w ciągi ekologiczne;
- Obszary Natura 2000 – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) Doliny Omulwi i Płodownicy (PLB140005), Obszar Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Bory Chrobotkowe Karaska (PLH140047) oraz Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe (PLH140052);
- pomniki przyrody;
- parki dworskie;
- lasy.

Formy ochrony przyrody

W gminie występują następujące formy ochrony przyrody (zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.):

- Obszar Natura 2000 – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) Doliny Omulwi i Płodownicy (PLB140005);
- Obszar Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe (PLH140052);
- Obszar Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Bory Chrobotkowe Karaska (PLH140047);
- 12 pomników przyrody.



Rysunek 9. Rozmieszczenie obszarowych form ochrony przyrody na terenie gminy Baranowo

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Obszar Natura 2000 – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) Doliny Omulwi i Płodownicy (PLB140005)

Obszar Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy położony jest w województwie mazowieckim i warmińsko-mazurskim na terenie 4 powiatów: ostrołęcki, przasnyski, szczycieński, Ostrołęka. Zasięg obszaru obejmuje teren 9 gmin. Jego powierzchnia wynosi 34386,66 ha, z czego aż 10620,2 ha położonych jest na terenie gminy Baranowo, co stanowi prawie jedną trzecią całego obszaru PLB 140005 i ponad połowę całej powierzchni gminy (19 820 ha). Obszar został wyznaczony w 2004 r. (zmiana granic w 2007 r.). Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133).

Obszar położony jest na terenie dwóch makroregionów fizycznogeograficznych: Nizin Północnomazowieckich oraz Pojezierza Mazurskiego. Większość terenu obszaru Doliny Omulwi i Płodownicy znajduje się w granicach mezoregionu Równina Kurpiowska (część południowa i środkowa). Równina ta zbudowana jest głównie z piasków, które na działach międziodolnych tworzą wydmy, dochodzące do 20 m wysokości względnej, natomiast wzdłuż biegu obu rzek ciągną się podmokłe terasy zalewowe zajęte przez łąki. Niewielka, północna część obszaru znajduje się w granicach mezoregionu Równina Mazurska, która zbudowana jest z rozległych sandrów nakrywających zasięg fazy leszczyńskiej. Pod względem podziału geobotanicznego omawiany teren znajduje się w granicach okręgu Puszczy Kurpiowskiej.

W omawianym obszarze, w dolinach rzek Omulwi i Płodownicy, teren ma dwa morfotypy rzeźby: płasko-równinny, który obejmuje rozległe doliny biegnące z północnego zachodu na południowy wschód i pagórkowaty w pasach terenu rozdzielających te doliny. Powyższe pasy utworzone są z wydym o kształtach parabolicznych wałów i pagórków, których wysokości względne dochodzą do 10 m. Obszary o rzeźbie pagórkowatej zajmują przeważnie drzewostany sosnowe, rzadziej ubogie pola i pastwiska. Tereny płasko-równinne to rozległe, częściowo zmeliorowane łąki i pastwiska na podłożu torfowym oraz w mniejszym stopniu drzewostany olszowe i świerkowo-sosnowe. Podłoże geologiczne tworzą w większości piaski wodnolodowcowe i utwory współczesne w postaci torfów, utworów bagiennych, mad oraz piasków rzecznych. Dominującą jednostką geomorfologiczną jest równina sandrowa związana z odpływem wód glacialnych sprzed czoła lodowca w czasie zlodowacenia bałtyckiego oraz środkowopolskiego. Powierzchnia sandru wyniesiona jest około 95-140 m n.p.m., prawie płaska ze średnimi spadkami do 2% i łagodnie nachylona z północnego zachodu na południowy wschód. W powierzchnię pola sandrowego lekko wcinają się nieregularne, często podmokłe obniżenia dawnego odpływu wód lodowcowych, stanowiące współczesne dna dolin rzecznych zróżnicowane pod względem szerokości.

W ostoi Doliny Omulwi i Płodownicy stwierdzono 26 lęgowych gatunków ptaków z Zał. I Dyrektywy Ptasiej. Ponadto wykazano występowanie szeregu gatunków Ptaków Migrujących nie wymienionych w Załączniku I. Jako przedmioty ochrony uznanych zostało 19 gatunków. Spośród nich 12 to gatunki z I załącznika DP. Na terenie obszaru występuje kilka gatunków silnie zagrożonych wyginięciem (kraska, wodniczka i cietrzew). Obszar ma kluczowe znaczenie dla ochrony kulika wielkiego, będąc jedną z największych

krajowych ostoi gatunku. Przedmiotami ochrony są gatunki zajmujące różnorodne siedliska. Na terenach łąk i turzycowisk są to: kropiatka, kulik wielki, rycyk, krwawodziób, dubelt, kszczyk, błotniak łąkowy, wodniczka i cietrzew. W urozmaiconym krajobrazie kulturowym powszechnie występują: bocian biały, lerka, świergotek polny, dudek oraz ginąca kraska. Z kolei ze stawami rybnymi związane są: wąsatka i pliszka cytrynowa. Na terenach leśnych (ubogie bory sosnowe na piaszczystych glebach) powszechnie występuje lelek.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 marca 2014 r. ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 ze zmianami z dnia 23 grudnia 2014 r., 7 lipca 2016 r. i 21 grudnia 2017 r.

Zgodnie z ww. planem zadań ochronnych zostały zidentyfikowane istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000:

- A031 Bocian biały *Ciconia ciconia*
D02.01.01 Napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne (zagrożenie istniejące)
E06.01 Rozbiórka budynków i obiektów wybudowanych przez człowieka (zagrożenie istniejące)
A03.03 Zaniechanie/ brak koszenia (zagrożenie istniejące)
- A084 Błotniak łąkowy *Circus pygargus*
K03.04 Drapieżnictwo (zagrożenie istniejące)
K01.04 Zatopienie (zagrożenie istniejące)
A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja (zagrożenie istniejące)
A02 Zmiana sposobu uprawy (zagrożenie potencjalne)
- A122 Derkacz *Crex crex*
K03.04 Drapieżnictwo (zagrożenie istniejące)
K01.04 Zatopienie (zagrożenie istniejące)
A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja (zagrożenie istniejące)
A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja (zagrożenie potencjalne)
J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych (zagrożenie potencjalne)
- A127 Żuraw *Grus grus*
G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka (zagrożenie istniejące)
F03.01 Polowanie (zagrożenie potencjalne)
- A224 Lelek *Caprimulgus europaeus*
K03.04 Drapieżnictwo (zagrożenie istniejące)
B07 Inne rodzaje praktyk leśnych (zagrożenie potencjalne)
- A231 Kraska *Coracias garrulus*
E01.04 Inne typy zabudowy (zagrożenie istniejące)

B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew (zagrożenie istniejące)
A10 Restrukturyzacja gospodarstw rolnych (zagrożenie potencjalne)
B01 Zalesianie terenów otwartych (zagrożenie potencjalne)
G05.06 Chirurgia drzewna, ścinanie na potrzeby bezpieczeństwa, usuwanie drzew przydrożnych (zagrożenie potencjalne)
G02.09 Obserwowanie przyrody (zagrożenie potencjalne)

- A246 Lerka *Lullula arborea*

K03.04 Drapieżnictwo (zagrożenie istniejące)
B01 Zalesianie terenów otwartych (zagrożenie istniejące)
E01.03 Zabudowa rozproszona (zagrożenie potencjalne)

- A409 Cietrzew *Tetrao tetrix tetrix*

K03.04 Drapieżnictwo (zagrożenie istniejące)
A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja (zagrożenie istniejące)
A03.03 Zaniechanie/brak koszenia (zagrożenie potencjalne)

- A153 Kszyk *Gallinago gallinago*
- A156 Rycyk *Limosa limosa*
- A162 Krwawodziób *Tringa totanus*

K03.04 Drapieżnictwo (zagrożenie istniejące)
K01.04 Zatopienie (zagrożenie istniejące)
A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja (zagrożenie istniejące)
A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja (zagrożenie potencjalne)
J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych (zagrożenie potencjalne)

- A160 Kulik wielki *Numenius arquata*

K01.04 Zatopienie (zagrożenie istniejące)
A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja (zagrożenie istniejące)
A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja (zagrożenie potencjalne)

- A608 Pliszka cytrynowa *Motacilla citreola*

Nie zidentyfikowano zagrożeń dla gatunku

- A232 Dudek *Upupa epops*

B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew (zagrożenie istniejące)
A10 Restrukturyzacja gospodarstw rolnych (zagrożenie potencjalne)
B01 Zalesianie terenów otwartych (zagrożenie potencjalne)

- A294 Wodniczka *Acrocephalus paludicola*

U Nieznane zagrożenie lub nacisk (zagrożenie istniejące)
J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych (zagrożenie potencjalne)
A03.03 Zaniechanie/brak koszenia (zagrożenie potencjalne)

- A255 Świergotek polny *Anthus campestris*

B01 Zalesianie terenów otwartych (zagrożenie potencjalne)

E01.03 Zabudowa rozproszona (zagrożenie potencjalne)

- A323 Wąsatka *Panurus biarmicus*

J02.05.03 Modyfikowanie akwenów wód stojących (zagrożenie istniejące)

- A119 Kropiatka *Porzana porzana*

K01.04 Zatopienie (zagrożenie istniejące)

A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja (zagrożenie istniejące)

U Nieznane zagrożenie lub nacisk (zagrożenie istniejące)

A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja (zagrożenie potencjalne)

J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych (zagrożenie potencjalne)

- A154 Dubelt *Gallinago media*

U Nieznane zagrożenie lub nacisk (zagrożenie istniejące)

Jako cele zadań ochronnych wskazano:

- A031 Bocian biały *Ciconia ciconia*

Utrzymanie liczebności gatunku na co najmniej aktualnym poziomie.

- A084 Błotniak łąkowy *Circus pygargus*

Utrzymanie liczebności gatunku co najmniej na aktualnym poziomie (około 11 par).

- A122 Derkacz *Crex crex*

Utrzymanie liczebności gatunku co najmniej na aktualnym poziomie (196-210 samców). Odtworzenie i zachowanie siedlisk lęgowych (łąk i pastwisk, a także podmokłych środowisk marginalnych) poprzez utrzymanie ich charakteru i reżimu hydrologicznego oraz poprawę jakości (ekstensyfikacja rolnictwa) z punktu widzenia wymagań gatunku.

- A127 Żuraw *Grus grus*

Utrzymanie liczebności gatunku co najmniej na aktualnym poziomie (około 71- 90 par).

- A224 Lelek *Caprimulgus europaeus*

Utrzymanie w granicach obszaru Natura 2000 co najmniej 10% (w odniesieniu do powierzchni ogólnej siedlisk: bór suchy, bór świeży, bór mieszany świeży) udziału zrębów, upraw do wieku 15 lat, pasów przeciw pożarowych.

- A231 Kraska *Coracias garrulus*

Odtworzenie i utrzymanie arealu siedliska wraz z jego optymalnymi cechami i funkcjami (stare dziuplaste drzewa, zadrzewienia i zakrzewienia, nieużytki na suchych glebach).

- A246 Lerka *Lullula arborea*

Utrzymanie w krajobrazie aktualnego (wynikającego z inwentaryzacji) udziału siedlisk optymalnych w postaci użytkowanych lub odlogowanych terenów uprawnych na ubogim i piaszczystym siedlisku, także muraw napiaskowych z obecnością pojedynczych drzew lub krzewów (inicjalne stadia sukcesji). Utrzymanie w granicach obszaru Natura 2000 co najmniej 10% (w odniesieniu do powierzchni ogólnej siedlisk: bór suchy, bór świeży, bór mieszany świeży) udziału zrębów, upraw do wieku 15 lat, pasów przeciw pożarowych. Utrzymanie liczebności gatunku na co najmniej aktualnym poziomie z uwzględnieniem naturalnych fluktuacji liczebności.

- A409 Cietrzew *Tetrao tetrix*

Odtworzenie optymalnych warunków siedliskowych na terenie ostatniego znanego tokowiska cietrzewia. Ograniczenie presji drapieżników na gatunek.

- A153 Kszyk *Gallinago gallinago*

Utrzymanie liczebności gatunku co najmniej na aktualnym poziomie (około 67 par). Odtworzenie i zachowanie siedlisk lęgowych (łąk i pastwisk, a także podmokłych środowisk marginalnych) poprzez utrzymanie ich charakteru i reżimu hydrologicznego oraz poprawę jakości (ekstensyfikacja rolnictwa) z punktu widzenia wymagań gatunku.

- A156 Rycyk *Limosa limosa*

Przywrócenie liczebności populacji do stanu z 2004 r. (110 par). Odtworzenie i zachowanie siedlisk lęgowych (łąk i pastwisk, a także podmokłych środowisk marginalnych) poprzez utrzymanie ich charakteru i reżimu hydrologicznego oraz poprawę jakości (ekstensyfikacja rolnictwa) z punktu widzenia wymagań gatunku.

- A160 Kulik wielki *Numenius arquata*

Utrzymanie liczebności gatunku co najmniej na aktualnym poziomie (46-56 par). Odtworzenie i zachowanie siedlisk lęgowych (łąk i pastwisk, a także podmokłych środowisk marginalnych) poprzez utrzymanie ich charakteru i reżimu hydrologicznego oraz poprawę jakości (ekstensyfikacja rolnictwa) z punktu widzenia wymagań gatunku.

- A162 Krwawodziób *Tringa totanus*

Przywrócenie liczebności populacji do stanu z 2004 r. (powyżej 24 pary). Odtworzenie i zachowanie siedlisk lęgowych (łąk i pastwisk, a także podmokłych środowisk marginalnych) poprzez utrzymanie ich charakteru i reżimu hydrologicznego oraz poprawę jakości (ekstensyfikacja rolnictwa) z punktu widzenia wymagań gatunku.

- A608 Pliszka cytrynowa *Motacilla citreola*

Monitoring gatunku w obszarze, uzyskanie wiedzy na temat występowania i zagrożeń dla gatunku.

- A232 Dudek *Upupa epops*

Utrzymanie liczebności gatunku na co najmniej aktualnym poziomie z uwzględnieniem naturalnych fluktuacji liczebności (około 100 par). Odtworzenie i utrzymanie areálu siedliska wraz z jego optymalnymi cechami i funkcjami (stare dziuplaste drzewa, zadrzewienia i zakrzewienia, nieużytki na suchych glebach). Utrzymanie w krajobrazie właściwego udziału siedlisk optymalnych w postaci użytkowanych lub odłogowanych terenów uprawnych na ubogim i piaszczystym siedlisku, także muraw napiaskowych z obecnością pojedynczych drzew.

- A294 Wodniczka *Acrocephalus pludicola*

Uzyskanie wiedzy o rozmieszczeniu i liczebności gatunku w obszarze.

- A255 Świergotek polny *Anthus campestris*

Utrzymanie liczebności gatunku na co najmniej aktualnym poziomie (120 par).

- A323 Wąsatka *Panurus biarmicus*

Utrzymanie liczebności gatunku na co najmniej aktualnym poziomie (15 par). Zabezpieczenie siedliska gatunku w obszarze (wysokich szuwarów na stawach w ilości co najmniej 30% powierzchni stawów w granicach grobli).

- A119 Kroplotka *Porzana porzana*

Poszerzenie wiedzy o liczebności gatunku w obszarze. Utrzymanie liczebności gatunku co najmniej na aktualnie rozpoznanym poziomie (17 par). Odtworzenie i zachowanie siedlisk lęgowych (łąk i pastwisk, a także podmokłych środowisk marginalnych) poprzez

utrzymanie ich charakteru i reżimu hydrologicznego oraz poprawę jakości (ekstensyfikacja rolnictwa) z punktu widzenia wymagań gatunku.

- A154 Dubelt *Gallinago media*

Uzyskanie wiedzy o rozmieszczeniu i liczebności gatunku w obszarze. Utrzymanie liczebności gatunku co najmniej na aktualnie rozpoznanym poziomie (4 tokujące samce). Odtworzenie i zachowanie siedlisk lęgowych (łąk i pastwisk, a także podmokłych środowisk marginalnych) poprzez utrzymanie ich charakteru i reżimu hydrologicznego oraz poprawę jakości (ekstensyfikacja rolnictwa) z punktu widzenia wymagań gatunku.

Obszar Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe (PLH140052)

Obszar ten swoim zasięgiem zajmuje powierzchnię 2214,06ha położony jest w województwie mazowieckim na terenie gmin Jednorozec, Baranowo oraz Krasnosielc. Z czego na terenie gminy Baranowo zajmuje on powierzchnię 180 ha. Obszar został wyznaczony w 2011 r. decyzją KE w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty (Dz. Urz. UE L 33 z 08.02.2011, str. 146). Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe (PLH140052) (Dz. U. z 2018 r. poz. 846).

Obszar jest położony na równinie Kurpiowskiej, na terenie lasów państwowych Nadleśnictwa Myszyniec, w obrębie południowej części sandru mazurskiego. Jest to obszar utworzony przez piaski fluwioglacjalne, przynajmniej częściowo zwydmione, a deniwelacje przekraczają miejscami 22 m. Obszar podlega typowej gospodarce leśnej, ze zrębami zupełnymi. Dominują bory świeże (jako typ siedliskowy lasu i jako zbiorowisko roślinne). Wiek drzewostanu, prawie całkowicie zdominowanego przez sosnę, jest zróżnicowany i obejmuje wszystkie klasy wiekowe.

Przedmiotem ochrony na obszarze są następujące siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin:

- 91T0 śródładowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*). Na wszystkich stanowiskach odnotowano typowe płaty zbiorowiska z charakterystycznymi gatunkami porostów: chrobotkiem leśnym *Cladonia arbuscula* i chrobotkiem reniferowym *Cladonia rangiferina*. Jednakże najczęściej występują one w skrajnych fragmentach drzewostanów z tendencją do zanikania w głębszych, silniej zwartych partiach drzewostanów. Ma to związek ze swoistą fitofilnością porostów. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest przede wszystkim sosna zwyczajna, niekiedy z udziałem brzozy brodawkowatej. Wiek drzewostanu jest zróżnicowany i obejmuje II, III oraz IV klasę wieku.
- 1477 Sasanka otwarta – *Pulsatilla patens* Badania monitoringowe na terenie obszaru Natura 2000 Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe PLH140052 w 2017 r. wykazały łącznie 11 kęp z 40 pędami kwiatowymi i 14 pojedynczych kwitnących osobników. Sasanka rośnie wyłącznie w pobliżu poboczy dróg (leśnych, gminnych, powiatowych i krajowych) przebiegających przez różnie wykształcone fragmenty borów świeżych zidentyfikowanych jako *Peucedano-Pinetum typicum*. Biorąc pod uwagę obecność

odpowiednich siedlisk przy jednoczesnym stałym jego występowaniu, gatunek ten stanowi istotny, chociaż bardzo rzadki liczebnie, komponent lokalnej roślinności borowej.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 30 grudnia 2013 r. ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe PLH140052.

Zgodnie z ww. planem zadań ochronnych zostały zidentyfikowane istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000:

- 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*)

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja (zagrożenie istniejące)

G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie (zagrożenie potencjalne)

I01 Obce gatunki inwazyjne I02 problematyczne gatunki rodzime (zagrożenie potencjalne)

- 1477 Sasanka otwarta (*Pulsatilla patens*)

F04.01 Plądrowanie stanowisk roślin (zagrożenie istniejące)

G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie (zagrożenie istniejące)

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja (zagrożenie istniejące)

D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe w tym gruntowe drogi leśne D01.02 wszystkie drogi twarde /asfaltowe (zagrożenie potencjalne)

I01 Obce gatunki inwazyjne I02 problematyczne gatunki rodzime (zagrożenie potencjalne)

F03.01.01 szkody spowodowane przez zwierzynę łowną (nadmierna gęstość populacji) (zagrożenie potencjalne)

Jako cele zadań ochronnych wskazano:

- 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*)

Zachowanie niezmnieszonej powierzchni siedliska oraz poprawa struktury i funkcji w zakresie wieku drzewostanu.

- 1477 Sasanka otwarta (*Pulsatilla patens*)

Utrzymanie populacji gatunku przynajmniej na obecnym poziomie. Zachowanie siedlisk dostępnych dla gatunku i umożliwiających rozmnażanie generatywne. Wzrost świadomości społecznej /wiedzy dotyczącej/ na temat obszaru chronionego.

Obszar Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Bory Chrobotkowe Karaska (PLH140047)

Obszar ten swoim zasięgiem zajmuje powierzchnię 1124,52ha położony jest w województwie mazowieckim na terenie gmin Czarnia, Myszyniec i Kadzidło. Obszar jedynie niewielkimi fragmentami wchodzi na obszar gminy Baranowo. Jednak na terenie gminy Baranowo nie występują siedliska będące przedmiotem ochrony. Obszar został wyznaczony w 2011 r. decyzją KE w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty (Dz. Urz. UE L 33 z 08.02.2011, str. 146). Obecnie obowiązującym aktem

wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Bory Chrobotkowe Karaska (PLH140047) (Dz. U. z 2018 r. poz. 796).

Obszar Natura 2000 Bory Chrobotkowe Karaska PLH140047 jest położony w mezoregionie równy Kurpiowskiej, w obrębie Niziny Północnomazowieckiej (Kondracki 2002), w południowej części sandru mazurskiego, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Myszyniec. Pod względem geobotanicznym Obszar znajduje się w podokręgu Równiny Kurpiowskiej, okręgu Zielonej Puszczy Kurpiowskiej, Podkrajnie Kurpiowskiej, Krainie Północnomazowiecko-Kurpiowskiej (Matuszkiewicz 1993). Obszar stanowi fragment ciągu wyniesień, ułożonych w kierunku z północnego zachodu ku południowemu wschodowi. Wyniesienia są utworzone przez piaski fluwioglacjalne najmłodszego (pierwszego) poziomu sandrowego, oraz piaski eoliczne, częściowo zwydmione. Różnice wysokości względnej wyniesień w stosunku do otaczającej równiny, budowanej przez piaski fluwioglacjalne starszego (drugiego) poziomu sandrowego, często pokrytego torfami, przekraczają miejscami 15 m. Obszar Natura 2000 Bory Chrobotkowe Karaska PLH140047 podlega typowej gospodarce leśnej, ze zrębami zupełnymi. Dominują dwa typy siedliskowe lasu Bs i Bśw. Wiek drzewostanu, prawie całkowicie zdominowanego przez sosnę, jest zróżnicowany i obejmuje wszystkie klasy wiekowe. Na obszarze spotyka się większość zbiorowisk borów sosnowych ułożonych w gradiencie wilgotnościowym (i częściowo żyznościowym). Miejsca najniższe najwilgotniejsze zajmuje *Molinio-Pinetum* i *Quercu roboris-Pinetum molinietosum*. Większość obszaru piasków fluwioglacjalnych pierwszego poziomu sandrowego to domena boru świeżego *Peucedano-Pinetum typicum*. Na pozostałym obszarze (piaski eoliczne i wydmy) występuje najczęściej *Peucedano-Pinetum typicum* w wariacie chrobotkowym oraz *Peucedano-Pinetum pulsatilletosum*. Szczyty większości wydym, oraz część zboczy i niektóre fragmenty równin piaszczystych zajęte są przez bór chrobotkowy *Cladonio-Pinetum*, przy czym część z płatów stanowi długookresowe stadia sukcesyjne do boru świeżego (być może także na gruntach w przeszłości odlesionych). Jedynie niewielka część zajęta obecnie przez bory chrobotkowe prezentuje najprawdopodobniej stadia trwałe (zgodność z roślinnością potencjalną). Fragmentarycznie wykształcone, niewielkie powierzchniowo i nietrwałe zbiorowiska różnych stadiów rozwojowych muraw piaskowych stanowią uzupełniającą mozaikę tego wybitnie borowe krajobrazu leśnego. W poszczególnych płatach borów obserwuje się zróżnicowany udział trawy śmiałka pogiętego *Deschampsia flexuosa*, przy czym wydaje się, że w części północnej gatunek ten wykazuje ekspansję.

Flora naczyniowa obszaru nie jest zbyt obfita i liczy (szacunkowo) około 50 gatunków (pomijając miejsca najwilgotniejsze). Rosną tu m.in. chronione gatunki roślin związane z borami sosnowymi: pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*, mącznica lekarska *Arctostaphylos uva-ursi*, sasanka otwarta *Pulsatilla patens* oraz widłaki – goździsty *Lycopodium clavatum*, jałowcowaty *Lycopodium annotinum* i spłaszczony *Diphasiastrum complanatum*.

Przedmiotem ochrony na obszarze są następujące siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin:

- 91T0 Śródlądowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*);

- 1477 Sasanka otwarta *Pulsatilla patens*.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 kwietnia 2015 r. ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Chrobotkowe Karaska PLH140047, zmieniony 1 września 2022 r.

Zgodnie z ww. planem zadań ochronnych zostały zidentyfikowane istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000:

- 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum*) w tym postać *Peucedano-Pinetum*

B02.02 Wycinka lasu (zagrożenie istniejące)

B07 Inne rodzaje praktyk leśnych (zagrożenie istniejące)

F04 Pozyskiwanie/ usuwanie roślin i roślin lądowych – ogólnie (zagrożenie istniejące)

K02 Ewolucja biocenotyczna (zagrożenie istniejące)

C01.01 Wydobywanie piasku i żwiru (zagrożenie potencjalne)

G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie (zagrożenie potencjalne)

K02.03 Eutrofizacja (zagrożenie potencjalne)

K06 Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin (zagrożenie potencjalne)

- 1477 Sasanka otwarta *Pulsatilla patens*

F04.01 Grabieże stanowisk flory (zagrożenie istniejące)

K02 Ewolucja biocenotyczna (zagrożenie istniejące)

K04.01 Konkurencja (zagrożenie istniejące)

G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie (zagrożenie potencjalne)

K04.03 Zawleczenie choroby (zagrożenie potencjalne)

K04.05 Szkody wyrządzane przez roślinożerców (zgryzanie, zadeptywanie) (zagrożenie potencjalne)

K06 Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin (zagrożenie potencjalne)

Jako cele zadań ochronnych wskazano:

- 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum*) w tym postać *Peucedano-Pinetum*

Zachowanie co najmniej 250 ha powierzchni siedliska oraz poprawa struktury i funkcji poprzez poprawę wybranych wskaźników mierzonych według metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na określonym poziomie, w tym: wydłużenie wieku drzewostanu, eliminowanie zalegającego i niedopuszczanie do gromadzenia się martwego drewna, utrzymanie charakterystycznej kombinacji florystycznej dla siedliska na poziomie minimum 80% oraz udziału procentowego siedliska w transekcie na poziomie minimum 60%.

- 1477 Sasanka otwarta *Pulsatilla patens*

Zachowanie populacji gatunku jako trwałego składnika flory obszaru oraz potencjalnych siedlisk sasanki otwartej jakimi są śródlądowe bory chrobotkowe Cladonio-Pinetum i chrobotkowe postacie borów świeżych Peucedano-Pinetum, poprzez utrzymanie miejsc do kiełkowania na poziomie 2-10% powierzchni i poprawę warunków świetlnych do poziomu 20 - 30% zwarcia podszytu.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy występuje 12 pomników przyrody, wszystkie stanowią pojedyncze drzewa. Szczegółowe dane dotyczące pomników przyrody zawiera poniższa tabela.

Tabela 2. Pomniki przyrody na terenie gminy Baranowo

Lp.	Nazwa pomnika przyrody (opis)	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Lokalizacja	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wysokość [m]
1	Jałowiec pospolity - <i>Juniperus communis</i>	1974-11-14	Orzeczenie Nr 541 Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie z dnia 21 października 1974 r.	przy granicy działek o nr ew. 2004/3558 i 336/2, obręb Czerwińskie	173	7
2	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	1980-08-15	Orzeczenie Nr 2/80 Wojewody Ostrołęckiego z dnia 15 sierpnia 1980 r.	działka o numerze ewidencyjnym 88	239	19
3	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i>	1980-08-15	Orzeczenie Nr 52/80 Wojewody Ostrołęckiego z dnia 15 sierpnia 1980 r.	Leśnictwo Wyszel, oddział 3	229	20
4	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	2008-02-26	Orzeczenie Nr 478 Prezydium wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 24 lipca 1974 r. o uznaniu za pomnik przyrody	działka o numerze ewidencyjnym 235	342	22
5	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> , <i>Ulmus effusa</i>)	2008-03-21	Rozporządzenie Nr 17 Wojewody Mazowieckiego z 26.02.2008 w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na	ul. Sienkiewicza, przy parafii	brak danych	brak danych

Lp.	Nazwa pomnika przyrody (opis)	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Lokalizacja	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wysokość [m]
			teren powiatu ostrołęckiego			
6	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	1977-12-20	Orzeczenie nr 7/77 Wojewody Ostrołęckiego z dnia 20 grudnia 1977 roku o uznaniu za pomnik przyrody	Parafia Rzymsko-Katolicka	brak danych	24
7	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	1974-11-14	Orzeczenie Nr 538 Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie z dnia 21 października 1974 r.	działka o numerze ewidencyjnym 129	474	22
8	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	1974-11-14	Orzeczenie Nr 539 Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie z dnia 21 października 1974 r.	działka o nr ewidencyjnym 676/2	594	27
9	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	2008-03-21	Rozporządzenie Nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26 lutego 2008r. W sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu ostrołęckiego	ul. Madalińskiego, przy Urzędzie Gminy	276	24
10	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	2008-03-21	Rozporządzenie Nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26 lutego 2008r. W sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu ostrołęckiego	W pasie drogi powiatowej Baranowo-Jastrząbka	302	25
11	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i>	2008-03-21	Rozporządzenie Nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26 lutego 2008r. W sprawie pomników przyrody położonych na	dz. 2040, oddz. 40 b, leśnictwo Wyszel	283	22

Lp.	Nazwa pomnika przyrody (opis)	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Lokalizacja	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wysokość [m]
			teren powiatu ostrolęckiego			
12	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	2008-03-21	Rozporządzenie Nr 17 Wojewody Mazowieckiego z 26.02.2008 w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu ostrolęckiego	Działka nr ewidencyjny 91	317	18

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

W sąsiedztwie pomników przyrody obowiązują ograniczenia i zakazy wynikające z aktów ustanawiających, które są zgodne z obowiązującą ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (art. 45), natomiast nie obowiązują zakazy wynikające z aktu ustanawiającego pomnik przyrody, które nie są zgodne z ww. przepisami ustawy, jak również nie mają zastosowania zakazy wymienione w art. 45 ustawy, które nie figurują w akcie prawa miejscowego. Wskazano, aby miasto i gmina dążyła do uregulowania stanu prawnego pomników przyrody w celu dostosowania do obowiązujących przepisów.

Obszary proponowane do objęcia ochroną prawną na podstawie przepisów o ochronie przyrody

Jak podaje obowiązujące „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Baranowo” (2022) na trzech obszarach bagiennych: Morsadło, Kobyła Biel oraz Korytko, nie objętych żadną formą ochrony proponowane jest utworzenie użytków ekologicznych. Wskazano również wyprzedzająco wykonanie na tych obszarach inwentaryzacji przyrodniczej w celu ewentualnej identyfikacji występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt.

2.2. CHARAKTERYSTYKA STANU OCHRONY

2.2.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowana jest w Polsce poprzez odpowiednie akty prawne, w tym ustawy i rozporządzenia. Za najważniejszą należy uznać ustawę 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, na podstawie której sporządzona została niniejsza prognoza. Ustawa jest częściowo wynikiem ustaleń na szczeblu międzynarodowym.

Konwencja o Różnorodności Biologicznej sporządzona w Rio de Janeiro w dniu 5 czerwca 1992 r. w art. 14 wprowadza odpowiednie procedury wymagające wykonania oceny oddziaływania na środowisko projektów, które mogą mieć znaczenie dla różnorodności biologicznej.

Z punktu widzenia niniejszego opracowania szczególnej wagi nabiera aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym ujęty w Polityce Ekologicznej Państwa 2030. Polityka ekologiczna państwa 2030 jest strategią w rozumieniu ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Projektowany plan ogólny powinien spełniać wymogi zawarte w tym dokumencie tj. kształtować ład przestrzenny pozwalając na racjonalną gospodarkę. Przez ład przestrzenny należy rozumieć sposób ukształtowania przestrzeni, który tworzy harmonijną całość. Nie należy przy tym zapominać o zasadzie zrównoważonego rozwoju, o której mówi Konstytucja RP w art. 5 – „Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”. Kryteria zrównoważonego rozwoju zostały uwzględnione w projektowanym planie ogólnym m.in. poprzez utrzymanie i wprowadzenie możliwie jak największych obszarów biologicznie czynnych na terenach zabudowanych i wskazanych do zabudowy, nie blokujących jednocześnie rozwoju inwestycji na terenach zurbanizowanych. Jest to swego rodzaju kompromis społeczno - ekologiczny, którego wypracowanie jest niezbędne by zachować środowisko przyrodnicze dla przyszłych pokoleń.

Najważniejszymi ustaleniami w zakresie ochrony środowiska na szczeblu państw członkowskich są dyrektywy, wśród których jako najważniejsze należy wymienić:

- dyrektywę Rady 79/40/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków ze zmianami (**Dyrektywa Ptasia**);
- dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (**Dyrektywa Siedliskowa**).

Obie dyrektywy są podstawą prawną tworzenia sieci NATURA 2000, której celem jest zachowanie zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy.

Z powyższego wynika, że cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym zostały uwzględnione w projekcie planu ogólnego gminy Baranowo, dla którego sporządzona została niniejsza prognoza. Uwidacznia się to przede wszystkim w próbie zapisania jak najbardziej racjonalnych zasad kształtowania już zurbanizowanej przestrzeni objętej planem, z jednoczesnym zachowaniem dużej ilości zieleni, cennych przyrodniczo obiektów i uwzględnieniem powiązań przyrodniczych.

Stan zasobowy i jakościowy wód

Cele środowiskowe, określone w "Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły", ustalono w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

Zgodnie z art. 4 ust 1 RDW celem dla wód powierzchniowych jest:

- nie pogorszenie się stanu wód powierzchniowych oraz ochrona i przywrócenie dobrego stanu JCW;

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

Zgodnie z powyższym, celem środowiskowym dla części wód niewyznaczonych jako SCW lub SZCW, którym w konsekwencji nadano status NAT, jest:

- dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- bardzo dobry stan ekologiczny, w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na bardzo dobry stan ekologiczny;
- stan dobry, w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

W przypadku części wód wyznaczonych jako SCW lub SZCW celem środowiskowym jest:

- dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- maksymalny potencjał ekologiczny w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na maksymalny potencjał ekologiczny;
- stan dobry w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

Celem środowiskowym dla JCWP RW i RWr jest również zapewnienie drożności cieku dla migracji ryb.

Celem środowiskowym obszarów chronionych jest osiągnięcie zgodności ze wszystkimi normami i celami wynikającymi z przepisów szczególnych, na podstawie których obszary chronione zostały utworzone/ustanowione.

Zgodnie z art. 59 pr. w. celem środowiskowym dla JCWPd jest:

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

Podstawowym celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu, definiowanego w art. 2 RDW jako stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”. Ogólny stan JCWPd określany jest zatem na podstawie oceny stanu ilościowego oraz oceny stanu chemicznego JCWPd, przy czym o ogólnej ocenie stanu decyduje gorszy wynik.

Celem środowiskowym dla JCWPd na lata 2022–2027 jest dobry stan chemiczny i ilościowy.

Aktualna sytuacja w gminie

System zaopatrzenia w wodę gminy Baranowo oparty jest na 2 komunalnych ujęciach wód podziemnych:

- SUW w Baranowie, na terenie działek nr 786/13 i 1005 obręb Baranowo, znajdują się 4 studnie głębinowe i 2 pozwolenia wodnoprawne na pobór wód:
 - ujęcie na działce 786/13, maksymalny przepływ średniodobowy - 1057 m³
 - ujęcie na działce 1005, maksymalny przepływ średniodobowy - 1120 m³
- SUW w Zawadach, na terenie działek nr 225/6 i 225/2 obręb Zawady, znajdują się 2 studnie głębinowe i pozwolenie wodnoprawne:
 - ujęcie na działce 225/2, maksymalny przepływ średniodobowy – 1092 m³

Prawie wszystkie miejscowości gminy są zwodociągowane, co pozwala na całkowite kontrolowanie sąsiedztwa ujęć, ilości pobieranej wody i jej jakości. Działania takie pozwalają na monitorowanie stanu zasobowego i jakościowego wód podziemnych. Taka kontrola nie jest możliwa w przypadku pozostawienia indywidualnych źródeł zaopatrzenia w wodę. W gminie Baranowo z sieci wodociągowej korzysta 78,8% zamieszkujących osób terytorium gminy, natomiast 92,5% budynków mieszkalnych jest do niej podłączonych (wg danych GUS, BDL 2024 r.)

Dużo gorzej prezentuje się poziom skanalizowania gminy. W gminie Baranowo z sieci kanalizacyjnej korzysta 50,1% mieszkańców całej gminy, a podłączonych budynków mieszkalnych jest 53,4% (wg danych GUS, BDL 2024 r.). Budowa sieci kanalizacyjnej w gminie jest zadaniem bardzo trudnym, między innymi z powodu występowania bardzo dużej ilości terenów o rozproszonej zabudowie. Gospodarstwa domowe oraz podmioty gospodarcze nie podłączone do systemu kanalizacji sanitarnej korzystają z własnych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb).

W gminie funkcjonują 2 oczyszczalnie ścieków w miejscowości Baranowo i Kucieje. Ilość ścieków dostarczonych i oczyszczonych w oczyszczalniach ścieków funkcjonujących na terenie gminy Baranowo w 2023 r. wyniosła 105 896 m³. Łączna długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej wynosi 79,2 km, z której korzysta 2 967 mieszkańców (około 50,1% populacji) w ramach 974 przyłączy.

W miejscach, gdzie nie występuje sieć kanalizacyjna, do gromadzenia ścieków bytowo-gospodarczych powszechnie stosowane są bezodpływowe zbiorniki ścieków (szamba), których na terenie gminy zinwentaryzowano 638 (wg POŚ z 2024 r.). Jako alternatywę, mieszkańcy coraz częściej inwestują w indywidualne rozwiązania; na terenie gminy zlokalizowanych jest 232 przydomowych oczyszczalni ścieków, a ich budowa jest wspierana przez lokalne programy dofinansowania.

Analiza osiągania celów środowiskowych

Projekt planu ogólnego dostosowuje strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne, w tym wartość minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, do warunków geologiczno-hydrologicznych oraz związanych z tym uwarunkowań prawnych.

Ponadto projekt planu ogólnego wyznacza grupę terenów - wyłączonych z zabudowy, odgrywające ważną rolę w prawidłowym zasilaniu poziomów wodonośnych.

Podsumowując, stwierdza się że realizacja ustaleń projektu planu ogólnego umożliwią spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych, wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz działu III ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.).

Zmiany warunków klimatycznych i środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej

Cele i kierunki adaptacji do zmian klimatu, o których mowa w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

„Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) został przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju 2020 i innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji. Uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030, które wykazały, że w tym okresie największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp), będące pochodnymi zmian klimatycznych. Zjawiska te będą występować z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju.

Przystosowanie polskiej przestrzeni do nowych uwarunkowań klimatycznych i związanych z tym zjawisk jest obecnie jednym z najważniejszych wyzwań, szczególnie dla administracji szczebla centralnego oraz regionalnego i lokalnego. Pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym a zmianami klimatycznymi oraz koniecznością adaptacji do zmian klimatu występuje sprzężenie zwrotne. Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania

przestrzennego, które w skrajnym przypadku mogą generować konflikty społeczne i ograniczać możliwości rozwoju. Obszary zurbanizowane stanowią szczególną kategorię w strukturze przestrzeni geograficznej, charakteryzującą się dużą gęstością populacji ludzkiej, a tym samym są bardzo wrażliwe z uwagi na negatywne oddziaływanie antropopresji. Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę. Pośrednim zagrożeniem są powodzie z uwagi na to, że większość obszarów metropolitalnych zlokalizowana jest w dolinach dużych rzek. Opady ulewne podobnie jak powodzie stanowią zagrożenie dla infrastruktury miejskiej poprzez podtopienia, osuwiska i zniszczenie ciągów komunikacyjnych, budynków i mienia.

Powiązania między różnorodnością biologiczną a zmianami klimatu są obustronne – skutki zmieniających się warunków klimatycznych już teraz mają wpływ na różnorodność biologiczną oraz 36 na funkcjonowanie ekosystemów. Przewiduje się, że w przyszłości zmiany klimatu staną się najważniejszym czynnikiem wpływającym na utratę różnorodności biologicznej obok zmian sposobu użytkowania gruntów. Zmiany klimatu wpływają na różnorodność biologiczną, gdyż gatunki rozwijają się w konkretnym zakresie uwarunkowań środowiskowych, takich jak temperatura, wilgotność itp. W związku z tym, że czynniki te zmieniają się wraz ze zmianami klimatu, gatunki muszą migrować, by przebywać w swoim optymalnym środowisku. Niektóre gatunki mają zdolności przystosowawcze, jednak w przypadku innych zmiany środowiska stanowią poważne zagrożenie, prowadząc do wyginięcia gatunków i zmniejszenia różnorodności biologicznej. Zdolność gatunków do wymuszonej przez zmiany klimatu migracji jest także ograniczona przez działania człowieka, które zmieniły sposób użytkowania gruntów i doprowadziły do fragmentacji siedlisk. Wiele gatunków nie radzi sobie z migracjami przez ulice, obszary miejskie i pola uprawne. Konieczne jest więc ułatwienie im tego procesu adaptacyjnego przez np. tworzenie korytarzy ekologicznych z siedlisk przyrodniczych i ograniczanie fragmentacji.

Aktualna sytuacja w gminie

Podstawowymi strukturami kształtującymi system przyrodniczy gminy są:

- dolina rzeki Omulwi;
- dolina rzeki Płodownicy;
- zwarte kompleksy leśne w południowej części gminy.

Z kolei do najważniejszych obszarów podlegających ochronie na terenie gminy należą:

- gleby klasy III;
- obszar Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Subniecka Warszawska GZWP nr 215 oraz raz centralnej części GZWP Subniecka Warszawska nr 2151;
- obszary naturalnych dolin rzeki Omulwi i Płodownicy oraz innych cieków i obniżeń stanowiących naturalne siedliska przyrodnicze wchodzące w ciągi ekologiczne;
- Obszary Natura 2000 – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) Doliny Omulwi i Płodownicy (PLB140005), Obszar Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk

(SOO) Bory Chrobotkowe Karaska (PLH140047) oraz Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe (PLH140052);

- pomniki przyrody;
- parki dworskie;
- lasy (w tym lasy ochronne).

Analiza osiągania celów i kierunków adaptacji do zmian klimatu

Projekt planu ogólnego wyznacza grupę terenów otwartych (tj. wyłączonych z zabudowy) odpowiedzialnych za ochronę naturalnych pochłaniaczy dwutlenku węgla, takich jak gleby torfowe, tereny zadrzewień, tereny podmokłe, lasy. Ponadto projekt planu ogólnego respektuje zapisy mające na celu zachowanie cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymaniu równowagi przyrodniczej, w tym ochronę obszarów i obiektów cennych przyrodniczo. Dla każdego z obszarów funkcjonalnych zainwestowanych i rozwojowych gminy stara się ustalić wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej, który odgrywa ważną rolę przy utrzymaniu prawidłowych warunków aerosanitarnych na terenach zabudowanych.

Podsumowując, stwierdza się że realizacja ustaleń projektu planu ogólnego umożliwi spełnienie celów i kierunków adaptacji do zmian klimatu o których mowa w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

2.2.2. Ochrona zasób przyrodniczych i krajobrazowych wynikająca z dokumentów szczebla wyższego

Audyt krajobrazowy województwa mazowieckiego został przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 48/24 z dnia 26 marca 2024 r. Audyt krajobrazowy obejmuje cały obszar województwa. Celem audytu jest identyfikacja krajobrazów występujących na terenie województwa i wskazanie krajobrazów priorytetowych, określenie cech charakterystycznych oraz ocena ich wartości, a także sformułowanie rekomendacji i wniosków mających służyć ich ochronie. W audycie krajobrazowym wskazuje się ponadto granice parków kulturowych, parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, obiektów znajdujących się na listach Światowego Dziedzictwa UNESCO, obszarów Sieci Rezerwatów Biosfery UNESCO lub obszarów i obiektów proponowanych do umieszczenia na tych listach. W obrębie krajobrazów priorytetowych wskazuje się także lokalne formy architektoniczne zabudowy.

Na terenie gminy Baranowo zostały zidentyfikowane następujące typy krajobrazu: wiejski, leśny oraz podmiejski i osadniczy. Szczegółowe informacje na ich temat przedstawia poniższa tabela. Żaden z ww. krajobrazów na terenie gminy Baranowo nie został uznany jako priorytetowy.

Kod krajobrazu	Typ krajobrazu	Podtyp krajobrazu
14-318.65-007	6. Wiejskie	6a. Sztuczne zbiorniki wodne

14-318.65-023	6. Wiejskie	6b. Z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk
14-318.65-043	6. Wiejskie	6c. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola
14-318.65-057 14-318.65-066	6. Wiejskie	6d. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości
14-318.65-085	6. Wiejskie	6g. Z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim
14-318.65-098 14-318.65-099 14-318.65-101 14-318.65-102 14-318.65-104 14-318.65-113 14-318.65-127	3. Leśne	3a. Z przewagą siedlisk borowych
14-318.65-133	3. Leśne	3c. Z przewagą siedlisk łęgowych, bagiennych i olsowych
14-318.65-087	8. Podmiejskie i osadnicze	8c. Miejscowości o zwartej, wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim

Dla wyznaczonych na terenie gminy Baranowo typów krajobrazu nie przedstawiono dotychczas zagrożeń dla możliwości zachowania ich wartości oraz nie sformułowano rekomendacji i wniosków dotyczących kształtowania i ochrony krajobrazu dla poszczególnych typów krajobrazu.

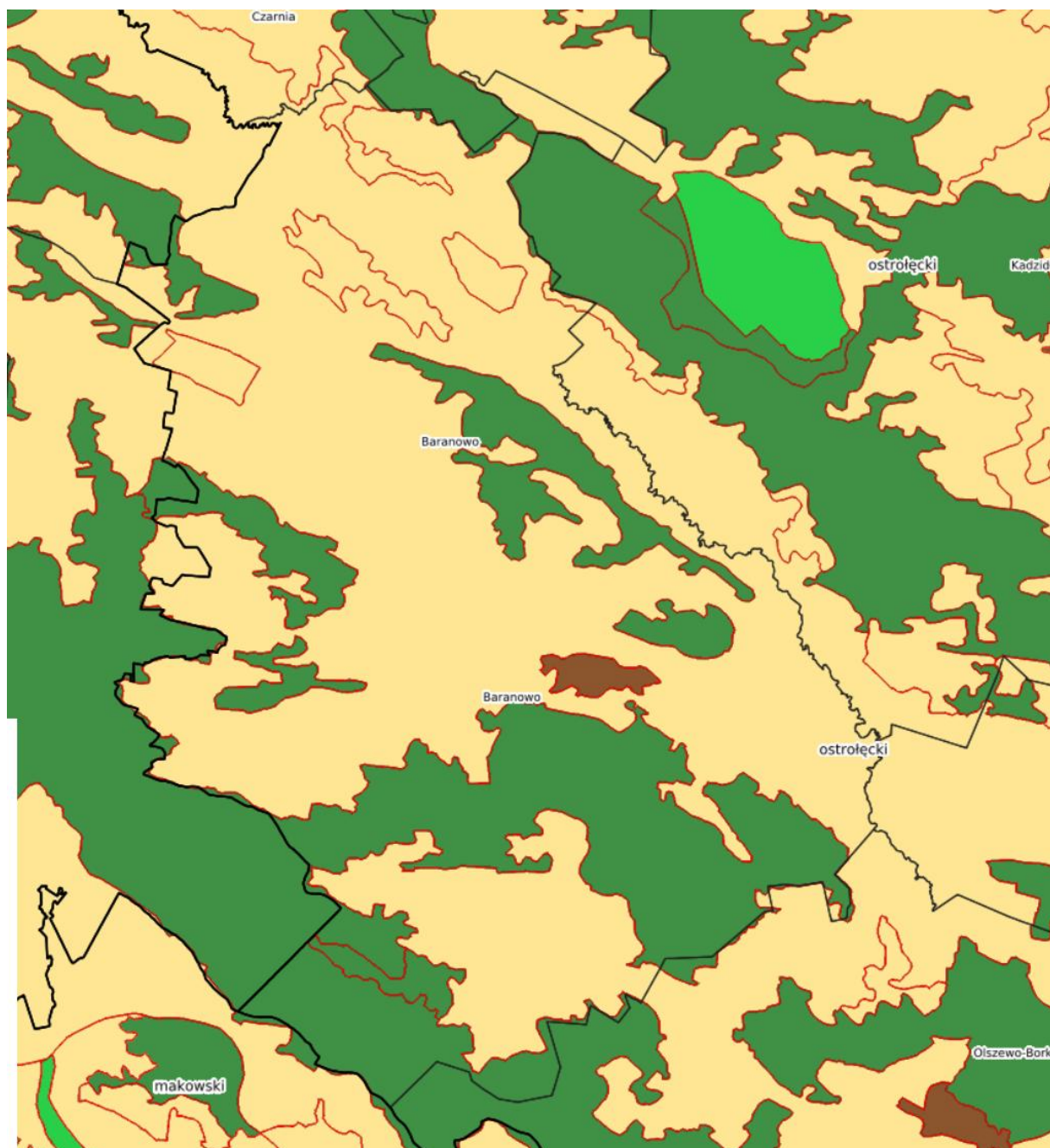
Jedynie dla krajobrazów leśnych z przewagą siedlisk borowych (kod 14-318.65-127) audyt krajobrazowy wskazuje następujące rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu dla poszczególnych typów krajobrazu.

Kod krajobrazu - 14-318.65-127

Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu:

- ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne,
- prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej,
- realizacja inwestycji celu publicznego wyłącznie z uwzględnieniem walorów przyrodniczo-krajobrazowych,
- zachowanie i ochrona wartości historyczno-kulturowych i krajobrazowych obszarów i obiektów zabytkowych, m.in. poprzez wspieranie prac konserwatorskich, rewitalizację obiektów i obszarów zabytkowych oraz kulturowych, a także adaptację obiektów zabytkowych do nowych funkcji,

- ochrona i kształtowanie krajobrazu poprzez przeciwdziałanie dysharmonii, z uwzględnieniem obiektów i obszarów zabytkowych, a także kształtowanie estetyki przestrzeni, w tym podejmowanie tzw. "uchwał krajobrazowych",



Rysunek 10. Rozmieszczenie zidentyfikowanych typów krajobrazu na terenie gminy Baranowo

Źródło: <https://gis.mbpr.pl/>

- współpraca samorządów i podejmowanie działań zwiększających wiedzę i świadomość mieszkańców oraz pracowników jst w zakresie utrzymania i ochrony zasobów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, m.in. poprzez kultywowanie oraz organizowanie wydarzeń promujących tradycyjne zwyczaje,

- ochrona walorów krajobrazowych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju,

- ochrona jakości krajobrazu poprzez przeciwdziałanie dysharmonii i fragmentacji z zachowaniem zwartego charakteru zabudowy nawiązującej do istniejących obiektów i otoczenia,
- ochrona przestrzeni rolniczej oraz ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, w szczególności gleb klas I-III,
- wykorzystanie walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju turystyki i rekreacji z poszanowaniem jakości krajobrazu.

2.2.2. Obiekty i obszary chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków

Elementami charakterystycznymi dla krajobrazu kulturowego Gmina Baranowo - typowymi dla gmin wiejskich - są głównie zabytki sakralne (kościół, cmentarze, kaplice, kapliczki i krzyże przydrożne, budynki parafialne). Ponadto elementem charakterystycznym są obiekty drewnianej architektury regionalnej (mieszkalne jak i gospodarcze) z XIX i pocz. XX wieku - drewniane, przeważnie na fundamencie kamiennym lub kamienno-ceglanym. Architektura ta charakteryzuje się ścianami z bali drewnianych o konstrukcji zrębowej, stropami opartymi na belkach drewnianych, o dachach dwuspadowych z więźbą o konstrukcji jętkowej. Znaczna większość obiektów uległa przebudowie - pokrycia dachowe, okna.

Na terenie gminy Baranowo znajduje się obiekty (w miejscowościach Baranowo, Czarnotrzew, Brodowe Łąki, Jastrząbka) wpisane do Rejestru Zabytków Województwa Mazowieckiego prowadzonego przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków:

Tabela 3. Zabytki nieruchome wpisane do Rejestru Zabytków

Lp.	Obiekt	Miejscowość	NR
1	Kościół parafialny p.w. Narodzenia z pocz. XX wieku wraz z terenem przykościelnym	Baranowo	346 / A-623 z 28.01.1998 / 04.01.2006
2	Kościół parafialny pw. Michała Archaniola z 2 poł. XIX w.	Brodowe Łąki	348 / A-635 z 29-09-1998 / 04-01-2006
3	Dzwonnica z 2 poł. XIX w. wraz ze strefą otoczenia	Brodowe Łąki	A-984 / A-985 z 22-09-2010 / 06-12-2010
4	Młyn wodny z 1923r.	Czarnotrzew	A-611 z 04-01-2006
5	Budynek dworca PKP	Jastrząbka	117/2025 z dnia 7.11.2025 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rejestru i ewidencji zabytków MWKZ

W Gminnej Ewidencji Zabytków, znajdują się dodatkowo zabytki nieruchome głównie z okresu drugiej połowy XIX i początku XX wieku. To głównie zabudowania sakralne i towarzyszące sakralnym, a także zabudowania mieszkalne, gospodarskie i publiczne. Zgodnie z zapisami w Gminnej Ewidencji Zabytków w gminie zlokalizowanych jest 70 stanowisk archeologicznych.

W tabeli poniżej przedstawiono zabytki nieruchome wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków.

Tabela 4. Zabytki nieruchome wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków

Lp.	Obiekt	Miejscowość	Adres
1	Kościół parafialny p.w. Narodzenia z pocz. XX wieku	Baranowo	Dz. ew. nr 721
2	Plebania z lat 1926-1932	Baranowo	
3	Były przykościelny cmentarz rzymsko-katolicki z 1788 r.	Baranowo	
4	Cmentarz parafialny z II poł. XIX w.	Baranowo	
5	Kościół parafialny pw. Michała Archaniola z 1884r.	Brodowe Łąki	Dz. ew. nr 181
6	Dzwonnica wraz ze strefą otoczenia na w granicach istniejącego kamiennego ogrodzenia	Brodowe Łąki	Dz. ew. nr 181
7	Plebania z 1914r.	Brodowe Łąki	
8	Cmentarz parafialny rzymsko-katolicki z XIX/XX w	Brodowe Łąki	
9	Młyn wodny z 1923r.	Czarnotrzew	
10	Chałupa z 1922r.	Czarnotrzew	
11	Chlew z 1923r.	Czarnotrzew	
12	Cmentarz z I wojny światowej żołnierzy niemieckich	Majk-Ramiona	
13	Cmentarz grzebalny z końca XIX w.	Zawady	
14	Budynek Dworca PKP z 1924r.	Jastrząbka	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Gminnej Ewidencji Zabytków oraz Programu Opieki nad Zabytkami dla Gminy Baranowo na lata 2021-2024

2.3. SOZOLOGIA – STAN ŚRODOWISKA NATURALNEGO, JEGO ZAGROŻENIA I IDENTYFIKACJA POTENCJALNYCH ŹRÓDEŁ ZAGROŻENIA

2.3.1. Stan środowiska – ocena jakości środowiska

Ocena jakości środowiska została sporządzona na podstawie wyników badań prezentowanych przez Wojewódzki Inspektorat Środowiska w Warszawie. Coroczne raporty dotyczące jakości poszczególnych komponentów środowiska abiotycznego pozwalają na kompleksową diagnozę stanu wód podziemnych, powierzchniowych, powietrza, gleb a także poziomu pól elektromagnetycznych. Wyniki prezentowane są dla

całego województwa, a badania prowadzone są w miejscach najbardziej reprezentatywnych.

Powietrze

Do głównych źródeł zanieczyszczeń powietrza zalicza się: zakłady przemysłowe, kotłownie, paleniska domowe, transport i rolnictwo. Większość z nich to zanieczyszczenia energetyczne, powstające przy spalaniu paliw. Poszczególne kategorie zagospodarowania wpływają na stan powietrza poprzez:

- sektor komunalno-bytowy – głównie spalanie odpadów w domowych piecach, które nie wytwarzają wystarczająco wysokiej temperatury do całkowitego spalenia odpadów, takich jak tekstylia, guma i tworzywa sztuczne. W związku z tym do atmosfery przedostają się szkodliwe substancje w postaci sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów oraz innych szkodliwych dla zdrowia ludzi substancji. Zjawisko nasila się w okresie grzewczym, a szczególnie widoczne jest na obszarach zwartej zabudowy.
- źródła komunikacyjne – głównie zły stan techniczny pojazdów, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu lub zbyt małą przepustowością dróg; zły stan nawierzchni dróg i rodzaj paliw. Występowanie i nasilenie tych czynników powoduje, że na skrzyżowaniach i trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu występuje wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw (tlenek węgla, tlenek azotu, węglowodory lotne, związki ołowiu). Emisja komunikacyjna jest bardzo nierównomierna - związana ściśle z natężeniem pojazdów i zależy od pory dnia (wzrasta w godzinach szczytu tj. dojazdu do pracy i powrotu do domu) oraz roku (wzrasta w okresie letnim - wzmożony ruch turystyczny). Największy ruch samochodowy, a co za tym idzie największe zanieczyszczenie liniowe, występuje na drogach o utwardzonej nawierzchni.
- emisje technologiczne tj. emisje z pobliskich zakładów przemysłowych (procesy technologiczne, prywatne zakłady np. rzemieślnicze, rolnictwo) – główną przyczyną tego typu zanieczyszczeń jest przede wszystkim brak lub zły stan technicznych zabezpieczeń oraz przestarzałe procesy technologiczne.

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za 2023 r.” (GIOŚ, 2024) gmina Baranowo leży w strefie mazowieckiej, dla której została przeprowadzona ocena jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi wykonano dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki - SO_2 , dwutlenku azotu - NO_2 , tlenku węgla - CO , ozonu - O_3 , benzenu - C_6H_6 , pyłu zawieszonego PM_{10} , pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$, ołowiu w pyłe - $\text{Pb}(\text{PM}_{10})$, arsenu w pyłe - $\text{As}(\text{PM}_{10})$, kadmu w pyłe - $\text{Cd}(\text{PM}_{10})$, niklu w pyłe - $\text{Ni}(\text{PM}_{10})$ i benzo(a)pirenu w pyłe - $\text{B(a)P}(\text{PM}_{10})$. W odniesieniu do ochrony roślin określono dopuszczalne poziomy dwutlenku siarki (SO_2), tlenków azotu (NO_x) oraz ozonu (O_3).

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, docelowego i celu długoterminowego (dla ozonu), określone w ustawie Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2024 poz. 54 z późn. zm.).

W ocenie jakości powietrza za rok 2023, na terenie gminy Baranowo, ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i docelowych zanieczyszczeń, nie stwierdzono przekroczeń.

Tabela 5. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		dwutlenek siarki SO ₂	dwutlenek azotu NO ₂	pył zawieszony PM ₁₀	Ołów Pb	benzen C ₆ H ₆	tlenek węgla CO	ozon O ₃	Arsen As	Kadm Cd	Nikiel Ni	benzo(a)pirenBaP	PM _{2,5}
strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	A	A	A	A/D2	A	A	A	A	A1

klasa A - stężenia substancji nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,

klasa A1 - klasa stref dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} określana w oparciu o poziom dopuszczalny dla fazy II (obowiązująca w Polsce od dnia 1 stycznia 2020 r.),

klasa D2 - stężenie ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego,

Źródło: GIOŚ, Warszawa 2024

Tabela 6. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
		dwutlenek siarki SO ₂	tlenki azotu NO _x	Ozon O ₃
strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A/D2

klasa A – poziom substancji nie przekracza dolnego progu oszacowania,

klasa D2 – stężenie ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego

Źródło: GIOŚ, Warszawa 2024

W ostatnim dziesięcioleciu na terenie województwa mazowieckiego można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza zwłaszcza w odniesieniu do zanieczyszczeń pyłowych. Poprawa jakości powietrza w roku 2023 jest wypadkową działań na rzecz ochrony powietrza wynikających m.in. z realizacji programu ochrony powietrza (POP) dla województwa mazowieckiego i uchwały antysmogowej oraz bardzo korzystnych warunków meteorologicznych. Cieplesze, w porównaniu do wielolecia, miesiące zimowe skutkowały

mniejszymi emisjami zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza z indywidualnych źródeł grzewczych. Jednocześnie, wystąpienie w miesiącach zimowych (styczeń-luty oraz grudzień) opadów przewyższających normy wieloletnie oraz częstsze występowanie okresów wietrznych, skutkowało niższymi niż w latach wcześniejszych stężeniami zanieczyszczeń.

Na jakość powietrza w gminie Baranowo największy wpływ mają małe lokalne kotłownie pracujące dla potrzeb centralnego ogrzewania, małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych i technologicznych oraz piece węglowe używane w indywidualnych gospodarstwach domowych. Niestety źródła emisji nie posiadają praktycznie żadnych urządzeń ochrony powietrza. Głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel o różnej jakości i różnym stopniu zasiarczenia. Wyniki analiz i oszacowań GIOŚ w Warszawie wskazują, że głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie mazowieckim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora bytowo-komunalnego (emisja powierzchniowa), z komunikacji (emisja liniowa) oraz z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach substancji na obszarze województwa ma napływ zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski oraz napływ transgraniczny. Do lokalnych źródeł emisji zanieczyszczeń zalicza się emisję komunalno-bytową tzw. „niską emisję”, która pochodzi z domów ogrzewanych indywidualnie paliwami stałymi.

Klimat akustyczny

Hałas jest jednym z rodzajów zanieczyszczeń, do którego zaliczane są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16000 Hz.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. 2014 poz. 112), określone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Poziomy ten określono w zależności od rodzaju terenu (zabudowa mieszkaniowa, tereny uzdrowiskowe, rekreacyjno-wypoczynkowe, szpitale oraz domy opieki społecznej i budynki związane ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci), uwzględniając przy tym rodzaj obiektu lub działalności będące źródłem hałasu, a także pory dnia i nocy.

Hałas komunikacyjny tj. pochodzący od środków transportu

Hałas komunikacyjny jest największym źródłem emisji hałasu w środowisku, szczególnie uciążliwy jest dla aglomeracji miejskich. Na terenie gminy Baranowo przyczyną hałasu komunikacyjnego jest ruch drogowy i kolejowy. W ostatnich latach na terenie gminy nie prowadzono pomiarów hałasu komunikacyjnego.

Najbardziej uciążliwe są drogi powiatowe. Źródłem hałasu jest również funkcjonująca linia kolejowa nr 35, gdzie odbywa się ruch pasażerski o znaczeniu regionalnym.

W związku z dynamicznym wzrostem natężenia ruchu (głównie tranzytowego) na uciążliwości spowodowane nadmiernym hałasem na terenie gminy narażeni są mieszkańcy wsi, których posesje zlokalizowane są przy drogach powiatowych. Na odcinkach przebiegających przez miejscowości zabudowa często ma charakter ulicowy, co

zwiększa oddziaływanie hałasu komunikacyjnego na mieszkańców tych terenów. Przeprowadzane modernizacje nawierzchni oraz poszerzenia szerokości jezdni (zwiększenie płynności ruchu), przyczyniają się do znacznego polepszenia klimatu akustycznego w obszarze gęstej zabudowy mieszkaniowej.

Hałas przemysłowy tj. pochodzący z obiektów przemysłowych i usługowych; głównie z zainstalowanych tam urządzeń i maszyn

Zakłady przemysłowe, a przede wszystkim instalacje znajdujące się na ich terenie: sprężarki, urządzenia chłodnicze, transport wewnątrz zakładów itp. są poważnym źródłem hałasu (zwłaszcza w porze nocnej). Hałas przemysłowy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi. Hałas emitowany przez zakłady usługowe i produkcyjne dotyka procentowo niewielkiego odsetka w ogólnej liczbie osób zagrożonych hałasem. Przeprowadzone kontrole przez WIOŚ dotyczące uciążliwości akustycznej wskazują, że najczęściej notowano przekroczenia dopuszczalnej emisji hałasu do 10 dB. Uciążliwość ta dotyczy zarówno pory dziennej, jak i nocnej.

Na terenie gminy Baranowo nie występują zakłady, które emitowałyby hałas o poziomie ponadnormatywnym. Wiąże się to z tym, że na terenie gminy dominującą formą produkcji jest produkcja rolna, w której poziomy są niższe niż w zakładach przemysłowych. W działalności pozarolniczej dominują drobne zakłady produkcyjne, naprawcze i usługowe emitujące hałas nie stanowiący zagrożenia dla środowiska i pobliskich mieszkańców. Ewentualne uciążliwości spowodowane działalnością takich zakładów mają charakter lokalny.

Hałas komunalny tj. występujący w budynkach mieszkalnych (głównie wielorodzinnych) i w obiektach użyteczności publicznej

Hałas wewnątrz osiedlowy wiąże się z wykonywaniem codziennych czynności ludzkich i powodowany jest przez urządzenia służące temu np. pracę silników samochodowych (wywożenie śmieci, dostawy do sklepów), głośną muzykę itp. Do tych hałasów dołącza często uciążliwy hałas wewnątrz budynku, powodowany zazwyczaj lokalizacją w piwnicach lub w parterze lokali usługowych, wadliwym funkcjonowaniem instalacji (np. centralnego ogrzewania, dźwigów, zsypów) oraz powszechnym odchudzaniem konstrukcji i oszczędnością na materiałach. Wg polskiej normy, poziom hałasu pochodzący od instalacji i urządzeń budynku może wynosić w ciągu dnia 30-40 dB, a nocą 25-30 dB.

Wody powierzchniowe

Ochrona wód w Polsce oraz podejmowane działania polegają na zintegrowaniu zarządzania gospodarką wodną w układzie dorzeczy. Dokumentami planistycznymi w gospodarowaniu wodami są Plany Gospodarowania Wodami (PGW) na obszarze dorzecza, przygotowane przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (obecnie Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie). Plany te mają na celu dążenie do osiągnięcia lub utrzymania co najmniej dobrego stanu wód i ekosystemów od nich zależnych, poprawy stanu zasobów wodnych, poprawy możliwości korzystania z wód, zmniejszenia presji antropogenicznych i ich wpływu na stan wód i stanowią podstawę podejmowania decyzji

kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Dla województwa mazowieckiego wszystkie te kwestie ujmuje Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (D.U. z 2016, poz. 1911).

Jak wynika z analizy oddziaływań antropogenicznych dla wód powierzchniowych w PGW ogólnie źródła zanieczyszczeń dla jakości wód na terenie województwa mazowieckiego można podzielić na:

- punktowe (wyloty kanalizacji z oczyszczalni ścieków oraz wyloty kanalizacji deszczowej jako systemy zorganizowane i kontrolowane, niekontrolowane punktowe zrzuty ścieków najczęściej nieoczyszczonych lub nienależycie oczyszczonych),
- obszarowe (zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, w których nie ma kanalizacji deszczowej oraz z terenów użytkowanych rolniczo i z terenów leśnych),
- liniowe (związane z komunikacją drogową, szynową i wodną).

Na jakość wód powierzchniowych największy wpływ ma gospodarka ściekowa.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska.

Województwo mazowieckie znajduje się na obszarze Dorzecza Wisły, którego zasięg przekłada się na trzy regiony wodne: Środkowej Wisły, Narwi i Bugu. W obrębie województwa zlokalizowanych jest w całości lub w części 555 JCWP rzecznych, w tym 457 naturalnych, 94 silnie zmienionych i 4 sztuczne oraz 6 JCWP jeziornych.

Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego w przypadku wód naturalnych (potencjału ekologicznego - w przypadku wód silnie zmienionych i sztucznych, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka) oraz ocenę stanu chemicznego.

Badania na potrzeby oceny stanu wód zostały wykonane w 129 jednolitych częściach wód powierzchniowych rzecznych, w reprezentatywnych punktach pomiarowo – kontrolnych, w zakresie elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych oraz chemicznych.

Stan JCWP występujących na terenie gminy Baranowo JCWP oceniono w następujący sposób:

- JCWP rzecznych oznaczona europejskim kodem RW200016265499 Omulew od Wałpuszy do ujścia zaliczona do regionu wodnego Narwi i obszaru dorzecza Wisły; ogólny stan tej JCWP został określony jako zły. Wynika to z oceny stanu/potencjału ekologicznego na poziomie dobrym oraz oceny stanu chemicznego poniżej dobrego (ze względu na benzo(a)piren; bromowane difenyletery, heptachlor). Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych.
- JCWP rzecznych oznaczona europejskim kodem RW200011265899 Orzyc od Tamki do ujścia zaliczona do regionu wodnego Środkowej Wisły i obszaru dorzecza Wisły; ogólny

stan tej JCWP został określony jako zły. Wynika to z oceny stanu/potencjału ekologicznego na poziomie umiarkowanym, na co wpływ miały następujące wskaźniki: azot ogólny, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V); makrofity. Stan chemiczny został oceniony jako poniżej dobrego ze względu na benzo(a)piren; bromowane difenyletery. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych.

- JCWP rzecznych oznaczona europejskim kodem RW2000102654929 Jastrząbka zaliczona do regionu wodnego Narwi i obszaru dorzecza Wisły; ogólny stan tej JCWP został określony jako zły, co jest wynikiem oceny stanu/potencjału ekologicznego na poziomie umiarkowanym, na co wpływ miały makrobezkręgowce oraz ichtiofauna. Stan chemiczny został oceniony poniżej dobrego ze względu na benzo(a)piren, endosulfan; bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych.
- JCWP rzecznych oznaczona europejskim kodem RW20001026587369 Dopływ spod Bagienic-Folwarku zaliczona do regionu wodnego Środkowej Wisły i obszaru dorzecza Wisły; ogólny stan tej JCWP nie został określony. Nie dokonano oceny stanu/potencjału ekologicznego ze względu na brak badań biologicznych. Stan chemiczny został oceniony natomiast jako dobry. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych.
- JCWP rzecznych oznaczona europejskim kodem RW2000102654989 Piasecznica zaliczona do regionu wodnego Narwi i obszaru dorzecza Wisły; ogólny stan tej JCWP został określony jako zły, co jest wynikiem oceny stanu/potencjału ekologicznego na poziomie umiarkowanym, na co wpływ miały następujące wskaźniki: OWO, fosfor fosforanowy (V). Stan chemiczny został oceniony natomiast jako poniżej dobrego, ze względu na benzo(a)piren. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych.
- JCWP rzecznych oznaczona europejskim kodem RW2000162654899 Płodownica zaliczona do regionu wodnego Narni i obszaru dorzecza Wisły; ogólny stan tej JCWP został określony jako zły, co jest wynikiem oceny stanu/potencjału ekologicznego na poziomie złym, na co wpływ miał OWO oraz ichtiofauna. Stan chemiczny został oceniony natomiast jako poniżej dobrego, ze względu na benzo(a)piren, bromowane difenyletery, rtęć. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych.

Na terenie gminy Baranowo największy wpływ na jakość wód powierzchniowych ma przede wszystkim słabo rozwinięta gospodarka wodno-ściekowa (przede wszystkim

sieć kanalizacyjna), brak kanalizacji deszczowej na terenie większych miejscowości oraz zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego (nawozy sztuczne, środki ochrony roślin, ścieki sanitarne i gnojowica). Mniejszy wpływ na jakość wód powierzchniowych mają zanieczyszczenia związane z ruchem kołowym (głównie substancjami ropopochodnymi) oraz dzikie wysypiska śmieci. Decydujący wpływ na jakość wód powierzchniowych będzie miał kompleksowy rozwój gospodarki wodno-ściekowej, zarówno w gminie jak i na obszarach sąsiednich.

Poza punktowym dopływem ścieków występujące na obszarze gminy cieki wodne narażone są w znacznym stopniu na obszarowy spływ zanieczyszczeń z terenów użytkowanych rolniczo. Obszarową antropopresję nasilają: przewaga gleb piaszczystych, niewielki udział lasów oraz spływy z terenów wiejskiej zabudowy mieszkalno – gospodarczej miejscowości zlokalizowanych w sąsiedztwie pobrażu rzek lub ich dopływów.

Wody podziemne

Monitoring jakości wód podziemnych prowadzony jest w celu dostarczenia informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenia jego zmian oraz sygnalizacji zagrożeń w skali kraju na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Monitoring wód podziemnych w Polsce prowadzony jest w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych.

Monitoring wód podziemnych na obszarach dorzeczy w Polsce prowadzony jest zgodnie z rozporządzeniem w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. Monitoring jednolitych części wód podziemnych prowadzi się w sposób umożliwiający ocenę stanu jednolitych części wód podziemnych oraz ustalenie czasowej i przestrzennej zmienności elementów fizykochemicznych i ilościowych.

Na obszarze dorzecza Wisły, sieć monitoringu wód podziemnych, zgodnie z PMS, składa się z 710 punktów, których większość pełni równocześnie wiele funkcji oraz przynależy do kilku rodzajów monitoringu. Określa się następujące formy monitoringu jednolitych części wód podziemnych:

- monitoring stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych,
- monitoring stanu ilościowego jednolitych części wód podziemnych.

Na terenie gminy Baranowo nie był zlokalizowany punkt pomiarowy.

W obrębie gminy Baranowo znajduje się jednolita część wód podziemnych PLGW200050, zaliczana do regionu wodnego Narwi, Środkowej Wisły oraz obszaru dorzecza Wisły. Stan ogólny JCWPd oceniono jako dobry, ze względu na stan ilościowy i stan chemiczny na poziomie dobrym. W przypadku ww. JCWPd nie stwierdzono zatem zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych.

Zanieczyszczenie wód podziemnych związane jest przede wszystkim z niedostatecznym stopniem rozwoju kanalizacji sanitarnej, szczególnie w odniesieniu do obszarów, gdzie występowanie gruntów podatnych na infiltrację zanieczyszczeń umożliwia ich przedostawanie się do wód podziemnych. Warto jednak zaznaczyć, że wody podziemne ulegają przeobrażeniom antropogenicznym w stopniu niewielkim.

Ponadto czynnikiem wpływającym na pogorszenie stanu wód podziemnych jest eutrofizacja powierzchniowych warstw litosfery, związana z nadmiernym nawożeniem i intensyfikacją gospodarki rolnej, co ma bardzo duże znaczenie z punktu widzenia użytkowania gruntów na obszarze gminy. Powstające przy takim użytkowaniu szkodliwe związki przedostają się do wód gruntowych, a następnie zatruwają źródła wody pitnej, co stwarza zagrożenie dla zdrowia ludzi korzystających z indywidualnych, niemonitorowanych ujęć wody.

Największym źródłem zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego są niewłaściwie składowane odchody zwierzęce, nawozy wykorzystywane w produkcji rolniczej, a także stosowane środki ochrony roślin. W pierwszym wypadku zagrożenia powstają w wyniku składowania obornika na nieszczelnych płytach obornikowych lub w przyzmach na polach. Nieszczelności i źle wykonane składowanie odchodów zwierzęcych może prowadzić do przedostania się szkodliwych substancji do gleby, prowadząc nawet do jej miejscowego skażenia. Związki trafiające w takich przypadkach do gleby poprzez proces infiltracji, przesączania się wody z opadów atmosferycznych, mogą być przenoszone wraz z nią do wód podziemnych. Taki sam mechanizm przedostawania się szkodliwych substancji do wód podziemnych jest możliwy w przypadku nadmiernego nawożenia, bądź stosowania nieodpowiednich zabiegów agrotechnicznych. Największym zagrożeniem są objęte wody płytko zalegające. Dla gminy Baranowo ma to duże znaczenie ze względu na wysoki procent gruntów użytkowanych rolniczo.

Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne to emisja zaburzenia energetycznego wywołanego przepływem prądu elektrycznego lub zmianą ładunków w źródle. Pola elektromagnetyczne występują w otoczeniu wszystkich urządzeń elektrycznych. Stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe i telewizyjne, stacje radiolokacyjne czy linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia są źródłami pól elektromagnetycznych – promieniowania niejonizującego. Pola elektromagnetyczne działają na ludzi i środowisko. Skutki tego oddziaływania są tematem wielu badań i programów naukowych. Wyniki tych badań i programów stanowią podstawę normowania oddziaływań, m.in. poprzez określone w przepisach dopuszczalnych wartości natężeń pól elektromagnetycznych jakie mogą występować w środowisku.

W 2021 roku zaczęło obowiązywać rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, które całkowicie zmieniło sposób prowadzenia Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pól elektromagnetycznych. Zgodnie z ww. rozporządzeniem na terenie każdego województwa punkty pomiarowe wyznacza się w każdym mieście w dwuletnim cyklu pomiarowym dla stałej sieci monitoringu oraz w każdej gminie wiejskiej w czteroletnim cyklu pomiarowym dla monitoringu badawczego.

W 2022 r. w województwie mazowieckim wykonano monitoringowe pomiary PEM w 159 punktach pomiarowych, z czego w 92 punktach stałej sieci monitoringu i w 67 punktach monitoringu badawczego. Najwyższe wyniki, w podziale na kategorie obszarów:

- miasta powyżej 200 000 mieszkańców – 2,5 V/m – Warszawa, ul. Rotmistrza Witolda Pileckiego,
- miasta w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców – 1,5 V/m – Wołomin, skrzyżowanie ulic Wiejskiej i Legionów,
- miasta w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców – 1,9 V/m – Ząbki, ul. Orla,
- miasta poniżej 20 000 mieszkańców – 1,9 V/m – Pionki, skrzyżowanie ulic Mickiewicza i Niepodległości,
- gminy wiejskie – 1,3 V/m – Przasnysz.

W wyniku przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku (wartość wskaźnika WME w żadnym z punktów nie przekroczyła wartości 1). Średni poziom pól elektromagnetycznych na terenie województwa mazowieckiego, wyznaczony na podstawie wszystkich pomiarów wykonanych w 2022 roku, wynosi 0,55 V/m. Średnia natężenia PEM w stałej sieci monitoringu wynosi 0,7 V/m, w monitoringu badawczym 0,36 V/m.

W 2022 r. zakończono pomiary w ramach I dwuletniego cyklu pomiarowego w stałej sieci monitoringu PEM. W latach 2021-2022 w ramach tej sieci pomiary w województwie mazowieckim wykonano łącznie w 187 punktach pomiarowych - w 95 punktach w 2021 r. i w 92 punktach w 2022 r. Średnie natężenia pola elektromagnetycznego w tym cyklu wynoszą:

- 0,84 V/m w miastach powyżej 200 000 mieszkańców,
- 0,9 V/m w miastach w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców,
- 0,92 V/m w miastach w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców,
- 0,59 V/m w miastach w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców,
- 0,48 V/m w miastach poniżej 20 000 mieszkańców.

W 2022 r. do mazowieckiego WIOŚ wpłynęło w sumie 1 707 sprawozdań przekazanych na podstawie art. 122a ustawy Poś przez prowadzących instalacje oraz użytkowników urządzeń emitujących PEM. WIOŚ przeprowadził również 4 kontrole. W wyniku kontroli dokumentacyjnej oraz kontroli interwencyjnej nie stwierdzono nieprawidłowości oraz przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Na terenie gminy Baranowo w 2022 r. prowadzone były pomiary promieniowania elektromagnetycznego w ramach monitoringu badawczego. Punkt pomiarowy zlokalizowany był w miejscowości Baranowo przy ul. A. Madalińskiego 29 (Id punktu 1415012). W 2022 roku i jak i w latach wcześniejszych na terenie Gminy Baranowo nie stwierdzono przekroczeń normy promieniowania elektromagnetycznego wynoszącej 7 V/m

W obszarze gminy źródłem pól elektromagnetycznych są linie energetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. Przez teren gminy nie przebiegają linie elektromagnetyczne najwyższych napięć 220kV i 400kV. Znajduje się natomiast 7 stacji bazowych telefonii komórkowej (zlokalizowane na terenie miejscowości Guzowatka, Baranowo, Dłutówka i Cierpięta).

Gleby

Na terenie województwa mazowieckiego do badań w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych wytypowano 20 punktów pomiarowych. Jednak żaden z punktów

nie został zlokalizowany na terenie gminy Baranowo. Najbliższy punkt zlokalizowany jest w miejscowości Laskowiec w gminie Rzekuń. Jednak dane pochodzące z tego punktu trudno uznać za reprezentatywne także dla gleb gminy Baranowo ze względu na inną typologię gleb i odmienne kompleksy przydatności rolniczej.

Jak podaje „Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do roku 2030” (2022 r.) gleby w województwie mazowieckim są zróżnicowane, dominują jednak lekkie, o małej zasobności w próchnicę i kwaśnym odczynie. Ze względu na wzrost powierzchni gospodarstw i pól uprawnych oraz intensyfikację produkcji, a także uproszczenie płodozmianu, następuje realne zagrożenie degradacji gleby na skutek erozji wodnej, wietrznej i spadku zawartości próchnicy. Ważnym problemem rolnictwa w województwie mazowieckim jest zakwaszenie gleb.

Naturalnie proces ten związany jest ze skałą macierzystą oraz przewagą procesów wymywania nad parowaniem w naszej szerokości geograficznej, co powoduje ługowanie składników zasadowych w głąb gruntu. Natomiast antropogenicznym skutkiem tego procesu jest wieloletnie używanie nadmiernych ilości kwaśnych nawozów azotowych przy niedostatecznym wapnowaniu upraw.

Gleby na terenie gminy są stale narażone na degradację fizyczną i chemiczną, które są najczęstszymi przyczynami zanieczyszczeń. Do degradacji fizycznej dochodzi w skutek wzrostu urbanizacji (rozwój budownictwa i towarzyszącej mu infrastruktury). Erozja intensywnie wykorzystanych rolniczo gleb to najczęstsza przyczyna degradacji fizycznej w gminie Baranowo. Degradacja chemiczna jest natomiast efektem intensywnego nawożenia mineralnego i organicznego oraz ruchu kołowego na drogach. Również działalność zakładów produkcyjno-usługowych przyczynia się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków. Wśród czynników antropogenicznych wpływających na zawartość materii organicznej w glebie w największym stopniu wpływa sposób użytkowania terenu (rolniczy, łąkowy, leśny), intensyfikacja rolnictwa, rotacja roślin, obecność poplonów, a także poziom nawożenia organicznego.

Przekształcenia powierzchni ziemi, zagrożenie występowania masowych ruchów ziemi

Na terenie gminy nie występują naturalne zagrożenia mogące wpływać na rzeźbę terenu. Brak jest zagrożeń wynikających z masowych ruchów ziemi – brak osuwisk wpisanych do rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów na których występują te ruchy. Nie występują tutaj także obszary predysponowane do występowania ruchów masowych (zgodnie z projektem SOPO - Systemem Osłony Przeciwosuwiskowej, prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny).

Naturalne zagrożenia geologiczne w postaci ruchów masowych mogą występować w dolinach i wąwozach pokrytych lessami. Ruchy masowe nasilają się wczesną wiosną i jesienią, ze względu na intensywniejsze opady o tej porze roku i w związku z tym większe uwilgocenie gruntu, rozmarzanie wierzchniej warstwy gruntu i znaczne różnice temperatur, podcięcie powierzchni lub jej nadmierne obciążenie. Tempo i natężenie ruchów masowych silniejsze jest na stromych zboczach, w miejscach gdzie występuje cieńsza pokrywa glebowa o małej spoistości oraz ubogiej szacie roślinnej.

Wszelkie pozostałe przekształcenia powierzchni ziemi mają związek z czynnikami antropogenicznymi. Głównym zagrożeniem jest możliwość występowania nielegalnej eksploatacji surowców – jest to zagrożenie teoretyczne (nie zinwentaryzowano takich miejsc na obszarze gminy), jednak mogące mieć miejsce w przyszłości.

2.3.2. Potencjalne zagrożenia środowiska przyrodniczego

Występujące w gminie Baranowo zagrożenia dla środowiska powodowane są bezpośrednio lub pośrednio działalnością człowieka, a w szczególności niewłaściwym zagospodarowaniem terenu lub jego gospodarowaniem.

Wśród zagrożonych komponentów środowiska należy wymienić:

1) abiotyczne:

- powietrze atmosferyczne;
- powierzchnię ziemi;
- glebę;
- wody powierzchniowe;
- wody gruntowe.

2) biotyczne:

- florę (zarówno zespoły roślinne, jak i poszczególne gatunki roślin);
- faunę;
- ludzi.

Zagrożenia dla wymienionych wyżej poszczególnych komponentów przyrody stanowią bezpośrednie zagrożenie dla krajobrazu, a także naturalnych środowisk rozwoju roślin oraz życia zwierząt i ludzi, prowadząc w efekcie do obniżenia ich odporności lub zmian formacji (w przypadku zbiorowisk roślinnych), wyginięcia lub zmniejszania liczebności niektórych gatunków roślin i zwierząt lub pogarszania kondycji i zdrowia (w przypadku ludzi i zwierząt).

Poniżej podano rodzaj zagrożeń dla poszczególnych elementów przyrody, źródło ich powstawania oraz znaczenie (rozmiary) dla obszaru opracowania.

Zagrożenia komponentów abiotycznych

Główne źródła emisji podstawowych zanieczyszczeń do powietrza:

- dla SO₂ – sektor komunalno-bytowy; dominujący udział w zanieczyszczeniu powietrza ma spalanie węgla kamiennego, koksu, olejów opałowych; zużycie tych paliw jest maksymalne w czasie jesiennym i zimowym, stąd też zdecydowanie większe zasiarczenie atmosfery odnotowuje się w tym okresie;
- dla NO₂ – transport i komunikacja, w mniejszym stopniu energetyka zawodowa; w stężeniach dwutlenku azotu decydującą rolę odgrywa emisja ze środków transportu, niewielki procent pochodzi z procesów spalania, co wiąże się głównie ze zmiennością dobową;
- dla CO – transport drogowy, w mniejszym stopniu spalanie paliw w kotłowniach;

- dla pyłu PM10 – głównie energetyka, ciepłownictwo oraz przemysł, dodatkowo unoszenie się pyłu z dróg, dachów, pól uprawnych, emisja pochodząca z indywidualnego ogrzewania budynków szczególnie w okresie grzewczym. W stężeniach pyłu dużą rolę odgrywa także emisja tzw. „niezorganizowana” np. pylenie ze źle zagospodarowanych obszarów np. pasów drogowych czy źle zabezpieczonych składowisk odpadów.

Na stan powietrza wpływ ma emisja antropogeniczna (związana z działalnością człowieka) oraz o marginalnym znaczeniu emisja naturalna (związana z procesami zachodzącymi w naturze). Na emisję antropogeniczną składa się emisja zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych oraz energetycznych, tzw. emisja niska (związana z gospodarką komunalną np. kotłownie, indywidualne paleniska domowe, prywatne zakłady) oraz emisja komunikacyjna.

Źródła zanieczyszczeń powietrza według źródła pochodzenia są:

- tzw. emisja niska - główną przyczyną zanieczyszczeń jest spalanie odpadów w domowych piecach, które nie wytwarzają wystarczająco wysokiej temperatury do całkowitego spalania odpadów takich jak tekstylia, guma i tworzywa sztuczne. W związku z tym do atmosfery przedostają się szkodliwe substancje w postaci sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów oraz innych szkodliwych dla zdrowia ludzi substancji. Zjawisko nasila się w okresie grzewczym, a szczególnie widoczne jest w przypadku zwartej zabudowy,
- emisja komunikacyjna - główną przyczyną zanieczyszczeń komunikacyjnych jest m.in. zły stan techniczny pojazdów, przestoje w ruchu spowodowane jego złą organizacją lub zbyt małą przepustowością dróg, zły stan nawierzchni dróg, rodzaj paliwa. Występowanie i nasilenie tych czynników powoduje, że na skrzyżowaniach i trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu występuje wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw (tlenek węgla, dwutlenek węgla, tlenek azotu, węglowodory aromatyczne oraz pyły zawierające związki ołowiu, niklu, kadmu i miedzi). Emisja komunikacyjna nabiera coraz większego znaczenia ze względu na rosnącą liczbę pojazdów na drogach oraz wzmożony ruch tranzytowy.

Podsumowując na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego mają wpływ między innymi:

- nieekologiczne źródła ciepła (kotłownie zakładowe, paleniska indywidualne - emisja do atmosfery pyłów i dymów), zagrożenie małe lokalnie średnie,
- mechaniczne środki transportu (emisja do atmosfery dymów i gazów), zagrożenie małe lokalnie średnie do dużego,
- źródła wtórne („dzikie wysypiska” - emisja do atmosfery niebezpiecznych związków pochodzących z rozkładu lub niewłaściwego składowania śmieci oraz nieprzyjemnych związków lotnych (zapachy), rozmiary lokalne małe,
- zanieczyszczenia napływające z sąsiednich terenów.

Źródłami zagrożenia powierzchni ziemi (głównie jej ukształtowania) są czynniki antropogeniczne:

- zamiana naturalnych formacji roślinnych na rzecz gruntów ornych i nieużytków lub zabudowy (zwiększona erozja powierzchni ziemi, powodowana zwiększeniem spływu powierzchniowego wód) – występują na znacznych powierzchniach (szczególnie niebezpieczne na glebach gliniastych, z warstwą słabo przepuszczalną),
- zmiany w ukształtowaniu powierzchni powodowane wykopami pod zabudowę, drogi itp.; występują głównie na obszarach przeznaczonych do zainwestowania,
- nadmierna zabudowa powierzchni biologicznie czynnej.

Przyczyną zanieczyszczenia gleb jest degradacja chemiczna i fizyczna. Do degradacji fizycznej dochodzi w skutek wzrostu urbanizacji tj. rozwój budownictwa i towarzyszącej mu infrastruktury. Inną przyczyną degradacji fizycznej jest erozja wodna. Do degradacji chemicznej może dojść natomiast poprzez wzmożone natężenie ruchu kołowego.

Podsumowując głównymi źródłami zanieczyszczeń dla pokrywy glebowej są:

- zmiana formacji roślinnych na rzecz nieużytków (zwiększona erozja wodna gleb, powodowana zwiększeniem infiltracji),
- zanieczyszczenie gleb przez odpady komunalne i gospodarcze,
- gromadzenie i lub transport odpadów oraz zakłady, które mają zatwierdzony program gospodarki odpadami niebezpiecznymi mogą stanowić potencjalne źródło zagrożenia,
- zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi – wywoływane głównie przez zakłady przemysłowe oraz ruch pojazdów mechanicznych,
- zmiany struktury oraz zawartości makro i mikroelementów związane z niewłaściwą kulturą agrotechniczną.

Wody powierzchniowe i podziemne są elementem nie tylko najbardziej zagrożonym, ale wpływającym na pozostałe komponenty środowiska. Wśród źródeł wpływających na pogorszenie ich jakości należy wymienić:

- ścieki komunalne – nieuporządkowana gospodarka wodna na części terenów gminy (braki w zbiorczych systemach odprowadzania i oczyszczania ścieków) – powoduje, że nieoczyszczone ścieki trafiają do przydomowych szamb (które mogą być mało szczelne) lub bezpośrednio do gruntu; działania takie stanowią bezpośrednie zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych i podziemnych (szczególnie na obszarach płytkich wód gruntowych i na gruntach przepuszczalnych),
- ścieki deszczowe – odprowadzanie niepodczyszczonych wód deszczowych do gruntu, rowów a dalej do rzek – stanowi niebezpieczeństwo dla tych wód,
- dzikie wysypiska odpadów bytowych i gospodarskich (głównie występujące w obniżeniach terenu, w lasach, w starych wyrobiskach itp.) – powodują przedostawanie się do wód powierzchniowych i gruntowych (zwłaszcza na terenach poboru wód z ujęć czwartorzędowych o słabej izolacji) substancji szkodliwych i stanowią poważne źródło skażeń,
- zanieczyszczenia z terenów rolniczych – niewłaściwa gospodarka rolna w tym gromadzenie i gospodarowanie nawozami sztucznymi i organicznymi (gnojowica, obornik), a także chemicznymi środkami ochrony roślin oraz niewłaściwa

gospodarka ściekowa (z obiektów hodowlanych – głównie kurników) powoduje zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych.

Zagrożenia komponentów biotycznych

Do głównych i potencjalnych zagrożeń dla szaty roślinnej terenu gminy można zaliczyć: tereny silnie zainwestowane, komunikację i rolnictwo. Największym zagrożeniem dla flory jest zmiana warunków siedliskowych lub ich bezpośrednie niszczenie.

Zmiany abiotycznych komponentów przyrody prowadzą w dalszej kolejności do zmian w faunie.

Zarówno dla flory, jak i dla fauny największe znaczenie mają zmiany w poziomie i trofizmie wód gruntowych i powierzchniowych oraz ich jakość. Obniżanie poziomu wód gruntowych powoduje ubożenie i degradację środowiska ich występowania, a co za tym idzie zbiorowisk roślinnych i poszczególnych gatunków.

Zbiorowiska roślinne narażone są także na inne niekorzystne zmiany, powodowane niewłaściwą gospodarką człowieka, a w szczególności na:

- celowe ich usuwanie przez człowieka lub zmianę użytkowania (np. z łąk na grunty orne),
- wypieranie zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych przez zbiorowiska synantropijne,
- wprowadzanie nowych konkurencyjnych gatunków (tzw. introdukowanych), obcych rodzimej roślinności.

Zagrożony jest także człowiek. Źródłami zagrażającymi jego zdrowiu są:

- zanieczyszczenia wód podziemnych;
- zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego (szczególnie ważne przy dużych trasach przelotowych);
- skażenia gleb (szczególnie ważne na obszarach przeznaczonych do produkcji rolnej);
- smog elektromagnetyczny (zagrożenia lokalne małe do średniego wzdłuż przebiegu linii elektroenergetycznych 400 kV i 110 kV oraz stacji transformatorowych);
- hałas (lokalnie przy ciągach komunikacyjnych, głównie przy drogach o dużym natężeniu ruchu (droga wojewódzka) oraz przy niektórych zakładach produkcyjnych);
- wibracje (ciągi komunikacyjne – drogi, niektóre zakłady produkcyjne);
- inne (np. uciążliwe sąsiedztwo).

2.4. POTENCJALNE ZMIANY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

Wariant zerowy określa kierunki zmian jakie nastąpią w środowisku w przypadku braku realizacji niniejszego projektu planu ogólnego. Ocenie będzie przede wszystkim podlegać możliwa intensywność niepożądanych zmian zachodzących w środowisku, mogących w efekcie prowadzić do jego degradacji. Największy wpływ na środowisko może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie oraz działalność człowieka.

Plan ogólny zastąpi studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Dotychczasowe Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Baranowo które zostało przyjęte Uchwałą Nr XLVI/281/2022 Rady Gminy Baranowo z dnia 12 maja 2022 r., będzie obowiązywało do dnia 30 czerwca 2026 r. Plan ogólny będzie aktem prawa miejscowego. Ustalenia zawarte w planie ogólnym będą wiążące dla planów miejscowych, zintegrowanych planów inwestycyjnych oraz decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Ponadto po przyjęciu planu ogólnego obszar, na którym będzie można uzyskać decyzję WZ ograniczony zostanie do obszarów uzupełnienia zabudowy (art. 61 ust. 1 pkt 1a). Brak realizacji przedstawionego do oceny projektu planu ogólnego, po 1 lipca 2026 r. spowoduje brak możliwości sporządzania nowych planów miejscowych i ich zmian, zintegrowanych planów inwestycyjnych oraz wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu. Dodatkowo Polska nie wywiąże się z zobowiązań wobec Unii Europejskiej i będzie obciążona karami.

3. CHARAKTERYSTYKA, ANALIZA I OCENA USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

3.1. USTALENIA OGÓLNE PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO I ICH PRZEWIDYWANY WPŁYW NA ŚRODOWISKO

W planie ogólnym określono strefy planistyczne, gminne standardy urbanistyczne (w tym profil funkcjonalny stref planistycznych, wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy oraz wartość minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej) oraz obszary uzupełnienia zabudowy. Każda strefa planistyczna, wskazana w projekcie planu ogólnego, obejmuje tereny określone w ramach profilu funkcjonalnego podstawowego oraz wybrane tereny określone w ramach profilu funkcjonalnego dodatkowego - zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (Dz. U. z 2023 r. poz. 2758 z późn. zm.).

Mając na uwadze powyższe uwarunkowania, na obszarze gminy Baranowo wyznaczono następujące strefy planistyczne:

- SJ – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,
- SZ – strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową,
- SU – strefa usługowa,
- SP – strefa gospodarcza,
- SR – strefa produkcji rolniczej,
- SI – strefa infrastrukturalna,
- SN – strefa zieleni i rekreacji,
- SC – strefa cmentarzy,
- SO – strefa otwarta,
- SK – strefa komunikacyjna.

W każdej strefie planistycznej profil funkcjonalny obejmuje tereny określone w ramach profilu funkcjonalnego podstawowego oraz może obejmować tereny określone w ramach profilu funkcjonalnego dodatkowego. Poniższa tabela przedstawia charakterystykę stref planistycznych przedstawionych w projekcie planu ogólnego. Profil podstawowy i dodatkowy, wskazanych stref planistycznych, obejmuje tereny wskazane w tabeli oraz odpowiadające im tereny klas niższego poziomu, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.).

Tabela 7. Profil funkcjonalny stref planistycznych w gminie Baranowo

L.p.	Oznaczenie strefy planistycznej	Nazwa strefy planistycznej	Profil funkcjonalny strefy planistycznej	
			podstawowy	dodatkowy
1	1SJ - 124SJ	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
2	1SZ – 50SZ, 52SZ – 176SZ, 178SZ, 180SZ – 293SZ, 295SZ – 443SZ	strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
3	1SU - 32SU z wyłączeniem stref planistycznych określonych w wierszu 4	strefa usługowa	teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
4	22SU, 23SU, 33SU	strefa usługowa	teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren składów i magazynów, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
5	1SP – 10 SP	strefa gospodarcza	teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
6	6SR, 8SR – 13SR, 16SR, 19SR, 20SR, 27SR	strefa produkcji rolniczej	teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód

7	4SR, 5SR, 7SR, 25SR, 26SR, 28SR	strefa produkcji rolniczej	teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
8	1SR – 3SR, 14SR, 15SR, 17SR, 18SR, 21SR – 24SR	strefa produkcji rolniczej	teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren elektrowni słonecznej, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
9	1SI	strefa infrastrukturalna	teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych, teren komunikacji	teren usług, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
10	7SI, 8SI, 10SI	strefa infrastrukturalna	teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych, teren komunikacji	teren usług, teren produkcji, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
11	2SI – 6SI, 9SI	strefa infrastrukturalna	teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych, teren komunikacji	teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
12	2SN	strefa zieleni i rekreacji	teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren usług sportu i rekreacji, teren usług turystyki, teren zieleni naturalnej, teren lasu
13	1SC, 3SC, 5SC	strefa cmentarzy	teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren usług kultu religijnego, teren usług handlu detalicznego, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
14	2SC, 4SC	strefa cmentarzy	teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód

15	1SO - 18SO z wyłączeniem stref planistycznych określonych w wierszu 16	strefa otwarta	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren zieleni urządzonej
16	1SO, 2SO, 3SO, 9SO, 13SO, 15SO, 19SO	strefa otwarta	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	brak
17	1SK	strefa komunikacyjna	teren autostrady, teren drogi ekspresowej, teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei linowej, teren komunikacji wodnej, teren komunikacji lotniczej, teren obsługi komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	brak

* - dotyczy innych terenów infrastruktury technicznej o powierzchni nie większej niż 5000 m²

źródło: opracowanie własne na podstawie projektu planu ogólnego

Dla stref planistycznych z określonymi profilami funkcjonalnymi, zgodnie z powyższą tabelą, ustalono następujące typy wskaźników i parametrów urbanistycznych:

- dla strefy SJ (strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną) określono: wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej;
- dla strefy SZ (strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową) określono: wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej;
- dla strefy SU (strefa usługowa) określono: wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej;
- dla strefy SP (strefa gospodarcza) określono: wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej;
- dla strefy SR (strefa produkcji rolniczej) określono: wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej;
- dla strefy SI (strefa infrastrukturalna) określono w zależności od konkretnej strefy: wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej;

- dla strefy SN (strefa zieleni i rekreacji) określono wartość minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej;
- dla strefy SC (strefa cmentarzy) określono w zależności od konkretnej strefy: wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej;
- dla strefy SO (strefa otwarta): nie określono wskaźników;
- dla strefy SK (strefa komunikacyjna) nie określono wskaźników.

Parametry i wskaźniki określone dla poszczególnych stref planistycznych zawarte są w pliku GML.

3.2. USTALENIA SZCZEGÓŁOWE PLANU OGÓLNEGO I ICH PRZEWIDYWANY WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Przedmiotowy projekt planu ogólnego wprowadza, w profilu funkcjonalnym strefy planistycznej, wiele funkcji o dość dużym znaczeniu dla środowiska. Część z nich można określić jako negatywne, część z nich jako pozytywne, a część jako mieszane, gdyż łączą one ze sobą zarówno pozytywne jak i negatywne aspekty. Do oceny przewidywanego wpływu ustaleń strefy planistycznej na środowisko brano pod uwagę najbardziej obciążającą w danej strefie funkcję. Wynika to z ustalenia, w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (Dz. U. z 2023 r. poz. 2758 z późn. zm.), jednorodnego podstawowego profilu funkcjonalnego dla danej strefy planistycznej. Dodatkowo profil ten obejmuje tereny wskazane w tabeli, stanowiącej załącznik nr 2 do ww. rozporządzenia oraz odpowiadające im tereny niższego poziomu, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.), tj. w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2404).
Przykładowo:

- wskazując obszar pod rozwój zabudowy zagrodowej zgodnie z rozporządzeniem należy go przyporządkować do strefy o nazwie: strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową o oznaczeniu SZ, zaś w profilu funkcjonalnym podstawowym obok zabudowy zagrodowej znajdują się również tereny produkcji w gospodarstwach rolnych, tereny akwakultury i obsługi rybactwa, dodatkowo w profilu uzupełniającym można wprowadzić tereny wielkotowarowej produkcji rolnej, tereny biogazowni, tereny usług.

- dla strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ) mającej w profilu podstawowym wskazane (zgodnie ww. z rozporządzeniem) również tereny usług należy je rozumieć z kolei jako m.in. usługi handlu (detalicznego lub hurtowego), usługi handlu wielkopowierzchniowego, usługi rzemieślnicze, turystyki, gastronomii, zdrowia i pomocy społecznej, nauki, edukacji, sportu i rekreacji, kultury i rozrywki, kultu religijnego, bezpieczeństwa i porządku publicznego lub biurowe i administracji. Dopiero w planie miejscowym zostanie ostatecznie określona funkcja terenu dla danego obszaru.

Szczegółowe zestawienie wprowadzonych funkcji zawiera tabela 12.

W związku z czym poniższa ocena uwzględnia każdorazowo najbardziej obciążającą środowisko funkcję, która może na danym obszarze zaistnieć w związku z przyporządkowaniem danego terenu funkcjonalnego do strefy funkcjonalnej określonej w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów. Wszystkie zaproponowane strefy planistyczne wydają się jednak być optymalne, adekwatne do lokalnych warunków i potrzeb społecznych.

Należy pamiętać, że u podstaw planowania przestrzennego powinna leżeć dbałość o środowisko przyrodnicze, ale jednocześnie należy dążyć do takich rozwiązań planistycznych, aby środowisko nie stanowiło bariery w rozwoju gminy. Wynika to z zasady zrównoważonego rozwoju, która jest naczelną regułą pozwalającą utrzymać w równowadze wymiar społeczny, gospodarczy i przyrodniczy.

1. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ):

W ramach tej strefy wskazanej w planie ogólnym mogą się pojawić tereny z następującymi funkcjami:

- **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (z dopuszczeniem usług jako funkcji uzupełniającej), tereny zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Tereny te związane są ze stałym lub czasowym pobytem ludności. Ich oddziaływanie jest określane głównie jako słabe/średnie (zabudowa letniskowa – słabe) jednak przy zapewnieniu odpowiedniej infrastruktury technicznej oddziaływanie to powinno być skutecznie minimalizowane. Czynnikiem wspomagającym powinny być nasadzenia roślinne (30%-40% powierzchni biologicznie czynnej) zapewniające swobodną migrację roślin i zwierząt, tłumiące hałasy oraz poprawiające mikroklimat.

- **tereny usług**
 - **teren usług sportu i rekreacji**

Przewidywany wpływ na środowisko: Oddziaływanie na środowisko tych terenów określane jest jako mieszane (pozytywne i negatywne). Ewentualne negatywne skutki mogą wiązać się z wprowadzaniem infrastruktury technicznej i wszelką formą zabudowy. Urządzone w postaci boisk stanowią dodatkowe tereny zieleni wzbogacające strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy i poprawiające komfort życia mieszkańców.

- **teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług kultu religijnego, teren usług bezpieczeństwa i porządku publicznego, teren usług biurowych i administracji, teren usług turystyki, teren usług gastronomii**

Przewidywany wpływ na środowisko: Przewidywanym kierunkiem rozwoju dla tych terenów są usługi określane, jako nieuciążliwe. Powierzchnia biologicznie czynna mieści się w granicach 30-40%. Oddziaływanie tych terenów na środowisko, zgodnie z przyjętą

metodologią, uznawane jest za średnie oraz słabe do średniego. Wynika to bezpośrednio ze zwiększonej antropopresji tych funkcji na środowisko. Ich istnienie uwarunkowane jest potrzebami społecznymi oraz częściowo wykonywaniem zadań własnych gminy.

- **teren usług handlu, teren usług handlu wielkopowierzchniowego, teren usług rzemieślniczych**

Przewidywany wpływ na środowisko: Największe oddziaływanie tych terenów wiąże się z dopuszczeniem usług uciążliwych. Na etapie projektu planu ogólnego trudno jest precyzyjnie określić wpływ takiej formy zagospodarowania. Zostanie to uszczegółowione w planie miejscowym. Jednak w związku z możliwością zaistnienia w tej strefie planistycznej tego typu usług należy przy ocenie wziąć pod uwagę związane z zanieczyszczeniem gleb, powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych. Tereny usługowe narażone są na zwiększony ruch komunikacyjny, a to z kolei może przyczynić się do przekroczonych norm dopuszczalnego hałasu. Zwiększona antropopresja niewątpliwie przełoży się na lokalną różnorodność roślin i zwierząt występujących na tym obszarze.

- **tereny zieleni urządzonej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny wyłączone spod zabudowy przeznaczone pod zieleń, a tym samym funkcje przyrodnicze oraz rekreacyjno-wypoczynkowe.

- **tereny ogródków działkowych**

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny, które mają zarówno pozytywne (zwiększona bioróżnorodność oraz retencja wody) jak i negatywne oddziaływanie na środowisko (potencjalne zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych przez nieodpowiednie użytkowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin). Niektóre działania, takie jak m.in. palenie ognisk, mogą przyczynić się do zanieczyszczenia powietrza.

- **tereny komunikacji, tereny infrastruktury technicznej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Oddziaływanie na środowisko związane jest głównie z ingerencją w środowisko naturalne na etapie realizacji i eksploatacji – wprowadzanie do gruntu urządzeń np. melioracji. Ponadto teren ten często wymaga utwardzenia co oznacza pozbawienie go pokrywy roślinnej, co utrudnia procesy przyrodnicze. Tereny te na ogół są niewielkich powierzchni dzięki czemu w skali gminy ich wielkość jest zdecydowanie niezauważalna. Tereny infrastruktury technicznej na obszarze tej strefy planistycznej nie będą przekraczać 5000 m². Są to również tereny już w większości zainwestowane. Oddziaływanie terenów komunikacji drogowej związane jest szczególnie z trzema zagrożeniami – zanieczyszczeniem gleb i powietrza oraz hałasem. Sposobem eliminacji nieuniknionych skutków komunikacji kołowej jest wprowadzanie roślinności pełniącej funkcje fitoremediacyjne lub ekranów dźwiękochłonnych. Jedno i drugie rozwiązanie stanowi zarówno barierę dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jak i hałasu. Roślinność stanowi rozwiązanie stosunkowo tanie i ekologiczne, ekrany natomiast nie są możliwe do zastosowania w każdych warunkach jak również, nie w każdej sytuacji wprowadzanie ich jest zasadne. Głównie dlatego, że stanowią duże niebezpieczeństwo dla ptaków i mają wątpliwe walory wizualne.

2. Strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ):

W ramach tej strefy wskazanej w planie ogólnym mogą się pojawić tereny z następującymi funkcjami:

- **tereny zabudowy zagrodowej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Tereny te związane są ze stałym lub czasowym pobytem ludności. Ich oddziaływanie jest określane głównie jako średnie jednak przy zapewnieniu odpowiedniej infrastruktury technicznej oddziaływanie to powinno być skutecznie minimalizowane. Czynnikiem wspomagającym powinny być nasadzenia roślinne zapewniające swobodną migrację roślin i zwierząt, tłumiące hałasy oraz poprawiające mikroklimat.

- **teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa**

Przewidywany wpływ na środowisko: Działalność ta może być związana ze wzmożonym ruchem samochodowym, a w konsekwencji ze wzrostem emisji zanieczyszczeń. Eliminowanie negatywnych skutków takiej działalności może odbywać się poprzez komponowanie odpowiednich nasadzeń roślinnych – wykorzystywanie roślin o właściwościach fitoremediacyjnych. Minimalna powierzchnia biologicznie czynna wynosi 30-40%. Przy takiej wielkości wskaźnika ważnym elementem jest wielkość działki, która pozostaje do określenia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Istotne jest aby wielkość ta była stosunkowo duża, a teren pokryty roślinnością był w miarę możliwości zwarty, tak aby stanowił optymalne środowisko dla roślin i drobnej fauny. To także tereny, na których może być prowadzona działalność rolnicza. Oprócz powierzchni zabudowy wiąże się to z emisją zanieczyszczeń pochodzących z odchodów zwierzęcych i zagrożeniem spływu ich do wód. Należy mieć na uwadze, że tego typu działalności związane są także z nieprzyjemnym zapachem, który nie jest normowany prawnie. Może on stanowić dużą uciążliwość dla terenów mieszkaniowych położonych nawet w znacznej odległości od tego typu terenów.

- **tereny wielkotowarowej produkcji rolnej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Działalność ta może być związana ze wzmożonym ruchem samochodowym, a w konsekwencji ze wzrostem emisji zanieczyszczeń. Eliminowanie negatywnych skutków takiej działalności może odbywać się poprzez komponowanie odpowiednich nasadzeń roślinnych – wykorzystywanie roślin o właściwościach fitoremediacyjnych. Powierzchnia biologicznie czynna wynosi 30%. Przy takiej wielkości wskaźnika ważnym elementem jest wielkość działki, która pozostaje do określenia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Istotne jest, aby wielkość ta była stosunkowo duża a teren pokryty roślinnością był w miarę możliwości zwarty, tak aby stanowił optymalne środowisko dla roślin i drobnej fauny. Oddziaływanie tej grupy terenów określono jako średnie do silnego, ze względu na wpływ na takie komponenty środowiska przyrodniczego jak: klimat, powietrze, powierzchnia ziemi, gleba, wody powierzchniowe, wody podziemne, różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta, krajobraz oraz warunki życia i zdrowie ludzi. To także tereny, na których może być prowadzona działalność rolnicza. Oprócz powierzchni zabudowy wiąże się to z emisją zanieczyszczeń pochodzących z odchodów zwierzęcych i zagrożeniem spływu ich do wód. Należy mieć na uwadze, że tego typu działalności związane są także z nieprzyjemnym

zapachem, który nie jest normowany prawnie. Może on stanowić dużą uciążliwość dla terenów mieszkaniowych położonych nawet w znacznej odległości od tego typu terenów.

- **tereny usług**
 - **teren usług sportu i rekreacji**

Przewidywany wpływ na środowisko: Oddziaływanie na środowisko tych terenów określane jest jako mieszane (pozytywne i negatywne). Ewentualne negatywne skutki mogą wiązać się z wprowadzaniem infrastruktury technicznej i wszelką formą zabudowy. Urządzone w postaci boisk stanowią dodatkowe tereny zieleni wzbogacające strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy i poprawiające komfort życia mieszkańców.

- **teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług kultu religijnego, teren usług bezpieczeństwa i porządku publicznego, teren usług biurowych i administracji, teren usług turystyki, teren usług gastronomii**

Przewidywany wpływ na środowisko: Przewidywanym kierunkiem rozwoju dla tych terenów są usługi określane jako nieuciążliwe. Powierzchnia biologicznie czynna mieści się w granicach 30-40%. Oddziaływanie tych terenów na środowisko, zgodnie z przyjętą metodologią, uznawane jest za średnie oraz słabe do średniego. Wynika to bezpośrednio ze zwiększonej antropopresji tych funkcji na środowisko. Ich istnienie uwarunkowane jest potrzebami społecznymi oraz częściowo wykonywaniem zadań własnych gminy.

- **teren usług handlu, teren usług handlu wielkopowierzchniowego, teren usług rzemieślniczych**

Przewidywany wpływ na środowisko: Największe oddziaływanie tych terenów wiąże się z dopuszczeniem usług uciążliwych. Na etapie projektu planu ogólnego trudno jest precyzyjnie określić wpływ takiej formy zagospodarowania. Zostanie to uszczegółowione w planie miejscowym. Jednak w związku z możliwością zaistnienia w tej strefie planistycznej tego typu usług należy przy ocenie wziąć pod uwagę związane z zanieczyszczeniem gleb, powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych. Tereny usługowe narażone są na zwiększony ruch komunikacyjny, a to z kolei może przyczynić się do przekroczonych norm dopuszczalnego hałasu. Zwiększona antropopresja niewątpliwie przełoży się na lokalną różnorodność roślin i zwierząt występujących na tym obszarze.

- **tereny zieleni urządzonej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny wyłączone spod zabudowy przeznaczone pod zieleni, a tym samym funkcje przyrodnicze oraz rekreacyjno-wypoczynkowe.

- **tereny ogródków działkowych**

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny, które mają zarówno pozytywne (zwiększona bioróżnorodność oraz retencja wody) jak i negatywne oddziaływanie na środowisko (potencjalne zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych przez nieodpowiednie użytkowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin). Niektóre działania, takie jak m.in. palenie ognisk, mogą przyczynić się do zanieczyszczenia powietrza.

- **tereny komunikacji, tereny infrastruktury technicznej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Oddziaływanie na środowisko związane jest głównie z ingerencją w środowisko naturalne na etapie realizacji i eksploatacji – wprowadzanie do gruntu urządzeń np. melioracji. Ponadto teren ten często wymaga utwardzenia co oznacza pozbawienie go pokrywy roślinnej, co utrudnia procesy przyrodnicze. Tereny te na ogół są niewielkich powierzchni dzięki czemu w skali gminy ich wielkość jest zdecydowanie niezauważalna. Tereny infrastruktury technicznej na obszarze tej strefy planistycznej nie będą przekraczać 5000 m². Są to również tereny już w większości zainwestowane. Oddziaływanie terenów komunikacji drogowej związane jest szczególnie z trzema zagrożeniami – zanieczyszczeniem gleb i powietrza oraz hałasem. Sposobem eliminacji nieuniknionych skutków komunikacji kołowej jest wprowadzanie roślinności pełniącej funkcje fitoremediacyjne lub ekranów dźwiękochłonnych. Jedno i drugie rozwiązanie stanowi zarówno barierę dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jak i hałasu. Roślinność stanowi rozwiązanie stosunkowo tanie i ekologiczne, ekrany natomiast nie są możliwe do zastosowania w każdych warunkach jak również, nie w każdej sytuacji wprowadzanie ich jest zasadne. Głównie dlatego, że stanowią duże niebezpieczeństwo dla ptaków i mają wątpliwe walory wizualne.

3. Strefa usługowa (SU):

W ramach tej strefy wskazanej w planie ogólnym mogą się pojawić tereny z następującymi funkcjami:

- **tereny usług**
 - **teren usług sportu i rekreacji**

Przewidywany wpływ na środowisko: Oddziaływanie na środowisko tych terenów określane jest jako mieszane (pozytywne i negatywne). Ewentualne negatywne skutki mogą wiązać się z wprowadzaniem infrastruktury technicznej i wszelką formą zabudowy. Urządzone w postaci boisk stanowią dodatkowe tereny zieleni wzbogacające strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy i poprawiające komfort życia mieszkańców.

- **teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług kultu religijnego, teren usług bezpieczeństwa i porządku publicznego, teren usług biurowych i administracji, teren usług turystyki, teren usług gastronomii**

Przewidywany wpływ na środowisko: Przewidywanym kierunkiem rozwoju dla tych terenów są usługi określane, jako nieuciążliwe. Powierzchnia biologicznie czynna mieści się w granicach 10-20%. Oddziaływanie tych terenów na środowisko, zgodnie z przyjętą metodologią, uznawane jest za średnie oraz słabe do średniego. Wynika to bezpośrednio ze zwiększonej antropopresji tych funkcji na środowisko. Ich istnienie uwarunkowane jest potrzebami społecznymi oraz częściowo wykonywaniem zadań własnych gminy.

- **tereny składów i magazynów**

Przewidywany wpływ na środowisko: Działalność ta może być związana ze wzmożonym ruchem samochodowym, a w konsekwencji ze wzrostem emisji zanieczyszczeń. Eliminowanie negatywnych skutków takiej działalności może odbywać się poprzez komponowanie odpowiednich nasadzeń roślinnych – wykorzystywanie roślin o właściwościach fitoremediacyjnych. Minimalna powierzchnia biologicznie czynna wynosi

10-20%. Przy takiej wielkości wskaźnika ważnym elementem jest wielkość działki, która pozostaje do określenia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Istotne jest aby wielkość ta była stosunkowo duża a teren pokryty roślinnością był w miarę możliwości zwarty, tak aby stanowił optymalne środowisko dla roślin i drobnej fauny. Oddziaływanie tej grupy terenów określono jako średnie do silnego, ze względu na wpływ na takie komponenty środowiska przyrodniczego jak: klimat, powietrze, powierzchnia ziemi, gleba, wody powierzchniowe, wody podziemne, różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta, krajobraz oraz warunki życia i zdrowie ludzi.

- **tereny zieleni urządzonej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny wyłączone spod zabudowy przeznaczone pod zielen, a tym samym funkcje przyrodnicze oraz rekreacyjno-wypoczynkowe.

- **tereny ogródków działkowych**

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny, które mają zarówno pozytywne (zwiększona bioróżnorodność oraz retencja wody) jak i negatywne oddziaływanie na środowisko (potencjalne zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych przez nieodpowiednie użytkowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin). Niektóre działania, takie jak m.in. palenie ognisk, mogą przyczynić się do zanieczyszczenia powietrza.

- **tereny komunikacji, tereny infrastruktury technicznej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Oddziaływanie na środowisko związane jest głównie z ingerencją w środowisko naturalne na etapie realizacji i eksploatacji – wprowadzanie do gruntu urządzeń np. melioracji. Ponadto teren ten często wymaga utwardzenia co oznacza pozbawienie go pokrywy roślinnej, co utrudnia procesy przyrodnicze. Tereny te na ogół są niewielkich powierzchni dzięki czemu w skali gminy ich wielkość jest zdecydowanie niezauważalna. Tereny infrastruktury technicznej na obszarze tej strefy planistycznej nie będą przekraczać 5000 m². Są to również tereny już w większości zainwestowane. Oddziaływanie terenów komunikacji drogowej związane jest szczególnie z trzema zagrożeniami – zanieczyszczeniem gleb i powietrza oraz hałasem. Sposobem eliminacji nieuniknionych skutków komunikacji kołowej jest wprowadzanie roślinności pełniącej funkcje fitoremediacyjne lub ekranów dźwiękochłonnych. Jedno i drugie rozwiązanie stanowi zarówno barierę dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jak i hałasu. Roślinność stanowi rozwiązanie stosunkowo tanie i ekologiczne, ekrany natomiast nie są możliwe do zastosowania w każdych warunkach jak również, nie w każdej sytuacji wprowadzanie ich jest zasadne. Głównie dlatego, że stanowią duże niebezpieczeństwo dla ptaków i mają wątpliwe walory wizualne.

4. Strefa gospodarcza (SP):

W ramach tej strefy wskazanej w planie ogólnym mogą się pojawić tereny z następującymi funkcjami:

- **tereny produkcji**

Przewidywany wpływ na środowisko: Większość wyznaczonych obszarów o tej funkcji pokrywa się z istniejącymi lokalizacjami obiektów o takiej funkcji i gwarantuje im dalszą działalność lub ich rozbudowę. Obszary wskazane pod tereny produkcji nie wpłyną

negatywnie na stan środowiska ze względu na uwarunkowania środowiska przyrodnicze opisane powyżej. Działalność ta może być związana ze wzmożonym ruchem samochodowym, a w konsekwencji ze wzrostem emisji zanieczyszczeń. Eliminowanie negatywnych skutków takiej działalności może odbywać się poprzez komponowanie odpowiednich nasadzeń roślinnych – wykorzystywanie roślin o właściwościach fitoremediacyjnych. Powierzchnia biologicznie czynna wynosi 20%. Przy takiej wielkości wskaźnika ważnym elementem jest wielkość działki, która pozostaje do określenia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Istotne jest, aby wielkość ta była stosunkowo duża a teren pokryty roślinnością był w miarę możliwości zwarty, tak aby stanowił optymalne środowisko dla roślin i drobnej fauny. Oddziaływanie tej grupy terenów określono jako średnie do silnego, ze względu na wpływ na takie komponenty środowiska przyrodniczego jak: klimat, powietrze, powierzchnia ziemi, gleba, wody powierzchniowe, wody podziemne, różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta, krajobraz oraz warunki życia i zdrowie ludzi.

- **tereny usług**

- **teren usług sportu i rekreacji**

Przewidywany wpływ na środowisko: Oddziaływanie na środowisko tych terenów określane jest jako mieszane (pozytywne i negatywne). Ewentualne negatywne skutki mogą wiązać się z wprowadzaniem infrastruktury technicznej i wszelką formą zabudowy. Urządzone w postaci boisk stanowią dodatkowe tereny zieleni wzbogacające strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy i poprawiające komfort życia mieszkańców.

- **teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług kultu religijnego, teren usług bezpieczeństwa i porządku publicznego, teren usług biurowych i administracji, teren usług turystyki, teren usług gastronomii**

Przewidywany wpływ na środowisko: Przewidywanym kierunkiem rozwoju dla tych terenów są usługi określane, jako nieuciążliwe. Powierzchnia biologicznie czynna mieści się w granicach 5-30%. Oddziaływanie tych terenów na środowisko, zgodnie z przyjętą metodologią, uznawane jest za średnie oraz słabe do średniego. Wynika to bezpośrednio ze zwiększonej antropopresji tych funkcji na środowisko. Ich istnienie uwarunkowane jest potrzebami społecznymi oraz częściowo wykonywaniem zadań własnych gminy.

- **teren usług handlu, teren usług handlu wielkopowierzchniowego, teren usług rzemieślniczych**

Przewidywany wpływ na środowisko: Największe oddziaływanie tych terenów wiąże się z dopuszczeniem usług uciążliwych. Na etapie projektu planu ogólnego trudno jest precyzyjnie określić wpływ takiej formy zagospodarowania. Zostanie to uszczegółowione w planie miejscowym. Jednak w związku z możliwością zaistnienia w tej strefie planistycznej tego typu usług należy przy ocenie wziąć pod uwagę związane z zanieczyszczeniem gleb, powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych. Tereny usługowe narażone są na zwiększony ruch komunikacyjny, a to z kolei może przyczynić się do przekroczonych norm dopuszczalnego hałasu. Zwiększona antropopresja niewątpliwie przełoży się na lokalną różnorodność roślin i zwierząt występujących na tym obszarze.

- **tereny zieleni urządzonej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny wyłączone spod zabudowy przeznaczone pod zieleni, a tym samym funkcje przyrodnicze oraz rekreacyjno-wypoczynkowe.

- **tereny ogródków działkowych**

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny, które mają zarówno pozytywne (zwiększona bioróżnorodność oraz retencja wody) jak i negatywne oddziaływanie na środowisko (potencjalne zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych przez nieodpowiednie użytkowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin). Niektóre działania, takie jak m.in. palenie ognisk, mogą przyczynić się do zanieczyszczenia powietrza.

- **tereny komunikacji, tereny infrastruktury technicznej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Oddziaływanie na środowisko związane jest głównie z ingerencją w środowisko naturalne na etapie realizacji i eksploatacji – wprowadzanie do gruntu urządzeń np. melioracji. Ponadto teren ten często wymaga utwardzenia co oznacza pozbawienie go pokrywy roślinnej, co utrudnia procesy przyrodnicze. Tereny te na ogół są niewielkich powierzchni dzięki czemu w skali gminy ich wielkość jest zdecydowanie niezauważalna. Tereny infrastruktury technicznej na obszarze tej strefy planistycznej nie będą przekraczać 5000 m². Są to również tereny już w większości zainwestowane. Oddziaływanie terenów komunikacji drogowej związane jest szczególnie z trzema zagrożeniami – zanieczyszczeniem gleb i powietrza oraz hałasem. Sposobem eliminacji nieuniknionych skutków komunikacji kołowej jest wprowadzanie roślinności pełniącej funkcje fitoremediacyjne lub ekranów dźwiękochłonnych. Jedno i drugie rozwiązanie stanowi zarówno barierę dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jak i hałasu. Roślinność stanowi rozwiązanie stosunkowo tanie i ekologiczne, ekrany natomiast nie są możliwe do zastosowania w każdych warunkach jak również, nie w każdej sytuacji wprowadzanie ich jest zasadne. Głównie dlatego, że stanowią duże niebezpieczeństwo dla ptaków i mają wątpliwe walory wizualne.

5. Strefa produkcji rolniczej (SR):

W ramach tej strefy wskazanej w planie ogólnym mogą się pojawić tereny z następującymi funkcjami:

- **teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa**

Przewidywany wpływ na środowisko: Działalność ta może być związana ze wzmożonym ruchem samochodowym, a w konsekwencji ze wzrostem emisji zanieczyszczeń. Eliminowanie negatywnych skutków takiej działalności może odbywać się poprzez komponowanie odpowiednich nasadzeń roślinnych – wykorzystywanie roślin o właściwościach fitoremediacyjnych. Minimalna powierzchnia biologicznie czynna wynosi 50-80%. Przy takiej wielkości wskaźnika ważnym elementem jest wielkość działki, która pozostaje do określenia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Istotne jest aby wielkość ta była stosunkowo duża, a teren pokryty roślinnością był w miarę możliwości zwarty, tak aby stanowił optymalne środowisko dla roślin i drobnej fauny. To także tereny, na których może być prowadzona działalność rolnicza. Oprócz powierzchni

zabudowy wiąże się to z emisją zanieczyszczeń pochodzących z odchodów zwierzęcych i zagrożeniem spływu ich do wód. Należy mieć na uwadze, że tego typu działalności związane są także z nieprzyjemnym zapachem, który nie jest normowany prawnie. Może on stanowić dużą uciążliwość dla terenów mieszkaniowych położonych nawet w znacznej odległości od tego typu terenów.

- **tereny elektrowni słonecznych**

Przewidywany wpływ na środowisko: Budowa farmy fotowoltaicznej nie będzie wywierać negatywnego oddziaływania na środowisko czy ludzi. Stwierdza się, natomiast że realizacja tej inwestycji przyczyni się do ograniczania zanieczyszczeń środowiska, głównie emisji czyli w ogólnym rozrachunku do poprawy lokalnych warunków klimatycznych. W zakresie oddziaływania na środowisko należy rozpatrywać:

- wpływ na glebę - Ze względu na niewielką ingerencję w grunt nie dojdzie do niekorzystnego oddziaływania środowiskowego inwestycji na glebę. Dzięki mało zagęszczonej konstrukcji nie opartej na fundamentach nie wystąpią zmiany gleby i jej struktury w wyniku punktowego wciskania stalowych ram. Edafon zregeneruje się bardzo szybko od zakończenia prac budowlanych. Instalacja i jej eksploatacja nie spowodują wprowadzenia szkodliwych substancji do gleby,
- wpływ na rośliny - na terenach użytkowanych obecnie rolniczo - po zastosowaniu planowanego obsiewu na terenie Inwestycji, a następnie regularnego wykaszania na etapie eksploatacji w miejscu tym należy oczekiwać pojawienia się zbiorowiska o charakterze łąki świeżej z pospolitymi gatunkami roślin - zwiększy to tym samym atrakcyjność siedliska dla gatunków zwierząt, szczególnie owadów, w zakresie oddziaływania negatywnego: częściowe usunięcie, zanik lub zubożenie szaty roślinnej,
- wpływ na zwierzęta i ludzi - farmy fotowoltaiczne nie stanowią zagrożenia, dla zwierząt i ptaków. Powłoka antyrefleksyjna pokrywająca panele fotowoltaiczne zwiększa absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiega niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli. W związku z powyższym panele fotowoltaiczne nie będą oślepiać ptaków, mogących przelatywać nad instalacją),
- wpływ na krajobraz - niewielka wysokość (do ok. 6 m w najwyższym punkcie zamontowania stelaży) planowanych konstrukcji powoduje, że będą one zauważalne jedynie z najbliższej położonych obszarów (w promieniu kilkuset metrów).

W przypadku zakończenia cyklu życia modułów, ich unieszkodliwienie jest wyjątkowo proste. Moduły PV nie zawierają szkodliwych substancji, ich główne składniki to krzem (ogniwa i szkło), aluminium oraz plastik, które podlegają recyklingowi (są cennymi surowcami i zostaną ponownie wykorzystane).

- **tereny ogródków działkowych**

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny, które mają zarówno pozytywne (zwiększona bioróżnorodność oraz retencja wody) jak i negatywne oddziaływanie na środowisko (potencjalne zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych przez nieodpowiednie użytkowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin). Niektóre działania, takie jak m.in. palenie ognisk, mogą przyczynić się do zanieczyszczenia powietrza.

- **tereny komunikacji, tereny infrastruktury technicznej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Oddziaływanie na środowisko związane jest głównie z ingerencją w środowisko naturalne na etapie realizacji i eksploatacji – wprowadzanie do gruntu urządzeń np. melioracji. Ponadto teren ten często wymaga utwardzenia co oznacza pozbawienie go pokrywy roślinnej, co utrudnia procesy przyrodnicze. Tereny te na ogół są niewielkich powierzchni dzięki czemu w skali gminy ich wielkość jest zdecydowanie niezauważalna. Tereny infrastruktury technicznej na obszarze tej strefy planistycznej nie będą przekraczać 5000 m². Są to również tereny już w większości zainwestowane. Oddziaływanie terenów komunikacji drogowej związane jest szczególnie z trzema zagrożeniami – zanieczyszczeniem gleb i powietrza oraz hałasem. Sposobem eliminacji nieuniknionych skutków komunikacji kołowej jest wprowadzanie roślinności pełniącej funkcje fitoremediacyjne lub ekranów dźwiękochłonnych. Jedno i drugie rozwiązanie stanowi zarówno barierę dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jak i hałasu. Roślinność stanowi rozwiązanie stosunkowo tanie i ekologiczne, ekrany natomiast nie są możliwe do zastosowania w każdych warunkach jak również, nie w każdej sytuacji wprowadzanie ich jest zasadne. Głównie dlatego, że stanowią duże niebezpieczeństwo dla ptaków i mają wątpliwe walory wizualne.

6. Strefa infrastrukturalna (SD):

W ramach tej strefy wskazanej w planie ogólnym mogą się pojawić tereny z następującymi funkcjami:

- **tereny infrastruktury technicznej, tereny komunikacji**

Przewidywany wpływ na środowisko: Oddziaływanie na środowisko związane jest głównie z ingerencją w środowisko naturalne na etapie realizacji i eksploatacji – wprowadzanie do gruntu urządzeń np. melioracji. Ponadto teren ten często wymaga utwardzenia co oznacza pozbawienia go pokrywy roślinnej, co utrudnia procesy przyrodnicze. Tereny te na ogół są niewielkich powierzchni dzięki czemu w skali gminy ich wielkość jest zdecydowanie niezauważalna. Są to również tereny już w większości zainwestowane. Wokół oczyszczalni ścieków konieczne jest zachowanie określonych stref ochronnych. Oddziaływanie terenów komunikacji drogowej związane jest szczególnie z trzema zagrożeniami – zanieczyszczeniem gleb i powietrza oraz hałasem. Sposobem eliminacji nieuniknionych skutków komunikacji kołowej jest wprowadzanie roślinności pełniącej funkcje fitoremediacyjne lub ekranów dźwiękochłonnych. Jedno i drugie rozwiązanie stanowi zarówno barierę dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jak i hałasu. Roślinność stanowi rozwiązanie stosunkowo tanie i ekologiczne, ekrany natomiast nie są możliwe do zastosowania w każdych warunkach jak również, nie w każdej sytuacji wprowadzanie ich jest zasadne. Głównie dlatego, że stanowią duże niebezpieczeństwo dla ptaków i mają wątpliwe walory wizualne.

- **tereny usług**
 - **teren usług sportu i rekreacji**

Przewidywany wpływ na środowisko: Oddziaływanie na środowisko tych terenów określane jest jako mieszane (pozytywne i negatywne). Ewentualne negatywne skutki mogą wiązać się z wprowadzaniem infrastruktury technicznej i wszelką formą zabudowy.

Urządzone w postaci boisk stanowią dodatkowe tereny zieleni wzbogacające strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy i poprawiające komfort życia mieszkańców.

- **teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług kultu religijnego, teren usług bezpieczeństwa i porządku publicznego, teren usług biurowych i administracji, teren usług turystyki, teren usług gastronomii**

Przewidywany wpływ na środowisko: Przewidywanym kierunkiem rozwoju dla tych terenów są usługi określane, jako nieuciążliwe. Powierzchnia biologicznie czynna mieści się w granicach 5-30%. Oddziaływanie tych terenów na środowisko, zgodnie z przyjętą metodologią, uznawane jest za średnie oraz słabe do średniego. Wynika to bezpośrednio ze zwiększonej antropopresji tych funkcji na środowisko. Ich istnienie uwarunkowane jest potrzebami społecznymi oraz częściowo wykonywaniem zadań własnych gminy.

- **teren usług handlu, teren usług handlu wielkopowierzchniowego, teren usług rzemieślniczych**

Przewidywany wpływ na środowisko: Największe oddziaływanie tych terenów wiąże się z dopuszczeniem usług uciążliwych. Na etapie projektu planu ogólnego trudno jest precyzyjnie określić wpływ takiej formy zagospodarowania. Zostanie to uszczegółowione w planie miejscowym. Jednak w związku z możliwością zaistnienia w tej strefie planistycznej tego typu usług należy przy ocenie wziąć pod uwagę związane z zanieczyszczeniem gleb, powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych. Tereny usługowe narażone są na zwiększony ruch komunikacyjny, a to z kolei może przyczynić się do przekroczonych norm dopuszczalnego hałasu. Zwiększona antropopresja niewątpliwie przełoży się na lokalną różnorodność roślin i zwierząt występujących na tym obszarze.

- **tereny zieleni urządzonej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny wyłączone spod zabudowy przeznaczone pod zieleń, a tym samym funkcje przyrodnicze oraz rekreacyjno-wypoczynkowe.

- **tereny ogródków działkowych**

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny, które mają zarówno pozytywne (zwiększona bioróżnorodność oraz retencja wody) jak i negatywne oddziaływanie na środowisko (potencjalne zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych przez nieodpowiednie użytkowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin). Niektóre działania, takie jak m.in. palenie ognisk, mogą przyczynić się do zanieczyszczenia powietrza.

7. Strefa zieleni i rekreacji (SN):

W ramach tej strefy wskazanej w planie ogólnym mogą się pojawić tereny z następującymi funkcjami:

- **tereny zieleni urządzonej, tereny plaży**

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny wyłączone spod zabudowy przeznaczone pod zieleń, a tym samym funkcje przyrodnicze oraz rekreacyjno-wypoczynkowe.

- **teren usług sportu i rekreacji**

Przewidywany wpływ na środowisko: Oddziaływanie na środowisko tych terenów określone jest jako mieszane (pozytywne i negatywne). Ewentualne negatywne skutki mogą wiązać się z wprowadzaniem infrastruktury technicznej i wszelką formą zabudowy. Urządzone w postaci boisk stanowią dodatkowe tereny zieleni wzbogacające strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy i poprawiające komfort życia mieszkańców.

- **teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług kultury i rozrywki, teren handlu detalicznego, teren usług turystyki, teren usług gastronomii, teren ogródków działkowych**

Przewidywany wpływ na środowisko: Przewidywanym kierunkiem rozwoju dla tych terenów są usługi określone, jako nieuciążliwe. Powierzchnia biologicznie czynna wynosi od 50 do 70%. Oddziaływanie tych terenów na środowisko, zgodnie z przyjętą metodologią, uznawane jest za słabe do średniego. Wynika to bezpośrednio ze zwiększonej antropopresji tych funkcji na środowisko. Ich istnienie uwarunkowane jest potrzebami społecznymi oraz częściowo wykonywaniem zadań własnych gminy.

- **tereny komunikacji, tereny infrastruktury technicznej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Oddziaływanie na środowisko związane jest głównie z ingerencją w środowisko naturalne na etapie realizacji i eksploatacji – wprowadzanie do gruntu urządzeń np. melioracji. Ponadto teren ten często wymaga utwardzenia co oznacza pozbawienia go pokrywy roślinnej, co utrudnia procesy przyrodnicze. Tereny te na ogół są niewielkich powierzchni dzięki czemu w skali gminy ich wielkość jest zdecydowanie niezauważalna. Tereny infrastruktury technicznej na obszarze tej strefy planistycznej nie będą przekraczać 5000 m². Są to również tereny już w większości zainwestowane. Oddziaływanie terenów komunikacji drogowej związane jest szczególnie z trzema zagrożeniami – zanieczyszczeniem gleb i powietrza oraz hałasem. Sposobem eliminacji nieuniknionych skutków komunikacji kołowej jest wprowadzanie roślinności pełniącej funkcje fitoremediacyjne lub ekranów dźwiękochłonnych. Jedno i drugie rozwiązanie stanowi zarówno barierę dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jak i hałasu. Roślinność stanowi rozwiązanie stosunkowo tanie i ekologiczne, ekrany natomiast nie są możliwe do zastosowania w każdych warunkach jak również, nie w każdej sytuacji wprowadzanie ich jest zasadne. Głównie dlatego, że stanowią duże niebezpieczeństwo dla ptaków i mają wątpliwe walory wizualne.

8. Strefa cmentarzy (SC):

W ramach tej strefy wskazanej w planie ogólnym mogą się pojawić tereny z następującymi funkcjami:

- **teren cmentarza**

Przewidywany wpływ na środowisko: Tereny te stanowią część terenów zieleni gminy. Ich oddziaływanie może jednak wykraczać poza korzystny wpływ na mikroklimat. Wynika to z potencjalnej możliwości przedostawania się wód z terenów cmentarza do wód podziemnych, a to wiąże się z niebezpieczeństwem ich zanieczyszczenia. Wokół cmentarzy zostały jednak określone strefy ochronne, których należy bezwzględnie przestrzegać. Sposób ich gospodarowania określają plany miejscowe sporządzone na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie

określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz.U. 1959 r. Nr 52 poz. 315).

- **teren usług kultu religijnego, teren handlu detalicznego**

Przewidywany wpływ na środowisko: Przewidywanym kierunkiem rozwoju dla tych terenów są usługi określane, jako nieuciążliwe. Powierzchnia biologicznie czynna wynosi 20%. Oddziaływanie tych terenów na środowisko, zgodnie z przyjętą metodologią, uznawane jest za słabe do średniego. Wynika to bezpośrednio ze zwiększonej antropopresji tych funkcji na środowisko. Ich istnienie uwarunkowane jest potrzebami społecznymi oraz częściowo wykonywaniem zadań własnych gminy.

- **tereny zieleni urządzonej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny wyłączone spod zabudowy przeznaczone pod zieleni, a tym samym funkcje przyrodnicze oraz rekreacyjno-wypoczynkowe.

- **tereny ogródków działkowych**

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny, które mają zarówno pozytywne (zwiększona bioróżnorodność oraz retencja wody) jak i negatywne oddziaływanie na środowisko (potencjalne zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych przez nieodpowiednie użytkowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin). Niektóre działania, takie jak m.in. palenie ognisk, mogą przyczynić się do zanieczyszczenia powietrza.

- **tereny komunikacji, tereny infrastruktury technicznej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Oddziaływanie na środowisko związane jest głównie z ingerencją w środowisko naturalne na etapie realizacji i eksploatacji – wprowadzanie do gruntu urządzeń np. melioracji. Ponadto teren ten często wymaga utwardzenia co oznacza pozbawienie go pokrywy roślinnej, co utrudnia procesy przyrodnicze. Tereny te na ogół są niewielkich powierzchni dzięki czemu w skali gminy ich wielkość jest zdecydowanie niezauważalna. Tereny infrastruktury technicznej na obszarze tej strefy planistycznej nie będą przekraczać 5000 m². Są to również tereny już w większości zainwestowane. Oddziaływanie terenów komunikacji drogowej związane jest szczególnie z trzema zagrożeniami – zanieczyszczeniem gleb i powietrza oraz hałasem. Sposobem eliminacji nieuniknionych skutków komunikacji kołowej jest wprowadzanie roślinności pełniącej funkcje fitoremediacyjne lub ekranów dźwiękochłonnych. Jedno i drugie rozwiązanie stanowi zarówno barierę dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jak i hałasu. Roślinność stanowi rozwiązanie stosunkowo tanie i ekologiczne, ekrany natomiast nie są możliwe do zastosowania w każdych warunkach jak również, nie w każdej sytuacji wprowadzanie ich jest zasadne. Głównie dlatego, że stanowią duże niebezpieczeństwo dla ptaków i mają wątpliwe walory wizualne.

9. Strefa otwarta:

W ramach tej strefy wskazanej w planie ogólnym mogą się pojawić tereny z następującymi funkcjami:

- **teren rolnictwa z zakazem zabudowy**

Przewidywany wpływ na środowisko: Rolnictwo, zwłaszcza intensywne, wywiera bardzo dużą presję na komponenty abiotyczne (np. gleby). Przyczyniają się do tego stosowanie ciężkich maszyn rolniczych, nawożenie, nawadnianie, monokultury roślin itp. W konsekwencji powoduje to pogorszenie przepuszczalności, napowietrzenia i ogólnych właściwości chemicznych warunkujących możliwości produkcyjne. Rolnictwo jest jednak jednocześnie fundamentalną gałęzią gospodarki narodowej. Istnienie gleb wysokich klas bonitacyjnych (klasa III, IIIa i IIIb) powoduje, że są to tereny bardzo korzystne do uprawiania rolnictwa, a tym samym na terenach wiejskich wyłączone z zabudowy.

- **teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód**

Przewidywany wpływ na środowisko: Tereny leśne i zieleni naturalnej to jedne z najważniejszych pod względem przyrodniczym. Wszystkie one natomiast pełnią szereg funkcji nie tylko prośrodowiskowych ale też społecznych i gospodarczych. Oprócz faktu, że wytwarzają korzystny mikroklimat, pozytywnie wpływają na klimat w ujęciu globalnym. Podczas procesów fotosyntezy rośliny pobierają dwutlenek węgla wydzielając niezbędny do życia tlen. Pochłaniany dwutlenek węgla w trakcie tego procesu magazynowany jest w postaci materii organicznej. W pewnym uproszczeniu - im większe zasoby leśne tym większe możliwości kumulowania węgla na powierzchni ziemi. Ponadto lasy pełnią ważną funkcję glebochronną chroniąc gleby przed wymywaniem i wyjaławianiem. Poprawiają obieg wody w środowisku i regulują stosunki wodne. Pełnią podstawową rolę w ochronie różnorodności biologicznej stanowiąc ważne siedlisko dla wielu gatunków roślin i zwierząt.

- **tereny zieleni urządzonej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny wyłączone spod zabudowy przeznaczone pod zielen, a tym samym funkcje przyrodnicze oraz rekreacyjno-wypoczynkowe.

- **tereny ogródków działkowych**

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny, które mają zarówno pozytywne (zwiększona bioróżnorodność oraz retencja wody) jak i negatywne oddziaływanie na środowisko (potencjalne zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych przez nieodpowiednie użytkowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin). Niektóre działania, takie jak m.in. palenie ognisk, mogą przyczynić się do zanieczyszczenia powietrza.

- **tereny komunikacji, tereny infrastruktury technicznej**

Przewidywany wpływ na środowisko: Oddziaływanie na środowisko związane jest głównie z ingerencją w środowisko naturalne na etapie realizacji i eksploatacji – wprowadzanie do gruntu urządzeń np. melioracji. Ponadto teren ten często wymaga utwardzenia co oznacza pozbawienie go pokrywy roślinnej, co utrudnia procesy przyrodnicze. Tereny te na ogół są niewielkich powierzchni dzięki czemu w skali gminy ich wielkość jest zdecydowanie niezauważalna. Tereny infrastruktury technicznej na obszarze tej strefy planistycznej nie będą przekraczać 5000 m². Są to również tereny już w większości zainwestowane. Oddziaływanie terenów komunikacji drogowej związane jest szczególnie z trzema zagrożeniami – zanieczyszczeniem gleb i powietrza oraz hałasem. Sposobem eliminacji nieuniknionych skutków komunikacji kołowej jest wprowadzanie roślinności pełniącej funkcje fitoremediacyjne lub ekranów dźwiękochłonnych. Jedno i drugie rozwiązanie

stanowi zarówno barierę dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jak i hałasu. Roślinność stanowi rozwiązanie stosunkowo tanie i ekologiczne, ekrany natomiast nie są możliwe do zastosowania w każdych warunkach jak również, nie w każdej sytuacji wprowadzanie ich jest zasadne. Głównie dlatego, że stanowią duże niebezpieczeństwo dla ptaków i mają wątpliwe walory wizualne.

10. Strefa komunikacji

W ramach tej strefy wskazanej w planie ogólnym mogą się pojawić tereny z następującymi funkcjami:

- teren autostrady, teren drogi ekspresowej, teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei linowej, teren komunikacji wodnej, teren komunikacji lotniczej, tereny infrastruktury technicznej

Przewidywany wpływ na środowisko: Oddziaływanie na środowisko związane jest głównie z ingerencją w środowisko naturalne na etapie realizacji i eksploatacji – wprowadzanie do gruntu urządzeń np. melioracji. Ponadto teren ten często wymaga utwardzenia co oznacza pozbawienie go pokrywy roślinnej, co utrudnia procesy przyrodnicze. Tereny te na ogół są niewielkich powierzchni dzięki czemu w skali gminy ich wielkość jest zdecydowanie niezauważalna. Tereny infrastruktury technicznej na obszarze tej strefy planistycznej nie będą przekraczać 5000 m². Są to również tereny już w większości zainwestowane. Oddziaływanie terenów komunikacji związane jest szczególnie z trzema zagrożeniami – zanieczyszczeniem gleb i powietrza oraz hałasem. Sposobem eliminacji nieuniknionych skutków komunikacji jest wprowadzanie roślinności pełniącej funkcje fitoremediacyjne lub ekranów dźwiękochłonnych. Jedno i drugie rozwiązanie stanowi zarówno barierę dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jak i hałasu. Roślinność stanowi rozwiązanie stosunkowo tanie i ekologiczne, ekrany natomiast nie są możliwe do zastosowania w każdych warunkach jak również, nie w każdej sytuacji wprowadzanie ich jest zasadne. Głównie dlatego, że stanowią duże niebezpieczeństwo dla ptaków i mają wątpliwe walory wizualne. W przypadku komunikacji drogowej istotne będzie polepszenie stanu technicznego dróg.

- teren obsługi komunikacji

Przewidywany wpływ na środowisko: Przewidywanym kierunkiem rozwoju dla tych terenów są usługi określone, jako nieuciążliwe. Powierzchnia biologicznie czynna dla tych terenów nie została określona. Oddziaływanie tych terenów na środowisko, zgodnie z przyjętą metodologią, uznawane jest za słabe do średniego. Wynika to bezpośrednio ze zwiększonej antropopresji tych funkcji na środowisko. Ich istnienie uwarunkowane jest potrzebami społecznymi.

- tereny zieleni urządzonej

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny wyłączone spod zabudowy przeznaczone pod zieleń, a tym samym funkcje przyrodnicze oraz rekreacyjno-wypoczynkowe.

- tereny ogródków działkowych

Przewidywany wpływ na środowisko: Są to tereny, które mają zarówno pozytywne (zwiększona bioróżnorodność oraz retencja wody) jak i negatywne oddziaływanie na

środowisko (potencjalne zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych przez nieodpowiednie użytkowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin). Niektóre działania, takie jak m.in. palenie ognisk, mogą przyczynić się do zanieczyszczenia powietrza.

Art. 51 ust.1 pkt 2 lit. e ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.) wśród ocen i analiz nakazuje określenie przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko ustaleń analizowanego dokumentu (w tym przypadku planu ogólnego), w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz zależności między wymienionymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy. Wpływ na wymienione komponenty środowiska ma różnego rodzaju oddziaływanie, związane głównie z formą zagospodarowania terenu.

Ocena wpływu na środowisko oparta jest na metodzie listy sprawdzającej, polegającej na zestawieniu możliwych oddziaływań z elementami środowiska przyrodniczego podlegającymi oddziaływaniom (Tabela 13).

Tabela 8. Matryca oddziaływań

	Elementy podlegające oddziaływaniom Uciążliwości i zagrożenia	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Gleba	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
ODDZIAŁYWANIE	Wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza		X	X	X	X	X		X			X		X	X
	Wytwarzanie odpadów	X				X	X	X		X					
	Wprowadzenie ścieków do wody i do ziemi	X		X	X	X	X	X							
	Wykorzystanie zasobów środowiska	X		X	X			X			X		X		
	Zanieczyszczenie gleby i ziemi				X	X	X	X		X					
	Zmiany rzeźby					X	X			X	X		X		
	Emitowanie hałasu	X	X	X	X										
	Emitowanie pól elektromagnetycznych	X	X	X	X										
	Ryzyko wystąpienia awarii	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X

źródło: opracowanie własne

Wpływ jaki wywiera rodzaj i charakter wprowadzanej zabudowy na komponenty środowiska wymienione w ustawie oraz uwarunkowania wynikające z przeprowadzonej analizy, określono dla poszczególnych grup obszarów o jednakowej kategorii przeznaczenia terenu.

Poniżej zamieszczono tabelę, w której na podstawie przeprowadzonych analiz profilu funkcjonalnego stref planistycznych przedstawionych w projekcie planu ogólnego, wyłoniono kilkanaście głównych typów projektowanych stref. Następnie waloryzowano ich oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.

Tabela 9. Wskaźniki zagospodarowania terenu objętego planem ogólnym

Nazwa strefy planistycznej	Profil funkcjonalny strefy planistycznej		Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	Klimat	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Gleba	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowa	Wody podziemne	Różnorodność biologiczna	Rośliny	Zwierzęta	Krajobraz	Warunki życia i zdrowie ludzi	Zabytki	Dobra materialne
	podstawowy	dodatkowy																		
1SJ, 5SJ	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	0,8	50%	12m	30%	2	2	2	2	0	1	1	3	2	3	3	2	1	1
2SJ-4SJ, 6SJ-124SJ	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	0,8	40%	12m	40%	2	2	1	1	0	1	1	1	2	2	2	2	1	1
342SZ-347SZ	teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	0,8	50%	15m	30%	2	2	2	3	0	2	2	3	2	2	3	1	1	1
1SZ – 50SZ, 52SZ – 176 SZ, 178SZ, 180SZ – 293SZ, 295 SZ – 341SZ,	teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych,	teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren rolnictwa z zakazem zabudowy,	0,8	40%	15m	40%	2	2	2	3	0	2	2	3	2	2	3	1	1	1

Nazwa strefy planistycznej	Profil funkcjonalny strefy planistycznej		Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	Klimat	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Gleba	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Różnorodność biologiczna	Rośliny	Zwierzęta	Krajobraz	Warunki życia i zdrowie ludzi	Zabytki	Dobra materialne
	podstawowy	dodatkowy																		
348SZ 443SZ	teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód																		
9SU-11SU, 15SU, 18SU, 20SU, 29SU-32SU	teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	0,8	70%	12m	10%	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2
1SU-8SU, 12SU-14SU, 16SU, 17SU, 19SU, 21SU, 24SU, 25SU, 26SU, 28SU	teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	0,4 1,5	60%	25m 30m	20%	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2
33SU	teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren składów i magazynów, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	0,8	70%	12m	30%	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	1	3
27SU	teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	0,2	5%	8m	60%	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2

Nazwa strefy planistycznej	Profil funkcjonalny strefy planistycznej		Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	Klimat	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Gleba	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Różnorodność biologiczna	Rośliny	Zwierzęta	Krajobraz	Warunki życia i zdrowie ludzi	Zabytki	Dobra materialne
	podstawowy	dodatkowy																		
22SU, 23SU	teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren składów i magazynów, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	1,5	60%	25m	20%	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	1	3
1SP – 10 SP	teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	0,8 0,9 1,5	60%	25m	20%	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3
4SR – 13SR, 16SR, 19SR, 20SR, 25SR – 28SR	teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód lub teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	0,2	10%	15 m	80%	3	3	3	1	2	3	3	1	1	2	2	2	2	2
1SR – 3SR, 14SR, 15SR, 17SR, 18SR, 21SR – 24SR	teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji,	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren elektrowni słonecznej, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej,	0,2	10%	15 m	50%	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2

Nazwa strefy planistycznej	Profil funkcjonalny strefy planistycznej		Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	Klimat	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Gleba	Zasoby naturalne	Wody		Różnorodność biologiczna	Rośliny	Zwierzęta	Krajobraz	Warunki życia i zdrowie ludzi	Zabytki	Dobra materialne
	podstawowy	dodatkowy										Wody powierzchniowe	Wody podziemne							
	teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren lasu, teren wód																		
1SI	teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych	teren usług, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	0,9	80%	6m	5%	1	2	2	3	1	1	1	3	2	3	3	2	1	2
7SI, 8SI	teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych	teren usług, teren produkcji, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	0,9	80%	5m	5%	1	2	2	3	1	1	1	3	2	3	3	2	1	2
10SI	teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych	teren usług, teren produkcji, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	0,4	60%	10m	10%	1	2	2	3	1	1	1	3	2	3	3	2	1	2
2SI, 6SI, 9SI	teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych	teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	0,9	80%	6m	5%	1	2	2	3	1	1	1	3	2	3	3	2	1	2
3SI-5SI	teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych	teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	1	50% 60%	15m 30m	30%	1	2	2	3	1	1	1	3	2	3	3	2	1	2

Nazwa strefy planistycznej	Profil funkcjonalny strefy planistycznej		Maksymalna nadzienna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy	Makaymalna wysokość zabudowy	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	Klimat	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Gleba	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Różnorodność biologiczna	Rośliny	Zwierzęta	Krajobraz	Warunki życia i zdrowie ludzi	Zabytki	Dobra materialne
	podstawowy	dodatkowy																		
2SN	teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren usług sportu i rekreacji, teren usług turystyki, teren zieleni naturalnej, teren lasu	-	-	-	80%	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	0	0
1SC, 3SC, 5SC	teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren usług kultu religijnego, teren usług handlu detalicznego, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	0,2	10%	6 m	20%	2	2	1	1	0	1	1	2	3	3	3	3	1	1
2SC, 4SC	teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	-	-	-	-	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	0	0
1SO-19SO	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*	teren zieleni urządzonej lub bez profilu dodatkowego	-	-	-	-	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	0	0
1SK	teren autostrady, teren drogi ekspresowej, teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej,	-	-	-	-	-	3	3	3	3	0	2	2	3	3	3	1	2	1	2

Nazwa strefy planistycznej	Profil funkcjonalny strefy planistycznej		Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	Klimat	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Gleba	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Różnorodność biologiczna	Rośliny	Zwierzęta	Krajobraz	Warunki życia i zdrowie ludzi	Zabytki	Dobra materialne
	podstawowy	dodatkowy																		
	teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei linowej, teren komunikacji wodnej, teren komunikacji lotniczej, teren obsługi komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej*																			

źródło: opracowanie własne

Uśrednione oddziaływanie poszczególnych terenów na środowisko przyrodnicze: nasilenie presji na środowisko: 1 – słabe, 1/2 – słabe do średniego, 2 – średnie, 2/3 – średnie do silnego (wskazane na załączniku graficznym do prognozy);

źródło: Opracowanie własne na podstawie analiz projektu POG

3.3. WPŁYW USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO NA USTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Natura 2000

Na terenie gminy największe znaczenie wśród terenów objętych ustawowymi formami ochrony przyrody mają Obszary Natura 2000. Są to tereny objęte ochroną ze względu na występujące tam gatunki ptaków (dyrektywa ptasia) oraz siedliska przyrodnicze (dyrektywa siedliskowa). Ustanowione Plany Zadań Ochronnych wymieniają zagrożenia, które mogą powodować spadek liczebności populacji będących przedmiotem ochrony oraz zanikanie ich siedlisk.

Zgodnie ze wspomnianym Planem Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy (PLB140005), wskazuje on obszary wymagające zmian w dokumentach planistycznych gminy (plany miejscowe). Dotyczy to miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Baranowo (uchwała Nr XXXIX/248/05 Rady Gminy Baranowo z dnia 17 października 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2005 r., Nr 260, poz.8505), zmieniona uchwałą Nr XX/149/2012 z dnia 3 sierpnia 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2012 r., poz. 6555)). Jak podaje PZO „istnieje potrzeba przeprowadzenia aktualizacji zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w szczególności zapisów dotyczących przeznaczenia do zalesienia obszarów otwartych pod kątem zdiagnozowanych zagrożeń dla przedmiotów ochrony oraz celów działań ochronnych określonych w planie zadań ochronnych”. Obecnie obowiązującym aktem prawa miejscowego na terenie gminy jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Baranowo przyjęty Uchwałą nr X/43/2024 Rady Gminy Baranowo z dnia 16 grudnia 2024 r. Obejmuje on całą gminę i zastąpił jednocześnie dokument sporządzony 2005 r. Przedmiotowy plan uzyskał w toku przeprowadzonej procedury planistycznej stosowne uzgodnienia i opinie. Wskazane w PZO zmiany dot. zapisów w mpzp z 20025 r. zostały przeanalizowane podczas procedury sporządzania obowiązującego mpzp z 2024 r.

Z kolei Plany Zadań Ochronnych dla obszarów Natura 2000 Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe (PLH140052) oraz Bory Chrobotkowe Karaska (PLH140047) nie wskazują obszarów, które wymagałyby zmiany przeznaczenia w obowiązującym planie miejscowym na terenie gminy. Należy zatem uznać, że na stosownym etapie opracowania PZP obszarów Natura 2000 obszary wskazane w planie zostały stosownie przeanalizowane i uznano, iż ich przeznaczenie nie stoi w kolizji z zadaniami ochrony obszarów Natura 2000.

W związku z art. 36 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz brakiem takich wskazań w Planach Zadań Ochronnych, gmina Baranowo nie planuje zmian w zakresie przeznaczenia tych terenów.

Zgodnie z art. 26 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

„1. Organ, z którym uzgodniono projekt planu ogólnego lub projekt planu miejscowego, ponosi koszty zmiany tych projektów, spowodowane późniejszą zmianą stanowiska.

2. Jeżeli organ, o którym mowa w ust. 1, działa w ramach zespółonej administracji powiatowej lub w ramach samorządu województwa i wykonuje zadania z zakresu administracji rządowej, Skarb Państwa ponosi koszty zmiany planu ogólnego i planu miejscowego lub ich projektów jedynie wówczas, gdy zmiana stanowiska organu wynika

ze zmiany ustawy lub z wiążących ten organ nowych ustaleń właściwego organu administracji rządowej”.

Wśród zagrożeń dla występujących gatunków ptaków czy siedlisk przyrodniczych tylko nieliczne mogą znaleźć swoje odzwierciedlenie w planie ogólnym, poprzez zapisy ograniczające rozwój zagrożeń. Wynika to z faktu, że przedmiotowy dokument nie ma wpływu na czynniki inne niż planistyczne. Wyznaczone w projekcie planu ogólnego strefy planistyczne wynikają z ustaleń obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wyznaczonego obszaru uzupełnienia zabudowy lub są zgodnie ze stanem istniejącym.

Obszar Natura 2000 – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) Doliny Omulwi i Płodownicy (PLB140005)

Jak wcześniej wspomniano w ostoi Doliny Omulwi i Płodownicy stwierdzono występowanie 26 lęgowych gatunków ptaków z Zał. I Dyrektywy Ptasiej. Ponadto wykazano występowanie szeregu gatunków Ptaków Migrujących nie wymienionych w Załączniku I. Jako przedmioty ochrony uznanych zostało 19 gatunków. Spośród nich 12 to gatunki z I załącznika DP. Na terenie obszaru występuje kilka gatunków silnie zagrożonych wyginięciem (kraska, wodniczka i cietrzew). Obszar ma kluczowe znaczenie dla ochrony kulika wielkiego, będąc jedną z największych krajowych ostoi gatunku. Przedmiotami ochrony są gatunki zajmujące różnorodne siedliska. Na terenach łąk i turzycowisk są to: kropiatka, kulik wielki, rycyk, krwawodziób, dubelt, kszyc, błotniak łąkowy, wodniczka i cietrzew. W urozmaiconym krajobrazie kulturowym powszechnie występują: bocian biały, lerka, świergotek polny, dudek oraz ginąca kraska. Z kolei ze stawami rybnymi związane są: wąsatka i pliszka cytrynowa. Na terenach leśnych (ubogie bory sosnowe na piaszczystych glebach) powszechnie występuje lelek.

Zgodnie z PZO dla przedmiotowego obszaru Natura 2000 na obszarze gminy Baranowo zostały wyznaczone następujące grupy działań ochronnych:

- Działanie 6, 7, 9, 28, 36 (utrzymanie wskazanych terenów jako trwałych użytków zielonych w dolinie rzeki Omulwi i Płodownicy, w celu zachowania siedlisk dla błotniaka łąkowego, derkacza, kszyka, rycyka, krwawodzioba, kulika wielkiego, cietrzewia, dubelta, kropiatki, inwentaryzacja kropiatki i jej siedlisk)
- Działanie 31 (monitoring gatunku lelek)
- Działanie 32, 34 (monitoring gatunku wodniczka oraz dubelt)

Projekt planu ogólnego ustala na znacznej części obszaru Natura 2000 strefę produkcji rolnej SR (jako profil podstawowy wskazano teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej) oraz strefę otwartą SO (jako profil podstawowy wskazano teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej). Ponadto w obszarze Natura 2000 (zgodnie ze stanem istniejącym oraz obowiązującymi dokumentami planistycznymi) została wprowadzona również strefa cmentarzy, strefa infrastrukturalna, strefa zieleni i rekreacji, strefa gospodarcza, strefa usługowa, strefa zabudowy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną oraz strefa zabudowy wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową.

Analizując cele zadań ochronnych należy stwierdzić, że projekt planu ogólnego respektuje je wprowadzając na większości obszaru (przede wszystkim terenach otwartych) strefę produkcji rolniczej oraz strefę otwartą. Plan ogólny przewiduje zatem na tych terenach kierunki rozwoju zgodne z dotychczasowym użytkowaniem oraz ustaleniami wynikającymi z obowiązującego planu miejscowego, a także umożliwia realizację zadań ochronnych (ochronę terenów przed zalesianiem).

Obszar Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe (PLH140052)

Przedmiotem ochrony na obszarze jest śródładowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*) oraz sasanka otwarta *Pulsatilla patens*.

Jako cele zadań ochronnych wskazano:

- 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*)

Zachowanie niezmnieszonej powierzchni siedliska oraz poprawa struktury i funkcji w zakresie wieku drzewostanu.

- 1477 Sasanka otwarta (*Pulsatilla patens*)

Utrzymanie populacji gatunku przynajmniej na obecnym poziomie. Zachowanie siedlisk dostępnych dla gatunku i umożliwiających rozmnażanie generatywne. Wzrost świadomości społecznej /wiedzy dotyczącej/ na temat obszaru chronionego.

Projekt planu ogólnego ustala na obszarze Natura 2000 oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie strefę otwartą. W bezpośrednim sąsiedztwie (zgodnie ze stanem istniejącym) została wprowadzona również strefa produkcji rolniczej, strefa zabudowy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną oraz strefa zabudowy wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową.

Analizując cele zadań ochronnych należy stwierdzić, że projekt planu ogólnego respektuje je wprowadzając strefę otwartą. Jako profil podstawowy ustalone zostały: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Plan ogólny przewiduje zatem na tych terenach kierunki rozwoju zgodne z dotychczasowym użytkowaniem oraz umożliwiające realizację zadań ochronnych.

Obszar Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Bory Chrobotkowe Karaska (PLH140047)

Przedmiotem ochrony na obszarze jest śródładowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*) oraz sasanka otwarta *Pulsatilla patens*. Jak wcześniej wspomniano obszar jedynie niewielkim fragmentem obejmuje gminę Baranowo i na analizowanym terenie nie występują siedliska będące przedmiotem ochrony.

Jako cele zadań ochronnych wskazano:

- 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum*) w tym postać *Peucedano-Pinetum*

Zachowanie co najmniej 250 ha powierzchni siedliska oraz poprawa struktury i funkcji poprzez poprawę wybranych wskaźników mierzonych według metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na określonym poziomie, w tym: wydłużenie wieku drzewostanu, eliminowanie zalegającego i niedopuszczanie do gromadzenia się martwego drewna, utrzymanie charakterystycznej kombinacji florystycznej dla siedliska na poziomie minimum 80% oraz udziału procentowego siedliska w transekcie na poziomie minimum 60%.

- 1477 Sasanka otwarta *Pulsatilla patens*

Zachowanie populacji gatunku jako trwałego składnika flory obszaru oraz potencjalnych siedlisk sasanki otwartej jakimi są śródlądowe bory chrobotkowe *Cladonio-Pinetum* i chrobotkowe postacie borów świeżych *Peucedano-Pinetum*, poprzez utrzymanie miejsc do kiełkowania na poziomie 2-10% powierzchni i poprawę warunków świetlnych do poziomu 20 - 30% zwarcia podszytu.

Zgodnie z zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 kwietnia 2015 r. w sprawie planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Chrobotkowe Karaska PLH140047 (zmienionym 1 września 2022 r.) obszar wdrażania działań ochronnych na przedmiotowym obszarze Natura 2000 nie obejmuje gminy Baranowo.

Projekt planu ogólnego ustala na obszarze Natura 2000 oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie strefę otwartą. Wyjątek stanowi jedynie strefa zabudowy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną oraz strefa zabudowy wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową, które bezpośrednio graniczą obszarem Natura 2000 i jednocześnie są zgodne ze stanem istniejącym.

Analizując cele zadań ochronnych należy stwierdzić, że projekt planu ogólnego respektuje je wprowadzając strefę otwartą. Jako profil podstawowy ustalone zostały: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Plan ogólny przewiduje zatem na tych terenach kierunki rozwoju zgodne z dotychczasowym użytkowaniem oraz umożliwiające realizację zadań ochronnych.

Podsumowując projekt planu ogólnego respektuje występowanie obszarów chronionych Natura 2000, a ewentualne zmiany w sposobie użytkowania wynikają z potrzeb społecznych i zasady zróżnicowanego rozwoju. Projekt planu ogólnego w większości porządkuje już rozproszoną zabudowę, zwłaszcza w terenie zagrożonym niebezpieczeństwem powodzi raz na 10 lat (Q10%). Jednoznacznie rozdziela zabudowę zagrodową od zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz nie umożliwia lokalizacji elektrowni słonecznej w dolinie rzek Omulwi i Płodownicy ani w obszarach Natura 2000.

Mając na względzie opisane powyżej uwarunkowania formalno – prawne (zapisy obowiązujących PZO dla obszarów Natura 2000 oraz obowiązujących planów miejscowych

dla obszaru gminy Baranowo, a także powierzchnie nowo wyznaczonych obszarów zabudowy i zainwestowania należy uznać, że przewidywane oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru jest znikome i nie wpłynie na liczebność gatunków objętych ochroną.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy znajduje się 12 pomników przyrody – wszystkie są pomnikami jednoobiektowymi. W bezpośrednim sąsiedztwie pomników nie wprowadza się zmian mogących znacząco na nie oddziaływać (przeznaczenie terenów sąsiednich pozostaje takie same, jakie ustalają obowiązujące plany miejscowe lub odzwierciedla stan istniejący).

W zależności od lokalizacji, pomniki przyrody położone są w różnych strefach planistycznych. Ich ochrona wynika z przepisów odrębnych (w przypadku drzew ustalono ochronę w obszarze nie mniejszym niż w promieniu 15 metrów od zewnętrznej krawędzi pnia). Ochrona tego rodzaju, ze względu na ogólny charakter dokumentu, nie ma przełożenia na ustalenia planu ogólnego i będzie miała zastosowanie przy sporządzaniu planów miejscowych lub decyzji administracyjnych.

3.4. KOMPLEKSOWA OCENA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO W UJĘCIU SCENARIUSZOWYM

Według danych GUS w na dzień 31 grudnia 2024 r. gminę Baranowo zamieszkiwało 5 294 osoby. W stosunku do lat ubiegłych można zaobserwować nieznaczny ubytek ludności. Na podstawie analizy prognozy ludności na lata 2023 - 2060 w podziale na gminy, udostępnionej przez Główny Urząd Statystyczny, przyjęto, że liczba ludności w gminie Baranowo w 2044 r. wyniesie 4828 osób.

Ponadto, aktualna sytuacja gospodarczo – ekonomiczna na świecie, wskazuje, że przekształcanie terenu w kierunku zabudowań będzie postępować dużo wolniej niż dotychczas. W scenariuszu stagnacyjnym można uznać, że liczba mieszkańców utrzyma się na podobnym poziomie lub ulegnie nieznacznemu spadkowi, co spowoduje zmniejszenie lub utrzymanie produkcji odpadów i bezpośredniej presji na środowisko na poziomie zbliżonym do dotychczasowego. Część terenów rolnych oraz ugorowanych ulegnie samozalesieniu. Różnorodność biologiczna będzie wzrastać. Ciągi ekologiczne pozostaną aktywne, a bariery ekologiczne będą oddziaływać w dotychczasowym nasileniu. Jakość życia mieszkańców może się pogorszyć z powodów niezależnych od ustaleń planu ogólnego.

Scenariusz prorozwojowy, zakłada, że zmiany sposobu użytkowania wynikające z ocenianego projektu spowodują rozwój zabudowy oraz zainwestowanie terenów produkcyjnych i usługowych. Nastąpi znaczny wzrost liczby mieszkańców. Spowoduje to zwiększenie wytwarzania zanieczyszczeń gazowych i pyłowych (ogrzewanie i zanieczyszczenia komunikacyjne) oraz odpadów stałych i płynnych z koniecznością ich utylizacji i potencjalnym zagrożeniem zanieczyszczenia środowiska (gleba, wody powierzchniowe i podziemne). Zwiększy się pobór wód gruntowych.

Analiza projektu planu ogólnego pozwala stwierdzić, że dalszy rozwój zagospodarowania przestrzennego poszczególnych terenów będzie wykazywał tendencje do uzupełniania i zagęszczania istniejącej zabudowy oraz zainwestowania obszarów podporządkowanych istniejącemu już i projektowanemu układowi drogowemu oraz sieci infrastruktury technicznej.

Przyjęte strefy planistyczne są korzystne, ponieważ z jednej strony przyczynią się do maksymalnego wykorzystania terenów już zainwestowanych, stworzą nowe obszary potencjalne do zagospodarowania, a tym samym ograniczą zagospodarowywanie nowych terenów i nieuzasadnione rozpraszanie zabudowy, z drugiej strony dają możliwość pełniejszego wykorzystania istniejącej sieci infrastrukturalnej.

Zagęszczenie zabudowy oraz powstanie nowych ciągów komunikacyjnych i zwiększenie natężenia ruchu pojazdów będzie sprzyjać tworzeniu barier ekologicznych w migracji zwierząt i możliwości wymiany genów w przypadku wielu gatunków roślin i zwierząt.

Lokalizacja terenów mogących nieść uciążliwości (przede wszystkim terenów komunikacji) nawiązuje do dotychczasowego przeznaczenia w obowiązującym studium lub istniejącego zagospodarowania terenu, zapewniając jednocześnie ochronę ludzi i obszarów cennych przyrodniczo. Uciążliwość wymienionych obiektów nie powinna być odczuwalna poza ich granicami (z wyjątkiem zmian krajobrazu i nasilenia ruchu pojazdów).

Zagrożenia nadzwyczajne (skażenie wód) są mało prawdopodobne, ze względu na ogólne ustalenia projektu dotyczące zasad obsługi w zakresie infrastruktury technicznej. Jakość życia mieszkańców nie ulegnie pogorszeniu (przejściowe i odwracalne zmiany negatywne są możliwe na terenach w trakcie zabudowy).

Zaproponowany sposób zagospodarowania nie powinien wywoływać konfliktów z sąsiednimi gminami.

Analiza powyżej dokonanych ocen cząstkowych, w tym tabeli oddziaływań poszczególnych terenów, pozwoliła zwaloryzować i ocenić poszczególne oddziaływania w skali całego obszaru objętego projektem planu ogólnego.

Dla większości oddziaływań, ich skutki środowiskowe zależą od pola powierzchni obszaru, będącego ich źródłem. Jednak część oddziaływań powoduje skutki nietypowe, niezależne od tego parametru. Właściwość tą uwzględniono w zbiorczej tabeli 14 oddziaływań zamieszczonej poniżej.

Tabela 10. Zbiorcza tabela potencjalnych wpływów projektu planu ogólnego na środowisko

Komponent środowiska	ODDZIAŁYWANIE NIEKORZYSTNE												ODDZIAŁYWANIE KORZYSTNE											
	Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	B	P	S	W	Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	B	P	S	W
Wody powierzchniowe		X		X	X		X			X	X													
Wody podziemne		X		X		X	X		X		X													
Jakość powietrza		X		X	X			X	X		X													
Klimat lokalny		X		X		X	X			X		X												
Klimat akustyczny		X	X		X		X		X		X													
Powierzchnia ziemi		X		X		X	X		X		X													

4. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Realizacja polityki przestrzennej określonej w ocenianym projekcie planu ogólnego, nie pociągnie za sobą poważnych skutków środowiskowych. Potencjalne oddziaływania negatywne mają charakter lokalny chociaż mogą być długotrwałe. W celu ich zminimalizowania zaproponowano poniżej szereg zabiegów łagodzących.

Na całym obszarze objętym opracowaniem należy:

- kontrolować umieszczenie w krajobrazie nowych obiektów jak: elektrownie wiatrowe, maszty telefonii komórkowej, maszty telewizyjne, poprzedzając wybór lokalizacji analizą krajobrazową;
- podejmować dalsze działania zmierzające do eliminacji istniejących i potencjalnych zagrożeń, w tym m.in. uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej, modernizacja wraz z ewentualną rozbudową oczyszczalni ścieków, promocja ekologicznych źródeł ciepła, itp.

Tabela 11. Zestawienie zabiegów łagodzących ustalenia projektu planu ogólnego

GRUPY TERENÓW	ZABIEGI ŁAGODZĄCE
SJ, SZ, SU, SP, SR	– należy dążyć do scalania i łączenia zespołów biocenotycznych, m.in. poprzez uzupełnianie nasadzeń wzdłuż ciągów komunikacyjnych, dolesienia, projektowanie zieleni w sposób uwzględniający połączenie terenów z terenami najcenniejszymi – kształtowanie przestrzeni powinno uwzględniać zachowanie łączności z terenami zasilającymi; – w terenach zabudowanych zaleca się usystematyzowanie struktury szaty roślinnej jako całości, złożonej z układów grupowych i liniowych pełniących funkcje łączników, ułatwiających migracje roślin i zwierząt; – należy unikać pozostawiania w obrębie działek dużych powierzchni pozbawionych pokrywy roślinnej, nowa roślinność powinna być wprowadzana bezpośrednio po zakończeniu robót budowlanych; – kształtowanie roślinności w obrębie działek należy oprzeć o właściwy dobór gatunków. Należy preferować przede wszystkim rodzime gatunki roślin, krzewy umożliwiające dobre warunki bytowania fauny, szczególnie ssaków i ptaków; – dążyć do włączenia budynków w strukturę ekosystemów (stworzenie powierzchni biologicznie czynnych), np. poprzez: wprowadzenie roślin pnących na pionowe i puste płaszczyzny, – należy poprawić obecną strukturę zieleni izolującej zabudowę mieszkaniową przed niekorzystnym oddziaływaniem tych terenów (uzupełnienie roślinności wysokiej krzewami wykazującymi właściwości dźwiękochłonne, np. głóg, berberys, leszczyna itp. z preferencją gatunków rodzimych); – należy przygotować projekt zieleni izolacyjnej w otoczeniu elektrowni wiatrowych, elektrowni słonecznych, biogazowni, w przypadku elektrowni wiatrowych odległość sadzenia zadrzewień od pojedynczej budowli powinna wynosić minimum 200 m; – należy wykonywać monitoringi dla elektrowni wiatrowych tj. analizy porealizacyjne w zakresie oddziaływania na tereny wymagające ochrony przed hałasem (tj. od zabudowy zagrodowej) oraz kontrolę wpływu na śmiertelność ptaków
SI, SK	– należy poprawić obecną strukturę zieleni izolującej zabudowę mieszkaniową przed niekorzystnym oddziaływaniem tych terenów (uzupełnienie roślinności wysokiej krzewami wykazującymi właściwości dźwiękochłonne, np. głóg, berberys, leszczyna itp.

	z preferencją gatunków rodzimych); – wzdłuż ciągów komunikacyjnych należy wprowadzać roślinność nawiązującą do spontanicznych zbiorowisk zaroślowych, pasy zieleni przydrożnej znacznie ograniczają zasięg i stopień skażeń poprzez wymuszanie podłużnego przepływu powietrza przy utrudnionych poprzecznych. Dzięki temu zmniejsza się zasięg rozprzestrzeniania zanieczyszczeń pyłowych, gazowych i hałasu. Ponadto zieleń przydrożna ma znaczne właściwości absorpcyjne zanieczyszczeń;
SC	– wszelkie działania, w tym użytkowanie terenu powinno być podporządkowane ochronie przyrody; – należy ograniczać do minimum obecność powierzchni pozbawionych roślinności (ochrona wód gruntowych przed zanieczyszczeniem); – należy dążyć do minimalizowania zmian w istniejącej strukturze roślinności na tych terenach (poza ważną funkcją przyrodniczą pełnią również ważną rolę estetyczną i kulturową); – wskazane zachowanie funkcjonowania istniejących ekosystemów w czasie, tzn. tego samego sposobu użytkowania; – szczególną uwagę należy zwrócić na ochronę zadrzewień i zakrzewień. W pierwszej kolejności należy zachować wszystkie elementy tego typu, następnie przeanalizować możliwości uzupełnień w celu właściwego kształtu i funkcjonowania lokalnych korytarzy ekologicznych. Zadrzewienia pełnią funkcję izolującą przed hałasem oraz osłaniającą przed wiatrem, należy więc odpowiednio kształtować zieleń zwłaszcza wzdłuż krawędzi cmentarza.
SO, SN	– wszelkie działania, w tym użytkowanie terenu powinno być podporządkowane ochronie przyrody; – należy ograniczać do minimum obecność powierzchni pozbawionych roślinności (ochrona wód gruntowych przed zanieczyszczeniem); – należy dążyć do minimalizowania zmian w istniejącej strukturze roślinności na tych terenach (poza ważną funkcją przyrodniczą pełnią również ważną rolę estetyczną i kulturową); – wskazane zachowanie funkcjonowania istniejących ekosystemów w czasie, tzn. tego samego sposobu użytkowania; – należy zaprojektować ścieżki i szlaki turystyczne w celu skanalizowania ruchu turystycznego (zagadnienia te powinny być włączone do programu ochrony środowiska). Przy wyznaczaniu tego typu ścieżek należy brać pod uwagę odporność siedliskową zbiorowisk roślinnych na ruch turystyczny; – szczególną uwagę należy zwrócić na ochronę zadrzewień i zakrzewień. W pierwszej kolejności należy zachować wszystkie elementy tego typu, następnie przeanalizować możliwości uzupełnień w celu właściwego kształtu i funkcjonowania lokalnych korytarzy ekologicznych; – należy prowadzić czynną edukację ekologiczną mieszkańców.
Obszary Natura 2000	Zgodnie z Planami Zadań Ochronnych

źródło: opracowanie własne na podstawie projektu planu ogólnego

5. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZAWARTYCH W DOKUMENCIE MAJĄCE NA UWADZE CEL I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000

W granicach gminy Baranowo występują trzy Obszary Natura 2000, które swoim zasięgiem obejmują północną i środkową część gminy oraz jej południowo-zachodni fragment. Ponadto obszar jednego z ww. Obszarów Natura 2000 tylko w niewielkim stopniu obejmuje gminę Baranowo.

Plan ogólny wprowadza stosunkowo niewielkie zmiany w użytkowaniu w stosunku do istniejącego stanu zagospodarowania, a są one dyktowane potrzebami społecznymi. Wyznaczając strefy planistyczne na obszarze gminy Baranowo wzięto pod uwagę ww. uwarunkowania oraz wskazania ochronne wynikające z Planów Ochrony Obszarów Natura 2000 i stosownych aktów prawnych. Określając profil funkcjonalny stref oraz w ramach tych stref gminne standardy urbanistyczne, oparto się przede wszystkim na obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Poszerzanie obszarów uzupełnienia zabudowy następowało głównie w granicach aktualnego zainwestowania i prowadzone było z poszanowaniem obszarów siedliskowych. Nie wyznaczano nowych obszarów zabudowy na terenach otwartych.

Alternatywnym działaniem jest jedynie nie wprowadzanie ich, a to z kolei może prowadzić do stopniowego wykluczenia gminy. Mając na uwadze zasady zrównoważonego rozwoju przyjęte w dokumencie rozwiązania wydają się zasadne.

6. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEGO PRZEPROWADZANIA

Obowiązujące prawo nie przewiduje systemu monitorowania sytuacji planistycznej przestrzeni, co byłoby najwłaściwszym przyrządem do analizy skutków realizacji projektu planu ogólnego. Najlepszym z dostępnych narzędzi przewidzianych w prawie, wydają się być ocena aktualności planu ogólnego i planów miejscowych przeprowadzana przez wójta na podstawie art. 32 ust. 1 i 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym⁵, co najmniej raz w czasie kadencji rady gminy.

W ramach wymienionej analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym proponuje się, aby zawierała ona rozdział dotyczący wpływu postanowień planu ogólnego na stan środowiska⁶ oraz analizę ewentualnych zmian jakimi skutkuje jego realizacja w środowisku (np. analizę i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach kontroli państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień, analizę i ocenę zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną).

⁵ ust. 1. W celu oceny aktualności planu ogólnego i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania, z uwzględnieniem decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, oraz wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego lub planu ogólnego.

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

⁶ Jakość poszczególnych komponentów środowiska podlega pomiarom i ocenom, a także analizom wpływu na nie różnych czynników, w tym presji antropogenicznej. Działalność w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dotyczy monitoringu powietrza, wód, gleb i ziemi, przyrody, hałasu, pól elektromagnetycznych. Na poziomie województwa monitoring prowadzony jest przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

7. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Nie występuje konieczność przeprowadzenia postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

8. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Celem prognozy oddziaływania na środowisko jest optymalizacja procesu podejmowania decyzji zezwalającej na dane przeznaczenie i użytkowanie terenu. Następuje to przez ocenę przewidywanych skutków wpływu projektu planu ogólnego na środowisko, które mogą wynikać z wprowadzenia zmiany funkcji oraz nowych ustaleń w zakresie zagospodarowania obszarów objętych planem ogólnym.

Ochrona środowiska, w tym w szczególności ochrona jakości jego komponentów, zasobów przyrodniczych i zdrowia ludzi realizowana jest w projekcie wielotorowo, mianowicie poprzez ustalenia ogólne i szczegółowe:

- zmian dla struktury przestrzennej gminy;
- wskaźników dotyczących zagospodarowania oraz użytkowania terenu;
- respektowanie istnienia istniejących form ochrony oraz zapewnienie możliwości powołania planowanych wraz z ustaleniem warunków zachowania ich wartości, w tym należytego funkcjonowania przyrodniczego;
- ochrony wskazanego systemu przyrodniczego;
- ochrony lub przywrócenia właściwej jakości komponentów abiotycznych środowiska;
- dotyczące infrastruktury technicznej oraz układu komunikacyjnego.

Projekt planu ogólnego respektuje ustalenia dotyczące terenów cennych przyrodniczo, ustalając dla nich takie formy i zasady gospodarowania, które pozwolą na zachowanie ich ekosystemów w czasie. Również zasady zagospodarowania terenów sąsiednich nie naruszają ich wartości przyrodniczej. Przedłożony projekt honoruje również ustalenia dotyczące obszarów i obiektów objętych ochroną na mocy pozostałych przepisów w tym w szczególności:

- ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach;
- ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne;
- ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze.

Uzasadnienie do projektu planu ogólnego nie przytacza literalnego brzmienia przepisów, co jest korzystne nie tylko w świetle ciągłego dostosowywania przepisów krajowych do wymagań UE, ale także właściwe w świetle obowiązującego orzecznictwa (NSA II S.A./Wr 1179/98 orzeczenie - OSS 2000/1/17), stanowiącego, że uchwała rady gminy nie może powtarzać jeszcze raz tego co jest zawarte w obowiązującym prawie.

Należy zauważyć, że przy ustalaniu przynależności do strefy funkcjonalnej przede wszystkim pod uwagę brano zapisy aktualnie obowiązujących planów miejscowych oraz obecny sposób zagospodarowania terenu. Spora część tych obszarów jest już zainwestowana. Ponadto nie wskazywano rozszerzeń obejmujących tereny związane z zabudową mieszkaniową względem obszarów wskazanych w obecnie obowiązującym studium. Mimo, iż realizacja nowych zamierzeń spowoduje ingerencję w środowisko to,

w większości będzie to oddziaływanie słabe do średniego/silnego. Niemniej jednak nastąpią pewne nieuniknione i najczęściej trwałe przekształcenia środowiska takie jak m.in.:

- zmniejszenie powierzchni aktywnej przyrodniczo o powierzchnię terenów zabudowanych i utwardzonych;
- przekształcenie krajobrazu poprzez wprowadzenie nowych obiektów kubaturowych;
- wzrost produkcji odpadów, ścieków bytowych oraz wód opadowych.

Realizacja celów przewidzianych w projekcie planu ogólnego pozwoli jednak na poprawę jakości życia mieszkańców, zapewni zrównoważony rozwój zagospodarowania uwzględniający poza środowiskowym również aspekt społeczny i gospodarczy.

Wpływ poszczególnych stref planistycznych na środowisko szczegółowo opisano w rozdziałach powyżej.

Analiza zapisów projektu planu ogólnego, w kontekście istniejącego zainwestowania analogicznych stref gospodarczych w Polsce i ich skutków, nie wskazuje na możliwe znaczące negatywne oddziaływanie zapisów projektu planu ogólnego na:

- komponenty środowiska, w tym w szczególności na zdrowie ludzi,
- obszary i obiekty objęte ochroną na mocy przepisów odrębnych.

Niemniej jednak należy pamiętać, że projekt planu ogólnego jest sporządzany na podstawie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz aktu wykonawczego określającego m.in. zakres planu ogólnego. Plan ogólny jest aktem prawa miejscowego (art. 13a ust. 7) i jest uwzględniany przy sporządzaniu planów miejscowych oraz stanowi podstawę prawną decyzji o warunkach zabudowy (art. 13a ust. 5). Ponadto, w związku z art. 61 ust. 1 pkt. 1a), decyzję o warunkach zabudowy będzie można uzyskać jeśli wnioskowany teren będzie położony w obszarze uzupełnienia zabudowy.

Zgodnie z obowiązującym prawem, każde przedsięwzięcie (czyli późniejszy dokument pozwalający na proces inwestycyjny), które może w istotny sposób oddziaływać na obiekt wchodzący w skład sieci, musi podlegać ocenie oddziaływania jego skutków na ochronę obszaru (art. 33 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody), a zgoda na działania szkodzące obiektowi może być wyrażona wyłącznie w określonych przypadkach i pod warunkiem zrekompensowania szkód.

Projekt planu ogólnego został opracowany z uwzględnieniem potrzeby zachowania trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, równowagi biologicznej i zasad zrównoważonego rozwoju, uwzględniającego prawa ludzi do korzystania ze środowiska przyrodniczego oraz obowiązek jego ochrony. Uwzględniono różne formy prawne ochrony przyrody i środowiska. Nowe tereny o zwiększonej uciążliwości zostały zlokalizowane w miejscach najmniej kolidujących z potrzebami ochrony środowiska naturalnego oraz wymogami ochrony warunków życia ludzi. Oddziaływania na środowisko (dla większości obszarów o nasileniu słabym do średniego/silnego) wynikające z przedłożonego projektu są możliwe do zaakceptowania.

Wielotorowe wdrożenie przedłożonego projektu planu ogólnego, przyczyni się do:

- utrzymania ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, które w strukturze gminy stanowią

system przyrodniczy, obejmując także fragmenty ciągów przyrodniczych o randze ponadregionalnej (krajowej);

- ochrony istniejącej oraz wprowadzania nowych terenów zieleni urządzonej;
- poprawy jakości środowiska;
- wzrostu bezpieczeństwa ekologicznego.

Przyjęte w projekcie planu ogólnego rozwiązania nie powinny w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na obszary Natura 2000.

Obowiązujące prawo nie przewiduje systemu monitorowania przestrzeni, co byłoby najważniejszym przyrządem do analizy skutków realizacji projektu planu ogólnego. Najlepszym z dostępnych narzędzi przewidzianych w prawie, wydają się być ocena aktualności planów ogólnych i planów miejscowych przeprowadzana przez wójta na podstawie art. 32 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, co najmniej raz w czasie kadencji rady gminy.

W ramach wymienionej analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym proponuje się, aby zawierała ona rozdział dotyczący wpływu postanowień planu ogólnego na stan środowiska oraz analizę ewentualnych zmian jakimi skutkuje jego realizacja w środowisku (np. analizę i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach kontroli państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień, analizę i ocenę zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną).

Nie występuje konieczność przeprowadzenia postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Budowa geologiczna gminy Baranowo	12
Rysunek 2. Cieki wodne na terenie gminy Baranowo	16
Rysunek 3. Gmina Baranowo na tle Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP)	17
Rysunek 4. Obszary na których występuje zagrożenie powodziowe	18
Rysunek 5. Kompleksy przydatności rolniczej – opracowano na podstawie mapy glebowo-rolniczej Województwa Mazowieckiego.....	21
Rysunek 6. Rozmieszczenie użytków rolnych z podziałem na klasy na terenie gminy Baranowo .	22
Rysunek 7. Kategorie ochrony lasów	25
Rysunek 8. Powiat ostrołęcki na tle obszarów chronionych Natura 2000 i projektu korytarzy ekologicznych.....	28
Rysunek 9. Rozmieszczenie obszarowych form ochrony przyrody na terenie gminy Baranowo	30
Rysunek 10. Rozmieszczenie zidentyfikowanych typów krajobrazu na terenie gminy Baranowo .	50

SPIS TABEL

Tabela 1. Powierzchnia gruntów leśny w rozbiciu na formy własności w 2024 r.	23
Tabela 2. Pomniki przyrody na terenie gminy Baranowo	40
Tabela 3. Zabytki nieruchome wpisane do Rejestru Zabytków.....	51
Tabela 4. Zabytki nieruchome wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków	52
Tabela 5. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	54
Tabela 6. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	54
Tabela 7. Profil funkcjonalny stref planistycznych w gminie Baranowo	68
Tabela 8. Matryca oddziaływań	87
Tabela 9. Wskaźniki zagospodarowania terenu objętego planem ogólnym	89
Tabela 10. Zbiorcza tabela potencjalnych wpływów projektu planu ogólnego na środowisko	100
Tabela 11. Zestawienie zabiegów łagodzących ustalenia projektu planu ogólnego	102