PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w gminie Malbork, w obrębie Lasowice Małe oraz Lasowice Wielki

Opracowała

Agata Grabowska

Malbork, styczeń 2025 r.

Spis treści

1. PODSTAWA PRAWNA 4

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MPZP ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI 6

3. METODY ZASTOSOWANE PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY 12

4. PROPONOWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA 12

5. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE 13

6. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO 15

6.1. Ogólna charakterystyka środowiska geograficznego 15

6.2. Położenie na tle warunków przyrodniczych 18

6.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna 19

6.4. Gleby 22

6.5. Warunki podłoża budowlanego 24

6.6. Wody powierzchniowe 27

6.7. Wody podziemne 30

6.8. Obszary zagrożone podtopieniem i osuwaniem się mas ziemnych 35

6.9. Warunki klimatyczne i aerosanitarne 36

6.10. Fauna i flora 39

6.11. Położenie na tle obszarów prawnie chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody 41

6.12. Powiązania przyrodnicze gminy z jego szerszym otoczeniem 43

6.13. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków 44

6.14. Surowce naturalne 45

7. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU 45

7.1. Degradacja powietrza atmosferycznego 45

7.2. Hałas 51

7.3. Promieniowanie elektroenergetyczne 52

7.4. Zanieczyszczenie gleb 52

7.5. Zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych 55

7.6. Zmiany klimatu 56

8. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA ORAZ STAN ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU OBJĘTEGO POSTANOWIENIAMI PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO 57

9. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU 58

10. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM USTALEŃ PROJEKTU PLANU 59

11. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO 59

12. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO 60

13. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO –PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU 68

13.1. Zgodność projektowanego sposobu zagospodarowania z uwarunkowaniami fizjograficznymi 68

13.2. Możliwości rozwiązań zapobiegających lub ograniczających negatywne oddziaływanie ustaleń planu na środowisko 69

13.3. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie 71

14. OKREŚLENIE, ANALIZA ORAZ OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 r. O OCHRONIE PRZYRODY 71

15. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU 72

16. 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 72

17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 78

18. FOTOGRAFIE OBSZARU OBJĘTEGO MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ TERENU SĄSIEDNIEGO 80

19. SPIS RYSUNKÓW 82

20. SPIS TABEL 82

1. PODSTAWA PRAWNA

Potrzeba opracowania prognozy do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. 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 ze zm.) oraz z art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130).

Przedmiotowa prognoza została wykonana w związku z Uchwałą Nr L/381/2023 Rady Gminy Malbork z dnia 28 grudnia 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów inwestycyjnych w gminie Malbork, w obrębie Lasowice Małe oraz Lasowice Wielkie.

Celem prognozy jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego, które mogą wyniknąć z realizacji projektowanej funkcji terenu oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających potencjalne negatywne wpływy na środowisko.

Według art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.) 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, średnio-terminowe 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,
   - 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 oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 53 ustawy 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 ze zm.) zakres i stopień prognozy odziaływania na środowisko został uzgodniony przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku (znak: RDOŚ-Gd-WZP.411.11.5.2024.MP.1.) z dnia 11 września 2024r.,
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Malborku (znak: SE.NS.80.4460.54.2024.EK) z dnia 30 sierpnia 2024r.

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MPZP ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

Głównym celem opracowania projektu planu jest określenie sposobu zagospodarowania:

- terenów gruntów ornych oraz upraw (RNR);
- terenów wód powierzchniowych śródlądowych (WS);
- terenu zieleni naturalnej (ZN);
- terenu drogi zbiorczej (KDZ);
- terenów komunikacji drogowej wewnętrznej (KR);
- terenu komunikacji pieszo-rowerowej (KP).

z obowiązującymi przepisami prawnymi (dotyczącymi głównie planowania przestrzennego, ochrony środowiska przyrody i środowiska kulturowego), fizjografią terenu i aktualnymi potrzebami inwestorów zewnętrznych oraz mieszkańców. Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest przepisem gminnym, a jego ustalenia są treścią uchwały rady gminy. Projekt planu składa się z:

- części tekstowej stanowiącej treść projektu uchwały,
- części graficznej, którą stanowi rysunek planu w skali 1:2000 (załącznik nr 1 do projektu uchwały).

Dokumentem powiązanym z projektem planu jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malbork. Stosownie do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zapisy projektu planu miejscowego (część tekstowa i graficzna) muszą być zgodne z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, które jest sporządzane w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego.

Przedmiotem ustaleń projektu *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w gminie Malbork, w obrębie Lasowice Małe oraz Lasowice Wielkie* jest:

1) teren gruntów ornych oraz upraw, oznaczony na rysunku planu symbolem **1RNR, 2RNR, 3RNR, 4RNR, 5RNR, 6RNR**.

Zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu **1RNR, 2RNR:**

- maksymalny udział powierzchni zabudowy do 20%;
- udział powierzchni biologicznie czynnej: minimum 60%;
- nadziemna intensywność zabudowy: minimalna: 0, maksymalna: 0,4;
- maksymalna liczba kondygnacji: dwie kondygnacje nadziemne,
- maksymalna wysokość zabudowy:
  - dla budynków: 12,0 m,
  - obiektów budowlanych nie będących budynkami: 40,0 m;
- dachy: dla budynków dwuspadowe symetryczne o kącie nachylenia połaci dachowych od 15° do 45º;
- pokrycie dachów: dachówka lub blacho dachówka, matowa, w odcieniach czerwieni naturalnej (ceglastej), lub brązach, szarościach;

Zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu **3RNR, 4RNR, 5RNR, 6RNR:**

- ustala się zakaz zabudowy kubaturowej.

2) tereny wód powierzchniowych śródlądowych, oznaczony na rysunku planu symbolem **1WS, 2WS, 3WS**.

Zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu **1WS, 2WS, 3WS:**

- ustala się zakaz zabudowy kubaturowej.

3) teren zieleni naturalnej, oznaczony na rysunku planu symbolem **1ZN.**

Zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu **1ZN:**

- ustala się zakaz zabudowy kubaturowej.

4) teren drogi zbiorczej, oznaczony na rysunku planu symbolem **1KDZ**.

Zasady gospodarowania terenu:

- szerokość w liniach rozgraniczających dróg: zgodnie z rysunkiem planu;
- ustala się możliwość lokalizowania: ścieżek pieszych, rowerowych lub pieszo-rowerowych.

5) teren komunikacji drogowej wewnętrznej**,** oznaczony na rysunku planu symbolem **1KR, 2KR.**

Zasady gospodarowania terenu:

- szerokość w liniach rozgraniczających dróg: zgodnie z rysunkiem planu;
- ustala się możliwość lokalizowania: ścieżek pieszych, rowerowych lub pieszo-rowerowych.

6) teren komunikacji pieszo-rowerowej**,** oznaczony na rysunku planu symbolem **1KP.**

Zasady gospodarowania terenu:

- szerokość w liniach rozgraniczających dróg: zgodnie z rysunkiem planu.

Ustalenia dotyczące zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

Podstawowe zasady kształtowania ładu przestrzennego zostały określone poprzez zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, zawarte w ustaleniach szczegółowych dotyczących poszczególnych terenów.

Ustalenia dotyczące zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz kształtowania krajobrazu:

1) zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z przepisami odrębnymi z wyjątkiem realizacji inwestycji celu publicznego, a w szczególności budowy i przebudowy dróg oraz należących do tych przedsięwzięć urządzeń i sieci infrastruktury technicznej;

2) zakaz zanieczyszczania wód i gleby. Należy stosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, aby przeciwdziałać zagrożeniom środowiskowym z racji dopuszczonej funkcji;
3) zakaz lokalizowania na terenie objętym planem biogazowni, biogazowni rolniczych, biometanowni, biokompostowni;
4) obowiązuje ochrona istniejącego układu urządzeń wodnych melioracji szczegółowych (rowów melioracyjnych) stanowiących lokalne korytarze ekologiczne o charakterze łącznikowym dla powiązań struktury przyrodniczej wskazanych na rysunku planu. Dopuszcza się przebudowę układu rowów melioracyjnych, przebudowa układu rowów melioracyjnych nie może doprowadzić do negatywnych zmian stosunków wodnych na terenie planu jak i w jego sąsiedztwie. Przebudowa rowów melioracyjnych jak i użytkowanie terenów nie może zakłócać prawidłowego funkcjonowania systemu melioracyjnego. Obowiązuje zakaz zasypywania rowów, dopuszcza się skanalizowanie, przejazdy jednocześnie zachowując ciągłość rowu;
5) przy realizacji ustaleń planu należy uwzględnić wymogi dotyczące ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów, w tym uzyskanie zezwoleń odpowiednich organów na odstępstwa od zakazów w stosunku do chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, zgodnie z przepisami odrębnymi;
6) ustala się ochronę i uzupełnienie wskazanych na rysunku planu alei i szpalerów drzew wzdłuż drogi z dopuszczeniem wycinki ze względu na zły stan fitosanitarny, zagrożenie życia lub mienia;
7) ustala się stosowanie przy zagospodarowywaniu terenów gatunków drzew i krzewów, zgodnych z lokalnymi warunkami siedliskowymi.

Ustalenia dotyczące zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków w tym krajobrazów kulturowych.

1. Fragment planu znajduje się w granicach strefy ochrony krajobrazu związanej z historycznym założeniem wsi Lasowice Małe, którą wskazano na rysunku planu. W strefie tej obowiązuje zakaz zabudowy, o ile ustalenia szczegółowe dla poszczególnych terenów nie stanowią inaczej.
2. Obszar objęty planem znajduje się częściowo w strefie dalekiego zasięgu ochrony przedpola ekspozycyjnego zespołu zamkowego w Malborku, zabytku wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Naturalnego UNESCO w 1997 r., uznanego za Pomnik Historii zarządzeniem Prezydenta RP z 8 września 1994 r. (Monitor Polski 1994 nr 50, poz. 420), wpisanego do rejestru zabytków województwa pomorskiego decyzją nr 23 (dawn. nr 29/N)

z dnia 20.09.1949 r. jako zespół zabudowań zamkowych. W strefie tej planowane inwestycje winny być podporządkowane ochronie wartości widokowo-krajobrazowych, gdzie obowiązuje zachowanie kulturowych komponentów krajobrazu otwartego, wyklucza się sytuowanie obiektów o wysokości przekraczającej wysokości ustalone dla wydzielonych liniami rozgraniczającymi terenów podanymi w ustaleniach szczegółowych rozdziału 3.

Szczegółowe warunki zagospodarowania terenu oraz ograniczeń w ich użytkowaniu w tym zakaz zabudowy.

Obszar objęty planem znajduje się częściowo w zasięgu strefy ochronnej kompleksu wojskowego nr 5429 (stacja namiarowa w Lasowicach Wielkich), w związku z powyższym obowiązują zakazy i ograniczenia zabudowy zgodnie z decyzją lokalizacyjną Komisji Planowania przy Radzie Ministrów nr 742/68 z dnia 24.07.1968 r.

Ustalenia dotyczące zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji, obsługi komunikacyjnej i systemu parkowania.

1. Powiązania komunikacyjne obszaru objętego planem z zewnętrznym układem komunikacyjnym gminy zapewnia droga publiczna powiatowa nr 2927G klasy Z (zbiorczej).
2. Obsługę komunikacyjną terenów wydzielonych liniami rozgraniczającymi zapewniają droga publiczna powiatowa klasy Z (zbiorczej), drogi wewnętrzne oraz na terenach rolniczych drogi do gruntów rolnych.
3. Ustala się warunki zaspokojenia potrzeb na miejsca postojowe: dla obiektów związanych z gospodarstwem rolnym: minimum 1 miejsce parkingowe.
4. Realizacja miejsc postojowych przeznaczonych na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową zgodnie z przepisami odrębnymi.

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej.

1. Zaopatrzenie w wodę:

1) sieci wodociągowej, dopuszcza się indywidualne ujęcia wody (studnie);
2) przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę należy realizować zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami odrębnymi.

2. Odprowadzenie ścieków bytowych:

1) docelowo do sieci kanalizacji sanitarnej;
2) dopuszcza się do czasu zrealizowania sieci kanalizacyjnej zastosowanie bezodpływowych zbiorników na ścieki bytowe.

3. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych - w granicach własnej działki do gruntu, rowów otwartych, zbiorników retencyjnych i studni chłonnych, z uwzględnieniem warunków wodno-glebowych, w stopniu gwarantującym zabezpieczenie terenu przed zalewaniem wodami deszczowymi lub roztopowymi. Przed zrzutem do odbiorników wody opadowe i roztopowe podlegają podczyszczeniu zgodnie z przepisami odrębnymi.
4. Na obszarze planu mogą występować niezinwentaryzowane dreny i sączki drenarskie, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami odrębnymi. W przypadku ich przerwania należy je przywrócić do pierwotnego stanu funkcjonowania.
5. Zaopatrzenie w energię elektryczną:

1) zasilenie w energie elektryczną z sieci elektroenergetycznych. Nowe linie elektroenergetyczne należy realizować, jako kablowe;
2) dopuszcza się zaopatrzenie w energie elektryczną ze źródeł energii odnawialnej zgodnie z przepisami odrębnych;

6. Zaopatrzenie w gaz: z sieci gazowych lub bezprzewodowo.
7. Zaopatrzenie w ciepło - dla całego obszaru planu w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń należy stosować niskoemisyjne lub nieemisyjne sposoby zaopatrzenia w ciepło, wykorzystujące technologie grzewcze o wysokiej sprawności. Dopuszcza się realizację systemów grzewczych wykorzystujących źródła energii odnawialnej zgodnie z przepisami odrębnymi.
8. Dostęp do sieci telekomunikacyjnych - w oparciu o istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną oraz poprzez rozbudowę lub budowę nowych obiektów i urządzeń telekomunikacyjnych. Dla całego obszaru planu ustala się realizację nowych przewodowych sieci telekomunikacyjnych, jako sieci podziemne.
9. Gospodarowanie odpadami - zgodnie z przepisami odrębnymi i przyjętą polityką gminy w tym zakresie.
10. Dopuszcza się budowę, rozbudowę, przebudowę i modernizację obiektów i sieci infrastruktury technicznej w granicach planu pod warunkiem, że ich realizacja nie uniemożliwi zagospodarowania działki zgodnie z przeznaczeniem terenu oraz z uwzględnieniem przepisów z zakresu ochrony gruntów rolnych i leśnych.

Zasady kształtowania przestrzeni zawarte w projektowanym dokumencie są powiązane i wynikają bezpośrednio z dokumentu jakim jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malbork przyjętego Uchwałą Nr XX/173/2021 Rady Gminy Malbork z dnia 24 marca 2021 r.

3. METODY ZASTOSOWANE PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY

Prognozę opracowano na podstawie analizy projektu miejscowego planu, założeń ochrony środowiska, informacji o projektowanych inwestycjach oraz materiałów dotyczących charakterystyki i stanu środowiska przyrodniczego. Rozpoznanie aktualnego stanu środowiska i jego zagrożeń wynikających z realizacji miejscowego planu uzupełniono na podstawie wizji terenowej. W prognozie oceniono możliwy wpływ na środowisko przyrodnicze skutków realizacji zapisów projektu miejscowego planu dla poszczególnych jednostek planistycznych. Ustalono charakter tych oddziaływań na poszczególne składniki środowiska uwzględniając intensywność powodowanych przez nie przekształceń, czas ich trwania oraz ich zasięg przestrzenny.

Podkreśla się, że wszystkie zawarte w prognozie wnioski i zalecenia opierają się na zasadach logicznego wnioskowania i prawdopodobieństwa.

4. PROPONOWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Przepisy ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie regulują metod analizy zapisów miejscowego planu. Jedynym narzędziem mogącym pomóc w analizie skutków realizacji i postanowień projektu miejscowego planu jest ocena aktualności studium i planów miejscowych przeprowadzana przez wójta – art. 32 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku – przynajmniej raz w czasie trwania kadencji rady.

Przy prowadzeniu takiej oceny należałoby zwrócić uwagę na realizację zadań z zakresu infrastruktury, których budowa lub rozbudowa przyczynia się do polepszania stanu środowiska wodno-gruntowego. Istotna jest także analiza realizacji planu w zakresie przestrzegania określonych w planie parametrów zabudowy oraz minimalnych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej.

Ponadto w zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Lasy Państwowe, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. RDOŚ, Wody Polskie i inne. Ogólny stan środowiska jest monitorowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane są corocznie w Raportach o stanie środowiska, wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji.

5. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE

W trakcie prac nad niniejszą prognozą wykorzystano poszczególne opracowania, między innymi poniższe akty prawne, publikacje i strony internetowe:

- Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478),
- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54, ze zm.),
- Ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 r., poz. 82),
- Ustawę z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2024, poz. 530, ze zm.),
- Ustawę z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r., poz. 1292),
- Ustawę z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2023 r., poz. 1580),
- Ustawę z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 ze zm.),
- Ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r. poz. 725, ze zm.),
- Ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130, ze zm.),
- Ustawę z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1465 ze zm.),
- Ustawę z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 r. poz. 1290),
- 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 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183, ze zm.),
- 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 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 r. poz. 1408),
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. L 206 z 22.7.1992),
- Juda-Rezler K., Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006,
- Kondracki J., Geografia fizyczna polski,, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009,

- Kozłowski S. Atlas środowiska geograficznego Polski, Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 1994,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malbork przyjęte Uchwałą Nr XX/173/2021 Rady Gminy Malbork z dnia 24 marca 2021 r.,
- Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Malborskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Malborskiego na lata 2021 - 2024 z perspektywą na lata 2025 – 2028,
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Malborskiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2020,
- Program ochrony środowiska dla miasta Malborka z perspektywą do roku 2030,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, Raport wojewódzki za rok 2021,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego,
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- II Polityka ekologiczna państwa (dokument z perspektywą do 2025 roku),
- 8 ogólny unijny program działań w zakresie środowiska naturalnego do 2030 r.,
- Strategia Zrównoważonego rozwoju Polski do 2025,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020),
- Geoportal.gov.pl, www.geoportal.gov.pl,
- Portal Głównego Urzędu Statystycznego, Baza Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl,
- Portal Państwowego Instytutu Geologicznego, www. pgi.gov.pl,
- https://malbork.e-mapa.net/,
- https://malborski.e-mapa.net/.

6. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO

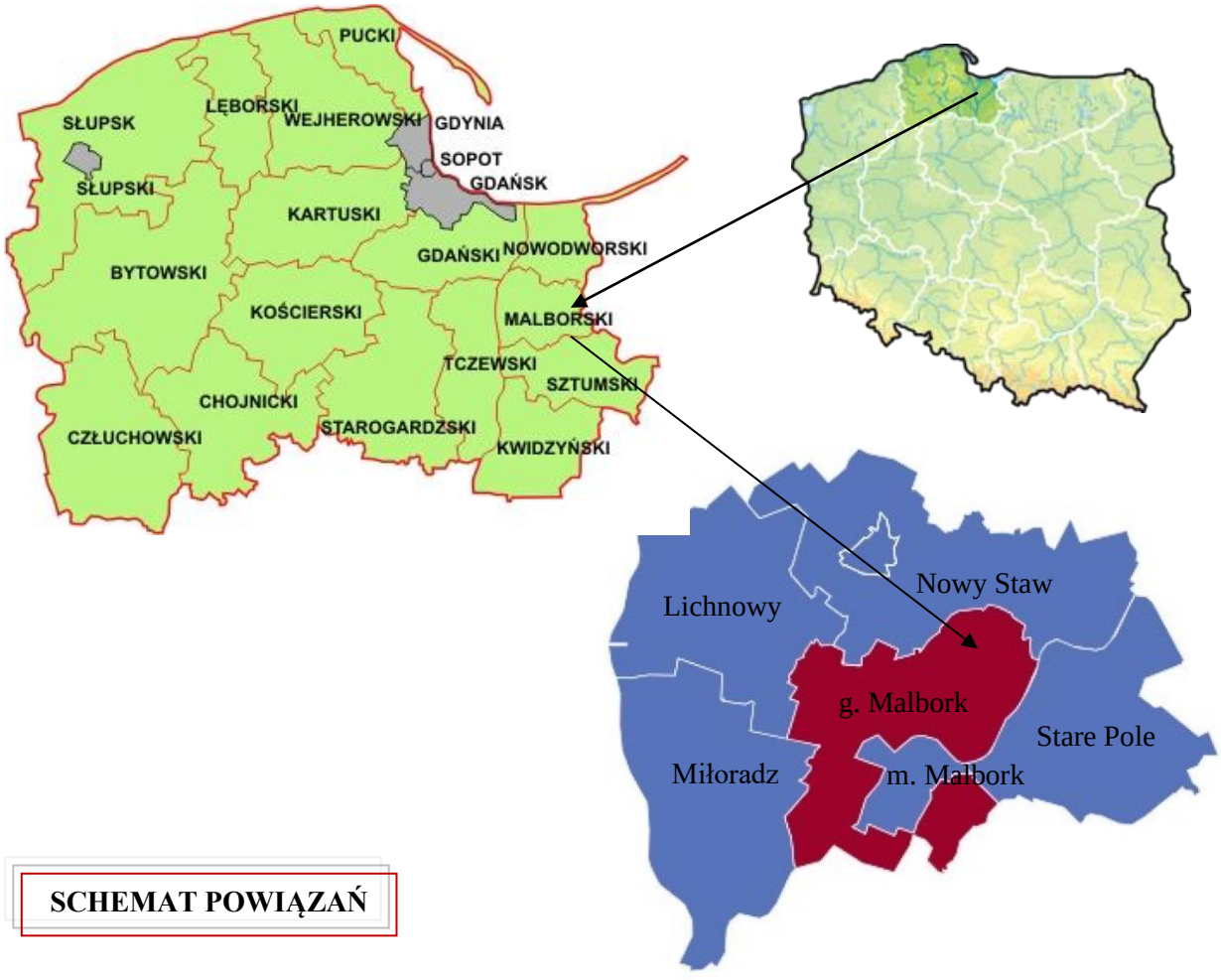
6.1. Ogólna charakterystyka środowiska geograficznego

Gmina Malbork położona jest w Polsce w południowo-wschodniej części województwa pomorskiego. Administracyjnie gmina należy do powiatu malborskiego i zlokalizowana jest w jego centralnej części.

Sąsiaduje z następującymi gminami:

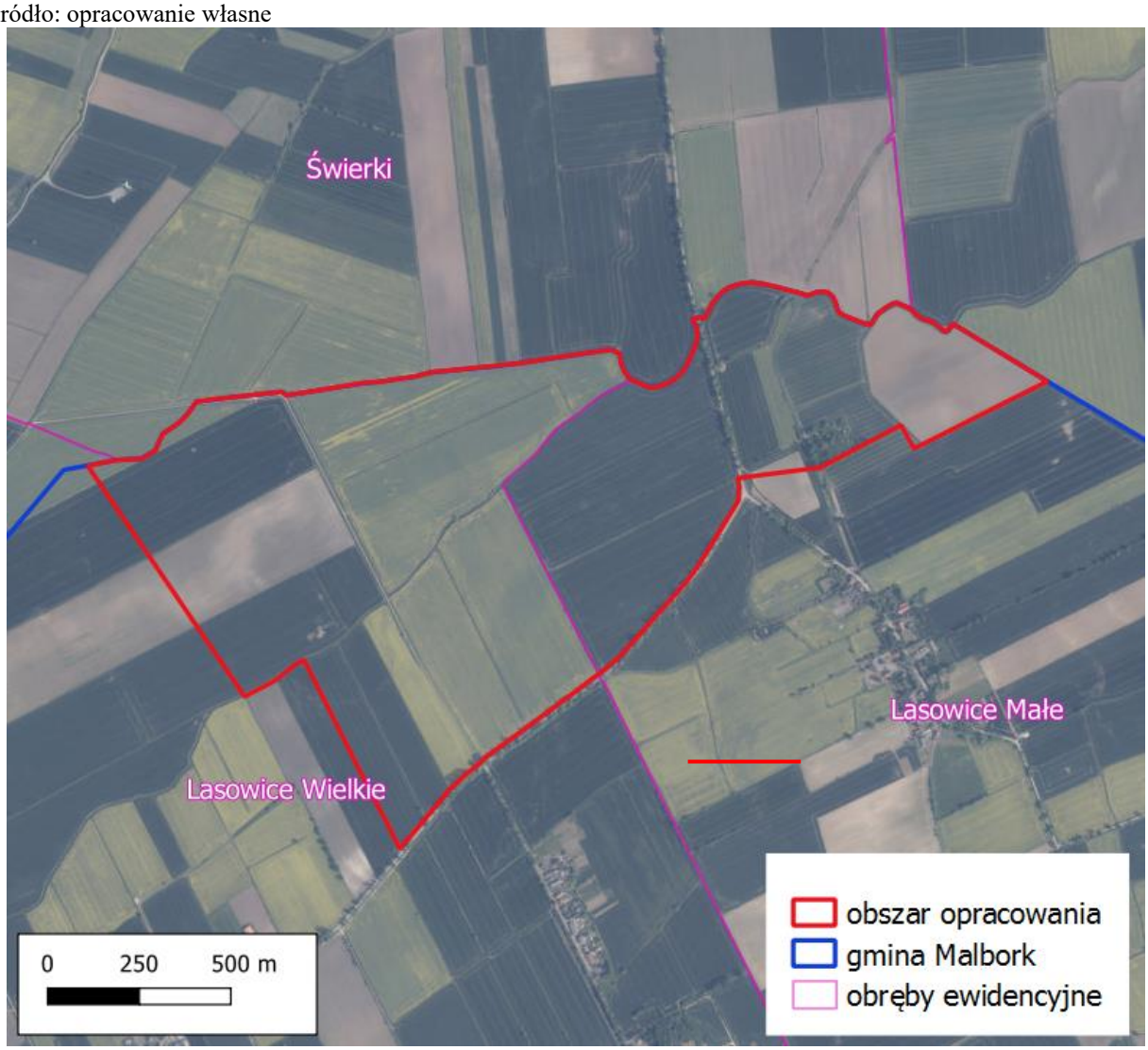
- w powiecie malborskim:
  - od północy z gminą wiejsko-miejską Nowy Staw,
  - od wschodu z gminą wiejską Stare Pole, oraz miastem Malbork,
  - od zachodu z gminą wiejską Miłoradz, Lichnowy.
- w powiecie sztumskim – od południa z gminą Sztum, Stary Targ.

Gmina Malbork zajmuje powierzchnię 101 km^2 (dane GUS z 2023 r.), co stanowi około 20% powierzchni powiatu malborskiego. Wg danych GUS na koniec 2023 roku Gmina liczyła 5 096 mieszkańców, a gęstość zaludnienia wynosiła 51 osób/km^2. W skład Gminy wchodzi 18 sołectw.



SCHEMAT POWIĄZAŃ

Rysunek 1. Położenie gminy Malbork na tle powiatu malborskiego i województwa pomorskiego
Źródło: opracowanie własne

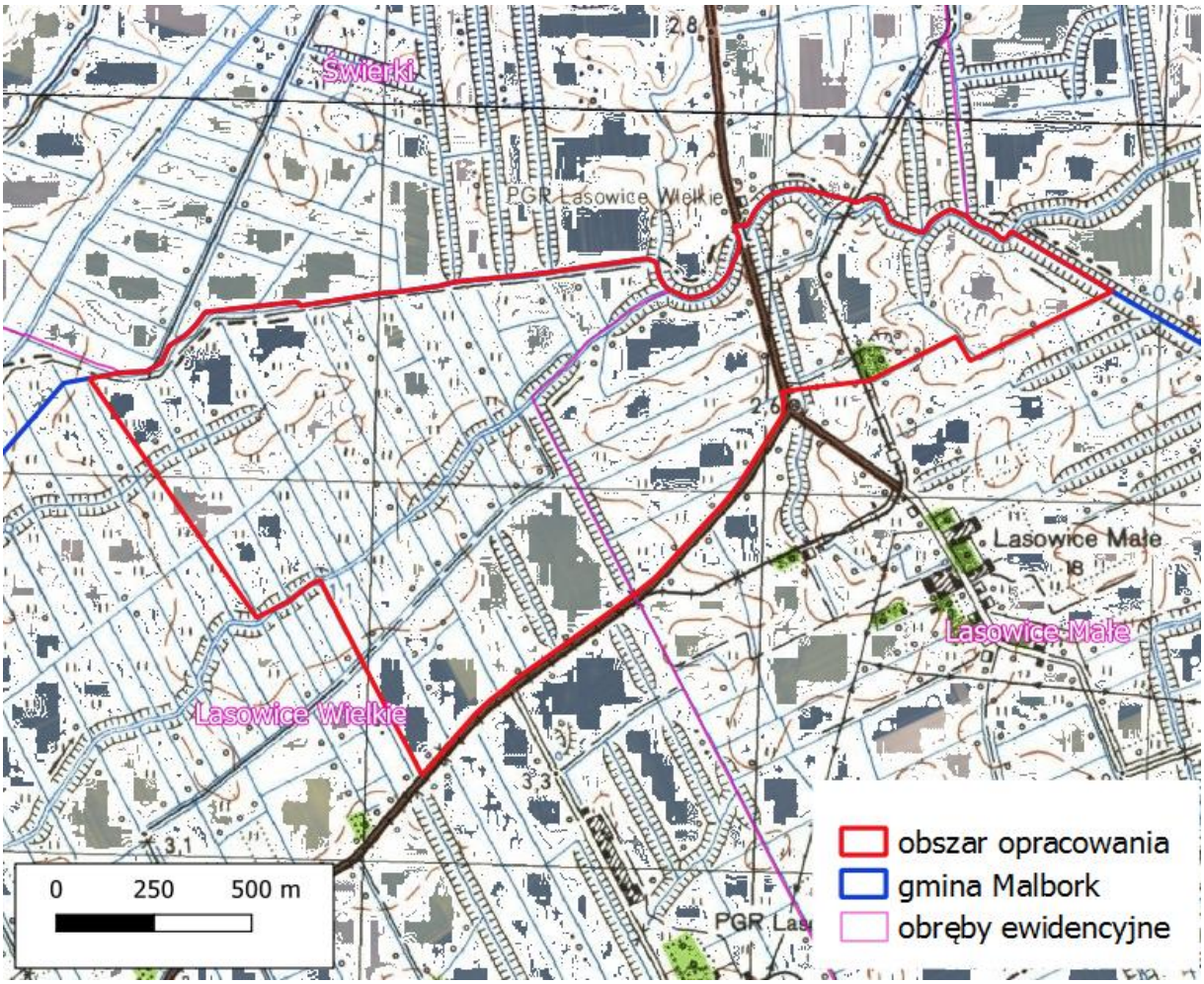


Rysunek 2. Widok ogólny obszaru opracowania
Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

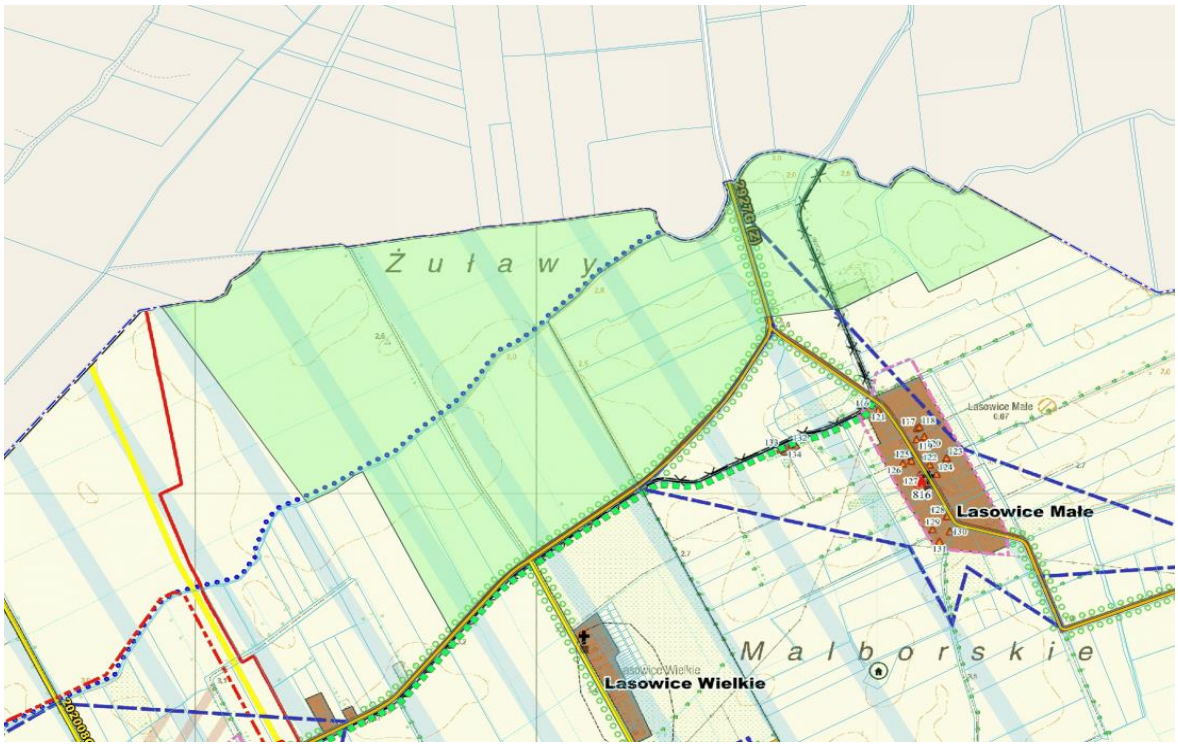
Teren opracowania położony jest w granicach obrębu geodezyjnego Lasowice Małe oraz Lasowice Wielkie w gminie Malbork. Północna granica obszaru opracowania stanowi wspólną granicę gminy Malbork i gminy Nowy Staw. Przez centralną część terenu mpzp północ-południe przebiega droga powiatowa.

W sąsiedztwie głównie występują grunty rolne oraz infrastruktura drogowa, a także zabudowa miejscowości Lasowice Małe. Obszary opracowania użytkowane są w większości rolniczo – są to grunty wysokich klas bonitacyjnych, występują również tereny zadrzewione oraz nieużytki. Przez wschodnią część terenu mpzp przebiega szlak kolejowy o znaczeniu historycznym.

Teren planu położony poza obszarami objętymi ochroną przyrody.



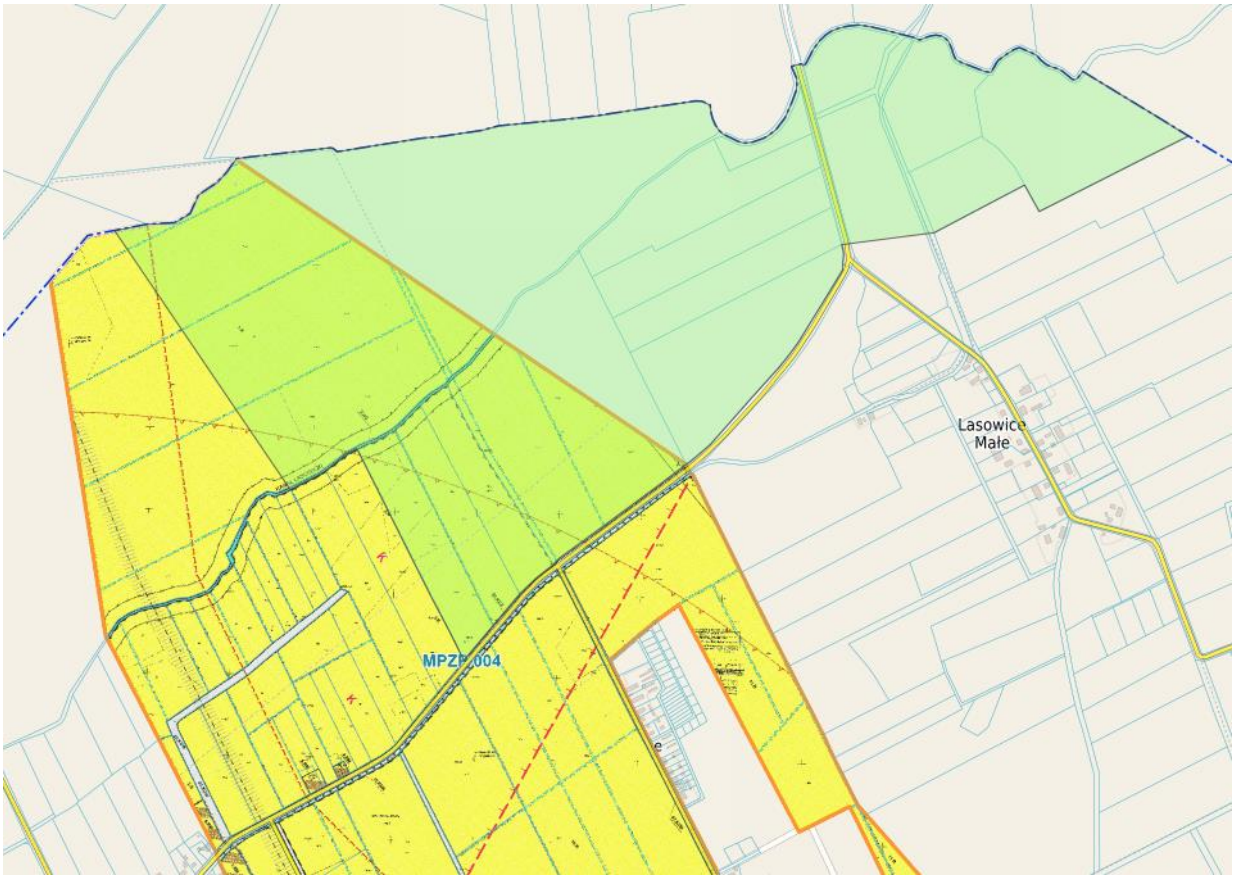
Rysunek 3. *Mapa topograficzna obszaru opracowania*
Źródło: http://maps.geoportal.gov.pl/



Rysunek 4. *Studium UiKZP gminy Malbork - Kierunki zagospodarowania*

Na części obszaru opracowania obowiązuje następujący mpzp:

- **Miejscowy Planem Zagospodarowania Przestrzennego terenów położonych w obrębach Szawałd, Lasowice Małe, Lasowice Wielkie, gmina Malbork** *Uchwała V/52/2015 z dnia 2015-06-12.*

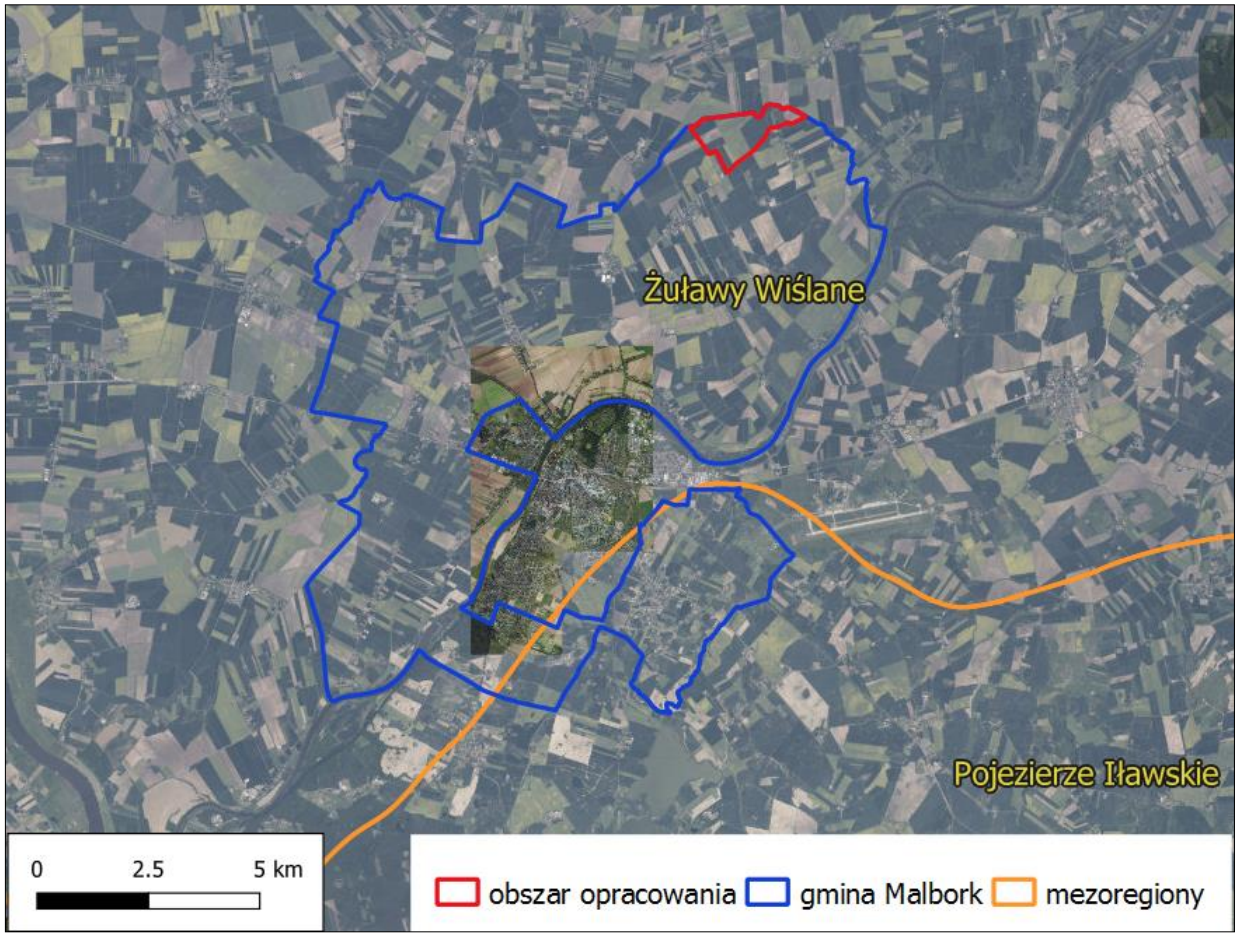


Rysunek 5. *Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego na terenie opracowania i w jego sąsiedztwie*

Na rysunku aktualnie obowiązującego planu wskazano zasięg strefy ochronnej stacji namiarowej w rejonie miejscowości Lasowice Wielkie - obowiązuje zakaz realizacji wszelkich urządzeń mogących zakłócić pracę stacji.

6.2. Położenie na tle warunków przyrodniczych

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne wg *Kondrackiego*, obszar opracowania położony jest w obrębie mezoregionu Żuławy Wiślane, makroregionu Pobrzeże Gdańskie, podprowincji Pobrzeża Południowobałtyckie, prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, megaregionu Pozaalpejska Europa Środkowa. Położenie obszaru planu na tle mapy regionów fizyczno-geograficznych przedstawia poniższy Rysunek.



Rysunek 6. *Regiony fizyczno-geograficzne na terenie obszaru opracowania*
Źródło: opracowanie własne

Należy dodać, że mianem mezoregionu określa się jednostkę podziału fizycznogeograficznego przestrzeni, obejmującą większy teren o zbliżonych cechach środowiskowo-krajobrazowych.

6.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

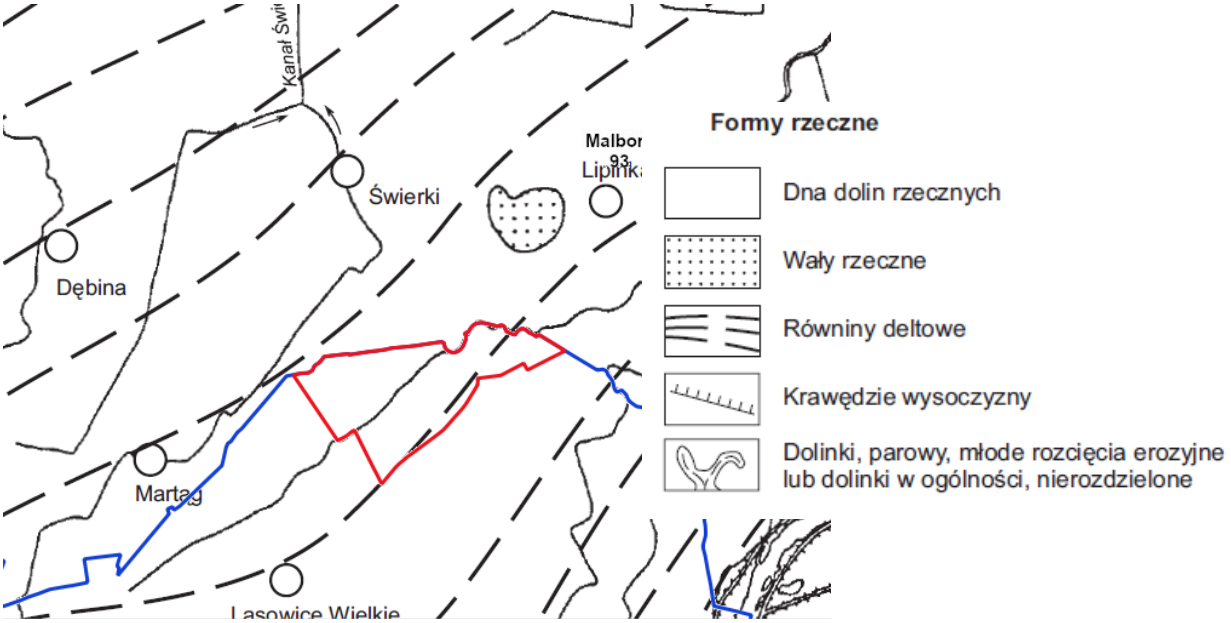
Gmina położona jest głównie na terenie Żuław Wiślanych. Jest to obszar delty Wisły – nisko położona równina utworzona przez akumulację namułów rzecznych w ciągu ostatnich 5 tys. lat. Współczesny krajobraz Żuław jest wynikiem działalności gospodarczej, prowadzonej od XIV w. przez osadników sprowadzonych z Holandii. Usypano wówczas wały chroniące przed powodziami, wykopano kanały i rowy melioracyjne.

Wyróżnia się Żuławy Gdańskie (na zachód od Wisły), Żuławy Wielkie – Malborskie (między Wisłą, a Nogatem) oraz Żuławy Elbląskie (na wschód od Nogatu).

Gmina, w większości, nosi zatem cechy rzeźby nadmorskiej, deltowej. Jedynie na południu ukształtowanie powierzchni ziemi nosi cechy charakterystyczne rzeźby młodoglacjalnej. Żuławy są dość monotonną, płaską równiną aluwialną, niewiele wzniesioną nad poziom morza (około 10 m n.p.m. na krańcach południowych w okolicach Kraśniewa) i opadającą łagodnie ku północy,

lokalnie położoną na terenach przydepresyjnvch (0,7 m n.p.m. w rejonie m. Stogi). Rzeźbę urozmaica koryto Nogatu oraz nielicznie dobrze zachowane starorzecza. Duże znaczenie mają w rzeźbie obiekty antropogeniczne: liczne kanały, wały przeciwpowodziowe, groble, nasypy, wyrobiska. To właśnie układ obiektów antropogenicznych wyznacza podział zlewniowy i system odwadniania terenu. Wały przeciwpowodziowe Nogatu miejscami osiągają ok. 15 m n.p.m. i przeszło 10 m wysokości względnej.

Zgodnie z Objaśnieniami do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski Arkusz Malbork (93) Szkicu Geomorfologicznego na terenie opracowania występują formy rzeczne – równiny deltowe.



Rysunek 7. *Tereny mpzp na tle Szkicu geomorfologicznego Arkusz Malbork (93)*
Źródło: opracowanie własne

Pod względem geologiczno - tektonicznym teren należy do syneklizy perybałtyckiej i leży w peryferyjnej strefie platformy wschodnioeuropejskiej. Skały prekambryjskiego podłoża leżą głęboko (na głębokości ponad 3 000 m) i podobnie jak zalegający na nich kompleks staropaleozoiczny (kambr, ordowik, sylur) nigdzie na terenie gminy nie zostały nawiercone.

Ze skał mezozoicznego cyklu sedymentacyjnego rozpoczynającego się w cechsztynie nawiercono na terenie gminy tylko najmłodsze – kredowe. Osady trzeciorzędowe są nieciągłe przestrzennie. Większe miąższości uzyskują na wniesieniach podłoża czwartorzędu (Lasowice Małe, Lasowice Wielkie, Tragamin) i tam lokalnie występuje zarówno paleogen (głównie oligocen), jak występujący wyspowo neogen - miocen (Kraśniewo).

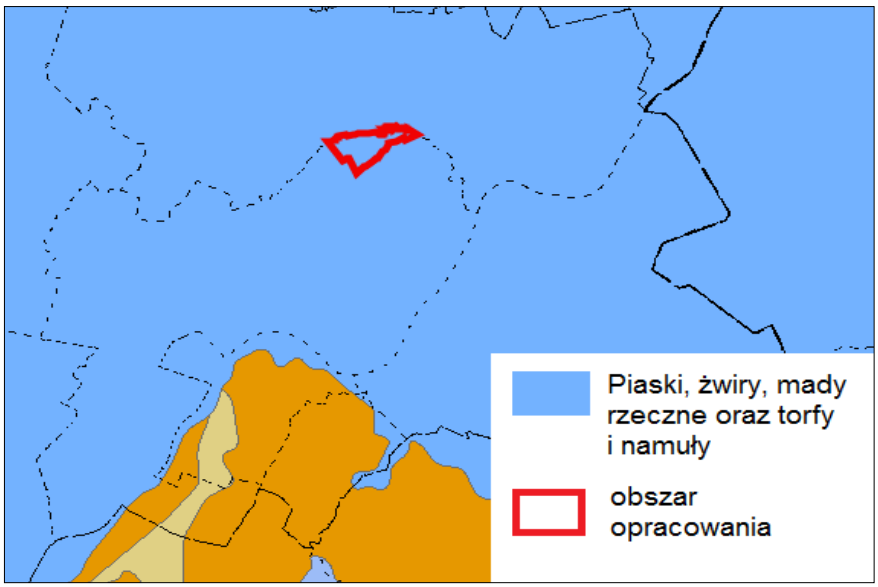
Obniżenia podłoża czwartorzędu często pozbawione są osadów trzeciorzędowych, toteż w nich czwartorzęd osiąga największą miąższość (Kamienice – 106,5 m. n.p.m., Kościeleczki - 82,0 m n.p.m., Tragamin – 70,0 m n.p.m.). Generalnie miąższość utworów czwartorzędowych jest duża (rzędu 70 i więcej metrów). Wykazują one duże zróżnicowanie genetyczne i litologiczne

gdyż obejmują osady lodowcowe i wodnolodowcowe, zastoiskowe, rzeczne, jeziorne, morskie, rzadziej bagienne. Osady morskie i rozległy kompleks deltowych osadów rzecznych charakterystyczne są dla Żuław.

Osady aluwialne, przeważnie o dość ciężkim składzie mechanicznym, stały się skałą macierzystą dla żyznych gleb typu mad, a lokalnie (Cisy) również surowcem ilastym ceramiki budowlanej. Złoże to jest położone w sąsiedztwie złoża Kałdowo o zasobach geologicznych 201 tys. m³, dawniej eksploatowanego na potrzeby cegielni w Malborku - Kałdowie (część wyrobisk na terenie gminy w obrębie Czerwone Stogi), obecnie zaniechanego. Złoże w Cisach wskazuje plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, nie wymienia go natomiast studium uwarunkowań dla gminy Malbork, wskazując za to inne iły mułkowe na wysoczyźnie w Nowej Wsi Malborskiej. Rzadziej spotykane piaski rzeczne były lokalnie wydobywane w Kraśniewie i Stogach. Wysoczyzna polodowcowa Pojezierza Iławskiego w okolicy Malborka wykazuje dominację glin zwałowych i iłów zastoiskowych, na których wytworzyły się wartościowe rolniczo gleby brunatne właściwe. Część nielicznych gruntów piaszczystych (piaski wodnolodowcowe) zajmuje las w Wielbarku. Namuły i torfy holoceńskie w zagłębieniach bezodpływowych i dolinach cieków lokalnie mają walory jako siedliska dla użytków ekologicznych.

Teren znajdujący się w granicach opracowania charakteryzuje się dość monotonną powierzchnią terenu. Maksymalna rzędna powierzchni terenu w granicach opracowania wynosi 3,5 m. n.p.m., a najniższą rzędną zanotowano na 1,7 m. n.p.m.

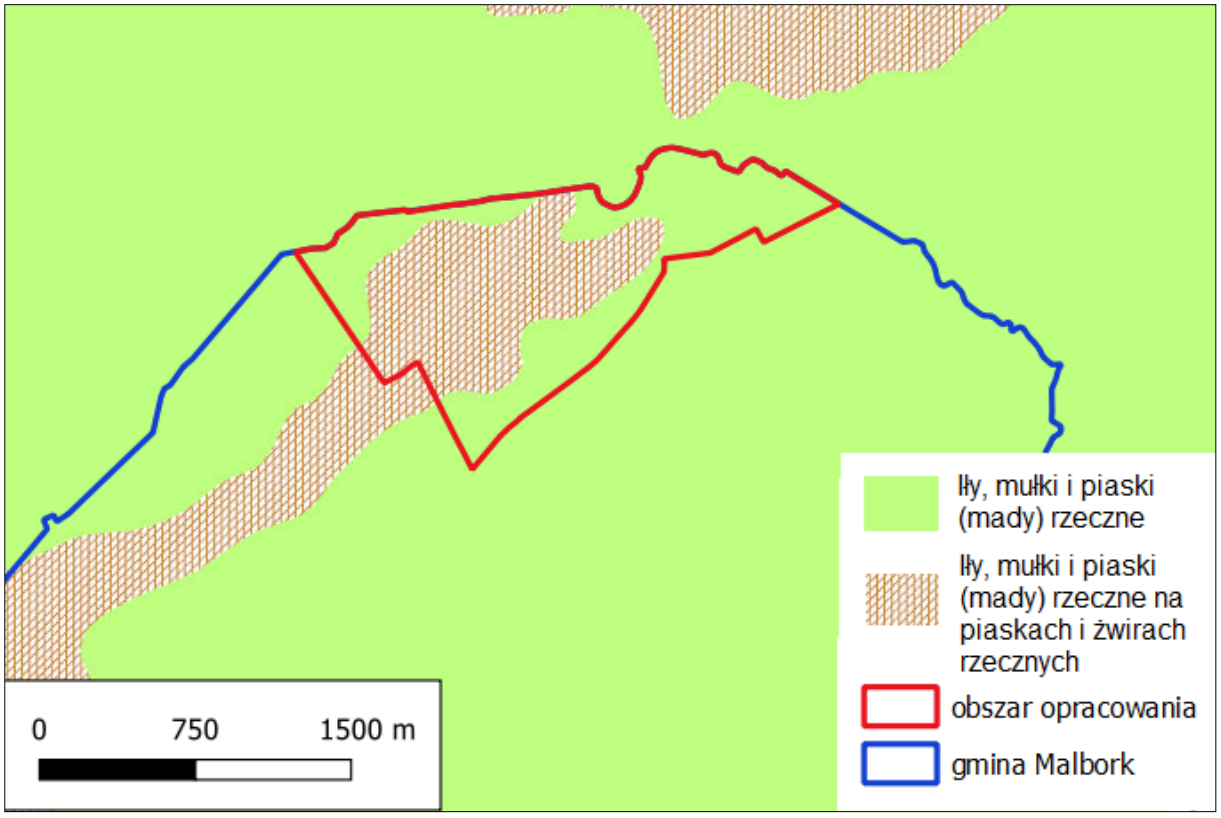
Zgodnie z mapą wydzieleń geologicznych na terenie opracowania występuje wydzielenie: piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły.



Rysunek 8. *Powierzchniowe utwory geologiczne na obszarze opracowania*
Źródło: https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy

Tabela 1 Wydzielenie geologiczne zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną

Wydzielenia	Geneza	Stratygrafia
Iły, mułki i piaski (mady) rzeczne	osady rzeczne (fluwialne, aluwialne)	Holocen
Iły, mułki i piaski (mady) rzeczne na piaskach i żwirach rzecznych	osady rzeczne (fluwialne, aluwialne)	Holocen



Rysunek 9. *Teren opracowania na tle Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski Arkusz Malbork*

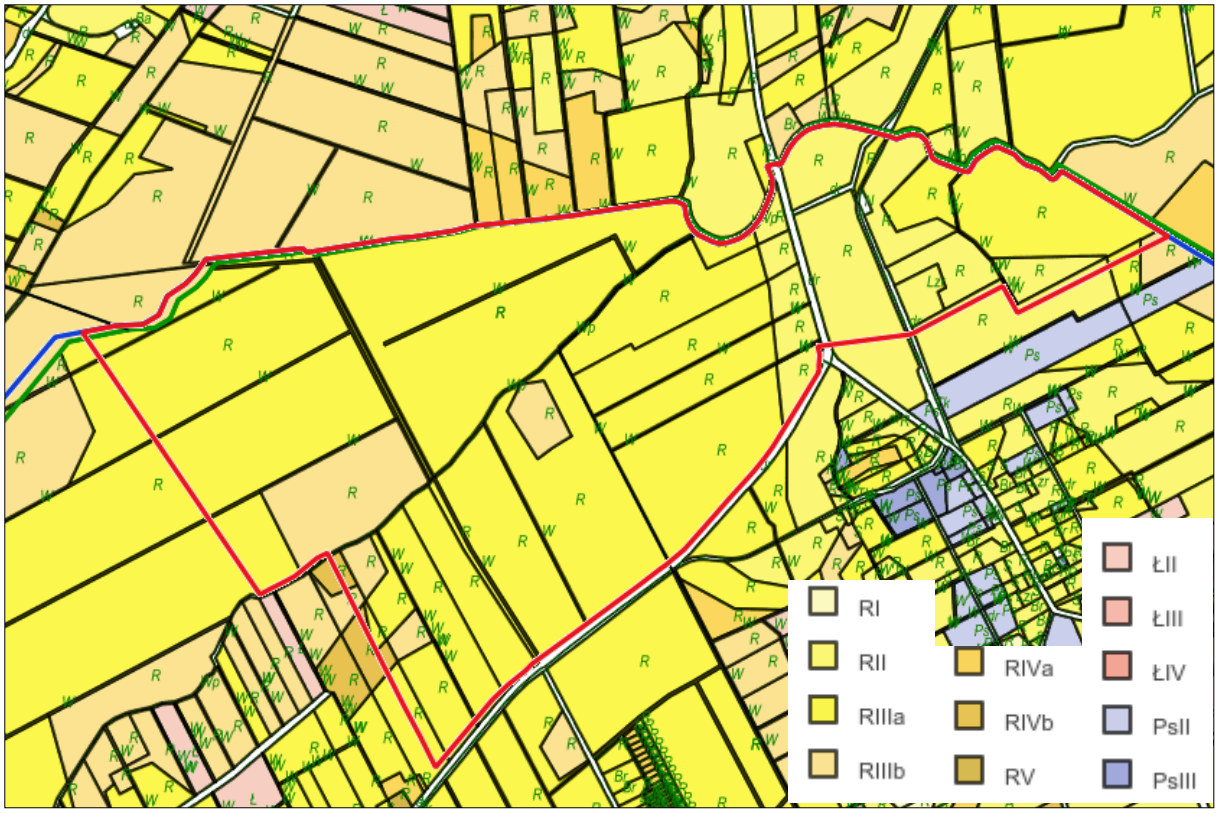
6.4. Gleby

Pokrywa glebowa gminy Malbork wykazuje charakterystyczną dwudzielność spowodowaną odrębnością genetyczną utworów powierzchniowych i częściowo charakterem głównych procesów glebotwórczych. W części Żuławskiej (północnej) dominują mady wytworzone na aluwiach deltowych (mady właściwe, brunatne bądź próchniczne). Powszechnie dominują tu mady średnie i ciężkie, często pylaste, rzadziej lekkie i sporadyczne bardzo lekkie, piaszczyste. Mady średnie i ciężkie to przeważnie grunty orne kompleksów przydatności rolniczej 1, 2, 4 i 8 oraz klas bonitacyjnych I, II, III. W przypadku trwałych użytków zielonych mamy do czynienia z kompleksami 1z i 2z. Nieliczne mady lekkie i piaszczyste zwykle pozostające w pobliżu koryta Nogatu pozostają pod roślinnością leśną i zaroślową lub częściej są użytkami zielonymi, choć zaznacza się tendencja do upowszechniania uprawy polowej nawet w międzywałach.

W części pojeziernej (południowej) dominują gleby brunatne właściwe wytworzone z glin zwałowych lekkich i średnich, rzadziej iłów zastoiskowych o składzie mechanicznym glin ciężkich. Wyspowo występują gleby bielicowe wytworzone z piasków wodnolodowcowych o składzie mechanicznym piasków słabo gliniastych (las wielbarski). W obniżeniach pojawiają się na małych powierzchniach gleby hydrogenicze bagienne i czarne ziemie pobagienne. Znaczna ich część pozostaje użytkami zielonymi. Niewielki jest udział tego typu gleb pod lasami.

Na terenach opracowania występują grunty orne – RII, RIIIa, RIIIb, W-RIIIa, Lzr-RII, Wp, N, dr.

Rysunek 10. *Użytki gruntowe na terenie opracowania mpzp*



Rysunek 11. *Klasy gruntów na terenie opracowania mpzp*

6.5. Warunki podłoża budowlanego

Warunki geologiczno-inżynierskie na obszarze arkusza Malbork określono z pominięciem: rejonów występowania złóż kopalin, rejonów zwartej zabudowy miejskiej, zabytkowego zespołu architektonicznego, terenów zieleni urządzonej, międzywala oraz obszarów chronionych, takich jak: kompleksy leśne, grunty orne klas bonitacyjnych I–IVa i łąki na glebach pochodzenia organicznego.

O geologiczno-inżynierskich warunkach obszaru decyduje rodzaj i stan gruntów, ukształtowanie powierzchni terenu, głębokość występowania zwierciadła wód podziemnych oraz procesy geodynamiczne. Uwzględniając powyższe kryteria oraz na podstawie map topograficznych, geologicznych (Rabek, 2003a,b) i hydrogeologicznych (Kreczko, 1998a,b), wydzielono dwa typy obszarów – o warunkach korzystnych dla budownictwa oraz niekorzystnych, utrudniających budownictwo.

1. Warunki korzystne

Tereny charakteryzujące się korzystnymi warunkami budowlanymi występują w przewadze w południowo-zachodniej części obszaru arkusza na wysoczyźnie polodowcowej, obejmując obszary występowania glin morenowych nieskonsolidowanych oraz piasków wodnolodowcowych zlodowaceń północnopolskich.

Gliny zwałowe zlodowaceń północnopolskich występują powszechnie na powierzchni wysoczyzny. Charakteryzują się one dużą zawartością materiału zwałowego w stropowych partiach (Rabek, 2003 a, b). Gliny są na ogół półzwarte i twardoplastyczne, a utrudnienie dla budownictwa mogą stanowić wody występujące w obrębie przewarstwień piaszczystych.

Osiadanie fundamentów posadowionych na nieskonsolidowanych glinach może być wydłużone, a jego równomierność zależy od jednorodności gruntu pod fundamentem.

Piaski wodnolodowcowe zlodowaceń północnopolskich występują pomiędzy Malborkiem a Wielbarkiem, tworząc równinę sandrową. Są to piaski o uziarnieniu zróżnicowanym od drobno do gruboziarnistego, w obrębie których występują wkładki żwirów (Rabek, 2003b). Grunty te są na ogół średnio zagęszczone i zagęszczone, a osiadanie posadowionych na nich budynków następuje dość szybko, jest niewielkie i równomierne rozłożone.

2. Warunki niekorzystne

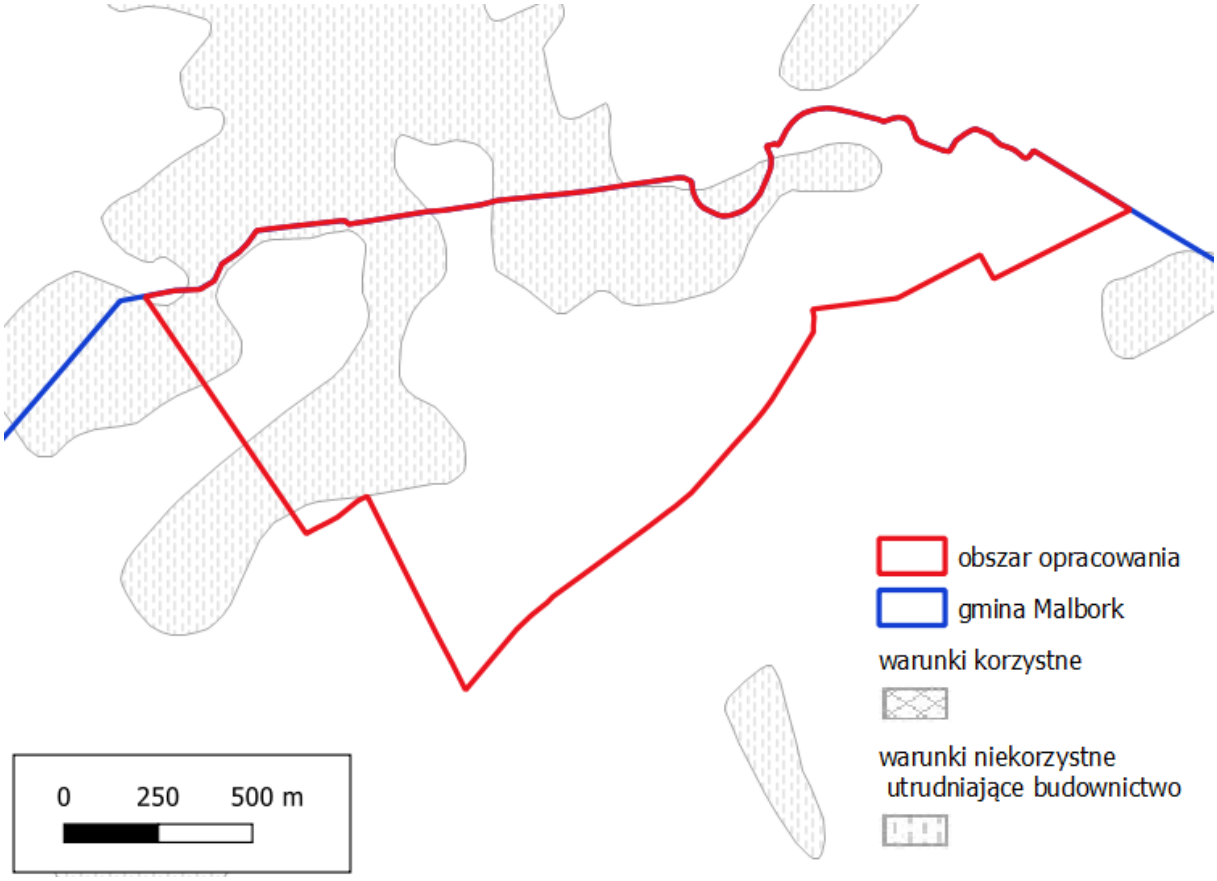
Tereny o niekorzystnych warunkach budowlanych zajmują przeważającą część powierzchni arkusza, obejmując obszar Żuław Wiślanych oraz dna dolinne i zagłębienia bezodpływowe na wysoczyźnie polodowcowej. Do gruntów wykazujących niekorzystne właściwości budowlane zaliczono grunty organiczne oraz piaski rzeczne holocenu.

Grunty organiczne tj. mady, namuły oraz torfy (Rabek, 2003a), występują w delcie Wisły oraz lokalnie w dnach dolin rzecznych i zagłębieniach bezodpływowych na wysoczyźnie polodowcowej. Zwierciadło wody gruntowej występuje płytko na głębokości do 2 m. Woda zawiera zazwyczaj rozpuszczone kwasy humusowe, wskutek czego jest silnie agresywna w stosunku do betonu i stali. Grunty organiczne cechuje mała wytrzymałość na obciążenia i znaczna podatność na odkształcenia. Obszary występowania tych gruntów nie nadają się do bezpośredniego posadowienia budowli, bez uprzedniego polepszenia warunków naturalnych.

Konieczne jest odpowiednie wzmocnienie gruntów organicznych lub ich usunięcie i zastąpienie gruntami innego rodzaju takimi jak odpowiednio grube „poduszki" piaszczysto-żwirowe lub fundamenty pośrednie (pale).

Charakterystyczną cechą osadów holoceńskich w delcie Wisły jest naprzemianległość i facjalne przejścia gruntów organicznych w stanie plastycznym lub miękkoplastycznym oraz średnioziarnistych piasków rzecznych, w spągu których często występują żwiry (Rabek, 2003b). Opisane grunty mają największe rozprzestrzenienie na obszarze Żuław Wiślanych oraz wypełniają dna dolin rzecznych na wysoczyźnie. Najmłodsze holoceńskie piaski rzeczne znaczą stare przepływy rzeczne oraz budują wały odsypów rzecznych (Rabek, 2003a,b). Warunki budowlane w centralnych obszarach delt rzek są skomplikowane i wymagają sporządzenia dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Rozporządzenie…, 1998).

Niekorzystne warunki budowlane wykazują również strefy krawędziowe wysoczyzny polodowcowej, które znajdują się w okolicach Malborka i ciągną się w kierunku południowozachodnim wzdłuż koryta Nogatu. Krawędzie i skarpy są na ogół ustabilizowane i zabezpieczone przed erozją, jednakże w niektórych miejscach mogą być podmywane przez wody rzeczne. Ewentualne posadowienie obiektów budowlanych w strefach krawędziowych wysoczyzny, z uwagi na duże spadki terenu wymaga sporządzenia dokumentacji geologiczno-inżynierskich określających zmienność budowy podłoża, stateczność skarp itp.



Rysunek 12. *Warunki podłoża budowlanego na terenach opracowania mpzp*
Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy geośrodowiskowej Polski

Zgodnie z powyższą mapą większość obszaru mpzp nie była oceniana pod względem geologiczno-inżynierskim ze względu na występowanie gruntów rolnych. W południowej i zachodniej części terenu opracowania występują obszary o niekorzystnych warunkach budowlanych.

6.6. Wody powierzchniowe

Gmina Malbork znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku i należy do regionu wodnego Dolnej Wisły.

Podstawową dla omawianego obszaru rzeką jest rzeka Nogat, stanowiąca wschodnie ramię ujściowe Wisły oraz wschodnią granicę administracyjną Gminy Malbork. Całkowita długość rzeki wynosi 62 km, a jej powierzchnia dorzecza 1 330 km^2.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) - oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał, lub ich części,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub przybrzeżne.

Gmina Malbork znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku i należy do regionu wodnego Dolnej Wisły.

Podstawową dla omawianego obszaru rzeką jest rzeka Nogat, stanowiąca wschodnie ramię ujściowe Wisły oraz wschodnią granicę administracyjną Gminy Malbork. Całkowita długość rzeki wynosi 62 km, a jej powierzchnia dorzecza 1 330 km^2.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) - oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał, lub ich części,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub przybrzeżne.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych jest w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźnik stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym.

Zgodnie z art. 56 ustawy Prawo Wodne celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.

Tabela 2. Ocena stanu 2014-2019 przepływających w sąsiedztwie terenu opracowania

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Ocena stanu		
		Stan lub potencjał ekologiczny (GIOŚ 2024-2019)	Stan chemiczny (GIOŚ 2024-2019)	Ocena stanu (GIOŚ 2024-2019)
PLRW20001651479	Szkarpawa	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
PLRW2000115299	Nogat	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 3. Cele środowiskowe JCWP na lata 2022-2027 przepływających w sąsiedztwie terenu opracowania

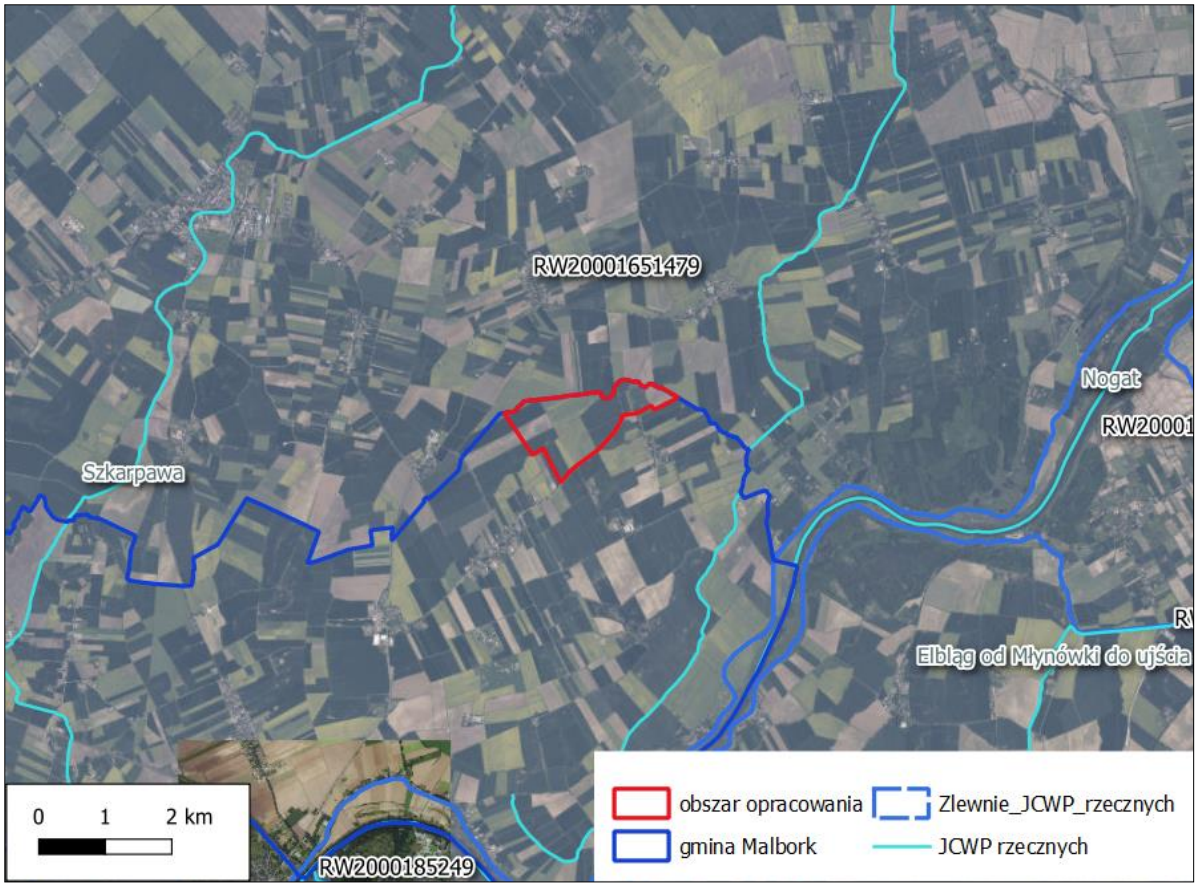
JCWP	Cel środowiskowy stanu/ potencjał ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny
Szkarpawa	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny
Nogat	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 4. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych przepływających w sąsiedztwie terenu opracowania

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Presja znacząca	Rodzaj presji
PLRW20001651479	Szkarpawa	zagrożona	BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), CHEM_B (na elementy chemiczne (biota)), FIZ (na elementy fizykochemiczne), OCH (na obszary chronione)	- prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, wały przeciwpowodziowe - rzeki główne, - rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;
PLRW2000115299	Nogat	zagrożona	BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), CHEM_B (na elementy chemiczne (biota)), FIZ (na elementy fizykochemiczne), OCH (na obszary chronione)	-prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, wały przeciwpowodziowe - rzeki główne, - rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły



Rysunek 13. *Mapa hydrologiczna z podziałem na zlewnie jednolitych części wód*
Źródło: www.kzgw.gov.pl

Teren opracowania położony jest w zlewniach RW20001651479. Przez teren opracowania nie przepływają jcw rzeczne. W sąsiedztwie terenu mpzp przebiega jcw rzeczna Szkarpawa w PLRW20001651479 odległości ok. 1,4 km oraz jcw Nogat PLRW2000115299 w odległości 2,8 km.

Nogat jest uregulowaną odnogą Wisły, odciętą od niej śluzą w Białej Górze. Zlewnia jednolitej części wód „Nogat" zajmuje powierzchnię 112,79 km^2, a długość cieku wynosi 65,4 km. Jednolita część wód „Nogat" została określona przez RZGW w Gdańsku jako silnie zmieniona. Jest to obszar należący do dorzecza Wisły w regionie wodnym Dolnej Wisły.

Przepływ wody w Nogacie uzależniony jest od dopływu wód wiślanych, który jest regulowany sztucznie za pomocą jazu w Białej Górze oraz zasilania z własnej zlewni, tj. Liwy i Malborskiej Młynówki. Średni roczny przepływ Nogatu w przekroju ujściowym wynosi ok. 25 m^3/s. Nogat jest rzeką nizinną o minimalnym spadku, niskim przepływie a także nasilającej się eutrofizacji, powodującej zakwity oraz zarastanie dna i brzegów. Znaczny wpływ na jakość wód Nogatu mają wody wiślane (mające przewagę w bilansie wodnym Nogatu), a w dolnym odcinku wody Zalewu Wiślanego (poprzez cofki).

6.7. Wody podziemne

Obszar opracowania położony jest w poza zasięgiem Głównym Zbiorników Wód Podziemnych. Najbliższym GZWP jest GZWP nr 203 Dolina Letniki w odległości około 3,0 km.

Obszar opracowania położona jest w zasięgu JCW podziemnych: PLGW200016. Obszar JCWPd 30 obejmuje zlewnie Liwy i Nogatu. Główne poziomy wodonośne występują w utworach międzymorenowych. Tylko w zachodniej części obszaru stwierdzono wody szczelinowe w osadach węglanowych kredy górnej. Aktualny stan ilościowy i chemiczny został określony jako dobry, osiągniecie celu środowiskowego jakim jest *dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy uznano za niezagrożone.*

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, **jednolite części wód podziemnych** - (groundwaterbodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m^3/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie). Określenie celów środowiskowych dla wód podziemnych zostało wykonane na podstawie corocznych wyników oceny stanu obejmujące stan chemiczny i ilościowy opracowany w ramach PMŚ.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogorszenia się stanu części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,

- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego na skutek *działalności człowieka.*

Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych (derogacje)

Dyrektywa przewiduje odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn.

W myśl art. 4 RDW, odstępstwa zdefiniowane są następująco:

- *odstępstwa czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub najpóźniej do 2027 (art. 4.4 RDW),*
- *ustalenie celów mniej rygorystycznych (art. 4.5 RDW),*
- *czasowe pogorszenie stanu wód (art. 4.6 RDW),*
- *nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji (art. 4.7 RDW).*

Odstępstwa czasowe, czyli przedłużenie terminu realizacji zadań RDW do 2021 lub 2027 roku, można wyznaczyć dla części wód ze względu na:

- *brak możliwości technicznych wdrażania działań,*
- *dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań,*
- *warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód.*

Dążenie do osiągnięcia celów mniej rygorystycznych jest możliwe dla tych części wód, które zostały zmienione w wyniku działalności człowieka w taki sposób, że doprowadzenie ich do stanu (potencjału) dobrego jest niemożliwe ze względu na:

- *brak możliwości technicznych wdrożenia działań,*
- *dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań.*

RDW dopuszcza wyznaczenie derogacji dla jednolitych części wód również w sytuacji, gdy osiągnięcie celów jest niemożliwe w wyniku:

- *nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód,*
- *nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka.*

Tabela 5. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie opracowania mpzp

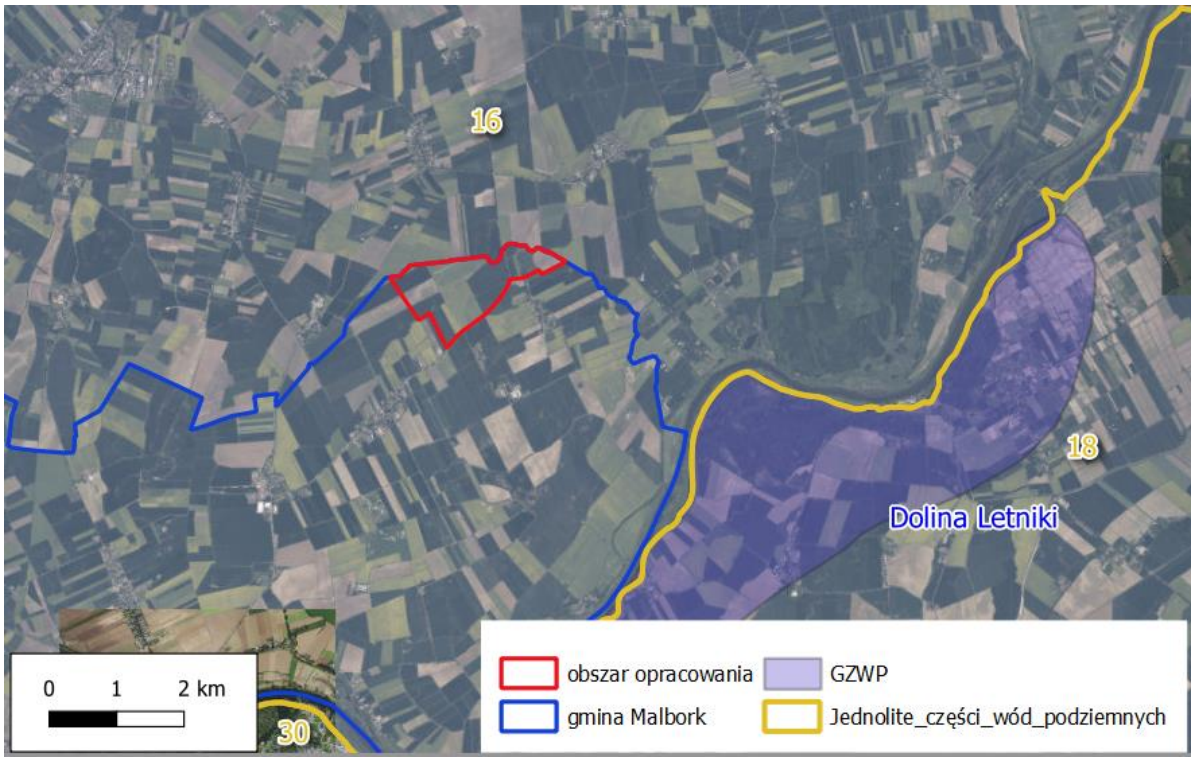
Kod JCWPd	Czy JCWP jest monitorowana?	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Stan JCWPd	Rok badań.
GW200016	tak	dobry	dobry	dobry	2019

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 6. Cele środowiskowe JCWPd na terenie opracowania mpzp

Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy
GW200016	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły



Rysunek 14. *Mapa występowania JCWPd wraz z zaznaczonym obszarem planu*
Źródło: http://www.smorp.pl/imap/

JCWPd GW200016 nie jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego.

Schemat krążenia wody w JCWPd nr 16

Na obszarze opracowania stwierdza się występowanie trzech podstawowych poziomów/kompleksów wodonośnych związanych z utworami:

- kredy - subniecka gdańska i wody szczelinowe,
- trzeciorzędu, dolnych ogniw plejstocenu i stropu kredy - poziom „różnowiekowy",
- plejstocenu i holocenu - plejstoceńsko - holoceński i plejstoceński poziom wodonośny.

Każdy z wymienionych poziomów wodonośnych ma różne rozprzestrzenienie i oddzielne drogi krążenia. Powiązane są jednak wspólnym obszarem zasilania i tranzytu wód oraz jedną bazą drenażu. Obszar Pojezierza Iławskiego i Starogardzkiego stanowią strefę zasilania, gdzie formowane są zasadnicze strumienie oraz reżim wód podziemnych zmierzające ku Żuławom i Zatoce Gdańskiej stanowiące bazę drenażu. Strefa aktywnej wymiany wód sięga spągu

wodonośnych utworów subniecki gdańskiej, a w północnej części obszaru występuje na głębokości kilkudziesięciu metrów w utworach plejstocenu.

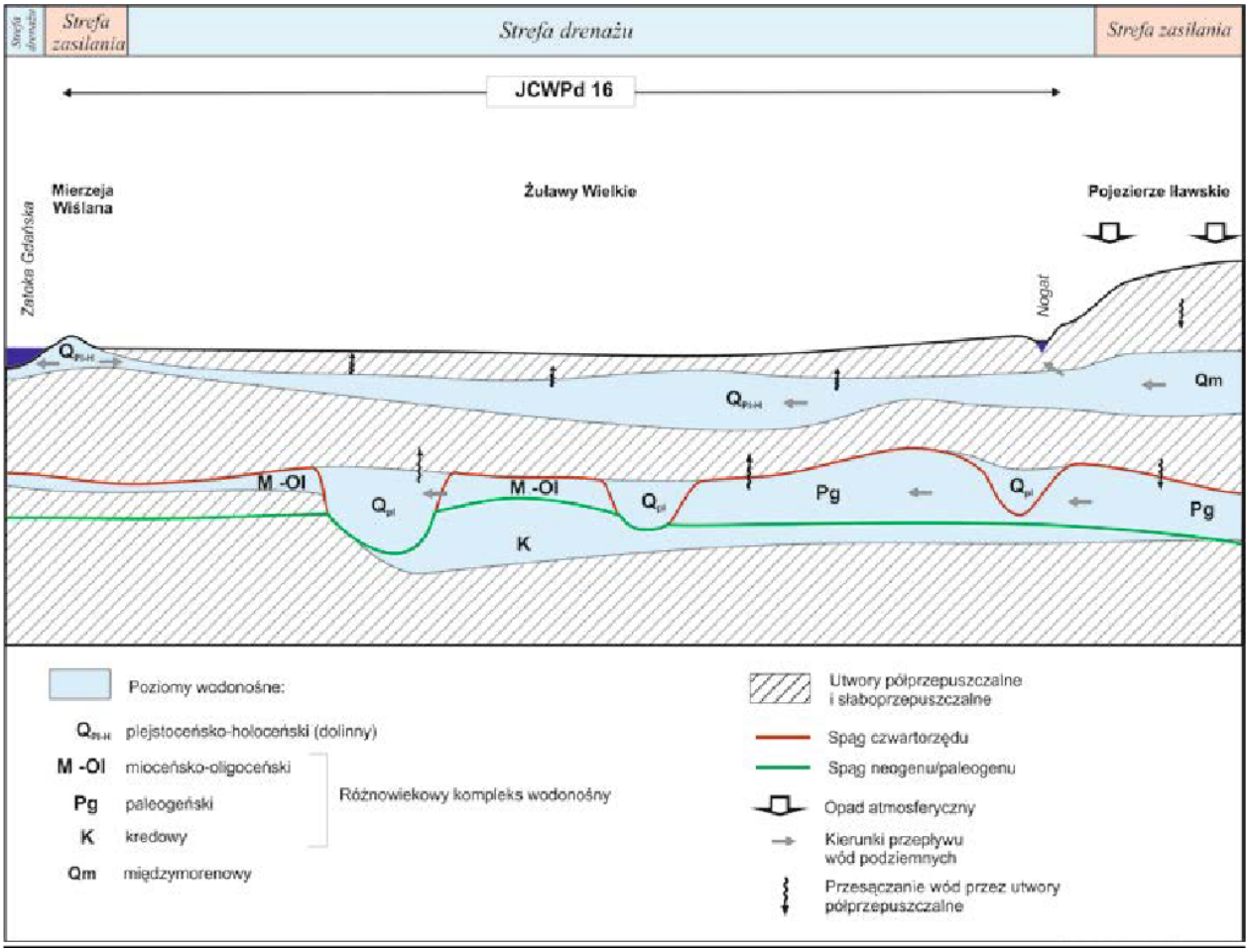
W obrębie zarysowanej przestrzeni zachodzi proces aktywnej wymiany wód inicjowany głównie dopływem lateralnym, działaniem systemu wodnomelioracyjnego oraz poborem wód podziemnych.

W obrębie dróg krążenia wód możemy wyróżnić dwa oddzielne przepływy związane z zasilaniem poziomów wodonośnych występujących na obszarze Żuław Wiślanych: regionalny i lokalny. Najgłębszy jest przepływ regionalny obejmujący wody subniecki gdańskiej i występujące powyżej szczelinowe wody

kredy. Cechuje go najdłuższa droga krążenia. Zasilany jest na obszarze Pojezierza Starogardzkiego i Iławskiego. W strefie przykrawędziowej Żuław następuje drenaż poprzez płytsze poziomy wodonośne.

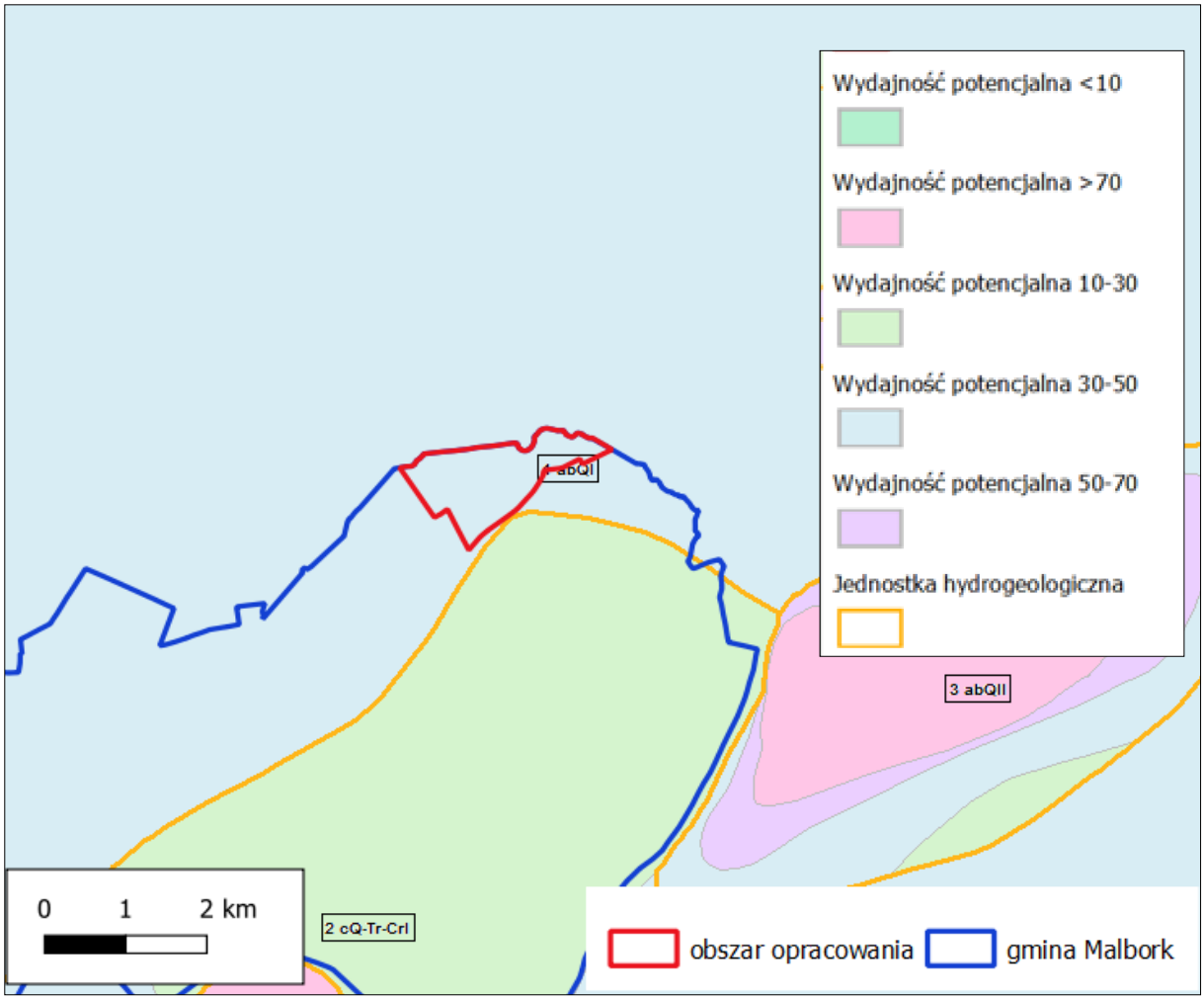
Ostateczna baza drenażu znajduje się na obszarze Zatoki Gdańskiej. Najkrótszy obieg cechuje przepływ lokalny. Zachodzi w poziomie plejstoceńsko - holoceńskim oraz w wodach mierzei. Obszar alimentacji występuje na terenie pojezierzy, w strefie przykrawędziowej Żuław, u nasady delty oraz na mierzei. Bazę drenażu stanowi system hydrograficzny oraz Zatoka Gdańska.

Występowanie powierzchni piezometryczej w obrębie poszczególnych przepływów jest zróżnicowane. Na obszarze zasilania najwyżej stabilizują płytkie wody o krótkim obiegu, natomiast najniżej zalega zwierciadło wód związanych z przepływem regionalnym. Takie relacje sprzyjają zasilaniu głębszych poziomów wodonośnych przez wody lokalnych obiegów. W strefie tranzytu wód, zwłaszcza w sąsiedztwie krawędzi wysoczyzny zaleganie powierzchni piezometrycznych jest wyrównane. Przepływy pionowe między poziomami ulegają ograniczeniu. Odmienna sytuacja występuje na obszarze bazy drenażu. W warunkach nie zaburzonych eksploatacją najwyżej stabilizują wody regionalnego krążenia. W efekcie obok przepływów poziomów równie istotną rolę spełniają przepływy pionowe. Dzięki nim w zasilaniu płytkich wód ważną rolę pełnią wody regionalnego krążenia. Intensywność tego zasilania maleje wraz z odległością od krawędzi wysoczyzny w głąb obszaru Żuław i uzależniona jest od miąższości kompleksu izolującego. W warunkach niezaburzonych eksploatacją piętro kredowe oddaje do płytszych poziomów wodonośnych ok. 100 m^3/h. Strumień ten jest dodatkowo wspomagany przez poziom „różnowiekowy" i w rezultacie poziom plejstoceńsko - holocenski zasilany jest drogą ascenzji do wysokości 200 m^3/h. Przedstawiona sytuacja ulega daleko idącym modyfikacjom z chwilą uruchomienia eksploatacji wód podziemnych w poszczególnych poziomach wodonośnych, aż do odwrócenia gradientu przepływów pionowych.



Rysunek 15. *Schemat krążenia wód w JCWPd nr 16*

Wydajność potencjalna studni wierconej na terenie gminy jest zróżnicowana. Na terenie opracowania wydajność studni wierconej wynosi 30-50 m^3/h. Teren opracowania mpzp położony jest w następującej jednostce hydrogeologicznej: 4abQl, co obrazuje poniższy Rysunek.



Rysunek 16 *Wydajność potencjalna studni wierconej na terenie opracowania*
Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl/

6.8. Obszary zagrożone podtopieniem i osuwaniem się mas ziemnych

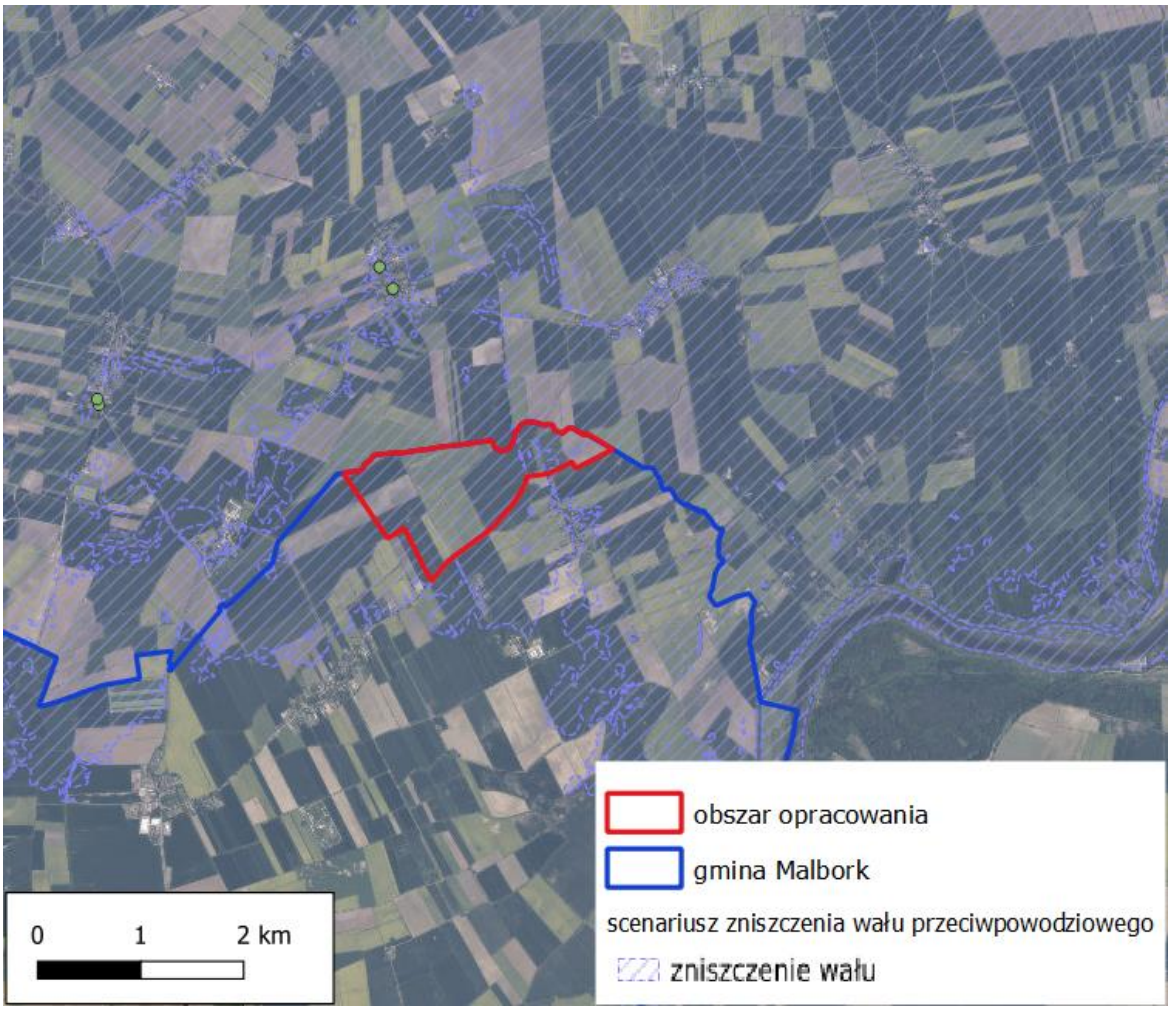
Największe zagrożenie powodziowe na terenie gminy występuje w międzywalu rzeki Nogat, które spowodowane może być zjawiskami lodowymi lub długotrwałym spiętrzeniem się wody na rzece.

Do innych przyczyn zagrożeń powodziowych można zaliczyć wezbrania, które powstają np. w wyniku wystąpienia niesprawności urządzeń: śluz, jazów, wrót przeciwsztormowych i przeciwpowodziowych, zapór a także przerwanie wału przeciwpowodziowego w wyniku utrzymywania się przez dłuższy okres czasu wysokiego poziomu wód w rzekach.

Również gwałtowne zjawiska hydro-meteorologiczne (opady nawalne, roztopy) są przyczyną powstania zagrożeń powodziowych na terenie Żuław. Na terenie opracowanie prognozy występują tereny zagrożone powodzią:

- obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego nie odnotowano wysokiego i średniego prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi w granicach obszaru objętego projektem planu.



Rysunek 17. *Obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku całkowitego zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego*

Zgodnie z mapą systemu osłony przeciwosuwiskowej SOPO na terenie opracowania mpzp nie występują osuwiska, ani tereny zagrożone osuwiskami.

6.9. Warunki klimatyczne i aerosanitarne

Pod względem klimatycznym teren gminy Malbork wykazuje cechy charakterystyczne dla pobrzeża Bałtyku, w szczególności stosunkowo łagodną zimę, chłodną wiosnę i niezbyt upalne lato, długą i relatywnie ciepłą jesień, dość częste silne wiatry oraz relatywnie niskie opady w stosunku do sąsiednich jednostek pojeziernych.

Przewaga generalnie cyrkulacja zachodnia, toteż widoczne jest zjawisko cienia opadowego wysoczyzn pojezierza i pobrzeża Kaszubskiego, ale częste są też wiatry z południa i południowego - zachodu.

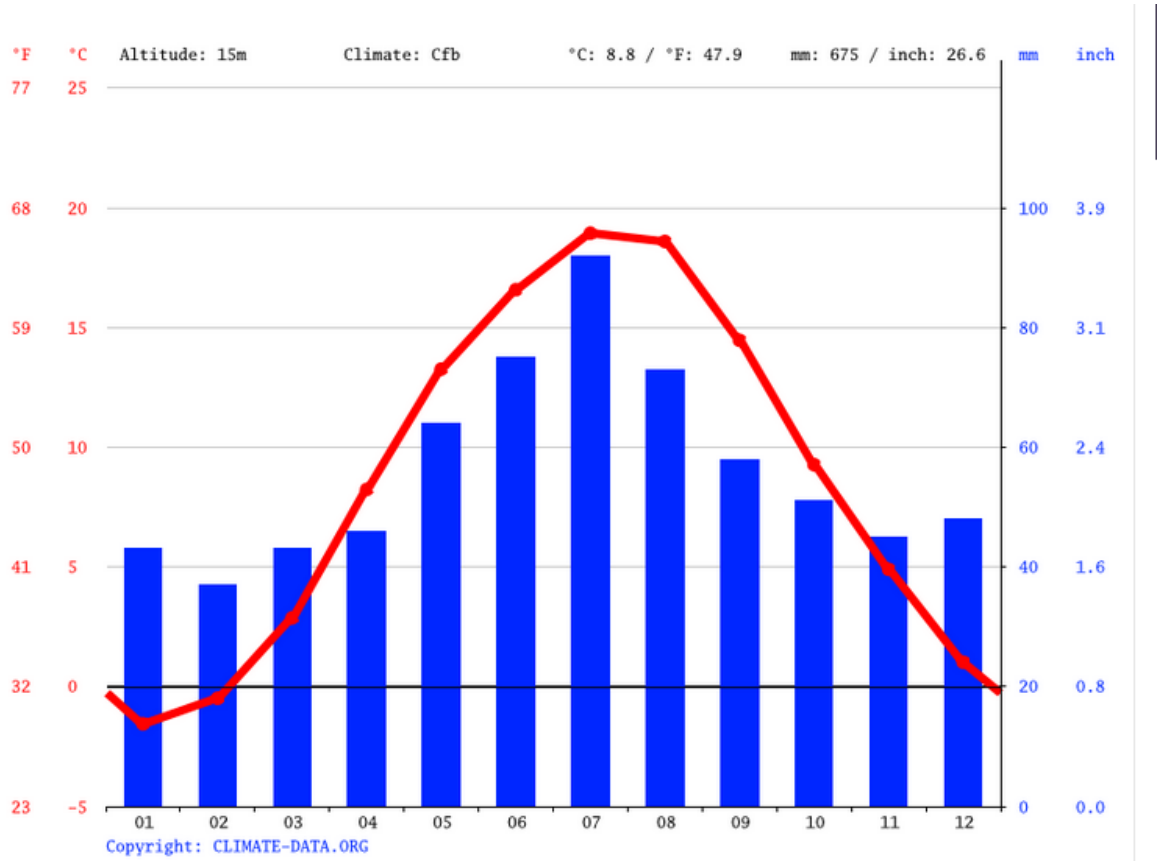
Generalnie w stosunku do obszarów otaczających klimat jest cieplejszy, zarówno latem, jak i zimą. Można go uznać za relatywnie korzystny zarówno w kategoriach klimatu odczuwalnego, jak i agroklimatu.

Klimat lokalny na Żuławach modyfikowany jest przez wylesienie i płytkie zaleganie wód gruntowych oraz bogactwo sieci hydrograficznej. Podniesiona wilgotność powietrza zwiększa bezwładność termiczną i częstotliwość występowania mgieł. Obszar wysoczyzny w stosunku do Żuław ma zwiększone opady (w Malborku 589 mm).

Charakterystyka wiatrów dla Malborka wykazuje średnią prędkość 4,1 m/s, mały udział cisz 3,5 m/s. Dominują kierunki z południowego - zachodu 16,3 %, południa 14,8 % i zachodu 14 %, najmniej jest wiatrów ze wschodu 8,3 %. Silne wiatry występują zwłaszcza od grudnia do marca, największe prędkości uzyskując z kierunku północno-zachodniego.

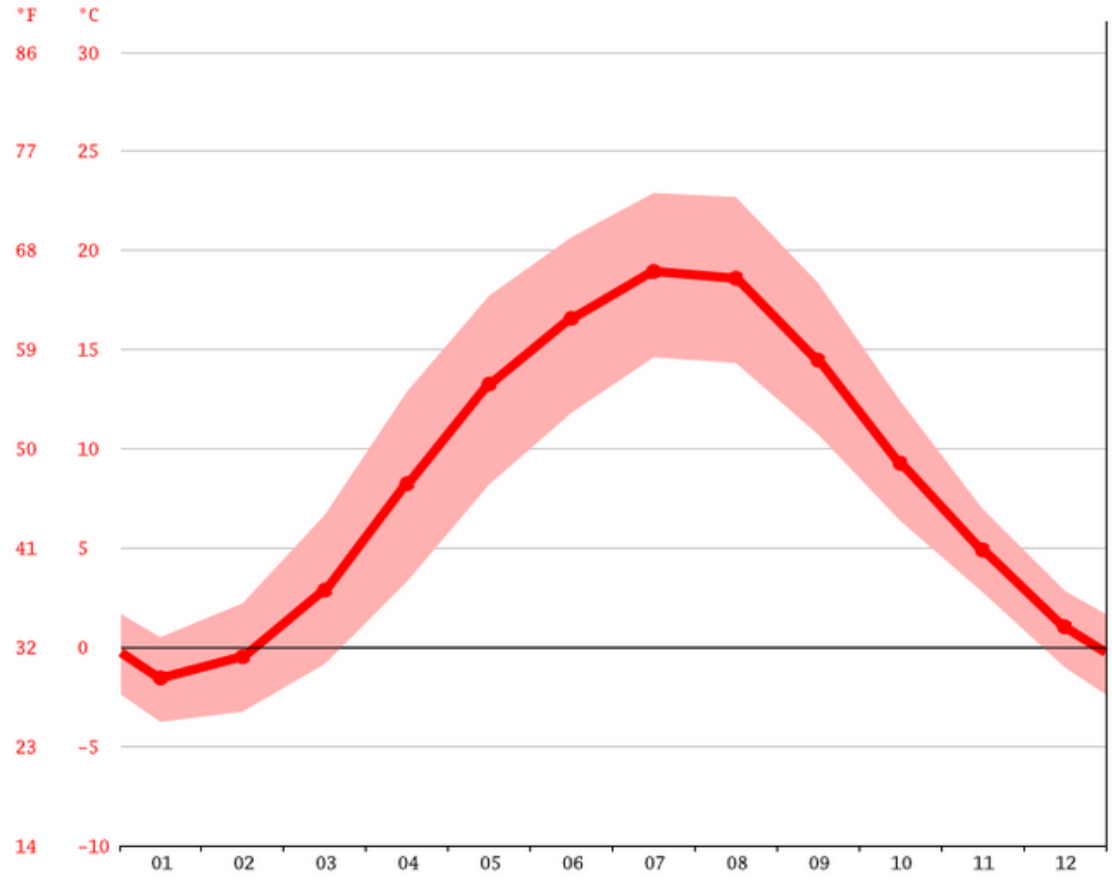
W gminie Malbork, średnia roczna temperatura wynosi 8.8°C. W tym obszarze średnioroczne opady to 675 mm.

Lokalizacja gm. Malbork znajduje się na półkuli północnej. Lato zaczyna się w czerwcu i kończy pod koniec września. Miesiące lata to: czerwiec, lipiec, sierpień, wrzesień.



Rysunek 18. *Klimatogram dla gminy Malbork*
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.climate-data.org

Najsuchszym miesiącem jest luty, z 37 mm opadów. Największe opady pojawiają się w lipcu, ze średnią 92 mm.



Rysunek 19. *Wykres temperaturowy dla gminy Malbork*
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.climate-data.org

Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec, ze średnią temperaturą 18.9 °C. Najniższa średnia temperatura w roku występuje w miesiącu styczniu i wynosi ok -1.6 °C.

Tabela 7. Tabela klimatu dla gminy Malbork

	styczeń	luty	Marsz	Kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
Śr. Temperatura (° C)	-1.6	-0.5	2.9	8.2	13.3	16.6	18.9	18.6	14.5	9.3	4.9	1
Min. Temperatura (° C)	-3.8	-3.3	-0.8	3.3	8.2	11.8	14.6	14.3	10.7	6.4	2.8	-1
Max. Temperatura (° C)	0.5	2.2	6.7	12.9	17.7	20.7	22.9	22.7	18.4	12.4	7	2.8
Opady / Opady deszczu (mm)	43	37	43	46	64	75	92	73	58	51	45	48
Wilgotność(%)	84%	82%	77%	71%	70%	70%	73%	72%	75%	80%	86%	85%
Deszczowe dni (d)	8	7	8	7	9	9	10	9	7	8	7	8
Godziny słoneczne (g)	2.7	3.5	5.5	8.7	10.7	10.9	10.5	10.2	7.4	5.0	3.0	2.3

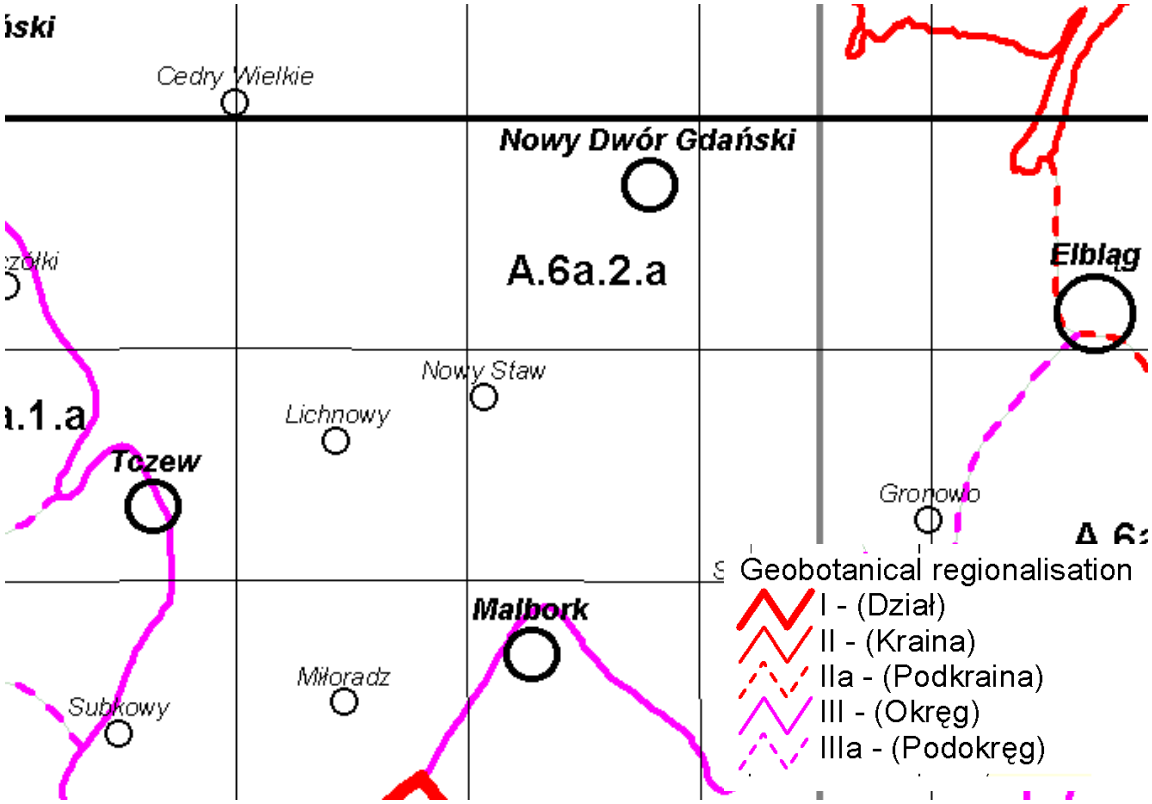
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.climate-data.org

Różnica w opadach pomiędzy najsuchszym a najmokrzejszym miesiącem wynosi 55 mm. Wahania temperatury w trakcie roku wynoszą 20.5 °C.

Najwyższą wilgotność względną mierzy się w listopadzie (85.81 %). Najniższa w maju (69.97 %). W lipcu (13.47 dni) występuje średnio najwięcej deszczowych dni w miesiącu. Najmniej dni deszczowych mierzy się we wrześniu (9.20 dni).

6.10. Fauna i flora

Podstawą podziału na regiony geobotaniczne i krajobrazy roślinne jest mapa przeglądowa potencjalnej roślinności naturalnej. Regiony podstawowe zostały wydzielone na podstawie analizy krajobrazowego zróżnicowania roślinności naturalnej, tj. odrębności zestawów zbiorowisk, a następnie scharakteryzowania przestrzennych układów siedlisk naturalnych zbiorowisk roślinnych. Mapa krajobrazów roślinnych jest efektem przeprowadzonej typologii jednostek podstawowych, przy której uwzględniono zestaw zbiorowisk naturalnych waloryzowanych udziałem powierzchniowym. Przy wyróżnianiu podstawowych typów pominięto drobne różnice syntaksonomiczne o charakterze regionalnym pomiędzy zbiorowiskami (J. Matuszkiewicz 1993).



Rysunek 20. *Regiony geobotaniczne na terenie gminy Malbork*
Źródło: www.igipz.pan.pl

Obszar opracowania położony jest na terenie A. Dział Pomorski, A.6. Krainy Wschodniopomorskiej, **A.6a.** Podkrainie Wschodniopomorskiej Właściwej**, A6a.2 2** Okręgu Żuław Wiślanych, podokręgu:

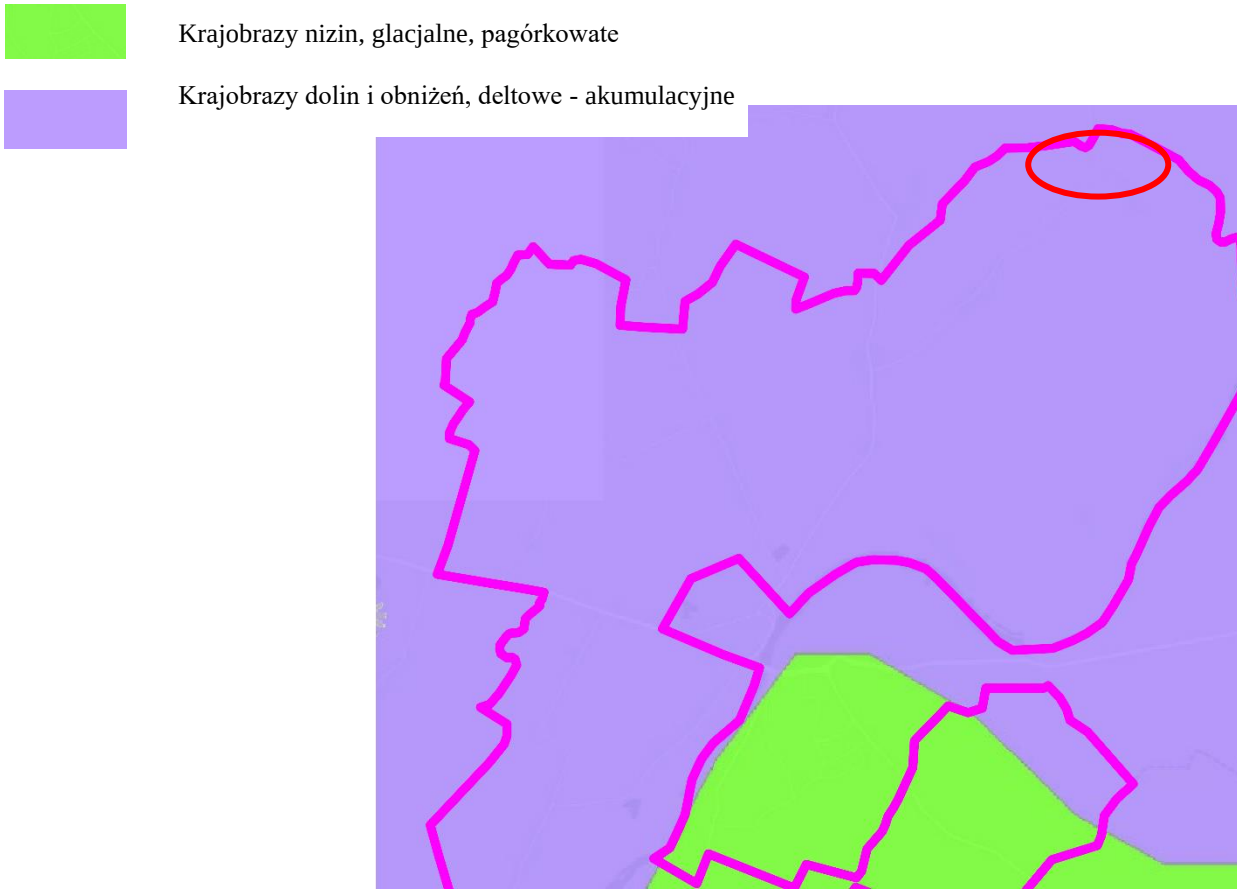
- **A.6a.2.a** Żuław Właściwych.

Zgodnie z przeprowadzoną wizją terenową (wrzesień 2024 roku) na bioróżnorodność przedmiotowych terenów składają się głównie zadrzewienia, zakrzewienia oraz zbiorowiska roślinności segetalnej. Na terenie opracowania mpzp nie występują tereny leśne.

Na terenie opracowania prognozy mogą występować ptaki synantropijne, związane z siedzibami ludzkimi w krajobrazie wiejskim. Poza gatunkami lęgowymi pojawiają się liczne gatunki przelotne. Intensywne są wędrówki ptaków, szczególnie kaczek i gęsi. Migrują tędy ptaki ze Skandynawii i północno - zachodniej Rosji w kierunkach południowo - zachodnim, południowym i południowo - wschodnim. Wiele gatunków, zwłaszcza związanych z morzem, przylatuje na zimowisko. Założyć można, że na pozostałym obszarze opracowania występuje większość gatunków charakterystycznych dla rolniczego krajobrazu. Charakterystyczne gatunki dla tego typu obszarów to kuropatwa, bażant, sarna, rzadziej zając. Liczne są też drobne gryzonie, występują ryjówki. Z drapieżników odnotowano głównie łasicowate – kuna leśna, kuna domowa, tchórz zwyczajny i gronostaj.

Istotną grupę zwierząt stanowią również owady, jednak ich stopień rozpoznania jest słaby.

Najliczniejszym mogącym występować na terenie opracowania rzędem ssaków są gryzonie, a wśród nich takie gatunki jak: szczur wędrowny, mysz domowa i mysz leśna.

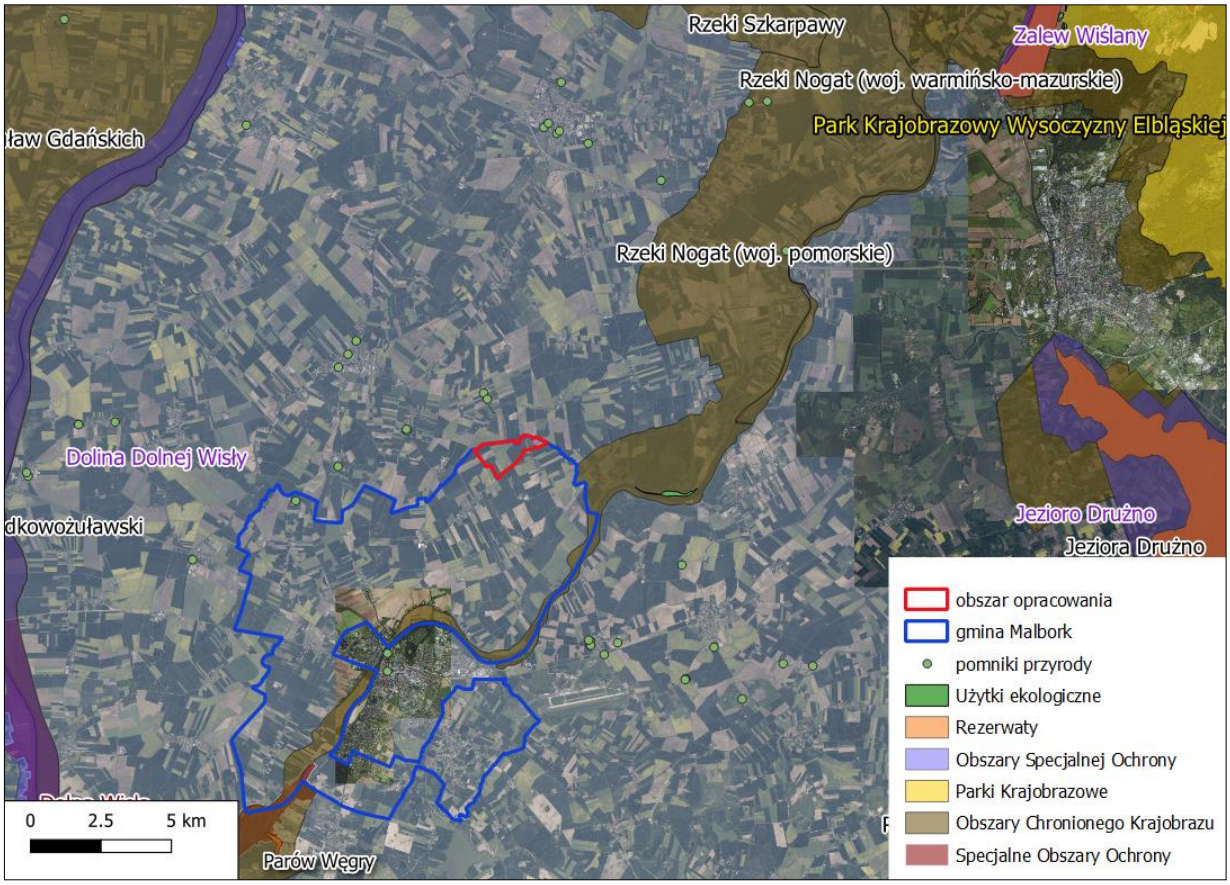


Rysunek 21. *Typy krajobrazów naturalnych występujących w granicach Gminy Malbork*
Źródło: https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy

6.11. Położenie na tle obszarów prawnie chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody

Na terenie opracowania nie znajdują się obiekty objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm.). Najbliższymi obszarami chronionymi są:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat ok. 1,2 km;
- Specjalny Obszar Ochrony Dolna Wisła PLH220033 ok. 12,0 km;
- Rezerwat przyrody Parów Węgry ok. 14,9 km;
- Obszar specjalnej ochrony Dolina Dolnej Wisły PLB040003 - ok. 16 km;
- użytki ekologiczne,
- pomniki przyrody.



Rysunek 22. *Położenie obszaru opracowania w sąsiedztwie występowania form ochrony przyrody*
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat

Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat powołany został w 1985 roku Uchwałą Nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu w sprawie utworzenia parków krajobrazowych oraz obszaru krajobrazu chronionego na terenie województwa elbląskiego. Celem utworzenia tej formy ochrony przyrody było zachowanie kompleksu łąk, pastwisk i szuwarów stanowiących ostoję ptaków i drobnych ssaków na obszarze Żuław Wiślanych. Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat ma powierzchnię 11578 ha i obejmuje rzekę Nogat oraz występujące w jej otoczeniu pasy oczeretów, szuwarów oraz innej roślinności wodnej i nadwodnej, a także strefy zadrzewień i zakrzewień nadwodnych. Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat to tereny lęgowe ptactwa wodno-błotnego oraz siedliska licznych gatunków ssaków.

Na obszarze OChK Rzeki Nogat obowiązują ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy wynikające z potrzeb ochrony dla obszarów chronionego krajobrazu według aktualnych uchwał Sejmiku Województwa Pomorskiego. Obowiązuje Uchwała Nr 84/VII/24 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 30 września 2024 r. w sprawie Obszaru

Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Nogat (Dz. Urz. Województwa Pomorskiego z 2024 r. poz. 4332).

6.12. Powiązania przyrodnicze gminy z jego szerszym otoczeniem

Powiązania przyrodnicze - sieć ekologiczna ECONET i korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne spełniają ważną rolę w funkcjonowaniu przyrody jako drogi migracji zwierzyny umożliwiające wymianę genową poszczególnych populacji. *Ustawa o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r.* (Dz. U. z 2022 r. poz. 916, ze zm.) definiuje korytarz ekologiczny jako „*obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów*" (art. 5, pkt. 2).

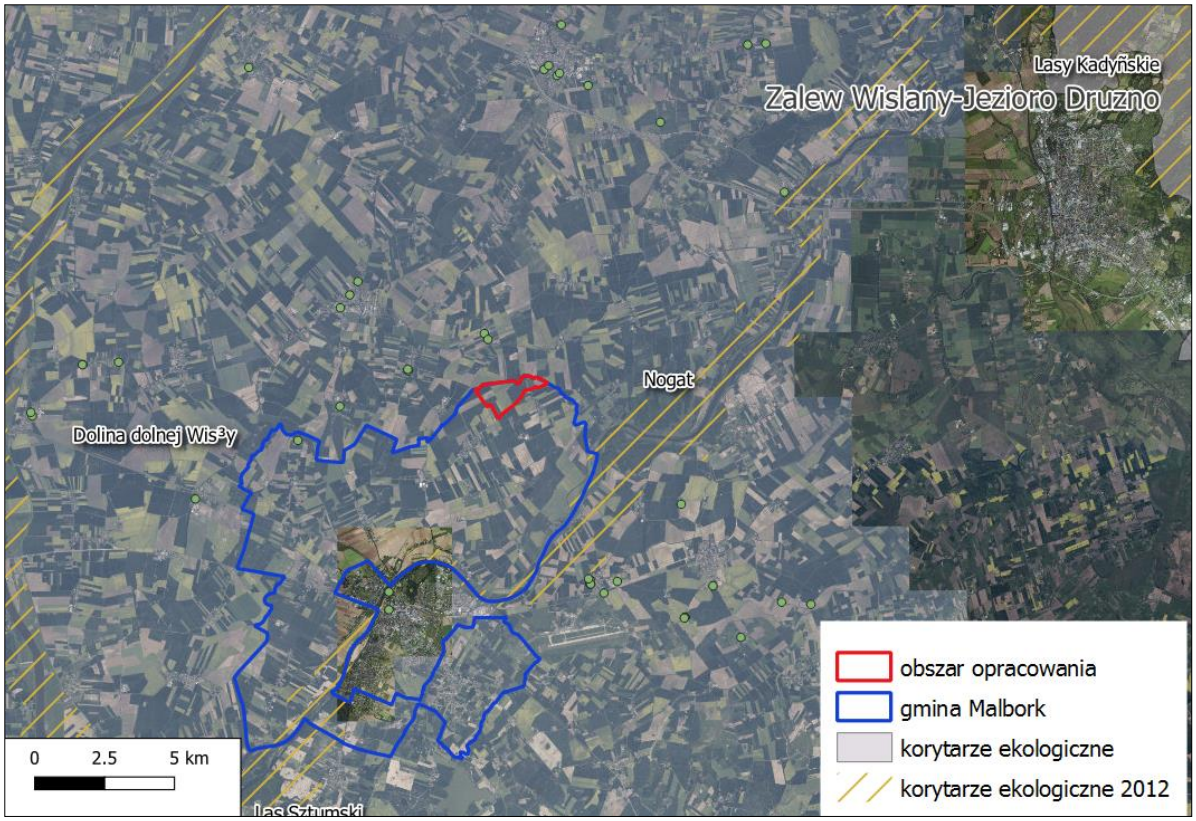
Stanowi on istotny, z punktu widzenia funkcjonowania środowiska, element przestrzeni, gwarantujący (poprzez zachowanie warunków migracji organizmów) utrzymanie możliwości wymiany i istnienia określonej puli genetycznej, liczebności osobników i gatunków, a w konsekwencji zachowanie różnorodności biologicznej środowiska.

Ponieważ korytarze ekologiczne poza przestrzenią bytowania stanowią w rzeczywistości korytarze migracyjne, można wśród nich wyróżnić kilka typów – ze względu na zasięg i sposób migracji oraz rodzaj gatunków migrujących.

Do najważniejszych funkcji korytarzy zalicza się (Richling& Solon 2003, Jędrzejewski et. al. 2006):

- zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwienie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi, a co za tym idzie, zwiększenie prawdopodobieństwa kolonizacji izolowanych płatów;
- zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej;
- obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk, wskutek zachowań terytorialnych.

Przez obszar opracowania przebiega korytarz ekologiczny Dolina Dolnej Wisły (2005 Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży), w bliskim sąsiedztwie przebiega korytarz rangi krajowej - Nogat KPn-10B.



Rysunek 23 *Położenie obszaru opracowania na tle występowania korytarzy ekologicznych.*

6.13. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków

Fragment planu znajduje się w granicach strefy ochrony krajobrazu związanej z historycznym założeniem wsi Lasowice Małe, którą wskazano na rysunku planu. W strefie tej obowiązuje zakaz zabudowy, o ile ustalenia szczegółowe dla poszczególnych terenów nie stanowią inaczej.

Obszar objęty planem znajduje się częściowo w strefie dalekiego zasięgu ochrony przedpola ekspozycyjnego zespołu zamkowego w Malborku, zabytku wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Naturalnego UNESCO w 1997 r., uznanego za Pomnik Historii zarządzeniem Prezydenta RP z 8 września 1994 r. (Monitor Polski 1994 nr 50, poz. 420), wpisanego do rejestru zabytków województwa pomorskiego decyzją nr 23 (dawn. nr 29/N) z dnia 20.09.1949 r. jako zespół zabudowań zamkowych. W strefie tej planowane inwestycje winny być podporządkowane ochronie wartości widokowo-krajobrazowych, gdzie obowiązuje zachowanie kulturowych komponentów krajobrazu otwartego, wyklucza się sytuowanie obiektów o wysokości przekraczającej wysokości ustalone dla wydzielonych liniami rozgraniczającymi terenów podanymi w ustaleniach szczegółowych rozdziału 3 projektu mpzp.

6.14. Surowce naturalne

Na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego udokumentowane złoża surowców nie występują.

7. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU

7.1. Degradacja powietrza atmosferycznego

Na terenie gminy Malbork znajdują się źródła emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych pochodzących głównie z instalacji energetycznych. Emisja ta ma charakter niezorganizowany. Większość emitowanych zanieczyszczeń pochodzi z instalacji służących ogrzewaniu budynków oraz wody użytkowej. Wśród emitowanych zanieczyszczeń dominują: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla oraz pył zawieszony.

Większość emisji ciepłowniczej dotyczy indywidualnych siedlisk gospodarczych, w których zainstalowane są piece o niewielkiej mocy. Większe piece zainstalowane są w zakładach produkcyjnych, instytucjach publicznych oraz osiedlowych kotłowniach.

W zdecydowanej większości zabudowań paliwem jest węgiel kamienny. Jednak to właśnie emisja z pojedynczych posesji, instytucji w sposób zdecydowany wpływa na stan sanitarny powietrza. Mniejszym problemem z punktu widzenia lokalnych parametrów czystości powietrza jest niska emisja na terenach zabudowy luźnej, gdyż istnieją tam lepsze warunki przewietrzania i depozycji zanieczyszczeń. Zwiększona emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych w zdecydowanej części dotyczy sezonu grzewczego.

Ważnym czynnikiem zanieczyszczającym powietrze przez cały rok jest rozwój komunikacji samochodowej, a wraz z nią ciągła emisja dwutlenku węgla, tlenku azotu, węglowodorów, związków ołowiu. Biorąc pod uwagę fakt, że przez gminę Malbork przechodzą drogi krajowe i droga wojewódzka, emisja zanieczyszczeń spalinowych jest zwiększona wokół tych ciągów komunikacyjnych. Ponadto może występować tzw. emisja wtórna, pochodząca ze złej jakości nawierzchni ulic i placów, niedostatecznego zabezpieczenia transportu szkodliwych materiałów.

Zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł technologicznych mają charakter marginalny, ponieważ w gminie nie ma rozwiniętego przemysłu.

OCENA POWIETRZA WIOŚ

Roczne oceny jakości powietrza, dokonywane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, są prowadzone w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych / docelowych / celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki (SO_2),
- dwutlenek azotu (NO_2),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C_6H_6),
- ozon (O_3),
- pył zawieszony PM10,
- pył zawieszony PM2,5,
- ołów (Pb) w pyle zawieszonym PM10,
- arsen (As) w pyle zawieszonym PM10,
- kadm (Cd) w pyle zawieszonym PM10,
- nikiel (Ni) w pyle zawieszonym PM10,
- benzo(a)piren (B(a)P) w pyle zawieszonym PM10.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki (SO_2),
- tlenki azotu (NO_X),
- ozon (O_3).

Zgodnie z art. 89 ustawy - Prawo ochrony środowiska, kryteriami oceny i klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza za rok 2023 są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonej dla niektórych zanieczyszczeń),
- poziom docelowy substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń, określonej w odniesieniu do ozonu),
- poziom celu długoterminowego (dla ozonu).

Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi zamieszczono w tabeli. Dla pyłu zawieszonego PM2,5 oraz ozonu zdefiniowane są kryteria dodatkowej klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Kryteria te zestawiono w tabelach.

Tabela 8 Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: SO_2, NO_2, CO, C_6H_6, PM10, PM2,5, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P i O_3

Zanie-czyszczenie	Normowany poziom	Czas uśre-dniania	Klasa A	Klasa C
dwutlenek siarki	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m³	więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m³
dwutlenek siarki	dopuszczalny	24-godz.	nie więcej niż 3 stężenia 24-godz. S24 > 125 µg/m³	więcej niż 3 stężenia 24-godz. S24 > 125 µg/m³
dwutlenek azotu	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 18 stężeń 1-godz. S1 > 200 µg/m³	więcej niż 18 stężeń 1-godz. S1 > 200 µg/m³
dwutlenek azotu	dopuszczalny	rok	Sa <= 40 µg/m³	Sa > 40 µg/m³
tlenek węgla	dopuszczalny	8-godz.	S8max <= 10 mg/m³	S8max > 10 mg/m³
benzen	dopuszczalny	rok	Sa <= 5 µg/m³	Sa > 5 µg/m³
pył zawieszony PM10	dopuszczalny	24-godz.	nie więcej niż 35 stężeń 24-godz. S24 > 50 µg/m³	więcej niż 35 stężeń 24-godz. S24 > 50 µg/m³
pył zawieszony PM10	dopuszczalny	rok	Sa <= 40 µg/m³	Sa > 40 µg/m³
pył zawieszony PM2,5	dopuszczalny - faza II*	rok	Sa <= 20 µg/m³ (klasa A1)	Sa > 20 µg/m³ (klasa C1)
pył zawieszony PM2,5	dopuszczalny – faza I*	rok	Sa <= 25 µg/m³	Sa > 25 µg/m³
ołów	dopuszczalny	rok	Sa <= 0,5 µg/m³	Sa > 0,5 µg/m³
arsen	docelowy	rok	Sa <= 6 ng/m³	Sa > 6 ng/m³
kadm	docelowy	rok	Sa <= 5 ng/m³	Sa > 5 ng/m³
nikiel	docelowy	rok	Sa <= 20 ng/m³	Sa > 20 ng/m³
benzo(a)piren	docelowy	rok	Sa <= 1 ng/m³	Sa > 1 ng/m³
ozon	docelowy	8-godz.	nie więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m³ (średnio dla ostatnich 3 lat)	więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m³ (średnio dla ostatnich 3 lat)

Objaśnienia do tabeli:

Sa – stężenie średnie roczne,

S1 – stężenie 1-godzinne,

S24 – stężenie średnie dobowe,

S8max – maksimum ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego,

S8max_d – maksimum dobowe ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących obliczanych ze stężeń średnich jednogodzinnych; każdą wartość średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której kończy się ośmiogodzinny okres uśredniania,

ołów, arsen, kadm, nikiel, benzo(a)piren – oznaczane w pyle zawieszonym PM10,

** kryteria klasyfikacji stref dla pyłu zawieszonego PM2,5:*

- faza I – obowiązująca w Polsce do dnia 31 grudnia 2019 r. (dodatkowa klasyfikacja),

- faza II – obowiązująca w Polsce od dnia 1 stycznia 2020 r.

Tabela 9. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref dla ozonu (O_3) ze względu na ochronę zdrowia ludzi (w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego - do osiągnięcia w 2020 r.)

Zanieczyszcze-nie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa D1	Klasa D2
Ozon	cel długoterminowy	8-godz.	S8max <= 120 µg/m³ w ocenianym roku	S8max > 120 µg/m³ w ocenianym roku

Objaśnienia do tabeli:

S8max – maksimum ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego.

Oceny poziomów stężeń substancji w powietrzu ze względu na ochronę roślin dokonuje się w strefach na terenie całego kraju, z wyłączeniem miejsc wymienionych wyżej oraz aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy i miast stanowiących samodzielne strefy.

W ocenie ze względu na ochronę roślin uwzględnia się wyniki pomiarów z właściwie zlokalizowanych stacji pozamiejskich, a dla ozonu wyniki ze stacji pozamiejskich i podmiejskich.

Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin zamieszczono w tabeli. Dla ozonu zdefiniowane są kryteria dodatkowej klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego.

Tabela 10. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w zakresie dwutlenku siarki (SO_2), tlenków azotu (NO_X) i ozonu (O_3)

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa A	Klasa C
dwutlenek siarki	dopuszczalny	rok kalendarzowy	Sa <= 20 µg/m³	Sa > 20 µg/m³
dwutlenek siarki	dopuszczalny	pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	Sw <= 20 µg/m³	Sw > 20 µg/m³
tlenki azotu	dopuszczalny	rok kalendarzowy	Sa <= 30 µg/m³	Sa > 30 µg/m³
ozon	docelowy	okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	$AOT40_{5L}$ <= 18000 µg/m³*h (średnia z AOT40 dla ostatnich 5 lat)	$AOT40_{5L}$ > 18000 µg/m³*h (średnia z AOT40 dla ostatnich 5 lat)

Objaśnienia do tabeli:
Sa – stężenie średnie roczne,
Sw – stężenie średnie w sezonie zimowym; sezon zimowy obejmuje okres od 1 października roku poprzedzającego rok oceny do 31 marca w roku oceny,
AOT405L – suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w µg/m3 a wartością 80 µg/m3, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8:00 a 20:00 czasu środkowoeuropejskiego CET, dla której stężenie jest większe niż 80 µg/m3. Wartość uśredniona dla kolejnych pięciu lat; w przypadku braku kompletnych danych pomiarowych z pięciu lat dotrzymanie dopuszczalnej częstości przekroczeń sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej trzech lat.

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Jak wspomniano wcześniej, niniejszy raport prezentuje finalne wyniki oceny za rok 2023, uwzględniające podział Polski na strefy określony w załączniku do ustawy – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54).

Załącznik ustawy – Prawo ochrony środowiska zawiera następujące grupy stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza w Polsce:

- aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasta o liczbie mieszkańców powyżej lub zbliżonej do 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa niewchodzący w skład wyżej wspomnianych aglomeracji i miast.

Zgodnie z ustawą Poś w województwie pomorskim strefy stanowią:

- strefa pomorska obejmująca obszar 18 445 km^2, który zamieszkuje 1 596 812 mieszkańców,
- strefa aglomeracji trójmiejskiej obejmującej obszar 1 102 km^2, który zamieszkuje 761 495 mieszkańców.

Ocenę jakości powietrza za rok 2023 w województwie pomorskim wykonano pod kątem ochrony zdrowia ludzi, dla wszystkich dwóch stref. Natomiast w ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględniono tylko strefę pomorską.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza wykonanej na podstawie danych za 2023 r., określone zostały strefy w województwie pomorskim, w których należy podjąć działania w celu przywrócenia na danym obszarze obowiązujących standardów jakości powietrza. W tabeli zestawiono klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasa A lub C oraz A1 lub C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5).

Strefy, w których doszło do przekroczenia:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe:

- benzo(a)piren w pyle zawieszonym PM10 (rok) – strefa pomorska.

Poniżej przedstawiono zestawienie wyników oceny dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia ludzi.

Tabela 11. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5) *[źródło: GIOŚ]*

Kod strefy	Nazwa strefy	SO_2	NO_2	C_6H_6	CO	O_3[1)]	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5[2)]
PL2201	aglomeracja trójmiejska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL2202	strefa pomorska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,

2) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefy uzyskały klasę A.

Zgodnie z zasadami oceny rocznej klasę strefy dla danego zanieczyszczenia określa się na podstawie jego stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych rozważaną substancją. W rezultacie, nawet obszar przekroczeń wartości normatywnych zanieczyszczenia o małym zasięgu decyduje o wyniku klasyfikacji całej strefy (nawet o dużej powierzchni). Należy zatem pamiętać, że zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej sytuacji na terenie całej strefy – a jest jedynie sygnałem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem rozważanego zanieczyszczenia.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza, wykonanej na podstawie zgromadzonych danych na stacjach pomiarowych dla roku 2023, wyników modelowania jakości powietrza oraz metody obiektywnego szacowania z wykorzystaniem informacji z pomiarów i modelowania matematycznego, z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych i docelowych przyjętych ze względu ma ochronę roślin, dla wszystkich zanieczyszczeń strefa pomorska uzyskała klasę A. Brak przekroczeń w strefie wykazało również modelowanie jakości powietrza dla roku 2023 wykonane przez IOŚ-PIB, potwierdzając wyniki badań prowadzone na stanowiskach pomiarowych.

Poniżej przedstawiono zestawienie wyników oceny dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem ochrony roślin.

Tabela 12. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) *[źródło: GIOŚ]*

Kod strefy	Nazwa strefy	SO_2	NO_X	O_3[1)]
PL2202	strefa pomorska	A	A	A

1) Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa pomorska uzyskała klasę D2.

7.2. Hałas

Hałas jest odczuciem subiektywnym powodowanym przez dźwięk o poziomie, który pewnych sytuacjach i u pewnych ludzi powoduje dyskomfort psycho-fizyczny. Parametrem służącym do oceny jakości akustycznej środowiska jest równoważny (ekwiwalentny) poziom hałasu. Jest to obliczona logarytmicznie wartość średnia mierzonego dźwięku i przeliczona dla czasu odniesienia T. W celu dopasowania charakterystyki do charakterystyki ludzkiego ucha w tor pomiarowy miernika montuje się filtr korekcyjny A. Wyniki przeprowadzonych pomiarów dźwięku w odniesieniu do jednej doby są oznaczane symbolami L_{AeqD} (dla pory dnia) i L_{AeqN} (dla pory nocy) i podawane w dB. Decybel jest to dziesięć logarytmów dziesiętnych ze stosunku ciśnienia fali akustycznej do ciśnienia odniesienia wynoszącego 2*10-5 N/m^2. Wynik pomiaru jest porównywany z wartościami dopuszczalnymi, określonymi w tabelach załącznika do rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z późniejszymi zmianami (Dz. U z 2014 poz. 112). Parametry L_{Aeq} D i L_{Aeq} N służą do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby.

Można wyróżnić dwa podstawowe źródła hałasu pochodzenia antropogenicznego: hałas komunikacyjny oraz hałas przemysłowy. Rolniczy charakter gminy sprawia, że podstawowym źródłem hałasu, decydującym o klimacie akustycznym tego terenu jest komunikacja drogowa. Jedna z głównych przyczyn zagrożenia hałasem komunikacyjnym w ostatnich latach jest intensyfikacja ruchu drogowego. Uciążliwość ta warunkowana jest m.in. natężeniem ruchu, struktury strumienia pojazdów oraz ich prędkości, rodzaju i stanu technicznego nawierzchni, stanu technicznego pojazdów oraz odległości zabudowy mieszkaniowej od drogi stanowiącej źródło hałasu.

Znaczącym źródłem hałasu w granicach gminy są pojazdy poruszające się po drodze krajowej nr 22 i 55. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego. Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ruchu, należy przyjąć, że w obrębie badanego terenu utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Drogi krajowe nr 22 i 55 są znacznie oddalona od terenu przedmiotowego mpzp. Na terenie mpzp mamy do czynienia z hałasem rolniczym generowanym przez maszyny rolnicze. Przez teren opracowania przebiega droga powiatowa, na której ruch nie powoduje ponadnormatywnego poziomu hałasu.

7.3. Promieniowanie elektroenergetyczne

Wśród zidentyfikowanych, szkodliwych dla środowiska, rodzajów promieniowania powodowanego działalnością człowieka, wyróżnia się:

- **promieniowanie jonizujące,** pojawiające się w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych,
- **promieniowanie niejonizujące,** pojawiające się wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp., nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na człowieka i inne żywe organizmy.

Główne źródło promieniowania elektromagnetycznego w gminie Malbork stanowi przebiegająca linia elektroenergetyczna 400 kV łącząca relacji Gdańsk Błonia-Grudziądz Węgrowo. Ponadto przez teren gminy przebiega linia WN 110 kV Malbork Południe-Sztum oraz linia WN 110 kV Malbork Rakowiec-Farmy Wiatrowe koło Nowego Stawu.

Źródłem promieniowania niejonizującego są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Strefy ochronne w otoczeniu anten stacji występują w zasięgu kilkudziesięciu metrów, na znacznych wysokościach nad poziomem terenu. Odpowiednia wysokość masztu antenowego zabezpiecza je przed negatywnym wpływem na ludzi.

Przez przedmiotowy teren nie przebiegają linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia WN-110kV, ani średniego napięcia. Na obszarze planu nie występują stacje radiowe, telewizyjne oraz przekaźnikowe telefonii komórkowej, a także urządzenia radiolokacyjne, czy stacje transformatorowe mogące stanowić źródło promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego.

7.4. Zanieczyszczenie gleb

Potencjalnymi źródłami zanieczyszczenia gleby na terenie gminy są:

- wprowadzane do gleby nieoczyszczone ścieki komunalne, w szczególności z nieszczelnych szamb;
- chemizacja rolnictwa/ nawozy sztuczne, pestycydy;
- emisje do atmosfery zanieczyszczeń gazowych i pyłowych;
- urbanizacja i osadnictwo;

- stacje paliw;
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- degradacja gleb, erozja, zakwaszenie.

Większość obszaru gminy zajmują tereny rolnicze. Dlatego też największe zagrożenie stanowi właśnie niewłaściwa gospodarka rolna. Do najważniejszych elementów, które należy analizować, aby zapewnić właściwą jakość gleb zaliczyć trzeba:
- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie środków ochrony roślin,
- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie nawozów mineralnych,
- właściwe lokalizowanie pól uprawnych w stosunku do wód powierzchniowych,
- właściwą gospodarkę wodno-ściekową oraz system usuwania zwierzęcych odchodów.

Innym czynnikiem, który może w sposób mechaniczny zdegradować pokrywkę glebową jest eksploatacja kopalin. Na terenie gminy Malbork nie występuje jednak zagrożenie degradacji powierzchni ziemi spowodowanej tą działalnością.
Gmina Malbork wykazuje jednak duże zagrożenie niszczenia gleb spowodowane przez czynniki atmosferyczne – wiatr, opady oraz wody powierzchniowe, czego przyczyną jest przede wszystkim bardzo mała lesistość gminy.
Nadmierne zakwaszenie gleb jest czynnikiem zmniejszającym efektywność stosowania większości zabiegów agrotechnicznych, a zwłaszcza nawożenia mineralnego oraz przyczynia się do ograniczenia plonów. Oprócz tego obserwuje się wtórne skutki zakwaszenia gleby, do których należy zmniejszenie trwałości wiązań pakietów minerałów, rozpad makrokrystalicznej struktury wtórnych minerałów ilastych, zmniejszenie zdolności sorpcyjnej, a przede wszystkim pojawienie się dużych ilości glinu i magnezu toksycznego dla roślin. Główną przyczyną tego stanu jest nasz umiarkowany klimat z przewagą opadów nad parowaniem, w wyniku czego kationy zasadowe, głównie magnez (Mg2+) i wapń (Ca2+), przemieszczane są w głąb gleb. Również duży wpływ na zakwaszenie mają rośliny, które zubożają glebę pobierając z niej niezbędne do wzrostu i rozwoju pierwiastki w tym kationy zasadowe (Ca2+ i Mg2+). Oprócz czynników naturalnych nie mniej ważne są tzw. czynniki antropogeniczne do których należą: stosowanie nawozów, szczególnie azotowych typu amonowego i nawozów potasowych), zanieczyszczenie powietrza zwłaszcza związkami siarki i azotu (w postaci kwaśnych opadów mokrych lub suchych). Szczególną rolę w procesie zakwaszenia odgrywa niedostosowanie dawek nawozów fizjologicznych kwaśnych do faktycznych potrzeb nawozowych roślin.

Zabiegiem ograniczającym niepożądane skutki zakwaszenia gleb jest wapnowanie. Naturalna zasobność gleb uprawnych w składniki pokarmowe nie zabezpiecza w pełni potrzeb pokarmowych roślin. Brak odpowiedniej ilości składników w formach przystępnych

w środowisku bytowania roślin wpływa na spadek plonów oraz obniżenie ich wartości biologicznej. Konsekwencją zbyt niskiej zasobności gleb w składniki pokarmowe w stosunku do potrzeb pokarmowych roślin jest spadek żyzności gleby, wynikający z wyczerpania jej ze składników pokarmowych. Składniki pokarmowe roślin występują w glebie w rożnych formach i ilościach. Z rolniczego punktu widzenia czyli żywienia roślin, najważniejszą grupę stanowią formy przyswajalne, na które to składają się ilości pierwiastka znajdujące się w rozworze glebowym, kompleksie sorpcyjnym oraz występujące w formie słabiej rozpuszczalnych soli. O ich pobraniu decyduje wiele czynników, z których najważniejsze, to wiek i gatunek rośliny, wilgotność i napowietrzenie gleby, odczyn, stosunki jonowe, a także temperatura i nasłonecznienie. Do najważniejszych makroelementów mających największy wpływ na jakość i wysokość plonów oprócz azotu należy wymienić fosfor, potas i magnez. Obecnie określenie obok odczynu zawartości przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest podstawowym elementem oceny stanu żyzności gleb mającej na celu prowadzenie racjonalnego nawożenia tymi składnikami. Nawozić powinno się tymi składnikami, których brakuje w glebie. Stąd też nieuzasadnione jest stosowanie nawożenia bez znajomości zasobności gleby w przyswajalne składniki pokarmowe. Nawozy mineralne, jako jeden z głównych środków do produkcji rolnej powinny być stosowane racjonalnie, tzn. w takich ilościach i w taki sposób, aby zapewnić uprawianym roślinom określoną ilość składników pokarmowych w odpowiednim czasie, uzyskując przy tym możliwie największy efekt i nie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Wpływ motoryzacji na gleby objawia się przede wszystkim w zanieczyszczeniu terenów przy drogach związkami ołowiu i cynku oraz związkami pochodzącymi ze ścierania opon i nawierzchni dróg. Przez wiele lat uważano, że zasięg ten jest znacznie większy i może dochodzić nawet do 300 m.

Ze względu na rolniczy charakter gminy konieczna jest ochrona gleby o najwyższych w skali gminy klasach bonitacyjnych, gdyż warunkują one efektywność prowadzenia działalności rolniczej. Dla tej funkcji powinny być zachowane tereny o najwyższej przydatności rolniczej.

Prawidłowe użytkowanie gleby w kontekście sprzyjających warunków klimatycznych oraz dobrych warunków aerosanitarnych powinny stanowić podstawę dla rolnictwa ekologicznego ukierunkowanego na produkcję zdrowej żywności. W tym celu ustala się:

- racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin i nawozów,
- właściwe utrzymanie i odbudowa urządzeń melioracyjnych,
- prowadzenie właściwej polityki zalesiania gruntów nieprzydatnych rolniczo,
- poprawę struktury jakościowej i wartości przyrodniczej użytków rolnych.

7.5. Zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych

Źródłem zanieczyszczeń wprowadzanych do wód podziemnych i powierzchniowych są różnorodne formy działalności gospodarczej i bytowania człowieka w środowisku.

Wody podziemne ze względu na ich znaczenie, jako podstawowego źródła wody do picia, objęte są monitoringiem, którego celem są obserwacje zmian jakości tych wód, określenie trendów i dynamiki zmian.

W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Próbki wód podziemnych pobrano w 1289 punktach pomiarowych.
Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

- I klasa – wody bardzo dobrej jakości,
- II klasa – wody dobrej jakości,
- III klasa – wody zadowalającej jakości,
- IV klasa – wody niezadowalającej jakości,
- V klasa – wody złej jakości.

Na terenie opracowania znajduje się JCWPd nr 16.

Tabela 13. Ocena JCWPd prowadzona przez PMŚ

JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Rok badań
16	dobry	dobry	2016
	dobry	dobry	2019

Źródło: https://mjwp.gios.gov.pl

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych (także podziemnych) możemy podzielić na punktowe (np. wyloty ścieków), liniowe (np. drogi – spływ zanieczyszczeń), i obszarowe (np. rolnictwo – nawożenie, środki ochrony roślin).

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania zbiorników wodnych oraz zanieczyszczenia antropogeniczne.

Powodem dużego zanieczyszczenia wód powierzchniowych na terenie gminy Malbork są lub mogą być:

- niski stopień skanalizowania gminy, zły stan techniczny zbiorników bezodpływowych,
- brak rozwiniętej sieci kanalizacji deszczowej,
- zrzut nieoczyszczonych ścieków z terenu gminy,
- dopływ ścieków spoza gminy,
- spływ powierzchniowy zanieczyszczeń typu rolniczego ułatwiony przez rzeźbę terenu, małą powierzchnię zadrzewień, gęstą sieć rowów,
- intensywne nawożenie gleb i stosowanie środków ochrony roślin.

Najważniejszym źródłem zanieczyszczeń rzeki Nogat jest oczyszczalnia ścieków w Kałdowie Wsi, na terenie gminy Malbork.

Ponadto źródłem zanieczyszczeń Nogatu jest dopływ zanieczyszczonych wód Liwy (poza powiatem) oraz Kanałów Juranda i Ulgi, a także punktowe zrzuty zanieczyszczeń z:

- ✓ Zakładów DAKA – Polska, Uśnice (gm. Sztum),
- ✓ Gorzelnia w Gościszewie (pow. sztumski),
- ✓ Oczyszczalnia ścieków w Starym Polu,

Jako punktowe źródła zanieczyszczenia rzeki Świętej raport WIOŚ podaje oczyszczalnie ścieków w Miłoradzu i w gminie Nowy Staw.

7.6. Zmiany klimatu

Klimat jest najbardziej niezależnym od woli człowieka elementem środowiska przyrodniczego. Kształtuje się w zależności od układu mas powietrza, wynikającego ze zjawisk o charakterze globalnym, których główną przyczyną jest aktywność Słońca.

Niepokojącym zjawiskiem jest globalne ocieplenie. W ciągu ostatniego stulecia średnia temperatura powierzchni Ziemi, wynosząca ok. 15°C, wzrosła prawie o 1°C. Ta niewielka z pozoru zmiana może spowodować dramatyczne przeobrażenia: topnienie lodowców i związane z tym zatapianie najniżej położonych obszarów przez morza, zmiany granic stref klimatycznych, wyniszczające upały i susze, pustynnienie obszarów lądowych, wzrost różnic temperatur między lądami, a morzami powodujący huragany i gwałtowne opady, w tym gradowe, a przez to powodzie. Pociąga to za sobą zmiany innych komponentów środowiska: wymieranie gatunków roślin i zwierząt, które nie umieją dostosować się do nowych warunków, zmianę przeważających procesów rzeźbotwórczych, stosunków glebowych i hydrologicznych - wysychanie cieków i zbiorników wodnych, a w konsekwencji utratę dużych obszarów gruntów ornych i niebezpieczeństwo głodu.

Za globalne ocieplenie odpowiedzialny jest efekt cieplarniany. Jest to naturalne zjawisko, umożliwiające istnienie życia na Ziemi w obecnym kształcie, działalność człowieka doprowadziła do jego znacznego nasilenia. Efekt cieplarniany polega na zatrzymywaniu przez atmosferę wydostającego się na zewnątrz promieniowania podczerwonego - cieplnego Ziemi, czasami też na zwiększaniu przepuszczalności atmosfery dla promieniowania słonecznego. Dokonują tego cząsteczki gazów cieplarnianych: pary wodnej, dwutlenku węgla, ozonu, freonów, metanu i podtlenku azotu. Chociaż najsilniejsze działanie ma podtlenek azotu, to gazem o największym znaczeniu jest dwutlenek węgla, ponieważ jest go więcej.

Ochrona klimatu w skali globu jest sumą działań podejmowanych lokalnie. Powinny one polegać na zastępowaniu paliw kopalnych biomasą, jaki źródłem energii, rozwoju energetyki korzystającej ze źródeł odnawialnych, ochronie lasów i naturalnej roślinności, pochłaniającej dwutlenek węgla i dzięki parowaniu chroniącej atmosferę przed niedoborem opadów oraz na rozwadze przy podejmowaniu działań inwestycyjnych i wyborze technologii.

8. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA ORAZ STAN ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU OBJĘTEGO POSTANOWIENIAMI PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Ogólny stan środowiska przyrodniczego badanego terenu można określić jako zadowalający. W stanie istniejącym działki stanowią głównie tereny rolne są to grunty wysokich klas bonitacyjnych, występują również tereny zadrzewione oraz nieużytki. Na części obszaru opracowania obowiązuje następujący mpzp: Miejscowy Planem Zagospodarowania Przestrzennego terenów położonych w obrębach Szawałd, Lasowice Małe, Lasowice Wielkie, gmina Malbork *Uchwała V/52/2015 z dnia 2015-06-12.*

Na terenie mpzp znajdują się urządzenia melioracji wodnej szczegółowej. Dostęp do drogi publicznej zagwarantowany jest poprzez drogi gminne. Obszar znajdujący się w granicach opracowania charakteryzuje się mało urozmaiconą powierzchnią terenu. Maksymalna rzędna powierzchni terenu w granicach opracowania wynosi 2,8 m. n.p.m., a najniższą rzędną zanotowano na 0,0 m. n.p.m. Wzdłuż drogi KDZ znajdują się szpalery drzew.

Negatywny wpływ na środowisko ma istniejący układ komunikacyjny (sąsiadująca droga powiatowa) powodujący po pierwsze emisję zanieczyszczeń ze spalania paliw w pojazdach mechanicznych, a także spływy zanieczyszczeń z powierzchni dróg do gleb. Ruch samochodów powoduje uciążliwości związane z hałasem, które oczywiście mogą się wzmagać.

9. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Brak obowiązującego planu miejscowego oznacza brak jasno określonej polityki przestrzennej i stwarza tym samym niebezpieczeństwo powstania chaosu przestrzennego oraz konfliktów pomiędzy rozwojem gospodarczym, a ochroną środowiska. Mimo, iż towarzyszące rozwojowi zainwestowania istotne ograniczenie funkcji przyrodniczej jest niekorzystne, to jego całkowite powstrzymywanie prowadzi do stagnacji gospodarczej obszaru, co również jest sytuacją niepożądaną. Brak realizacji ustaleń planu, zarówno w zakresie dyspozycji funkcjonalno-przestrzennych jak i zasad kształtowania zabudowy i ochrony środowiska może doprowadzić do negatywnych zmian w przestrzeni obszaru objętego planem, będących skutkiem rozwoju chaotycznego i nie w pełni kontrolowanego budownictwa. Wielce prawdopodobne są wówczas niepożądane zmiany w krajobrazie, a także zagrożenia wynikające z niedostatecznego rozwoju infrastruktury technicznej. Odpowiednie zagospodarowanie (w oparciu o ustalenia planu) pomimo potencjalnych lokalnych przekształceń i negatywnych skutków na niektóre komponenty środowiska charakterystycznych dla nowych inwestycji, jakie może wywołać, pozwala na lepszą i skuteczniejszą ochronę zasobów środowiskowych, na stworzenie równowagi w układzie człowiek – środowisko, w porównaniu do zagospodarowania w oparciu o decyzje administracyjne. Plan jest realizacją uprzednio przyjętych dokumentów planistycznych (studium) i kontynuuje politykę gminy uwzględniając szereg uwarunkowań, w tym przyrodniczych i gospodarczych.

Brak zapisów prawa miejscowego dotyczących między innymi:

- zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu,
- zasad kształtowania krajobrazu,
- obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych oraz sposobów ich zagospodarowania,
- zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej,
- wymagań wynikających z potrzeby kształtowania przestrzeni publicznych,
- zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji oraz infrastruktury technicznej,

może doprowadzić do degradacji analizowanego terenu pod względem uwarunkowań i wymagań funkcjonalnych, społeczno-gospodarczych, środowiskowych, kulturowych, oraz kompozycyjno-estetycznych.

W celu zapewnienia realizacji wyznaczonych w studium kierunków zagospodarowania oraz zapobiegnięciu nieskoordynowanemu rozwoju zabudowy, należy sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla omawianego obszaru. Rozwiązania zawarte w projekcie planu miejscowego pozwalają na stworzenie uporządkowanej struktury funkcjonalno-przestrzennej omawianego terenu.

10. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Teren objęty opracowaniem położony jest w granicach obrębu geodezyjnego Lasowice Małe oraz Lasowice Wielkie w gminie Malbork. Północna granica obszaru opracowania stanowi wspólną granicę gminy Malbork i gminy Nowy Staw. Przez centralną część terenu mpzp północ-południe przebiega droga powiatowa.

Na obszarze opracowania występują użytki gruntowe: RII, RIIIa, RIIIb, W-RIIIa, Lzr-RII, Wp, N, dr o łącznej powierzchni ok. 167,5 ha.

Obszar znajdujący się w granicach opracowania charakteryzuje się mało urozmaiconą powierzchnią terenu. Maksymalna rzędna powierzchni terenu w granicach opracowania wynosi 2,8 m. n.p.m., a najniższą rzędną zanotowano na 0,0 m. n.p.m.

Według mapy geologicznej Gminy Malbork obszar opracowania położony jest na piaskach, żwirach, madach rzecznych oraz torfach i namułach. Wg Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski na terenie mpzp występują iły, mułki i piaski (mady) rzeczne oraz iły, mułki i piaski (mady) rzeczne na piaskach i żwirach rzecznych.

Obszar opracowania położony jest w poza zasięgiem Głównym Zbiorników Wód Podziemnych.

Na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, ani w jego najbliższym sąsiedztwie nie występują złoża surowców, obszary i tereny górnicze.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują obszary objęte ochroną zgodnie z art. 6 Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336, ze zm.). Najbliższym obszarem chronionym jest Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat ok. 1,2 km.

11. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Pod pojęciem „transgraniczne oddziaływanie na środowisko” należy rozumieć, zgodnie z art. 104 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: stwierdzenie możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji projektu planu, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na teren innego państwa.

Z uwagi na geograficzne położenie analizowanego terenu (środkowo-wschodnia część województwa pomorskiego – nie ma charakteru przygranicznego) nie występuje konieczność przeprowadzenia postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

12. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Obszary, na których będzie następowała intensyfikacja rozwoju oraz kumulowanie się oddziaływań i skutków w środowisku, będzie generować powstawanie problemów i konfliktów na płaszczyźnie funkcjonalno-przestrzennej i ekologicznej.

Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta oraz bioróżnorodność

Straty w dziedzinie świata roślin i zwierząt, związane z realizacją ustaleń projektu planu należy uznać za znikome. Nie dojdzie do wyparcia ani degradacji szczególnie cennych lub pożądanych gatunków, czy też zniszczenia terenów naturalnych wskutek realizacji planowanego zagospodarowania. Tereny sąsiednie zachowają podobny charakter, a więc nie zostaną zniszczone określone typy siedlisk. Oddziaływanie ustaleń planu na faunę nie będzie istotne, gdyż teren potencjalnych zmian w zagospodarowaniu nadal pozostanie miejscem występowania dziko żyjących małych zwierząt towarzyszących najczęściej zabudowie związanej z rolnictwem.

Oddziaływanie na faunę przedmiotowego planu, związane będzie z odstraszającym wpływem pracy sprzętu budowlanego i transportowego (hałas, spaliny, drgania, zagrożenie fizyczne) oraz z lokalnymi zmianami siedlisk, w wyniku przekształceń pokrywy glebowej i szaty roślinnej terenów niezabudowanych. Oddziaływanie odstraszające dotyczyć będzie głównie ptaków i ssaków. Obserwacje terenowe wykazują, że płoszenie fauny w trakcie prac budowlanych sięga kilkuset metrów od placów budów, w zależności od ich charakteru. Jest to typowe oddziaływanie okresowe.

Omawiany obszar z przyrodniczego punktu widzenia nie jest szczególnie cenny, nie występują tu żadne chronione czy rzadkie gatunki. Wobec powyższego przewiduje się, że projektowania zamiana zagospodarowania terenu spowoduje niewielkie straty przyrodnicze.

Skutkiem realizacji ustaleń projektu planu będzie zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej poprzez wprowadzenie zabudowy wraz z zagospodarowaniem towarzyszącym jej. Stopniowo zmniejszać się będzie teren siedlisk wykorzystywanych przez lokalną faunę.

Analizowany obszar nie obejmuje terenów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym, na których występowałyby koncentracje zwierząt. Realizacja ustaleń miejscowego planu przyczyni się do przesiedlenia drobnej zwierzyny na tereny sąsiednie (kret, mysz, szczur).

Projekt mpzp ustala następujące zapisy: przy realizacji ustaleń planu należy uwzględnić wymogi dotyczące ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów, w tym uzyskanie zezwoleń odpowiednich organów na odstępstwa od zakazów w stosunku do chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, zgodnie z przepisami odrębnymi. Projekt mpzp ustala ochronę i uzupełnienie wskazanych na rysunku planu alei i szpalerów drzew wzdłuż drogi z dopuszczeniem wycinki ze względu na zły stan fitosanitarny, zagrożenie życia lub mienia. Ustala się również stosowanie przy zagospodarowywaniu terenów gatunków drzew i krzewów, zgodnych z lokalnymi warunkami siedliskowymi.

W związku z powyższym, ze względu na charakter terenu objętego ustaleniami ocenianego dokumentu, nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania na szatę roślinną i zwierzęta.

Oddziaływanie na ludzi

Prognozuje się, że realizacja założeń projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie skutkować pojawieniem się nowych czynników, mogących wpływać na pogorszenie warunków życia mieszkańców rejonu opracowania. Możliwość pojawienia się konfliktów przestrzennych wynika najczęściej z lokalizacji w bezpośrednim sąsiedztwie funkcji wzajemnie ze sobą kolidujących lub możliwości lokalizacji budynków niezwiązanych z otoczeniem oraz dopuszczenie prowadzenia w nich uciążliwej działalności dla zabudowy sąsiedniej. W omawianym przypadku taka sytuacja nie będzie miała miejsca. Lokalizacja zabudowy związanej z rolnictwem i jej obsługą w sąsiedztwie ważnych i dużych ciągów komunikacyjnych jest wskazana, a wręcz pożądana. Na terenie mpzp zakazuje się lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z przepisami odrębnymi z wyjątkiem realizacji inwestycji celu publicznego, a w szczególności budowy i przebudowy dróg oraz należących do tych przedsięwzięć urządzeń i sieci infrastruktury technicznej. Ponadto na terenie mpzp obowiązuje zakaz lokalizowania biogazowni, biogazowni rolniczych, biometanowni, biokompostowni.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych reguluje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Na terenie objętym planem przewiduje się zaopatrzenie w

energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej. Nowe linie elektroenergetyczne należy realizować, jako kablowe. Na terenie mpzp dopuszcza się zaopatrzenie w energie elektryczną ze źródeł energii odnawialnej zgodnie z przepisami odrębnych.

Wody powierzchniowe i podziemne

Na terenie mpzp projektuje się tereny wód powierzchniowych śródlądowych 1WS, 2WS, 3WS. Na terenach wód projekt mpzp dopuszcza lokalizowanie urządzeń wodnych oraz realizację kładek, przejść i przejazdów pod warunkiem zachowania ciągłości i drożności rowów. Wprowadzenie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę może stać się źródłem potencjalnych zagrożeń dla wód powierzchniowych, zarówno na etapie inwestycyjnym, jak i w fazie eksploatacji. Zagrożenie stanowić może niewłaściwie prowadzona gospodarka wodno-ściekowa w obrębie terenów przeznaczonych do zagospodarowania. Oddziaływanie takie nie powinno nastąpić, z uwagi na zapisy w planie dotyczące zagospodarowania, zarówno wodami opadowymi jak i ściekami sanitarnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. W projekcie planu zastosowano również szereg rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej m.in.: zaopatrzenie w wodę: sieci wodociągowej, dopuszcza się indywidualne ujęcia wody (studnie). Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę należy realizować zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami odrębnymi. Zgodnie z ustaleniami mpzp obowiązuje ochrona istniejącego układu urządzeń wodnych melioracji szczegółowych (rowów melioracyjnych) stanowiących lokalne korytarze ekologiczne o charakterze łącznikowym dla powiązań struktury przyrodniczej wskazanych na rysunku planu. Dopuszcza się przebudowę układu rowów melioracyjnych, przebudowa układu rowów melioracyjnych nie może doprowadzić do negatywnych zmian stosunków wodnych na terenie planu jak i w jego sąsiedztwie. Przebudowa rowów melioracyjnych jak i użytkowanie terenów nie może zakłócać prawidłowego funkcjonowania systemu melioracyjnego. Obowiązuje zakaz zasypywania rowów, dopuszcza się skanalizowanie, przejazdy jednocześnie zachowując ciągłość rowu. Ponadto na terenie mpzp obowiązuje zakaz zanieczyszczani wód i gleb. Należy stosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, aby przeciwdziałać zagrożeniom środowiskowym z racji dopuszczonej funkcji.

Powyższe ustalenia w sposób optymalny i kompleksowy zabezpieczają stan wód powierzchniowych i podziemnych, przez co nie przewiduje się wystąpienia w tym zakresie negatywnych oddziaływań.

Powiększenie obszarów zabudowanych powoduje zawsze zmniejszenie zdolności infiltracyjnych gruntów przypowierzchniowych oraz nadmierny odpływ wód opadowych

i roztopowych z terenów. Powoduje to zagrożenie obniżania poziomu wód gruntowych, zmniejszania ich zasobów, nadmiernego przesuszania gruntu, a w konsekwencji również zanikanie i degradację cieków na terenach zurbanizowanych oraz zachwiania równowagi ekologicznej.

W tym kontekście szczególnie istotne są zapisy planu dotyczące ograniczenia powierzchni zabudowanych oraz wymaganych wielkości powierzchni biologicznie czynnych na działkach budowlanych. Projekt przewiduje odprowadzenie wód opadowych i roztopowych - w granicach własnej działki do gruntu, rowów otwartych, zbiorników retencyjnych i studni chłonnych, z uwzględnieniem warunków wodno-glebowych, w stopniu gwarantującym zabezpieczenie terenu przed zalewaniem wodami deszczowymi lub roztopowymi.

Wody opadowe lub roztopowe, pochodzące z powierzchni utwardzonych zanieczyszczonych wymagają podczyszczenia, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Przyjęte rozwiązania ograniczą negatywne oddziaływanie lokalizacji nowej zabudowy na wielkość zasilania wód podziemnych. Ponadto, dla ochrony ich zasobów pożądane jest utrzymanie jak największych powierzchni umożliwiających infiltrację wód.

Realizacja ustaleń projektu planu ze względu na lokalny charakter oddziaływań nie będzie miała bezpośredniego wpływu na występujące w otoczeniu obiekty hydrograficzne oraz wody podziemne, w tym na utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego JCWP RW200005299 „Nogat”, RW2000165479 "Szkarpawy" oraz dobrego stanu chemicznego i ilościowego JCWPd nr 30.

Oddziaływanie na powietrze

Najbardziej istotny wpływ na kształtowanie jakości powietrza zarówno w stanie istniejącym jak i w stanie projektowanym, będzie miała emisja zanieczyszczeń generowanych w obrębie sąsiadującego szlaku komunikacyjnego. W projekcie planu przewiduje się realizację ciągu komunikacyjnego (KDZ - teren drogi zbiorczej, KR - tereny komunikacji drogowej wewnętrznej, KP - teren komunikacji pieszo-rowerowej), który generować będzie ruch samochodowy, wpływający na niewielki pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego. Zaleca się ograniczenie ruchu sprzętu budowlanego do niezbędnego minimum, oraz wykonywanie prac jedynie w porze dziennej, co zapewni stosowne zmniejszenie uciążliwych oddziaływań. Na etapie funkcjonowania inwestycji na jakość powietrza atmosferycznego wpływ może mieć emisja pochodząca z dogrzewania obiektów w sezonie grzewczym.

W trakcie budowy do powietrza dostawać się będzie zwiększona ilość pyłu i kurzu, zwłaszcza jeśli roboty będą prowadzone w okresie bezdeszczowym. Nie będą to duże ilości ze względu na małą skalę robót budowlanych. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, którego zasięg

powinien ograniczyć się jedynie do terenu budowy, które powinno ustać po zakończeniu prac budowlanych. Należy spodziewać się również, że prace budowlane będą prowadzone etapowo, co znacznie zmniejszy natężenie negatywnego krótkotrwałego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego w otoczeniu opracowania.

Projekt planu ustala stosowanie niskoemisyjnych lub nieemisyjnych sposobów zaopatrzenia w ciepło, wykorzystujące technologie grzewcze o wysokiej sprawności dla całego obszaru w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń. Dopuszcza się realizację systemów grzewczych wykorzystujących źródła energii odnawialnej zgodnie z przepisami odrębnymi.

Przewiduje się, iż konsekwencją przeznaczenia terenu pod uzupełnienie zabudowy związanej z rolnictwem może doprowadzić do zwiększenia na tym obszarze ruchu kołowego i wzrostu emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych, jednakże bliskość i dostęp do ważnych ciągów komunikacyjnych pozwoli zoptymalizować generowane uciążliwości. Zabudowa związana z rolnictwem nie będzie stanowić zagrożenia dla powietrza atmosferycznego i środowiska.

Oddziaływania na powierzchnię ziemi

Antropogeniczne przeobrażenia powierzchni ziemi związane są z działaniami techniczno-inżynieryjnymi, a zasięg tych zmian warunkowany jest skalą projektowanych w planach inwestycji, zwłaszcza przewidywanej powierzchni nowej inwestycji oraz głębokości prowadzonych prac ziemnych. Wszelkie przekształcenia w zagospodarowaniu terenu, zmierzające do wprowadzenia nowych obiektów budowlanych, ciągów komunikacyjnych lub elementów infrastruktury technicznej, prowadzą do nieodwracalnego zniszczenia powierzchni ziemi, ponieważ jej poszczególne formy są na ogół adoptowane do założeń poszczególnych projektów inwestycyjnych. Związane jest to z powstaniem nowych form antropogenicznych, tj.: zwałowiska, nasypy, powierzchnie niwelowane, rowy itp.

Ze względu na trwały charakter zmian powierzchni ziemi, szczególnie ważne są zapisy projektu planu, dotyczące minimalnego procentu powierzchni biologicznie czynnych. Zapewnią one pozostawienie niezabudowanych przestrzeni o nienaruszonej powierzchni terenu i zbliżonym do naturalnego podłożu gruntowym.

Oddziaływanie na krajobraz

Potrzeba ochrony krajobrazu wg ustawy o ochronie przyrody, wynika m.in. z konieczności utrzymania harmonii, czyli świadomego ukształtowania krajobrazu, który umożliwiałby funkcjonowanie poszczególnych ekosystemów zapewniając dobre warunki dla życia człowieka.

Realizacja ustaleń projektu planu nie wpłynie w sposób istotny na zmiany w krajobrazie analizowanego terenu. Podstawowe zasady kształtowania ładu przestrzennego zostały określone poprzez zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, zawarte w ustaleniach szczegółowych dotyczących poszczególnych terenów. Projekt mpzp precyzuje ograniczenia w wysokości zabudowy w celu uniknięcia nadmiernego eksponowania nowej zabudowy w krajobrazie.

Zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu na terenach RNR:

- linie zabudowy: nieprzekraczalne linie zabudowy zgodnie z rysunkiem planu, pozostałe zgodnie z przepisami odrębnymi;
- maksymalny udział powierzchni zabudowy do 20%;
- udział powierzchni biologicznie czynnej: minimum 60%;
- nadziemna intensywność zabudowy: minimalna: 0, maksymalna: 0,4;
- maksymalna liczba kondygnacji: dwie kondygnacje nadziemne,
- maksymalna wysokość zabudowy:
- dla budynków: 12,0 m,
- obiektów budowlanych nie będących budynkami: 40,0 m;
- dachy: dla budynków dwuspadowe symetryczne o kącie nachylenia połaci dachowych od 15° do 45º;
- pokrycie dachów: dachówka lub blacho dachówka, matowa, w odcieniach czerwieni naturalnej (ceglastej), lub brązach, szarościach.

Obecnie dominuje krajobraz naturalny (teren pól z grupą naturalnych zadrzewień). W wyniku wprowadzenia nowych funkcji, dopuszczonych w projekcie planu wystąpią zmiany w krajobrazie, które widoczne będą z terenów sąsiadujących. Na terenach dotychczas niezabudowanych, porośniętych roślinnością ruderalną i segetalną pojawią się nowe obiekty budowlane oraz ciągi komunikacyjne. Zmiany krajobrazowe będą stanowiły kontynuację obecnie postępującej urbanizacji.

Na obszarze o charakterze rolniczym mogą powstać obiekty budowlane związane z gospodarką rolną. Na terenie mpzp część terenu zaprojektowano funkcję zieleni naturalnej (1,14 ha).

Oddziaływanie na zabytki

W obszarze objętym planem nie występują zabytki oraz obiekty o wartościach kulturowych. W przypadku natrafienia podczas robót ziemnych lub budowlanych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem należy zastosować się do przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Fragment planu znajduje się w granicach strefy ochrony krajobrazu związanej z historycznym założeniem wsi Lasowice Małe, którą wskazano na rysunku planu. W strefie tej obowiązuje zakaz zabudowy, o ile ustalenia szczegółowe dla poszczególnych terenów nie stanowią inaczej.

Obszar objęty planem znajduje się częściowo w strefie dalekiego zasięgu ochrony przedpola ekspozycyjnego zespołu zamkowego w Malborku, zabytku wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Naturalnego UNESCO w 1997 r., uznanego za Pomnik Historii zarządzeniem Prezydenta RP z 8 września 1994 r. (Monitor Polski 1994 nr 50, poz. 420), wpisanego do rejestru zabytków województwa pomorskiego decyzją nr 23 (dawn. nr 29/N) z dnia 20.09.1949 r. jako zespół zabudowań zamkowych. W strefie tej planowane inwestycje winny być podporządkowane ochronie wartości widokowo-krajobrazowych, gdzie obowiązuje zachowanie kulturowych komponentów krajobrazu otwartego, wyklucza się sytuowanie obiektów o wysokości przekraczającej wysokości ustalone dla wydzielonych liniami rozgraniczającymi terenów podanymi w ustaleniach szczegółowych mpzp.

Respektowanie przepisów i ustaleń związanych z ochroną kulturową w dostateczny sposób zabezpieczy tereny cenne kulturowo przed szkodliwym oddziaływaniem realizacji mpzp.

Oddziaływanie na zasoby naturalne

Na terenie objętym planem miejscowym brak jest złóż oraz obszarów mających status obszarów górniczych.

Oddziaływanie na klimat

Realizacja ustaleń planu na analizowanym obszarze nie spowoduje negatywnego oddziaływania na klimat. Suma emisji zanieczyszczeń energetycznych i komunikacyjnych wraz z zabudową i drogami w sąsiedztwie nie wywoła zmian odczuwalnych w skali ponadlokalnej i nie wpłynie na efekt cieplarniany.

Odpady

Odpady wytworzone na terenie opracowania, należy gospodarować zgodnie z przepisami odrębnymi. Oszacowanie ich rodzaju i ilości jest jednak niemożliwe na etapie projektu planu.

Oddziaływanie na dobra naturalne

Podczas realizacji ustaleń planu nie przewiduje się negatywnego wpływu na dobra materialne należące do osób trzecich ponieważ w analizowanym projekcie podtrzymano możliwość lokalizacji jedynie takiej zabudowy, która nie będzie uciążliwa dla otoczenia (na terenach RNR- dopuszcza się obiekty budowlane związane z gospodarstwem rolnym,

z wykluczeniem możliwość lokalizacji budynków mieszkalnych oraz budynków o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa). Rozwój zainwestowania, a przez to wzrost dóbr materialnych – jest oddziaływaniem pozytywnym. Niewykluczone, że nowe obiekty, które powstaną w ramach planu będą źródłem nowych miejsc pracy, pozwoli to jeszcze bardziej uatrakcyjnić obszar gminy. Ponadto nie sposób nie wspomnieć o większych wpływach do budżetu Gminy z tytułu pobieranego podatku od nieruchomości.

W pozostałej kwestii nie przewiduje się wystąpienia istotnych oddziaływań na dobra materialne wynikających z realizacji ustaleń projektu planu, ponieważ w analizowanym projekcie podtrzymano możliwość lokalizacji jedynie takiej zabudowy, która nie będzie uciążliwa dla otoczenia, a negatywne oddziaływanie przewiduje się jedynie na etapie realizacji inwestycji.

Oddziaływanie akustyczne

Obszar objęty opracowaniem pozostaje głównie pod wpływem oddziaływań akustycznych ze źródeł komunikacyjnych. Biorąc pod uwagę obecny sposób zagospodarowania i lokalizację omawianego terenu można stwierdzić, że hałas generowany jest głównie przez pojazdy poruszające się szlakami komunikacyjnymi (droga powiatowa, drogi gminne).

Skutkiem realizacji ustaleń projektu planu będzie pojawienie się nowych źródeł hałasu nieuchronnie związanych z urbanizacją. Projektowane funkcje mogą negatywnie oddziaływać na kształtowanie lokalnego klimatu akustycznego w zależności od wzrostu hałasu generowanego przez projektowaną zabudowę oraz hałasu komunikacyjnego. Na etapie prognozy nie można przewidzieć typu i wielkości emitowanych z tych terenów oddziaływań akustycznych. Na etapie realizacji należy się spodziewać dodatkowych uciążliwości akustycznych powodowanych przez pojazdy oraz silniki pracujących maszyn, związanych z pracami budowlanymi, prowadzonymi w związku z lokalizacją nowej zabudowy. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, którego zasięg powinien ograniczyć się jedynie do terenu budowy i które powinno ustać po zakończeniu prowadzenia prac budowlanych. Na terenie mpzp głównym źródłem hałasu będzie hałas rolniczy pochodzący z pracujących na polach maszyn rolniczych.

Oddziaływanie skumulowane na środowisko wynikające z realizacji ustaleń projektu planu pojawi się na etapie inwestycyjnym. Ze względu na proponowany rodzaj i skalę inwestycji w projekcie planu, uciążliwości te będą krótko bądź średnioterminowe i rozłożone w czasie.

Zgodnie z przyjętą metodyką określono kategorie oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska ze strony ocenianego planu miejscowego. Obejmują one potencjalne oddziaływania wynikające z możliwości lokalizacji inwestycji na omawianym terenie.

Oddziaływanie planu będzie związane z wpływem na poszczególne komponenty środowiska, może mieć ono następujący charakter:

- **bezpośredni** – mogą powstać bezpośrednio w związku z realizacją oraz funkcjonowaniem inwestycji;
- **pośredni lub wtórny** – mogą powstawać jako wpływ innego bezpośredniego oddziaływania (wpływ drugiego, trzeciego stopnia w zależności od tego jaka jest przyczyna powstania);
- **skumulowany** – może być rozumiany jako suma skutków realizacji różnych rodzajów inwestycji rozpatrywanych łącznie oraz sumarycznie z oddziaływaniem istniejących już wcześniej przedsięwzięć;
- **krótkoterminowe i chwilowe** – najczęściej oddziaływania te powstają w związku z bezpośrednim momentem realizacji przedsięwzięcia, niekiedy także w krótkim okresie jego późniejszego funkcjonowania;
- **średniookresowe** – wiążą się zarówno z okresem realizacji inwestycji, jej rozruchem, jak również z chwilą jej całkowitego wdrożenia;
- **długoterminowe i stałe** – których konsekwencje są widoczne lub odczuwalne bezpośrednio lub pośrednio, trwale i nieprzerwalnie, bezustannie, bezustannie po wystąpieniu oddziaływania.

Do pozytywnych skutków uchwalenia miejscowego planu można zaliczyć:

- uporządkowanie przestrzeni,
- uregulowanie gospodarki ściekowej,
- dochody z podatków,
- stworzenie jasnych warunków rozwoju terenu dotychczas niezainwestowanego,
- uchwalenie planu skróci okres przygotowania inwestycji,
- zwiększenie atrakcyjności terenu dla potencjalnych inwestorów.

13. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO –PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU

13.1. Zgodność projektowanego sposobu zagospodarowania z uwarunkowaniami fizjograficznymi

Zaprojektowany sposób zagospodarowania jest zgodny z uwarunkowaniami fizjograficznymi, przedstawionymi w „Opracowaniu ekofizjograficznym” wykonanym wcześniej dla potrzeb projektu planu.

Na skutek realizacji ustaleń planu zmniejszy się powierzchnia biologicznie czynna, a wzrośnie powierzchnia zabudowy, utwardzona. Zmiana sposobu zagospodarowania sprzyja rozwojowi i uporządkowaniu przestrzeni i dlatego winna być realizowana.

13.2. Możliwości rozwiązań zapobiegających lub ograniczających negatywne oddziaływanie ustaleń planu na środowisko

Sposobem na uniknięcie, bądź ograniczenie negatywnego oddziaływania nowych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska powinna być realizacja rozwiązań mających na celu zapobieganie powstaniu zanieczyszczeń lub właściwe ich unieszkodliwianie.

Działania zwiększające bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne nie przewidują inwestycji, które mogą pociągać za sobą niekorzystne oddziaływania na środowisko. Realizacja planu zmniejszy ryzyko pogorszenia jakości środowiska w każdym z analizowanych aspektów i zminimalizuje szkody w przypadku sytuacji nadzwyczajnych. Negatywne oddziaływanie tej inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywołanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

W projekcie planu zawarto propozycje działań, mających na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko. Są to zapisy takie jak:

1. zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z przepisami odrębnymi z wyjątkiem realizacji inwestycji celu publicznego, a w szczególności budowy i przebudowy dróg oraz należących do tych przedsięwzięć urządzeń i sieci infrastruktury technicznej;
2. zakaz zanieczyszczania wód i gleby. Należy stosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, aby przeciwdziałać zagrożeniom środowiskowym z racji dopuszczonej funkcji;
3. zakaz lokalizowania na terenie objętym planem biogazowni, biogazowni rolniczych, biometanowni, biokompostowni;
4. obowiązuje ochrona istniejącego układu urządzeń wodnych melioracji szczegółowych (rowów melioracyjnych) stanowiących lokalne korytarze ekologiczne o charakterze łącznikowym dla powiązań struktury przyrodniczej wskazanych na rysunku planu. Dopuszcza się przebudowę układu rowów melioracyjnych, przebudowa układu rowów melioracyjnych nie może doprowadzić do negatywnych zmian stosunków wodnych na terenie planu jak i w jego

sąsiedztwie. Przebudowa rowów melioracyjnych jak i użytkowanie terenów nie może zakłócać prawidłowego funkcjonowania systemu melioracyjnego. Obowiązuje zakaz zasypywania rowów, dopuszcza się skanalizowanie, przejazdy jednocześnie zachowując ciągłość rowu;

5. przy realizacji ustaleń planu należy uwzględnić wymogi dotyczące ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów, w tym uzyskanie zezwoleń odpowiednich organów na odstępstwa od zakazów w stosunku do chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, zgodnie z przepisami odrębnymi;
6. ustala się ochronę i uzupełnienie wskazanych na rysunku planu alei i szpalerów drzew wzdłuż drogi z dopuszczeniem wycinki ze względu na zły stan fitosanitarny, zagrożenie życia lub mienia;
7. ustala się stosowanie przy zagospodarowywaniu terenów gatunków drzew i krzewów, zgodnych z lokalnymi warunkami siedliskowymi.

W celu ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków w projekcie uchwały do mpzp wprowadzono następujące ustalenia:

- Fragment planu znajduje się w granicach strefy ochrony krajobrazu związanej z historycznym założeniem wsi Lasowice Małe, którą wskazano na rysunku planu. W strefie tej obowiązuje zakaz zabudowy, o ile ustalenia szczegółowe dla poszczególnych terenów nie stanowią inaczej.
- Obszar objęty planem znajduje się częściowo w strefie dalekiego zasięgu ochrony przedpola ekspozycyjnego zespołu zamkowego w Malborku, zabytku wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Naturalnego UNESCO w 1997 r., uznanego za Pomnik Historii zarządzeniem Prezydenta RP z 8 września 1994 r. (Monitor Polski 1994 nr 50, poz. 420), wpisanego do rejestru zabytków województwa pomorskiego decyzją nr 23 (dawn. nr 29/N) z dnia 20.09.1949 r. jako zespół zabudowań zamkowych. W strefie tej planowane inwestycje winny być podporządkowane ochronie wartości widokowo-krajobrazowych, gdzie obowiązuje zachowanie kulturowych komponentów krajobrazu otwartego, wyklucza się sytuowanie obiektów o wysokości przekraczającej wysokości ustalone dla wydzielonych liniami rozgraniczającymi terenów podanymi w ustaleniach szczegółowych rozdziału 3.

Projekt planu zawiera szereg ustaleń, mających na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń planu. Zostały one przedstawione powyżej. Ustalenia z zakresu ochrony środowiska należy ocenić jako właściwe. Zabezpieczają standardy środowiskowe określone odrębnymi przepisami i normami środowiskowymi.

13.3. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

Przeprowadzona analiza oddziaływań na środowisko przyrodnicze wykazała, iż użytkowanie terenu zgodnie z założeniami przyjętymi w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko w związku z tym nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych dla projektu planu. Stwierdzono, iż w dokumencie tym uwzględnione zostały rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ realizacji jego postanowień na środowisko.

14. OKREŚLENIE, ANALIZA ORAZ OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 r. O OCHRONIE PRZYRODY

Na omawianym obszarze nie zidentyfikowano istniejących problemów ochrony środowiska, mogących mieć wpływ na realizację projektowanego dokumentu. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu nie występują źródła emisji punktowej do powietrza atmosferycznego z fabryk i zakładów przemysłowych. Przebiegająca w sąsiedztwie inwestycji droga powiatowa, może przyczyniać się do występowania na działkach objętych projektem ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza. Źródłem zanieczyszczenia powietrza jest emisja zanieczyszczeń ze spalania paliw samochodów poruszających się drogą powiatową.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują obszary objęte ochroną zgodnie z art. 6 Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336, ze zm.).

Analiza stanu środowiska przyrodniczego obszaru opracowania, dokonana w oparciu o dostępne dane, nie wskazuje na występowanie w jego granicach chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk, szczególnie tych, które są istotne dla Unii Europejskiej. Realizacja miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie spowoduje zmian środowiska przyrodniczego. Ocenia się, że opracowanie i realizacja projektu nie stwarza problemów dotyczących obszarów chronionych utworzonych na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Jednakże można tutaj wskazać na małe zróżnicowanie szaty roślinnej, przyczyniające się do małej różnorodności biologicznej i zubożenia struktury przyrodniczej.

15. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 wskazuje cele działań ochronnych, określa działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących: ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów; uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony. Wskazuje zmiany w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Ustalenia projektu miejscowego planu nie są sprzeczne z ustaleniami i działaniami ochronnymi zawartymi w planach oraz nie naruszają przepisów ww. planów zadań ochronnych. Realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na cele ochrony powyższych obszarów.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, ponieważ ani omawiany teren, ani w jego bezpośrednim otoczeniu sąsiednie tereny nie są objęte tą formą ochrony, w związku z czym żadne oddziaływania nie będą wywierane na cele i przedmiot oraz integralność tego terenu. Najbliższy obszar Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dolna Wisła PLH220033 zlokalizowany jest w odległości ok. 12 km na południowy - zachód od obszaru inwestycji.

W związku ze znacznym oddaleniem omawianego terenu od granic obszarów Natura 2000 oraz charakterem inwestycji, przewiduje się brak istotnych oddziaływań projektowanego zagospodarowania na obszary Natura 2000.

16. 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

Podczas sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego brano pod uwagę cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym oraz krajowym (poziomy: regionalny i lokalny). Ważna jest

zgodność polityki przestrzennej gminy z prawodawstwem polskim oraz dokumentami strategicznymi na wymienionych szczeblach.

Do najważniejszych dokumentów szczebla międzynarodowego i wspólnotowego, formułujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia omawianego projektu planu, można zaliczyć:

- Konwencja Genewska (1979) w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości mająca na celu ochronę człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza oraz dążenie do ograniczenia i stopniowego zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza, łącznie z transgranicznym zanieczyszczaniem powietrza na dalekie odległości,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (Rio de Janeiro, 1992), której głównym celem jest zapobieganie dalszym zmianom klimatu globalnego,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r.,
- Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzony w Kioto dnia 11 grudnia 1997 r.,
- Porozumienie Paryskie, przyjęte w Paryżu w dniu 12 grudnia 2015 r., które zakłada intensyfikację i konieczność podejmowania solidarnych wysiłków zobowiązanych stron do zatrzymania globalnego ocieplenia,
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 78 poz. 706), której podstawowym celem jest ochrona prawa każdej osoby do życia w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji w 2000 roku ma na celu ochronę różnorodności krajobrazów europejskich, zarówno naturalnych, jak i kulturowych, a także racjonalne zagospodarowanie i planowanie krajobrazu,
- Dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, której celem jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko,

- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, której celem jest ustalenie ram dla ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych,
- Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu, która ustanawia szczególne środki, określone w art. 17 ust. 1 i 2 dyrektywy 2000/60/WE, w celu zapobiegania i ochrony przed zanieczyszczeniem wód podziemnych,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy, która ma na celu m.in. utrzymanie jakości powietrza, tam gdzie jest ona dobra, oraz jej poprawę w pozostałych przypadkach.

Na poziomie krajowym kluczowym dokumentem na rzecz ochrony środowiska jest Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, art. 5 Konstytucji mówi bowiem o zapewnieniu ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Ustawa prawo ochrony środowiska oraz ustawy jej pokrewne i rozporządzenia zobowiązującą do kierowania się zasadą zrównoważonego rozwoju w różnych etapach działań: planistycznych, realizacyjnych i zarządzania. Dokumentem wdrażającym tę zasadę jest Polityka Ekologiczna Państwa 2030, która stanowi najważniejszą strategię rozwoju kraju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Jej cel główny to rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców.

Innym dokumentem kładącym nacisk na zrównoważony rozwój jest Strategia Zrównoważonego rozwoju Polski do roku 2025. Opracowanie Strategii Zrównoważonego Rozwoju Polski miało za zadanie przede wszystkim wyznaczenie zasad stworzenia warunków dla takiego stymulowania procesów rozwoju, aby w jak najmniejszym stopniu zagrażały one środowisku. W dokumencie podkreślona została konieczność sukcesywnego eliminowania procesów i działań gospodarczych szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, promowanie sposobów gospodarowania "przyjaznych środowisku" oraz przyspieszanie procesów przywracania środowiska do właściwego stanu, wszędzie tam, gdzie nastąpiło naruszenie równowagi przyrodniczej przy uwzględnieniu faktu, iż realizacja tych postulatów nie może jednak powodować jednocześnie niepożądanego zmniejszania tempa wzrostu gospodarczego, ani poszerzać marginesu ubóstwa, czyli pogłębiania lub powstawania nowych napięć społecznych i zagrożeń ekonomicznych. Również ustawa Prawo Ochrony Środowiska określa wymagania w zakresie ochrony środowiska, jakim powinny odpowiadać studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego a także miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,

kładąc nacisk na zapewnienie warunków utrzymania równowagi przyrodniczej terenów i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska.

Jednym z istotniejszych dokumentów realizowanych na szczeblu regionalnym, odnoszącym się do celów i priorytetów ekologicznych jest Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego 2030, który stanowi podstawę formułowania zasad realizacji polityki przestrzennej województwa i organizacji jego struktury przestrzennej. Plan określa cztery cele polityki przestrzennego zagospodarowania województwa:

- wysoka jakość przestrzeni zamieszkania i pracy,
- konkurencyjna oraz wielofunkcyjna przestrzeń gospodarcza i bezpieczeństwo,
- zachowane zasoby i walory środowiska,
- uruchomione potencjały rozwojowe obszarów funkcjonalnych,

mające charakter ogólny i określające „stany docelowe przestrzeni" w perspektywie roku 2030.

Cele są podporządkowane strategicznemu celowi prowadzenia polityki przestrzennej województwa, wyrażonemu za pomocą modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej otwartej policentrycznej koncentracji, syntetycznie opisującego i obrazującego wyobrażenie tego, co ma zostać osiągnięte dzięki realizacji Planu.

Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju, została przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne w dniu 25 września 2015 r. Rezolucja jest programem działań o bezprecedensowym zakresie i znaczeniu, definiującym model zrównoważonego rozwoju na poziomie globalnym. Zgodnie z Agendą 2030 współczesny wysiłek modernizacyjny powinien koncentrować się na wyeliminowaniu ubóstwa we wszystkich jego przejawach, przy równoczesnej realizacji szeregu celów gospodarczych, społecznych i środowiskowych. Agenda 2030 ma charakter uniwersalny, a swoim zakresem obejmuje 17 celów zrównoważonego rozwoju oraz powiązanych z nimi 169 zadań, które oddają trzy wymiary zrównoważonego rozwoju – gospodarczy, społeczny i środowiskowy.

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 – wraz z końcem 2020 roku wygasły postanowienia dotychczasowego pakietu klimatyczno-energetycznego, przyjętego przez Państwa członkowskie w 2008 r. Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 zawierają ogólnounijne założenia i cele polityki na lata 2021-2030. Aktualne cele (ramy) zakładają:
Dotychczasowy pakiet klimatyczno-energetyczny (zwany skrótowo „3x20") akcentował najważniejsze cele polityki klimatycznej Unii Europejskiej w horyzoncie do 2020 roku:

− ograniczenie o co najmniej 40 % emisję gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.),

− zwiększenie do co najmniej 32 % udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii,

− zwiększenie o co najmniej 32,5 % efektywność energetyczną.

W ramach Europejskiego Zielonego Ład, we wrześniu 2020 r. Komisja Europejska zaproponowała zwiększenie docelowego poziomu redukcji emisji gazów cieplarnianych, z uwzględnieniem emisji i pochłaniania emisji, do co najmniej 55 proc. do 2030 r. w stosunku do poziomu z 1990 r. Aktualnie trwają prace nad opracowaniem wniosków ustawodawczych, niezbędnych do realizacji zakładanych celów, a w konsekwencji przejścia UE na gospodarkę neutralną dla klimatu.

„Europejski zielony ład” to komunikat Komisji Europejskiej do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, przedstawiony w Brukseli 11 grudnia 2019 r. W komunikacie tym zaktualizowano zobowiązanie Komisji do rozwiązania problemów związanych z klimatem i środowiskiem naturalnym - nowa strategia na rzecz wzrostu, przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, oszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych.

Wśród szeregu inicjatyw, mających pomóc w osiągnięciu celów Europejskiego Zielonego Ładu znajduje się „Wspieranie zielonego finansowania i zielonych inwestycji oraz zapewnienie sprawiedliwej transformacji”. Mechanizm sprawiedliwej transformacji koncentruje się na regionach i sektorach, które najsilniej odczują skutki zmiany klimatu i degradacji środowiska ze względu na swoją zależność od paliw kopalnych i wysoko emisyjnych procesów. Środki na potrzeby tego mechanizmu będą pochodzić z budżetu UE oraz ze źródeł finansowania Grupy EBI, co pozwoli pozyskać konieczne zasoby prywatne i publiczne. Wsparcie będzie związane z promowaniem przechodzenia na działania niskoemisyjne i wspierające odporność na zmianę klimatu. Będzie ono również miało na celu ochronę obywateli i pracowników, którzy najsilniej odczują skutki transformacji.

Na szczeblu lokalnym projektowany dokument zgodny jest z postulatami zawartymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malbork, które to propaguje zagospodarowanie przestrzenne i kształtowanie środowiska powiązane z czynną ochroną zasobów środowiska naturalnego oraz wytycza kierunki działań proekologicznych w tym zakresie, a także Programem Ochrony Środowiska gminy Malbork oraz Wieloletnimi Programami Inwestycyjnymi gminy Malbork.

Problemy dotyczące ochrony środowiska oraz krajobrazu kulturowego na terenie opracowania zostały uwzględnione za pomocą odpowiednich zapisów planu miejscowego:

1. Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych poprzez:
   - odprowadzenie ścieków bytowych: docelowo do sieci kanalizacji sanitarnej; dopuszcza się do czasu zrealizowania sieci kanalizacyjnej zastosowanie bezodpływowych zbiorników na ścieki bytowe;
   - odprowadzanie wód opadowych i roztopowych: - w granicach własnej działki do gruntu, rowów otwartych, zbiorników retencyjnych i studni chłonnych, z uwzględnieniem warunków wodno-glebowych, w stopniu gwarantującym zabezpieczenie terenu przed zalewaniem wodami deszczowymi lub roztopowymi. Przed zrzutem do odbiorników wody opadowe i roztopowe podlegają podczyszczeniu zgodnie z przepisami odrębnymi;
   - obowiązuje ochrona istniejącego układu urządzeń wodnych melioracji szczegółowych (rowów melioracyjnych) stanowiących lokalne korytarze ekologiczne o charakterze łącznikowym dla powiązań struktury przyrodniczej wskazanych na rysunku planu. Dopuszcza się przebudowę układu rowów melioracyjnych, przebudowa układu rowów melioracyjnych nie może doprowadzić do negatywnych zmian stosunków wodnych na terenie planu jak i w jego sąsiedztwie. Przebudowa rowów melioracyjnych jak i użytkowanie terenów nie może zakłócać prawidłowego funkcjonowania systemu melioracyjnego. Obowiązuje zakaz zasypywania rowów, dopuszcza się skanalizowanie, przejazdy jednocześnie zachowując ciągłość rowu;
   - zakaz zanieczyszczania wód i gleby. Należy stosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, aby przeciwdziałać zagrożeniom środowiskowym z racji dopuszczonej funkcji.
2. Ochrona gleb i powierzchni ziemi:
   - zakaz zanieczyszczania wód i gleby. Należy stosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, aby przeciwdziałać zagrożeniom środowiskowym z racji dopuszczonej funkcji.
3. Ochrona wartości przyrodniczych i krajobrazowych – nakaz zachowania powierzchni biologicznie czynnej dla:
   - *teren RNR*- minimum 60% powierzchni działki budowlanej.
4. Gospodarka odpadami – zgodnie z przepisami odrębnymi i przyjętą polityką gminy w tym zakresie.

5. Ochrona powietrza atmosferycznego – dla całego obszaru planu w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń należy stosować niskoemisyjne lub nieemisyjne sposoby zaopatrzenia w ciepło, wykorzystujące technologie grzewcze o wysokiej sprawności. Dopuszcza się realizację systemów grzewczych wykorzystujących źródła odnawialne zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym cele ochrony środowiska uwzględnione zostały w projekcie planu poprzez sformułowanie odpowiednich ustaleń - zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Projekt planu nie zawiera rozwiązań, które mogą być w konflikcie z przeanalizowanymi i wymienionymi wyżej celami.

17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono w celu analizy i oceny możliwych skutków realizacji projektu planu. W dokumencie przedstawiono istniejący stan i funkcjonowanie środowiska w gminie Malbork ze szczególną uwagą położoną na obszar opracowania. Jak pokazuje analiza kolejnych komponentów środowiska: rzeźby terenu i geologii, gleby i warunków gruntowych, wody, powietrza, fauny i flory oraz klimatu, stan i funkcjonowanie środowiska nie stanowi problemu. W dalszej części analizy oceniono teren objęty opracowaniem w zakresie warunków ekofizjograficznych, warunków związanych z ochroną środowiska oraz uwarunkowania terenu. Stwierdzono, iż warunki ekofizjograficzne nie stanowią bariery dla zagospodarowania terenu. W zakresie ochrony środowiska przyrodniczego ustalono, iż na terenie miejscowego planu nie występują obszary objęte ochroną zgodnie z art. 6 Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.).

Na części obszaru objętego mpzp obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w obrębach Szawałd, Lasowice Małe, Lasowice Wielkie, gmina Malbork uchwalony uchwałą Nr V/52/2015 z dnia 12 czerwca 2015 r.

Zgodnie z obowiązującym Studium tereny wskazane do opracowania planu zostały określone w kierunkach zagospodarowania jako tereny gruntów rolnych, tereny użytków zielonych, zadrzewień i zakrzaczeń.

Dokonano oceny przewidywanych oddziaływań na środowisko. Analizując wyniki przeprowadzonej oceny wpływu realizacji projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego należy stwierdzić, że planowane zagospodarowanie terenu na obszarach objętych projektem planu nie spowodują istotnej ingerencji w środowisko przyrodnicze.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że realizacja ustaleń projektu planu nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze. Negatywny i krótkotrwały charakter oddziaływania na poszczególne elementy środowiska widoczny będzie na etapie realizacji inwestycji ustalonych w projekcie planu. Wpływ na środowisko w trakcie realizacji zamierzeń inwestycyjnych wiązać się będzie z przekształceniem powierzchni ziemi, likwidacją naturalnej warstwy glebowej, zmianami w występującej szacie roślinnej i krajobrazu. Może wystąpić uciążliwość w stosunku do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego poprzez: hałas, drgania, wibracje, wprowadzanie pyłów do atmosfery, itp. Nie przewiduje się powstania istotnych zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi oraz dla poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Biorąc pod uwagę lokalizację gminy Malbork w stosunku do położenia względem granic kraju nie przewiduje się oddziaływania transgranicznego na środowisko. Zakres projektu miejscowego planu dotyczy północno-wschodniej części gminy zlokalizowanej w środkowo-wschodniej części województwa pomorskiego, w wyniku czego oddziaływanie transgraniczne na środowisko nie będzie występowało.

Prognozuje się, że w wyniku realizacji zapisów projektu planu miejscowego, nie wystąpią negatywne oddziaływania na żadne gatunki ptaków oraz siedliska przyrodnicze, a także gatunki roślin i zwierząt, w tym na obszary chronione znajdujące się w dalszym sąsiedztwie.

Nie przewiduje się także negatywnego oddziaływania na ich integralność – obszary, które wyznaczono w miejscowym planie pod realizację:

- terenów gruntów ornych oraz upraw (RNR);
- terenów wód powierzchniowych śródlądowych (WS);
- terenu zieleni naturalnej (ZN);
- terenu drogi zbiorczej (KDZ);
- terenów komunikacji drogowej wewnętrznej (KR);
- terenu komunikacji pieszo-rowerowej (KP)

nie przerwą istniejących korytarzy ekologicznych i nie stanowią cennych ekosystemów.

W związku ze stwierdzeniem braku negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000 oraz braku wpływu na ich integralność nie przedstawiono rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie miejscowego planu.

18. FOTOGRAFIE OBSZARU OBJĘTEGO MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ TERENU SĄSIEDNIEGO

Fot. 1 Widok na obszar opracowania

Fot. 2 Widok na obszar opracowania

Fot. 3 Widok na obszar opracowania

Fot. 4 Widok na obszar opracowania

Fot. 5 Widok na obszar opracowania

Fot. 6 Widok na obszar opracowania

19. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie gminy Malbork na tle powiatu malborskiego i województwa pomorskiego 16
Rysunek 2. Widok ogólny obszaru opracowania 16
Rysunek 3. Mapa topograficzna obszaru opracowania 17
Rysunek 4. Studium UiKZP gminy Malbork - Kierunki zagospodarowania 17
Rysunek 5. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego na terenie opracowania i w jego sąsiedztwie 18
Rysunek 6. Regiony fizyczno-geograficzne na terenie obszaru opracowania 19
Rysunek 7. Tereny mpzp na tle Szkicu geomorfologicznego Arkusz Malbork (93) 20
Rysunek 8. Powierzchniowe utwory geologiczne na obszarze opracowania 21
Rysunek 9. Teren opracowania na tle Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski Arkusz Malbork. 22
Rysunek 10. Użytki gruntowe na terenie opracowania mpzp 23
Rysunek 11. Klasy gruntów na terenie opracowania mpzp 24
Rysunek 12. Warunki podłoża budowlanego na terenach opracowania mpzp 26
Rysunek 13. Mapa hydrologiczna z podziałem na zlewnie jednolitych części wód 29
Rysunek 14. Mapa występowania JCWPd wraz z zaznaczonym obszarem planu 32
Rysunek 15. Schemat krążenia wód w JCWPd nr 16 34
Rysunek 16 Wydajność potencjalna studni wierconej na terenie opracowania 35
Rysunek 17. Obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku całkowitego zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego 36
Rysunek 18. Klimatogram dla gminy Malbork 37
Rysunek 19. Wykres temperaturowy dla gminy Malbork 38
Rysunek 20. Regiony geobotaniczne na terenie gminy Malbork 39
Rysunek 21. Typy krajobrazów naturalnych występujących w granicach Gminy Malbork 41
Rysunek 22. Położenie obszaru opracowania w sąsiedztwie występowania form ochrony przyrody 42
Rysunek 23 Położenie obszaru opracowania na tle występowania korytarzy ekologicznych. 44

20. SPIS TABEL

Tabela 1 Wydzielenie geologiczne zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną 22
Tabela 2. Ocena stanu 2014-2019 przepływających w sąsiedztwie terenu opracowania 28
Tabela 3. Cele środowiskowe JCWP na lata 2022-2027 przepływających w sąsiedztwie terenu opracowania 28
Tabela 4. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych przepływających w sąsiedztwie terenu opracowania 28

Tabela 5. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie opracowania mpzp 31
Tabela 6. Cele środowiskowe JCWPd na terenie opracowania mpzp 32
Tabela 7. Tabela klimatu dla gminy Malbork 38
Tabela 8 Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: SO_2, NO_2, CO, C_6H_6, PM10, PM2,5, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P i O_3 47
Tabela 9. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref dla ozonu (O_3) ze względu na ochronę zdrowia ludzi (w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego - do osiągnięcia w 2020 r.) 48
Tabela 10. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w zakresie dwutlenku siarki (SO_2), tlenków azotu (NO_X) i ozonu (O_3) 48
Tabela 11. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5) *[źródło: GIOŚ]* 50
Tabela 12. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) *[źródło: GIOŚ]* 50
Tabela 13. Ocena JCWPd prowadzona przez PMŚ 55