

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO USTALEŃ STUDIUM
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY MALBORK



Sporządziła
mgr inż. Agata Piórkowska

Lipiec 2020 r.

Spis treści

1. PODSTAWA PRAWNA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	4
2. PRZEDMIOT, CEL, ZAKRES OPRACOWANIA	5
3. STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI INFORMACJI ZAWARTYCH W PROGNOZIE W ODNIESIENIU DO ETAPÓW PROCEDURY PLANISTYCZNEJ	7
4. METODY WYKORZYSTANE W TRAKCIE SPORZĄDZANIA PROGNOZY.....	8
5. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE.....	9
6. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PROWADZENIA.....	12
7. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH, POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI ORAZ CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM.....	13
7.1 Zawartość projektowanego dokumentu	13
7.2 Główne cele studium	15
7.3 Charakterystyka ustaleń studium.....	15
7.4 Przewidywane znaczące oddziaływanie poszczególnych terenów na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi	16
7.5 Powiązania projektu studium z innymi dokumentami.....	24
8. CHARAKTERYSTYKA, ANALIZY I OCENY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA	29
8.1 Informacje ogólne.....	29
8.2 Położenie geograficzne.....	30
8.3 Rzeźba terenu	31
8.4 Wody powierzchniowe	34
8.5 Wody podziemne.....	36
8.6 Gleby	40
8.7 Zasoby surowców naturalnych	40
8.8 Fauna i flora.....	42
8.9 Klimat	44
8.10 Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie przyrody	45
8.11 Obiekty i obszary chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków	52
9. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU ORAZ ICH WPŁYW NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	64
9.1 Powietrze	64
9.2 Wody powierzchniowe	67
9.3 Wody podziemne.....	69
9.4 Promieniowanie elektromagnetyczne	72

9.5	Osuwiska	75
9.6	Zagrożenia powodzią i podtopieniami.....	76
9.7	Hałas	76
9.8	Obszary i tereny górnicze	77
9.9	Możliwe oddziaływanie na dobra kultury materialnej	78
10.	ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH, ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM NA ŚRODOWISKO	78
11.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU	80
12.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŹNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	81
13.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	86
14.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	88
15.	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	90
16.	ANALIZA ZMIAN KLIMATYCZNYCH, W TYM OMÓWIENIE ZAŁOŻEŃ PROJEKTU W KONTEKŚCIE ADAPTACJI DO SKUTKÓW ZMIAN KLIMATU WYNIKAJĄCYCH Z NASILAJĄCEGO SIĘ EFEKTU CIEPLARNIANEGO.....	91
17.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU PROJEKTU STUDIUM NA ŚRODOWISKO	95
18.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	96
19.	SPIS RYSUNKÓW	98
20.	SPIS TABEL.....	99

1. PODSTAWA PRAWNA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko (zwana dalej „prognozą”) została sporządzona w oparciu o zapisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.). Obowiązek sporządzania prognozy wynika z Działu IV Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, a w szczególności z art. 51 ust. 1 ww. ustawy.

Zgodnie z treścią przedmiotowej ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W art. 3 ust. 1 pkt 14 ustawy zdefiniowano pojęcie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jako postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planu lub programu obejmującego w szczególności:

- ❖ uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- ❖ sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- ❖ uzyskanie wymaganych ustawą opinii oraz uzgodnienia,
- ❖ zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Zgodnie z art. 46 pkt 1 przedmiotowej ustawy, pod pojęciem dokumentów, wymagających przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, rozumie się projekty koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, plany zagospodarowania przestrzennego oraz strategie rozwoju regionalnego.

Brak jest podstaw prawnych do odstąpienia od sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

2. PRZEDMIOT, CEL, ZAKRES OPRACOWANIA

Obszar opracowania obejmuje gminę Malbork. Jest ona gminą wiejską położoną w południowo-wschodniej części województwa pomorskiego, w powiecie malborskim.

Istotą prognozy jest naukowe przewidywanie możliwych zagrożeń¹ dla środowiska i ograniczanie ich rozmiaru już na etapie planowania. Celem zaś jest optymalizacja procesu podejmowania decyzji zezwalającej na dane przeznaczenie i użytkowanie terenu, a więc pośrednio na realizację danego przedsięwzięcia. Tak więc, prognoza oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego:

- 1) oceni czy i jak zapisane w projekcie studium kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy wpłyną na środowisko oraz czy i w jakim stopniu naruszają zasady prawidłowej gospodarki zasobami naturalnymi,
- 2) zweryfikuje projektowane ustalenia studium pod względem uwarunkowań przyrodniczych oraz zgodności projektu z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz aktami i dokumentami wyższego szczebla,
- 3) określi skutki wdrożenia dokumentu.

Prognoza nie jest więc dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych projektowanymi ustaleniami studium, a jedynie opracowaniem przedstawiającym prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, ludzi, dobra materialne i dobra kultury.

Zgodnie z określonymi wymogami prawnymi, niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko:

- 1) zawiera:
 - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
 - d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

¹ Prognozowanie zmian środowiska przyrodniczego możliwe jest także dla obszarów naturalnych czy półnaturalnych. Rozumiane może być wtedy jako czaso-przestrzenna i strukturalno-dynamiczna transformacja geokompleksów zachodząca pod wpływem czynników przyrodniczych, jak i gospodarczych (Richling A., 1992 za Nikolajew W.A., 1997). Jak zauważa Richling (1992) za innymi naukowcami, większość prognoz zmierza do określenia antropogenicznego przekształcenia środowiska, co wynika z faktu, iż działalność człowieka stanowi podstawowe źródło zmian przyrody [i środowiska (autor)].

- 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, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,

- dobra materialne

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

3) przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu 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.

Integralną częścią opracowania jest załącznik graficzny.

3. STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI INFORMACJI ZAWARTYCH W PROGNOZIE W ODNIESIENIU DO ETAPÓW PROCEDURY PLANISTYCZNEJ

Zgodnie z art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283, z późn. zm.), Wójt Gminy Malbork uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w niniejszej prognozie z:

- ❖ Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- ❖ Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Malborku.

W dalszej kolejności prognoza wymagać będzie zaopiniowania z następującymi organami:

- ❖ z art. 11 pkt 5 lit. i ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r. poz. 293, z późn. zm.) w związku z art. 54 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283, z późn. zm.) – z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- ❖ z art. 54 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska

oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283, z późn. zm.) – z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Malborku.

W przypadku, gdy organy opiniujące lub uzgadniające przedmiotową prognozę zgłoszą uwagi lub wnioski, zostaną one rozpatrzone i wprowadzone do prognozy łącznie, dopiero po zakończeniu obydwu wyżej wymienionych etapów procedury. Zgodnie z art. 55 ust. 4 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283, z późn. zm), informacja o ewentualnych zmianach wprowadzonych do prognozy a wynikających z uzyskanych uzgodnień i opinii zostanie przekazana do RDOŚ i PWIS w podsumowaniu, o którym mowa w art. 55 ust. 3 tejże ustawy.

4. METODY WYKORZYSTANE W TRAKCIE SPORZĄDZANIA PROGNOZY

W trakcie prac nad sporządzaniem prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Malbork odbyły się kilkakrotnie wizje terenowe na obszarze objętym projektem.

W celu dokonania właściwej oceny zagadnień, będących przedmiotem prognozy, dokonano szczegółowej analizy uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym, sporządzonym na potrzeby projektu studium.

W trakcie pracy nad dokumentem zgłębiano literaturę na temat omawianego terenu, a poszczególne jego składniki potraktowane zostały z uwzględnieniem wzajemnych oddziaływań pomiędzy nimi.

Podstawą do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malbork. Prognoza dostosowana jest do rodzaju i skali dokumentu jakim jest projekt studium – do skali dostosowano stopień szczegółowości analiz oraz opis stanu środowiska.

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

- 1) studium obecnie obowiązującego,
- 2) obecnego stanu środowiska obszaru gminy i jej otoczenia.

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

Poszczególne kategorie obszarów poddano analizie możliwego znaczącego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz zależności między wymienionymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy - zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 2 lit e 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 2020 r. poz. 283, z późn. zm.). W opisie uwzględniono przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne.

5. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE

W trakcie prac nad niniejszą prognozą wykorzystano m.in. następujące opracowania jak i akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r., poz. 55, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., poz. 283, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gatunków rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1161, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r., poz. 282, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2020 r., poz. 638),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r. poz. 293, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2020 r. poz. 713, z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2019 r. poz. 868, z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019, poz. 1839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- *Prawo i ochrona środowiska – prawne, ekonomiczne, ekologiczne i techniczne aspekty ochrony środowiska naturalnego*, Urszula Szymańska, Elżbieta Zębek, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2008,
- *Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko*, Katarzyna Juda-Rezler, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006,
- *Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka*, Daniela Sołowiej, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1992,
- Geoportal.gov.pl, www.geoportal.gov.pl,
- Geoportal Państwowego Instytutu Geologicznego IKAR, <http://ikar2.pgi.gov.pl>,
- Geoportal System Mapy Geośrodowiskowej Polski, <http://emgsp.pgi.gov.pl>,
- Portal Centralnej Bazy Danych Geologicznych, <http://geoportal.pgi.gov.pl>,
- Portal Europejskiej Sieci ekologicznej Natura 2000, <http://natura2000.gdos.gov.pl>,
- Portal Głównego Urzędu Statystycznego, Baza Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl,
- Portal Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, www.kzgw.gov.pl,
- Portal Państwowego Instytutu Geologicznego, www.pgi.gov.pl,
- Portal Państwowej Służby Hydrogeologicznej, www.psh.gov.pl,
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2017 r., WIOŚ, Gdańsk 2017;
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim raport za 2017 r., Gdańsk,
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Malbork do roku 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015,
- Program Opieki Nad Zabytkami Gminy Malbork na lata 2016 – 2019,
- Strategia rozwoju gminy Malbork do 2020 roku,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malbork, 2016 r.,

- Prognoza projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malbork, dla części obrębu geodezyjnego Nowa Wieś objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, który podjęty został Uchwałą Rady Gminy Malbork Nr XXI/124/2000 z dnia 30 grudnia 2000 r.,
- Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Malborskiego na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 – 2020,
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisła PLH220033 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 9.04.2015 r., poz. 1163),
- *Zagrożenia i ochrona przed powodzią w planowaniu przestrzennym*, Krystyna Pawłowska, Krzysztof Słysz, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, Kraków 2002,
- *Zieleń w mieście*, Marek Czerwieniec, Janina Lewińska, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Kraków 2000,
- *Oceny oddziaływania na środowisko*, Krzysztof Nitko, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 2007,
- *Fizjografia urbanistyczna*, Adolf Szponar, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003,
- *Podstawy gleboznawstwa*, Saturnin Zawadzki, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2002,
- *Geneza, analiza i klasyfikacja gleb*, Andrzej Mocek, Stanisław Drzymała, Piotr Maszner, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 2004,
- *Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich oznaczania*, Włodzimierz Kostrzewski, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2001,
- *Atlas środowiska geograficznego Polski* Stefan Kozłowski, *Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski*, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 1994,
- Matuszkiewicz J. M., *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, 1993,
- Szafer W., Zarzycki K., *Szata roślinna Polski*, tom II, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1972,
- Eisenreich i wsp. *Przewodnik do rozpoznawania zwierząt i roślin*, DELTA , Warszawa,

- Mayer J., Heinz-Werner S., Wielki atlas drzew I krzewów, DELTA, Warszawa,
- Paczyński B. red., 1992 cz. I i 1995 cz. II – Atlas Hydrogeologiczny Polski. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.

6. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PROWADZENIA

Analiza skutków realizacji studium powinna wynikać z obowiązku zachowania zgodności pomiędzy obowiązującym studium, a miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, o czym mowa w art. 9 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r., poz. 293 z późn. zm.). Ponadto, zgodnie z art. 32 ww. ustawy wójt gminy zobowiązany jest do przeprowadzenia oceny aktualności studium i planów miejscowych poprzez analizę zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy oraz ocenę postępu w opracowywaniu planów miejscowych. Wynikiem tego powinno być opracowanie wieloletniego programu sporządzania planów miejscowych w nawiązaniu do ustaleń studium.

Na obszarze Gminy Malbork powinno się szczególnie zadbać o:

- ciągłą kontrolę systemu gospodarki odpadami,
- monitoring systemów unieszkodliwiania ścieków, w tym okresową kontrolę szczelności i systematycznego opróżniania zbiorników bezodpływowych (szamb) na ścieki sanitarne oraz ich zlikwidowanie po zakończeniu budowy kanalizacji sanitarnej,
- wprowadzenie monitoringu obszarów i obiektów ochrony przyrody i obiektów planowanych do objęcia ochroną, między innymi dla oceny stanu ich siedlisk, szaty roślinnej i fauny oraz skuteczności prowadzonych zabiegów ochronnych,
- kształtowanie kierunków rozwoju gospodarczego adekwatnych do uwarunkowań przyrodniczych,
- ochrona istniejących zasobów środowiska,
- ograniczanie negatywnego oddziaływania prowadzonych działalności i istniejącego zainwestowania (mieszkaniowego, usługowego, produkcyjnego, związanego z gospodarką rolną) na środowisko i zdrowie ludzi,
- ochrona wartości zasobów dziedzictwa kulturowego.

7. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH, POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI ORAZ CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM

7.1 Zawartość projektowanego dokumentu

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Malbork, zwany dalej „Studium ...” został opracowany przez zespół projektowy na zlecenie gminy Malbork.

„Studium ...” zostało sporządzone w trybie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r., poz. 293, z późn. zm.). Zawartość studium jest zgodna z zakresem przedmiotowym określonym w art. 10 ust. 1 i 2 powołanej wyżej ustawy oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy (Dz. U. 2004 Nr 118, poz. 1233).

Na treść dokumentu przedłożonego do oceny składają się dwie główne części:

- 1) Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego zawierające takie informacje jak:
 - uwarunkowania wynikające z dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenu,
 - uwarunkowania wynikające ze stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony,
 - uwarunkowania wynikające ze stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego,
 - uwarunkowania wynikające ze stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
 - uwarunkowania wynikające z warunków i jakości życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia oraz zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami,
 - uwarunkowania wynikające z zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia,
 - uwarunkowania wynikające z potrzeb i możliwości rozwoju gminy,
 - uwarunkowania wynikające z stanu prawnego gruntów,
 - uwarunkowania wynikające z występowania obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych,
 - uwarunkowania wynikające z występowania obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych,

- występowania udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych i uwarunkowania wynikające z występowania terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych,
- systemy komunikacji,
- zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych.

2) Kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy Malbork zawierające:

- kierunki zmian w strukturze przestrzennej Gminy oraz w przeznaczeniu terenów, w tym wynikające z audytu krajobrazowego,
- kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny przeznaczone pod zabudowę oraz tereny wyłączone spod zabudowy,
- obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego i uzdrowisk,
- obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- obszary rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW,
- kierunki polityki przestrzennej rozwoju komunikacji,
- kierunki rozwoju systemów infrastruktury technicznej,
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym,
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym,
- obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,
- kierunki kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej,
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych,
- obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny,
- obszary pomników zagłady i ich strefy ochronne,

- obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji, a także obszary zdegradowane,
- granice terenów zamkniętych i ich strefy ochronne,
- obszary funkcjonalne o znaczeniu lokalnym.

7.2 Główne cele studium

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy określa politykę przestrzenną gminy, w tym lokalne zasady zagospodarowania. Opracowanie przedmiotowego dokumentu wynika z konieczności dokonania aktualizacji w pełnym zakresie obowiązujących uwarunkowań, zdefiniowania możliwości rozwojowych, szczególnie funkcji mieszkaniowej, usługowej, przemysłowej, wypoczynkowo-rekreacyjnej oraz podstawowego układu komunikacyjnego gminy. Realizacja celów przestrzennej polityki odbywa się za pośrednictwem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

7.3 Charakterystyka ustaleń studium

Realizacja zawartych w projekcie studium zmian zagospodarowania Gminy Malbork, z uwagi na zróżnicowany dotychczasowy sposób zagospodarowania i zaprojektowane różnice się funkcjonalnie strefy, spowoduje przekształcenie środowiska przyrodniczego o różnym charakterze i natężeniu. Przewiduje się, że ogólnie natężenie tych przekształceń nie będzie duże, ponieważ strefy funkcjonalne o znaczącym oddziaływaniu na środowisko przyrodnicze i życie ludzi zajmują (w stosunku do powierzchni całej gminy) niewielkie obszary.

Oceny zmian w środowisku przyrodniczym i życiu ludzi, wywołanych realizacją ustaleń „Studium” dokonano dla wydzielonych w projekcie stref funkcjonalnych. Podstawą wyznaczania granic stref funkcjonalnych była szczegółowa analiza uwarunkowań fizjograficznych i przyrodniczych. W analizie tej wzięto pod uwagę również dotychczasowy sposób użytkowania terenów oraz strukturę własnościową gruntów. Projekt studium dla terenów rozwojowych w Gminie, podaje wytyczne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ustalając takie wskaźniki zagospodarowania jak: minimalną powierzchnię działek, maksymalną wielkość powierzchni zabudowanej, minimalną wielkość powierzchni czynnej biologicznie itp.

W obszarze Gminy wyróżniono następujące obszary funkcjonalne:

- tereny zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i usługowej (M/RM/U),
- tereny zabudowy lotniskowej (ML),
- tereny zabudowy produkcyjnej, usługowej, składowej (PU),
- tereny powierzchniowej eksploatacji złóż (PE),
- tereny zabudowy produkcyjnej ogniwami fotowoltaicznymi (PF),
- tereny zabudowy obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich (RU),
- tereny usług sportu, turystyki i rekreacji (US),
- tereny infrastruktury technicznej (IT),
- tereny ogrodów działkowych (ZD),
- tereny leśne (ZL),
- tereny przeznaczone do zalesień (ZLz),
- tereny zieleni urządzonej (ZP),
- tereny podmokłe z szuwarami i zaroślami (ZR),
- tereny użytków zielonych, zadrzewień i zakrzewień (LZ),
- tereny czynnych cmentarzy (ZC),
- tereny wód powierzchniowych i śródlądowych (WS),
- tereny gruntów rolnych (R).

7.4 Przewidywane znaczące oddziaływanie poszczególnych terenów na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi

Dla obszarów funkcyjnych Gminy Malbork przewidziano następujące ustalenia:

➤ Tereny zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i usługowej

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i usługowej ustala się:

- 1) podstawowe kierunki przeznaczenia:
 - a) zabudowa mieszkaniowa,
 - b) zabudowa mieszkaniowo-usługowa (w tym m.in. handel, gastronomia, rzemiosło, agroturystyka),
 - c) zabudowa zagrodowa (w tym m. in. agroturystyka),
 - d) zabudowa usługowa (w tym m.in. handel, gastronomia, rzemiosło, usługi turystyki, agroturystyka).
- 2) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - a) usługi społeczne (w tym m.in. w zakresie usług oświaty, sportu, rekreacji i

- turystyki, ochrony zdrowia, kultu religijnego, kultury, pomocy społecznej, administracji),
- b) tereny rekreacji indywidualnej,
 - c) zieleń towarzysząca i urządzona z możliwością lokalizowania urządzeń sportowo-rekreacyjnych, placów zabaw itp.,
 - d) sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.
- 3) zalecane zasady zagospodarowania:
- a) zachowanie istniejącego zagospodarowania z dopuszczeniem rozbudowy, nadbudowy przebudowy i odbudowy budynków, z uwzględnieniem potrzeby porządkowania istniejącej zabudowy, jej uzupełniania i dostosowania do nowych warunków,
 - b) w pierwszej kolejności uzupełnianie struktury przestrzennej poprzez wypełnienie luk w pasmach zabudowy,
 - c) wyznaczanie ciągów komunikacyjnych zapewniających dostęp do nowych terenów zabudowy z uwzględnieniem ich właściwego powiązania z zewnętrznym układem komunikacyjnym,
 - d) kształtowanie charakteru i formy architektonicznej nowych budynków w nawiązaniu do istniejącej zabudowy w najbliższym sąsiedztwie uwzględniając historyczny charakter miejscowości.

Przyjmuje się następujące generalne wytyczne do uwzględnienia w planach miejscowych:

- 1) maksymalna wysokość zabudowy:
 - a) dla zabudowy mieszkaniowej, mieszkalno-usługowej, zagrodowej: 10 m (nie dotyczy obiektów inwentarskich i gospodarczych, garaży),
 - b) dla zabudowy usługowej: 12 m.
- 2) kształt dachu:
 - a) dla zabudowy mieszkaniowej, mieszkalno-usługowej- dachy dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych 30° – 45° , ustalenia dotyczące kąta połaci dachowych nie odnoszą się do budynków gospodarczych i garażowych,
 - b) dla zabudowy zagrodowej, usługowej – dachy dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych 15° – 45° .
- 3) maksymalna powierzchnia zabudowy działki: 40%.
- 4) minimalna powierzchnia terenu biologicznie czynna:
 - a) dla zabudowy mieszkaniowej, mieszkalno-usługowej, zabudowy zagrodowej: 30%,

b) dla zabudowy usługowej: 25%.

c) minimalna powierzchnia nowo wydzielonej działki budowlanej: 1000 m².

➤ **Tereny zabudowy letniskowej**

Dla terenów zabudowy letniskowej ustala się:

- 1) podstawowe kierunki przeznaczenia:
 - a) tereny rekreacji indywidualnej,
 - b) zabudowa usługowa (obowiązują parametry i wskaźniki jak dla zabudowy usługowej w jednostce M/RM/U).
- 2) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - a) tereny usług sportu, turystyki i rekreacji,
 - b) zieleń urządzone,
 - c) sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.
- 3) zalecane standardy zagospodarowania:
 - a) zachowanie istniejącego zagospodarowania z dopuszczeniem rozbudowy, nadbudowy przebudowy i odbudowy budynków,
 - b) kształtowanie charakteru i formy architektonicznej nowych budynków w nawiązaniu do istniejącej zabudowy w najbliższym sąsiedztwie uwzględniając historyczny charakter miejscowości.

Przyjmuje się następujące generalne wytyczne do uwzględnienia w planach miejscowych:

- 1) maksymalna wysokość zabudowy: 8,5 m,
- 2) kształt dachu: dachy dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych 30°–45°,
- 3) maksymalna powierzchnia zabudowy działki: 30%,
- 4) minimalna powierzchnia terenu biologicznie czynna: 60%,
- 5) minimalna powierzchnia nowo wydzielonej działki budowlanej: 800 m².

➤ **Tereny zabudowy produkcyjnej, usługowej, składowej**

Dla terenów zabudowy produkcyjnej, usługowej, składowej ustala się:

- 1) podstawowe kierunki przeznaczenia:
 - a) obiekty produkcyjne, składy, magazyny wraz z zapleczem administracyjnym i socjalnym,
 - b) zabudowa usługowa (obowiązują parametry i wskaźniki jak dla zabudowy usługowej w jednostce M/RM/U).
- 2) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- a) obszary zieleni towarzyszącej i izolacyjnej,
 - b) sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.
- 3) zalecane zasady zagospodarowania:
- a) zachowanie istniejącego zagospodarowania z dopuszczeniem rozbudowy, nadbudowy przebudowy i odbudowy budynków,
 - b) wprowadzanie zieleni minimalizującej oddziaływania pochodzące z tych obszarów o szerokości min. 10 m, poprawiającej walory krajobrazowe oraz podkreślającej strukturę przestrzenną i podziały funkcjonalne,
 - c) wskazanie rozwiązań komunikacyjnych zapewniających dostęp do nowych terenów zabudowy z uwzględnieniem ich właściwego powiązania z zewnętrznym układem komunikacyjnym,
 - d) określenie dopuszczalnych rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie rozpoznania procesu technologicznego planowanych działalności produkcyjnych.

Przyjmuje się następujące generalne wytyczne do uwzględnienia w planach miejscowych:

- 1) maksymalna wysokość zabudowy: 15 m, maksymalna wysokość zabudowy nie dotyczy urządzeń i budowli technologicznych,
- 2) kształt dachu: dowolny,
- 3) maksymalna powierzchnia zabudowy działki: 60%,
- 4) minimalna powierzchnia terenu biologicznie czynna: 15%,
- 5) minimalna powierzchnia nowo wydzielonej działki budowlanej: 2000 m².

➤ **Tereny powierzchniowej eksploatacji złóż**

Dla terenów powierzchniowej eksploatacji złóż ustala się:

- 1) podstawowe kierunki przeznaczenia: powierzchniowa eksploatacja kruszywa,
- 2) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - a) według przyjętego kierunku rekultywacji po zakończeniu eksploatacji,
 - b) obszary zieleni izolacyjnej,
 - c) obiekty administracyjne związane z przeznaczeniem podstawowym,
 - d) sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.
- 3) zalecane zasady zagospodarowania: przy granicy z terenami zabudowy mieszkaniowej należy wyznaczyć strefy zieleni zabezpieczającej zabudowę mieszkaniową przed potencjalnymi uciążliwościami zagospodarowania w obszarach PE.

➤ **Tereny zabudowy produkcyjnej ogniwami fotowoltaicznymi**

Dla terenów zabudowy produkcyjnej ogniwami fotowoltaicznymi ustala się:

- 1) podstawowe kierunki przeznaczenia: produkcja energii ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 100 kW za pomocą ogniw fotowoltaicznych,
- 2) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - a) tereny rolne,
 - b) sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

➤ **Tereny zabudowy obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich**

Dla terenów zabudowy obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich ustala się:

- 1) podstawowe kierunki przeznaczenia: zabudowa związana z produkcją w gospodarstwach rolnych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich wraz z zapleczem administracyjnym i socjalnym,
- 2) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - a) zabudowa produkcyjna, usługowa, składów (obowiązują parametry i wskaźniki jak dla terenów zabudowy produkcyjnej, usługowej, składowej),
 - b) obszary zieleni towarzyszącej i izolacyjnej,
 - c) sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.
- 3) zalecane zasady zagospodarowania:
 - a) zachowanie istniejącego zagospodarowania z dopuszczeniem rozbudowy, nadbudowy przebudowy i odbudowy budynków,
 - b) utrzymuje się istniejącą biogazownię rolniczą w miejscowości Tragamin z dopuszczeniem jej modernizacji,
 - c) dopuszcza się przekształcenie istniejącej funkcji na cele produkcyjne, usługowe składowe,
 - d) przy granicy z terenami zabudowy mieszkaniowej należy wyznaczyć strefy zieleni izolacyjnej zabezpieczającej zabudowę mieszkaniową przed potencjalnymi uciążliwościami zagospodarowania w obszarach RU.

Przyjmuje się następujące generalne wytyczne do uwzględnienia w planach miejscowych:

- 1) maksymalna wysokość zabudowy: 12 m, za wyjątkiem obiektów i urządzeń, których wysokość wynika z wymogów technicznych,

- 2) kształt dachu: dachy dwuspadowe o kącie nachylenia połaci dachowych do 45° lub dachy płaskie,
- 3) maksymalna powierzchnia zabudowy działki: 50%,
- 4) minimalna powierzchnia terenu biologicznie czynna: 20%,
- 5) minimalna powierzchnia nowo wydzielonej działki budowlanej: 3000 m².

➤ **Tereny usług sportu, turystyki i rekreacji**

Dla terenów usług sportu, turystyki i rekreacji ustala się:

- 1) podstawowe kierunki przeznaczenia: zabudowa, obiekty i urządzenia usług sportu, turystyki i rekreacji.
- 2) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - a) zabudowa usługowa (obowiązują parametry i wskaźniki jak dla zabudowy usługowej w jednostce M/RM/U),
 - b) zielen towarzysząca i urządzona,
 - c) sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.
- 3) zalecane zasady zagospodarowania: zachowanie istniejącego zagospodarowania z dopuszczeniem rozbudowy, nadbudowy przebudowy i odbudowy budynków.

Przyjmuje się następujące generalne wytyczne do uwzględnienia w planach miejscowych:

- 1) maksymalna wysokość zabudowy: 9 m,
- 2) kształt dachu: dachy dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych o 30° - 45° lub dachy płaskie,
- 3) maksymalna powierzchnia zabudowy działki: 20%,
- 4) minimalna powierzchnia terenu biologicznie czynna: 30%,
- 5) minimalna powierzchnia nowo wydzielonej działki budowlanej – nie ustala się.

➤ **Tereny infrastruktury technicznej**

Dla terenów infrastruktury technicznej ustala się:

- 1) podstawowe kierunki przeznaczenia: obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej związane z elektroenergetyką, zaopatrzeniem w wodę, odprowadzaniem ścieków, gospodarką odpadami, ciepłownictwem.
- 2) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - a) obiekty administracyjne związane z przeznaczeniem podstawowym,
 - b) tereny zieleni towarzyszącej oraz izolacyjnej,
 - c) sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

➤ **Tereny ogrodów działkowych**

Dla terenów ogrodów działkowych ustala się:

- 1) podstawowe kierunki przeznaczenia: ogrody działkowe zgodnie z przepisami o rodzinnych ogrodach działkowych,
- 2) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - a) zielen towarzysząca i urządzona,
 - b) sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Przyjmuje się następujące generalne wytyczne do uwzględnienia w planach miejscowych:

- 1) maksymalna wysokość zabudowy: 6 m,
- 2) kształt dachu: dachy dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych 30° - 45°,
- 3) maksymalna powierzchnia zabudowy działki: 15%,
- 4) minimalna powierzchnia terenu biologicznie czynna: 70%,
- 5) minimalna powierzchnia nowo wydzielonej działki - nie ustal się.

➤ **Tereny leśne**

Dla terenów leśnych ustala się:

- 1) podstawowe kierunki przeznaczenia: tereny lasów,
- 2) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - a) urządzenia turystyczne – miejsca wypoczynkowe, polany, zadaszenia, parkingi leśne, punkty widokowe.
 - b) sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.
- 3) zalecane zasady zagospodarowania: utrzymanie i ochrona bioróżnorodności kompleksów leśnych.

➤ **Tereny przeznaczone do zalesień**

Dla terenów przeznaczonych do zalesień ustala się:

- 1) podstawowe kierunki przeznaczenia: tereny lasów,
- 2) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - a) tereny rolne,
 - b) tereny zieleni urządzonej,
 - c) sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

➤ **Tereny zieleni urządzonej**

Dla terenów zieleni urządzonej ustala się:

- 1) podstawowe kierunki przeznaczenia: zieleń urządzona.
- 2) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - a) tereny leśne,
 - b) miejsca wypoczynku, place, skwery,
 - c) urządzenia i obiekty sportowo-rekreacyjne wraz z urządzeniami towarzyszącymi (np. zaplecze sanitarne), place zabaw,
 - d) obiekty i urządzenia kultury,
 - e) obiekty małej architektury,
 - f) sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.
- 3) zalecane zasady zagospodarowania: zachowanie ogólnodostępnego charakteru i reprezentacyjnej funkcji oraz wyeksponowanie wartości kulturowych.

➤ **Tereny podmokłe z szuwarami i zaroślami**

Dla terenów podmokłych z szuwarami i zaroślami ustala się:

- 1) podstawowe kierunki przeznaczenia: szuwary, zarośla, łąki, zbiorniki wodne,
- 2) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - a) urządzenia gospodarki wodnej,
 - b) sieci, urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

➤ **Tereny użytków zielonych, zadrzewień i zakrzewień**

Dla terenów użytków zielonych, zadrzewień i zakrzewień ustala się:

- 1) podstawowe kierunki przeznaczenia: zadrzewienia i zakrzewienia,
- 2) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - a) tereny leśne,
 - b) szlaki turystyczne, ścieżki piesze, rowerowe itp.,
 - c) sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

➤ **Tereny czynnych cmentarzy**

Dla terenów czynnych cmentarzy ustala się:

- 1) podstawowe kierunki przeznaczenia: cmentarz wraz z usługami kultu religijnego,
- 2) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - a) usługi związane z przeznaczeniem podstawowym – zakłady kamieniarskie, pogrzebowe, drobny handel (kwiaty, znicze),
 - b) kaplica, obiekty małej architektury, zieleń urządzona,
 - c) sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

- 3) zalecane zasady zagospodarowania: przestrzeganie zasad lokalizacji zabudowy w odległości zgodnej z przepisami odrębnymi.

➤ **Tereny wód powierzchniowych i śródlądowych**

Dla terenów wód powierzchniowych i śródlądowych ustala się:

- 1) podstawowe kierunki przeznaczenia: wody powierzchniowe śródlądowe – rzeki i zbiorniki wodne,
- 2) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - a) turystyczna infrastruktura wodna,
 - b) sieci, urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

➤ **Tereny gruntów rolnych**

Dla terenów gruntów rolnych ustala się:

- 1) podstawowe kierunki przeznaczenia: użytki rolne, w tym grunty orne, łąki, pastwiska, sady, zadrzewienia,
- 2) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - a) zabudowa zagrodowa (w tym m. in. agroturystyka),
 - b) zabudowa związana z produkcją rolniczą,
 - c) wprowadzenie zalesień,
 - d) sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.
- 3) zalecane zasady zagospodarowania:
 - a) zachowanie istniejącego zagospodarowania z dopuszczeniem rozbudowy, nadbudowy przebudowy i odbudowy budynków.
 - b) dopuszcza się lokalizację nowej zabudowy zagrodowej dla gospodarstw rolnych o powierzchni minimum średniej wielkości gospodarstwa rolnego w gminie.

7.5 Powiązania projektu studium z innymi dokumentami

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem planistycznym, określającym politykę przestrzenną gminy oraz lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego, przy uwzględnieniu uwarunkowań, celów i kierunków polityki przestrzennej państwa oraz województwa.

W związku z powyższym, przedmiotowy projekt studium uwzględnia uwarunkowania wynikające m. in. z dokumentów:

- Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 – załącznik do Uchwały Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. (Monitor Polski z 2012 r., poz. 252);

- Uchwały Nr 318/XXX/16 Sejmiku Woj. Pom. z dn. 29 grudnia 2016 r. w sprawie uchwalenia nowego planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego (Dz. Urz. Woj. Pom. z 14 lutego 2017 r. poz. 603);
- Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 przyjętej uchwałą nr 458/XXII/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 września 2012 r.;
- Programu opieki nad zabytkami województwa pomorskiego na lata 2016-2019 (Uchwała Nr 274/XXVI/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 września 2016 r.).

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030) jest najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju. Określa min. cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju i wskazuje zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych mających istotny wpływ terytorialny. W związku z tym KPZK 2030 ma wiele cech strategii ogólnorozwojowej, łącząc elementy planistyczne z czynnikami rozwoju społeczno-gospodarczego.

W Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 określono sześć powiązanych i dopełniających się wzajemnie celów:

- Cel 1. Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności,
- Cel 2. Poprawa spójności wewnętrznej kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów,
- Cel 3. Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej,
- Cel 4. Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski,
- Cel 5. Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa,
- Cel 6. Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

W stosunku do gminy Malbork można wyróżnić następujące działania szczegółowe odnoszące się do realizacji wskazanych celów polityki przestrzennej kraju:

- wspieranie rozwoju ośrodków subregionalnych,
- integracja przestrzenna i funkcjonalna obszarów wiejskich,
- wspomaganie rozwoju specjalizacji terytorialnej,
- przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej,
- wprowadzenie gospodarowania krajobrazem zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej,
- przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030

W planie województwa określono cele polityki przestrzennej tj. C.1 wysoka jakość przestrzeni zamieszkania i pracy dla osiągnięcia którego wskazano kierunki polityki przestrzennej zagospodarowania województwa:

- K.1.1. „*Kształtowanie struktur sieci osadniczej zgodnie z wymogami ładu przestrzennego*”, dla którego określono zasady zagospodarowania, określające sposób realizacji kierunku:
 - zasada kształtowania zrównoważonej struktury funkcjonalno-przestrzennej sieci osadniczej poprzez przyjęcie hierarchii, określającej rangę i wynikającą z niej rolę poszczególnych ośrodków: (...) 5) ośrodki subregionalne: Bytów, Kościerzyna, Kwidzyn, Lębork, Malbork (...),
 - zasada pierwszeństwa wykorzystania obszarów istniejącego zagospodarowania oraz ograniczania rozwoju osadnictwa na terenach otwartych, polegająca na: (...), otwieraniu nowych terenów pod rozwój osadnictwa na podstawie uzasadnionej potrzeby,
 - zasada kształtowania zwartych przestrzennie jednostek osadniczych, minimalizująca terenochłonność oraz potrzeby związane z ich obsługą, ograniczająca ich negatywny wpływ na środowisko oraz sprzyjająca rozwijaniu więzi społecznych polegająca na: (...), domykaniu granic zainwestowania, tzn. wyznaczaniu obszarów rozwojowych tak, aby ekspansja zainwestowania na każdym etapie kształtowała czytelną krawędź pomiędzy terenami zainwestowanymi i terenami otwartymi, i zapewniała budowę całościowych, kompaktowych struktur,

- zasada etapowania kompleksowego rozwoju jednostek osadniczych dla konkretnej, docelowej liczby mieszkańców, dla której możliwe będzie zaprogramowanie i zapewnienie odpowiedniej obsługi (...);
- K. 1.2. „*Kształtowanie wysokiej jakości środowiska mieszkaniowego*”, dla którego określono zasady zagospodarowania, określające sposób realizacji kierunku:
 - zasada zapewnienia odpowiedniej dostępności terenów mieszkaniowych do:
 - a) podstawowych usług publicznych,
 - b) transportu zbiorowego,
 - c) przestrzeni publicznych, w tym przestrzeni otwartych.
 - zasada określania w planowaniu lokalnym standardów dostępności przestrzennej do podstawowych usług publicznych jako obowiązującego programu zagospodarowania terenów mieszkaniowych (...),
 - zasada zapewnienia odpowiedniej dostępności terenów mieszkaniowych do infrastruktury technicznej (w szczególności do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej oraz energetycznej) (...),
- K.1.3. „*Racjonalizacja rozmieszczenia oraz poprawa dostępności infrastruktury społecznej i usług publicznych w tym zakresie*”, dla którego określono zasady zagospodarowania, określające sposób realizacji kierunku:
 - zasada realizacji nowych oraz dostosowania istniejących obiektów i urządzeń, usług publicznych z uwzględnieniem potrzeb wszystkich użytkowników, w tym osób o ograniczonej mobilności i percepcji, zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego.

Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020

Strategia rozwoju województwa pomorskiego wskazuje 3 cele strategiczne:

1. Nowoczesna gospodarka,
2. Aktywni mieszkańcy,
3. Atrakcyjna przestrzeń

które precyzują cele operacyjne. Poniżej przedstawiono cele operacyjne w odniesieniu do gminy Malbork:

- I. Cel operacyjny 1.1. Wysoka efektywność przedsiębiorstw – upowszechnianie innowacji w przedsiębiorstwach i transfer wiedzy do gospodarki.

- II. Cel operacyjny 1.2. Unikatowa oferta turystyczna i kulturalna – rozwój sieciowych i kompleksowych produktów turystycznych, stworzenie rozpoznawalnej, wysokiej jakości oferty kulturalnej.
- III. Cel operacyjny 2.1. Wysoki poziom zatrudnienia – aktywizacja biernych zawodowo i bezrobotnych, wspieranie rozwoju mikro i małych przedsiębiorstw, poprawa jakości ponadgimnazjalnego kształcenia zawodowego i kształcenia ustawicznego.
- IV. Cel operacyjny 2.2. Wysoki poziom kapitału społecznego – podnoszenie poziomu tożsamości regionalnej i lokalnej oraz integracja społeczności lokalnych, kompleksowa rewitalizacja i rozwój przestrzeni publicznych.
- V. Cel operacyjny 2.3. Efektywny system edukacji – zapewnienie wysokiej jakości edukacji na poziomie podstawowym, gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym, rozwój systemowego wsparcia uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych (w tym szczególnie uzdolnionych).
- VI. Cel operacyjny 2.4. Lepszy dostęp do usług zdrowotnych – poprawa dostępu do wysokiej jakości specjalistycznych usług zdrowotnych w zakresie chorób cywilizacyjnych, intensyfikacja działań profilaktycznych i diagnostycznych w zakresie chorób cywilizacyjnych.
- VII. Cel operacyjny 3.1. Sprawny system transportowy – rozwój sieci drogowej wiążącej miasta powiatowe regionu z Trójmiastem oraz ich otoczeniem.
W związku z realizacją celu oczekuje się od centralnych władz przebudowy drogi nr 22 wraz z budową obwodnicy Malborka.
- VIII. Cel operacyjny 3.2 Bezpieczeństwo i efektywność energetyczna – wsparcie przedsięwzięć z zakresu efektywności energetycznej, rozwój systemów zaopatrzenia w ciepło i zwiększanie zasięgu ich obsługi.
- IX. Cel operacyjny 3.3. Dobry stan środowiska – zachowanie walorów przyrody i poprawa spójności przyrodniczej, rozwój systemów odbioru i oczyszczania ścieków komunalnych oraz wód opadowych i roztopowych, ograniczanie zagrożeń powodziowych.

Program opieki nad zabytkami województwa pomorskiego na lata 2016-2019

Program Opieki nad Zabytkami Województwa Pomorskiego na lata 2016-2019 jest podstawowym dokumentem określającym politykę samorządu województwa w sferze sprawowania opieki nad dziedzictwem kulturowym oraz jego racjonalnym wykorzystaniem. Celem Programu Opieki nad Zabytkami Województwa Pomorskiego na lata 2016-2019 jest

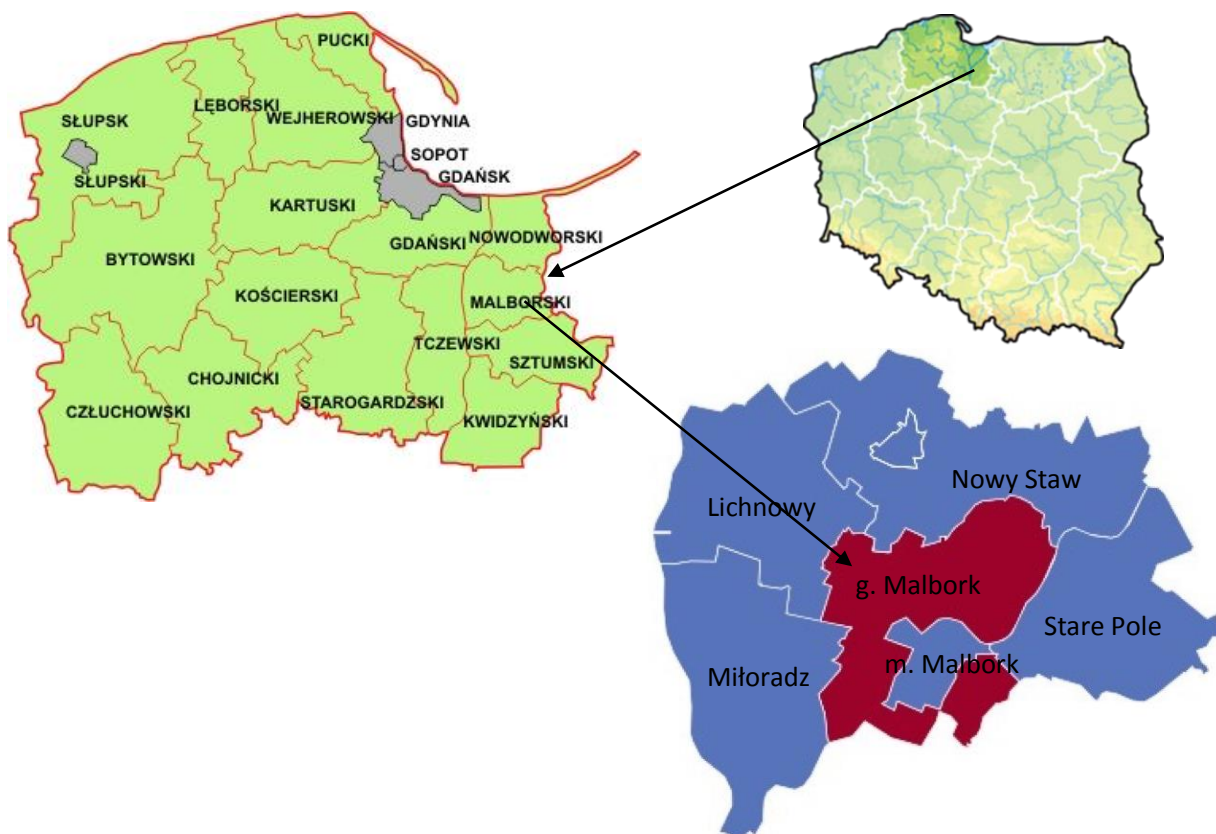
wzmocnienie poziomu ochrony i opieki nad dziedzictwem kulturowym województwa pomorskiego, służące zachowaniu zabytków, budowaniu tożsamości regionalnej oraz promocji turystycznej regionu.

8. CHARAKTERYSTYKA, ANALIZY I OCENY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

8.1 Informacje ogólne

Gmina Malbork jest gminą wiejską położoną w południowo-wschodniej części województwa pomorskiego, w powiecie malborskim. Sąsiaduje z następującymi gminami:

- w powiecie malborskim:
 - od północy z gminą miejsko-wiejską 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 miejsko-wiejską Sztum oraz gminą Stary Targ.



Rysunek 1. Lokalizacja gminy Malbork na tle województwa pomorskiego i powiatu malborskiego
Źródło: Opracowanie własne

Sieć drogową na terenie gminy Malbork tworzą ogólnodostępne drogi publiczne, które ze względu na funkcję, jaką pełnią dzieli się na następujące kategorie: drogi krajowe, drogi wojewódzkie, drogi powiatowe i drogi gminne. Przez obszar gminy biegną:

- droga krajowa nr 22 (m. Człuchów - Chojnice - Czersk - Starogard Gd. Czarlin - gmina Miłoradz, gmina Malbork, miasto Malbork, gmina Stare Pole),
- droga krajowa nr 55 (Nowy Dwór Gd. – gmina Nowy Staw, gmina Malbork, miasto Malbork - Sztum - Kwidzyn),
- droga wojewódzka nr 515 (Malbork-Susz),
- droga powiatowa nr:
 - 2920/09127 Tralewo – Stogi – droga krajowa nr 22,
 - 2921G/09128 Stogi – Kościeleczyki,
 - 2927G/09139 Świerki – Laskowice Wielkie – Tragamin,
 - 2928G/09140 Laskowice Małe – Półmieście,
 - 2929G/09141 Kamionka – Szawałd – Laskowice Wielkie,
 - 2902G/09478 Mątowy Wielkie – Miłoradz – Kraśniewo,
 - 2904G/09480 Cisy – Pogorzała Wieś – Miłoradz,
 - 2905G/09481 Malbork – Grobelno – Kraśniewo,
 - 2902G/09478 Mątowy Wielkie – Miłoradz – Kraśniewo,
 - 2927G/09139 Świerki – Lasowice – Tragamin,
 - 2928G/09140 Laskowice Małe – Półmieście,
- linia kolejowa nr 9 Warszawa – Gdańsk,
- linia kolejowa nr 204 Malbork – Mamonowo (Rosja),
- linia kolejowa nr 207 Toruń Wschodni – Malbork.

8.2 Położenie geograficzne

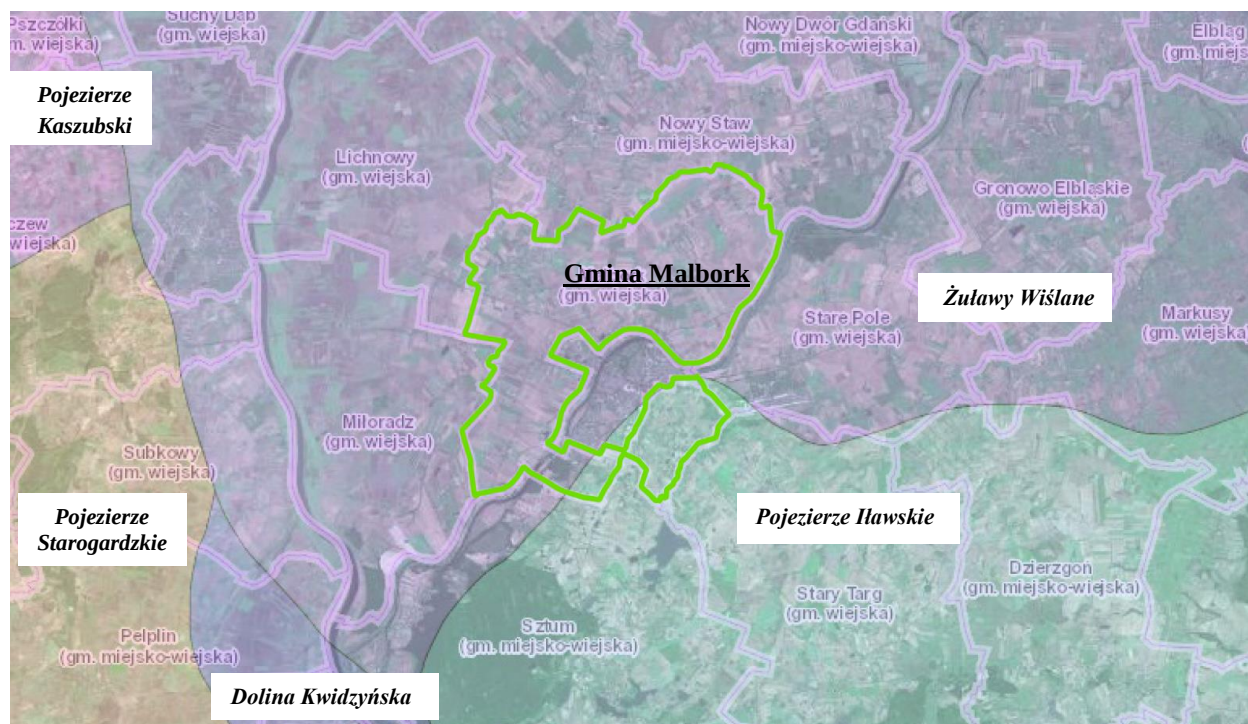
Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne wg Kondrackiego, obszar opracowania położony jest w obrębie mezoregionu Żuławy Wiślane i Pojezierze Iławskie, makroregionu Północne Pomorze, podprowincji Północne Pomorze, prowincji Niziny Środkowoeuropejskiej, megaregionu Pozaalpejska Europa Środkowa.

Tabela 1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna na terenie Gminy Malbork

Jednostki	Nazwa jednostki
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski
Podprowincja	Pojezierza Południowobałtyckie

Makroregion	Pobrzeże Gdańskie
Mezoregion	Żuławy Wiślane
	Pojezierze Iławskie

Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/>



Rysunek 2. Położenie gminy Malbork na tle podziału fizyczno-geograficznego Polski

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

8.3 Rzeźba terenu

Gmina położona jest głównie na terenie Żuław Wiślanych. Jest to obszar delty Wisły – nisko położona równina utworzona przez akumulację namulów 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 powodzią, 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 monotonna, 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 przydepresyjnych (0,7 m

n.p.m. w rejonie m. Stogi). Rzeźbę urozmaica koryto Nogatu oraz nieliczne 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.

Pojezierze Iławskie wykazuje typowo młodoglacjalną pagórkowatą rzeźbę na wysoczyźnie morenowej wznoszącej się od kilkunastu metrów nad poziom morza na północnych krańcach w rejonie Nowej Wsi Malborskiej do przeszło 50 m n.p.m. w kulminacjach na południowej granicy gminy w Wielbarku. Wysoczyzna oddzielona jest od równiny aluwialnej Żuław przeważnie wyraźną krawędzią morfologiczną, choć w różnym stopniu rozczłonkowaną i o zmiennej wysokości. Szczególnie wyraźną postać skarpy przybiera krawędź od strony Nogatu osiągająca na południowym krańcu gminy Malbork wysokość względną rzędu 40 m i zmniejszającą się stopniowo ku północy. Północny skraj wysoczyzny w obrębie miasta Malborka jest niżej położony (poniżej 20 m n.p.m.) i ma rzeźbę równinną o niewielkich spadkach i deniwelacjach. Dalej na południe rzeźba jest bardziej urozmaicona z obecnością form dolinnych o założeniu rynnowym, głębokich zagłębień wytopiskowych i miejscami wzniesień o charakterze moren czołowych. Deniwelacje dochodzą do 15, a nawet skrajnie do 25 m. Pewną rolę odgrywają również formy antropogeniczne, rowy, nasypy, wyrobiska, stare fortyfikacje. Istotne zmiany wprowadziły kanały, a zwłaszcza Kanał Juranda modyfikujący naturalny układ odwadniania terenu.

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.

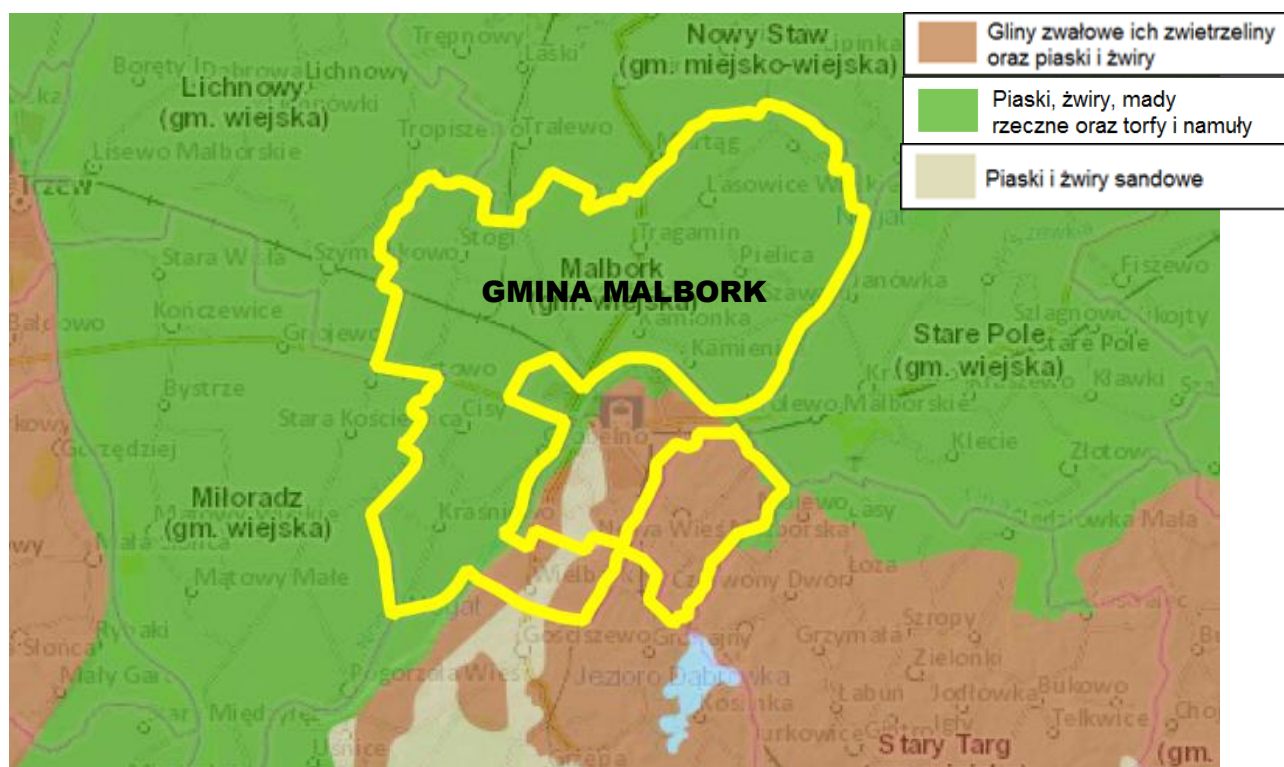
Ze skał mezozoicznego cyklu sedymentacyjnego rozpoczynającego się w cechsztylinie nawiercono na terenie gminy tylko najmłodsze – kredowe. Osady trzeciorzędowe są nieciągłe przestrzennie. Większe miąższości uzyskują na wniesieniach podłoża czwartorzędu (Lasowice Małe, Lasowice Wielkie, Tragamin) i tam 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., Kościeleczyki - 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. Rzadziej spotykane piaski rzeczne były lokalnie wydobywane w Kraśniewie i Stogach. Wysoczyzna polodowcowa Pojezierza Iławskiego w okolicy Malborka wykazuje dominację glin zwałowych i ilów zastoiskowych na których wytworzyły się wartościowe rolniczo gleby brunatne właściwe. Część nielicznych gruntów piaszczystych (piaski wodnolodowcowe) zajmuje las w Wielbarku. Namuły i torfy holoceniskie w zagłębieniach bezodpływowych i dolinach cieków lokalnie mają walory jako siedliska dla użytków ekologicznych.

Teren gminy wg mapy geologicznej przedstawionej na poniższym rysunku położony jest w większości na piaskach, żwirach, madach rzecznych oraz torfach i namulach. W południowej i południowo-wschodniej części gminy występują gliny zwałowe ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry. Nieduża ilość piasków i żwirów sandrowych występuje na południu gminy w okolicy miejscowości Wielbark.



Rysunek 3. Mapa geologiczna dla gminy Malbork

Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

Gliny zwałowe oraz piaski i żwiry są to tereny przydatne do zabudowy ze względu na dobrą nośność.

8.4 Wody powierzchniowe

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.

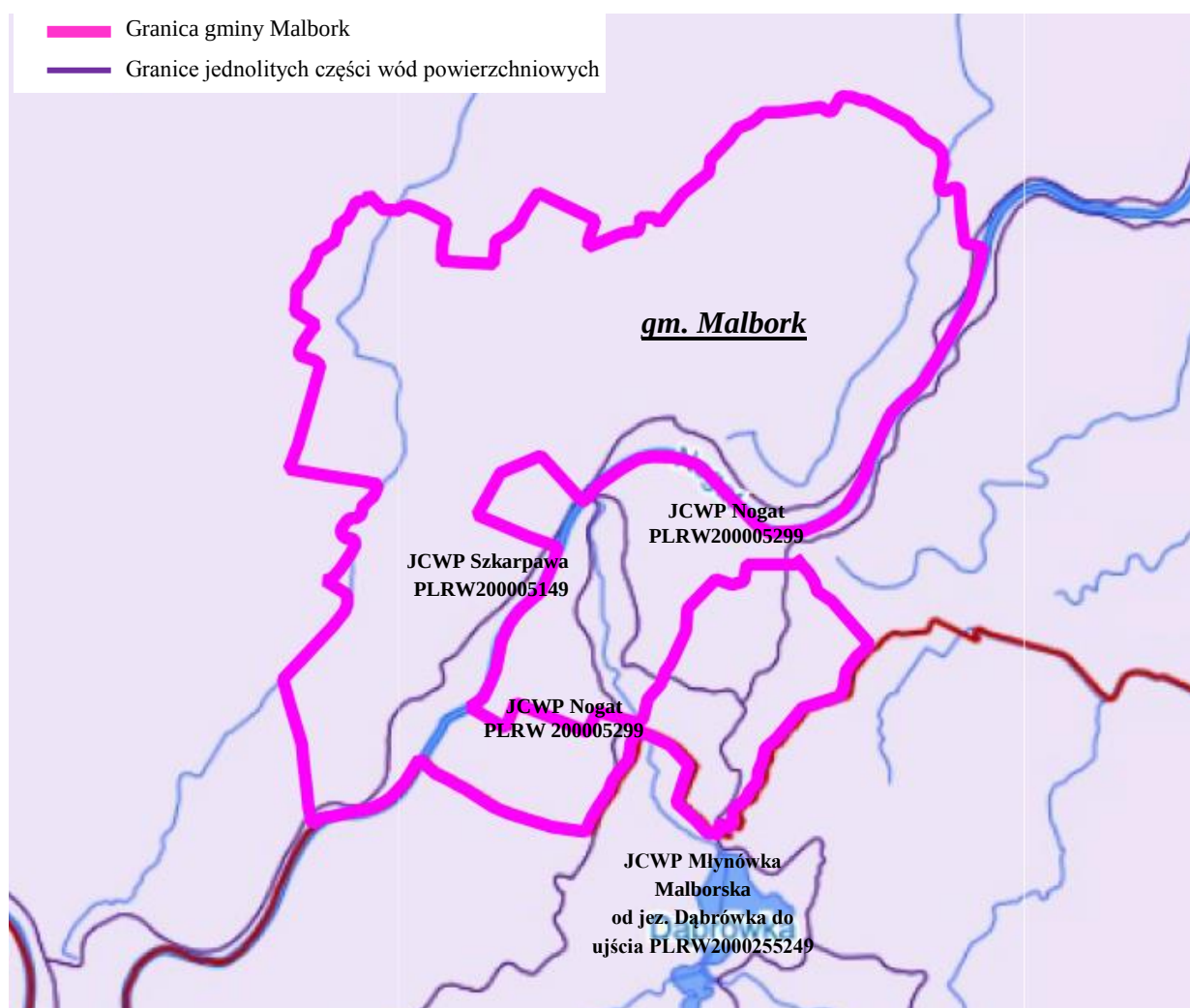
Na terenie gminy Malbork znajduje się łącznie 11 jezior i zbiorników wodnych:

- Ptaszek
- Staw bez nazwy
- Glinianka bez nazwy
- Starorzecze bez nazwy
- Starorzecze bez nazwy
- Starorzecze bez nazwy
- Oczko polodowcowe
- Oczko polodowcowe
- Starorzecze bez nazwy
- Starorzecze bez nazwy
- Glinianka bez nazwy.

Gmina Malbork znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku i należy do regionu wodnego Dolnej Wisły. Region wykazuje szczególną specyfikę krążenia wód, z wyraźnie zaznaczonymi różnicami między Żuławami i Pojezierzem Iławskim. Wspólną cechą całości jest stosunkowo słabe zasilanie opadowe lokalnych zlewni, relatywnie znaczna rola wód tranzytowych spoza terenu powiatu w krążeniu podziemnym i powierzchniowym, wreszcie znacząca, a nawet decydująca rola gospodarki wodnej człowieka w stworzeniu i utrzymaniu w specyficznej, zmienionej antropogenicznie równowadze lokalnych stosunków wodnych.

Głównym ciekim gminy jest Nogat stanowiąca wschodnie ramię ujściowe Wisły oraz wschodnią granicę administracyjną Gminy Malbork. Całkowita długość rzeki wynosi 62 km,

a jej powierzchnia dorzecza 1 330 km². Głównym źródłem zasilania Nogatu jest położona w sąsiednim powiecie sztumskim zlewnia rzeki Liwy (990,8 km²). Kaskadę Nogatu tworzą 4 jazy za śluzami regulujące poziom wody w rzece: Biała Góra, Szonowo, Rakowiec i Michałowo. Zlewnie Wisły i Nogatu są zasadniczo w całości odwadniane grawitacyjnie, choć w tej ostatniej odpływ jest sztucznie regulowany przez liczne urządzenia hydrotechniczne i kanały. Nogat na całej swej długości jest skanalizowany i obwałowany. Koryto rzeki jest szerokie i waha się od 100 – 300 m. Głębokości przy średnim stanie wody wynoszą od 2,30 – 3,00 m.



Rysunek 4. Mapa hydrologiczna z podziałem na zlewnie jednolitych części wód Gminy Malbork
Źródło: malborski.e-mapa.net

Tabela 2. Jednolite Części Wód rzecznych występujące na terenie gminy Malbork

Nazwa jednolitej części wód rzecznej	Krajowy kod JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu	Ocena zagrożenia nieosiągnięciem celów RDW
Szarpawa	RW200005149	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
Nogat	RW 200005299	słaby	PSD_sr	zły	zagrożona

Młynówka Malborska od jez. Dąbrówka do ujścia	RW2000255249	umiarkowany	dobry	zły	zagrożona
---	--------------	-------------	-------	-----	-----------

Źródło: www.kzgw.gov.pl/pl

8.5 Wody podziemne

Gmina Malbork położona jest w przeważającej części na terenie regionu wodnego Dolnej Wisły, subregionu Żuław Wiślanych. Nieznaczny fragment południowej części gminy obejmuje subregion pojezierny.

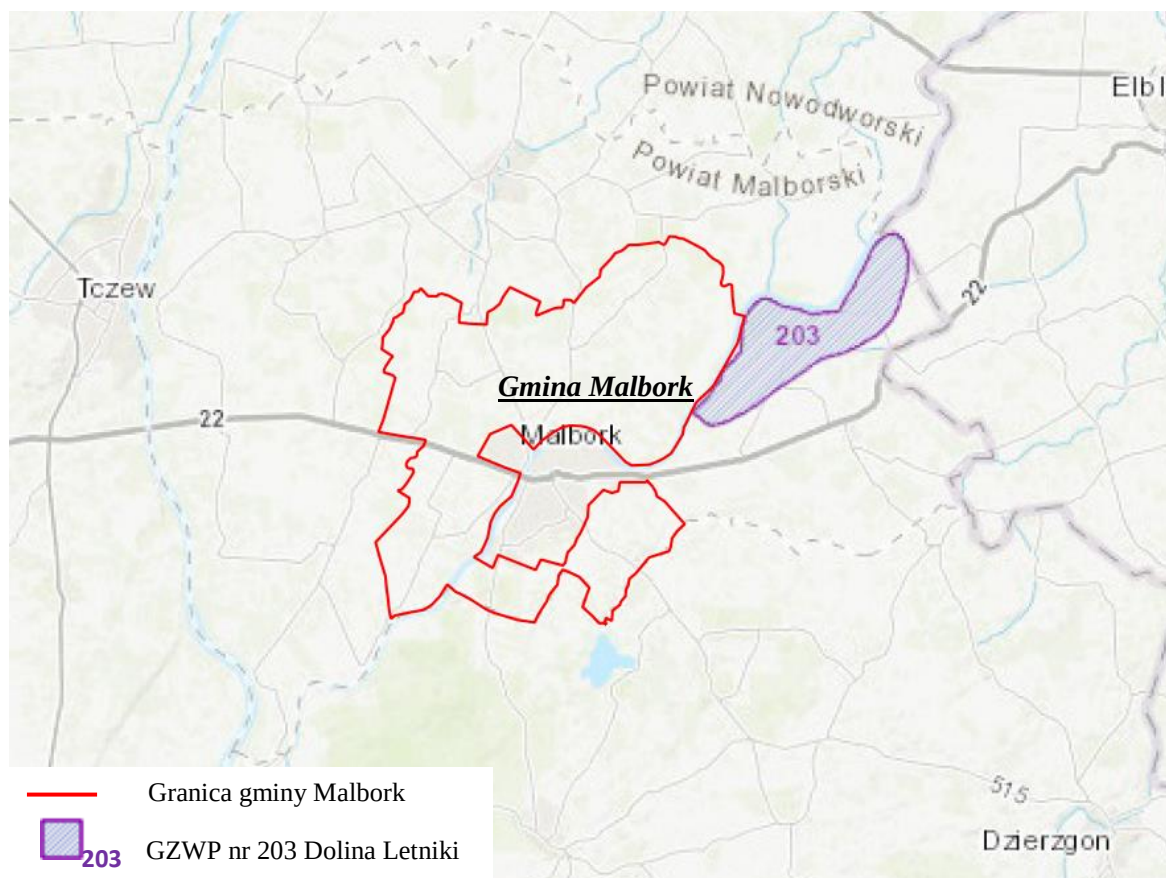
Gmina Malbork znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych JCWPd Nr 16, JCWPd Nr 18, JCWPd Nr 30.

Obszar JCWPd 16 obejmuje zlewnię Zalewu Wiślanego. Wody podziemne występują w bezpośrednim kontakcie z systemami polderowymi i kontaktują się z wodami morskimi. Stany wód podziemnych regulowane są pracą systemów polderowych i bezpośrednio wpływają na ekosystemy gruntowo-wodne.

Obszar JCWPd 18 obejmuje zlewnie Rzeki Elbląg. Wody podziemne występują w bezpośrednim kontakcie z systemami polderowymi i kontaktują się z wodami morskimi. Stany wód podziemnych regulowane są pracą systemów polderowych i bezpośrednio wpływają na ekosystemy gruntowo-wodne basenu Jeziora Druzno. Na skutek wieloletniej eksploatacji nastąpiły trwałe zmiany w hydrodynamice i hydrochemii wód podziemnych. Zasadnicze znaczenia dla zaopatrzenia mieszkańców Żuław ma poziom plejstoceńsko-holoceniński w rejonie Nogatu.

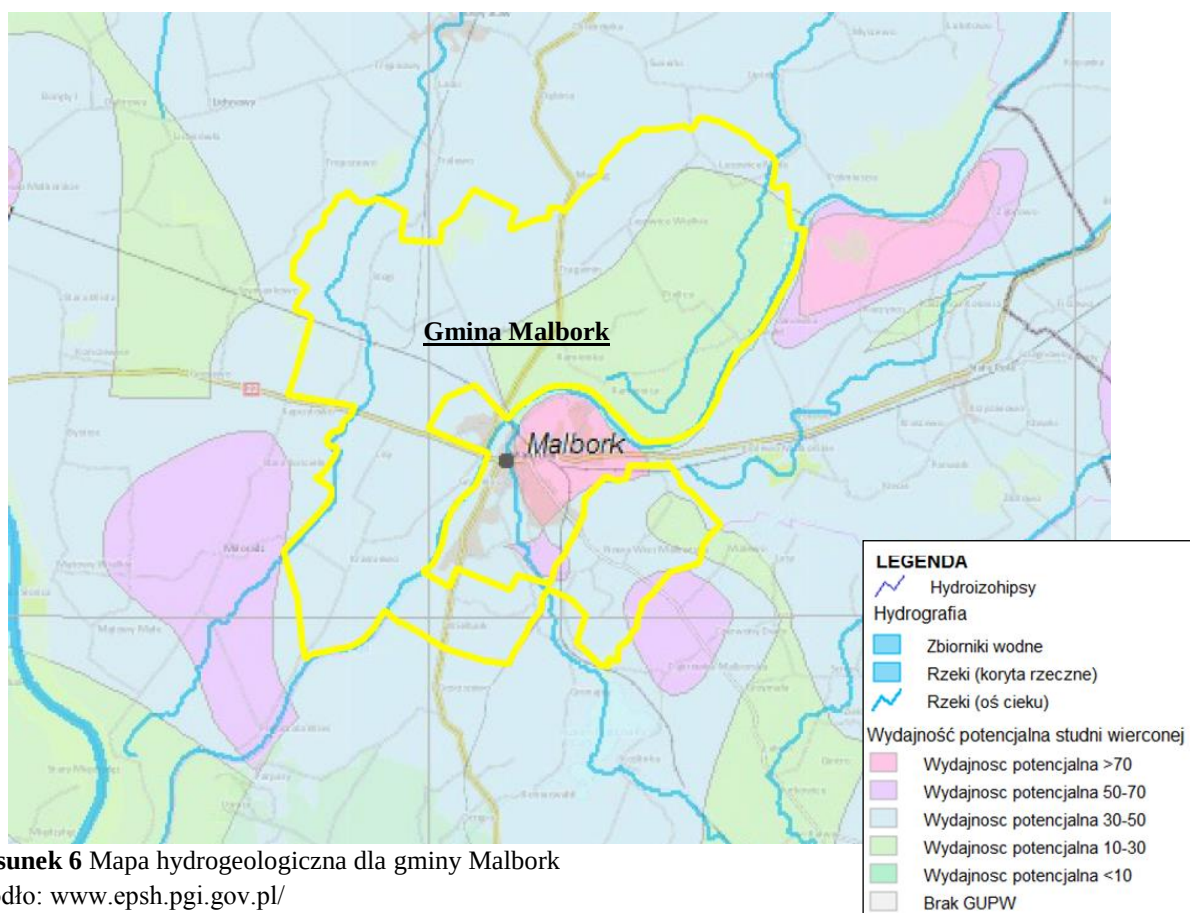
Obszar JCWPd 30 obejmuje zlewnie Liwy i Nogatu. Główne poziomy wodonośne występują w utworach międzymorenowych, tylko w zachodniej części obszaru, poza obszarem opracowania stwierdzono wody szczelinowe w osadach węglanowych kredy górnej.

Teren opracowania położony jest poza obszarami występowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbliższym GZWP od terenu opracowania jest położony na wschód GZWP nr 203 Dolina Letniki, uznany za obszar najwyższej ochrony wód podziemnych (ONO).



Rysunek 5. Położenie Gminy Malbork na tle występowania GZWP

Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>



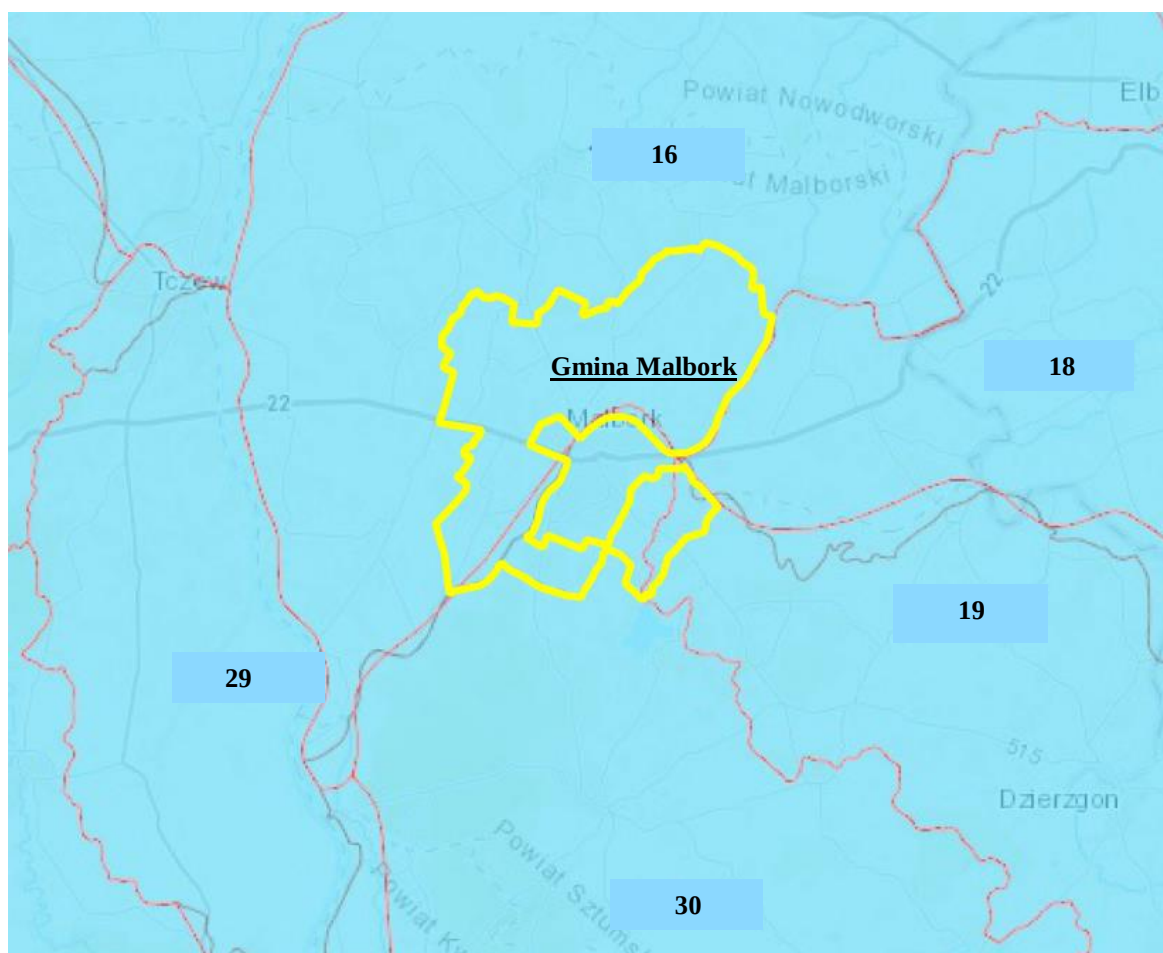
Rysunek 6 Mapa hydrogeologiczna dla gminy Malbork

Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl/

JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH (JCWPd)

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, **jednolite części wód podziemnych** - (groundwater bodies) 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 m³/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.



Rysunek 7. Położenie Gminy Malbork na tle JCWPd

Źródło: geoportal.kzgw.gov.pl

Tabela 3. Jednolite Części Wód Podziemnych 16 na terenie Gminy Malbork

Nr JCWPd	Krajowy kod Jednolitej części wód podziemnych	Powierzchnia jednolitej części wód km ²	Ocena stanu ilościowego	Ocena stanu chemicznego	Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego	Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu chemicznego	Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych
16	PLGW200016	932.70	dobry	dobry	zagrożona	zagrożona	- stan chemiczny słaby w subczęści 16a z uwagi na lokalną ingresję wód morskich oraz ascensję wód zasolonych z poziomu kredowego wywołane czynnikami naturalnymi, które powodują zasolenie wód w poziomie czwartorzędowy, - intensywne rolnictwo sprzyja przenikaniu związków azotu i fosforu do wód gruntowych, - funkcjonowanie rowów oraz kanałów melioracyjnych na Żuławach Wielkich powoduje obniżenie wód gruntowych w serii deltowej Wisły, - zła jakość wód ogranicza wielkość dostępnych ich zasobów

Źródło: geoportal.kzgw.gov.pl

Tabela 4. Jednolite Części Wód Podziemnych 18 na terenie Gminy Malbork

Nr JCWPd	Krajowy kod Jednolitej części wód podziemnych	Powierzchnia jednolitej części wód km ²	Ocena stanu ilościowego	Ocena stanu chemicznego	Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego	Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu chemicznego
18	PLGW200018	386.60	dobry	dobry	niezagrożona	niezagrożona

Źródło: geoportal.kzgw.gov.pl

Tabela 5. Jednolite Części Wód Podziemnych 30 na terenie Gminy Malbork

Nr JCWPd	Krajowy kod Jednolitej części wód podziemnych	Powierzchnia jednolitej części wód km ²	Ocena stanu ilościowego	Ocena stanu chemicznego	Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego	Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu chemicznego	Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych
30	PLGW200030	1251.30	dobry	dobry	zagrożona	zagrożona	Zagrożenie jakości wód podziemnych spowodowane oddziaływaniem ognisk zanieczyszczeń, brak podstaw do wskazania bezpośredniej przyczyny zanieczyszczeń

Źródło: geoportal.kzgw.gov.pl

8.6 Gleby

Pokrywa glebowa gminy Malbork wykazuje charakterystyczną dwudzielną spowodowaną odrębnością genetyczną utworów powierzchniowych i częściowo charakterem głównych procesów glebotwórczych. W części Żuławskiej (północnej) dominują mady wytworzone na aluwialach 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 ilów zastoiskowych o składzie mechanicznym glin ciężkich. Wyspowo występują gleby bielcowe wytworzone z piasków wodnolodowcowych o składzie mechanicznym piasków słabogliniastych (las wielbarski). W obniżeniach pojawiają się na małych powierzchniach gleby hydrogeniczne bagienne i czarne ziemie pobagienne. Znaczna ich część pozostaje użytkami zielonymi. Niewielki jest udział tego typu gleb pod lasami.

W gminie dominują grunty orne kompleksów: pszenno-bułgowskiego bardzo dobrego i pszenno-bułgowskiego dobrego, znaczący udział mają kompleksy zbożowo - pastewny mocny i pszenno-bułgowski wadliwy. Największą powierzchnię zajmują gleby zaliczane do klas bonitacyjnych I i III oraz IV. Użytki zielone zaliczone zostały przeważnie do kompleksu bardzo dobrego i dobrego, głównie użytki zielone w klasach II – III.

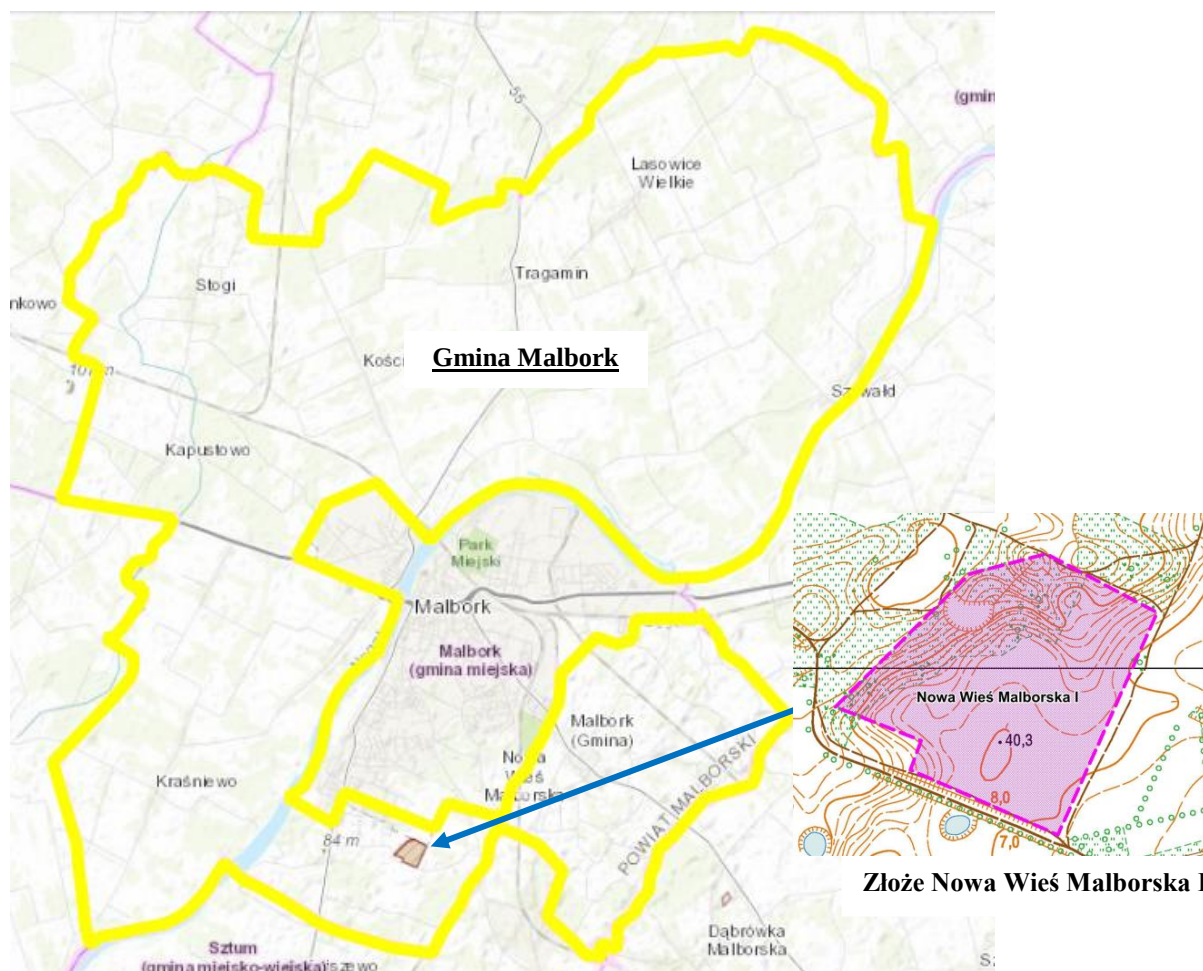
8.7 Zasoby surowców naturalnych

Na podstawie pozyskanej informacji geologicznej z Centralnej Bazy Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego oraz od właściwych organów administracji geologicznej: Marszałka Województwa Pomorskiego poprzez Geologa Wojewódzkiego w Gdańsku stwierdzono, iż na obszarze gminy Malbork udokumentowano dotychczas jedno złożo kopaliny kruszywa naturalnego- piasek oraz ustanowiono obszar i teren górniczy o nazwie Nowa Wieś Malborska I/II.

Tabela 6. Zasoby kopalin na terenie Gminy Malbork

Nazwa miejscowości	Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny podstawowej	Powierzchnia udokumentowanego złoża	Decyzja zatwierdzająca dokumentację geologiczną	Obszary górnicze	Inne
Nowa Wieś	Nowa Wieś Malborska I	kruszywo naturalne – piasek	10,6388 ha	DROŚ- G.7427.10.2012 z dnia 15.05.2012 r. Dodatek nr 1: DROŚ- G.7427.13.2016 z dnia 05.05.2016 r. Dodatek nr 2: DROŚ- G.7427.45.2016 z dnia 11.10.2016 r.	ustanowiono obszar i teren górnicy „Nowa Wieś Malborska I/II”	wydano koncesję na wydobywanie kopaliny, kruszywa naturalnego – piasku decyzja- Koncesja nr 12/2012 zmieniona decyzją z dn. 16.11.2016 r. i sprostowana decyzją z dn. 16.01.2017 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z UG Malbork



Rysunek 8. Lokalizacja złoża kopaliny Nowa Wieś Malborska I na terenie gminy Malbork

Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl/>

8.8 Fauna i flora

Administracyjnie gmina Malbork należy do Nadleśnictwa Kwidzyn (południowa część gminy) oraz Elbląg (północna część gminy).

Fauna leśna na terenie Nadleśnictwa Kwidzyn jest bardzo bogata. Zwierzyna gruba reprezentowana jest przez jelenie, daniela, sarny i dziki. Okresowo pojawiają się łosie. Z gatunków chronionych spotkać można wydrę, bobra, a czasami wilka. Zwierzyna drobna bytująca na terenie Nadleśnictwa to lisy, zające, bażanty, kuropatwy, borsuki, kuny i inne.

Do najbogatszych i najcenniejszych dla występowania fauny struktur krajobrazowych na terenie gminy Malbork należy zaliczyć dolinę Nogatu. Ekosystemy wodne, leśno - zaroślowe, łąkowe, a lokalnie i murawowe tworzą siedliska dla zróżnicowanej fauny wodnej, lądowej i dwuśrodowiskowej – bezkręgowców, ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków.

Ważną cechą tych struktur jest brak osadnictwa i (poza nielicznymi wyjątkami) sieci komunikacyjnej, za to utrzymanie w międzywałach naturalnych procesów związanych z wahaniami poziomu wody w rzece. Ten ostatni fakt zaznacza się słabo, gdyż skanalizowany Nogat o niewielkim, regulowanym przepływie nie daje zjawiska zalewu.

Z charakterystycznych gatunków warto wymienić wydrę i bobra, norkę amerykańską i piżmaka (ekspansywne gatunki obce, ryjące nory). Wylesienie powiatu powoduje, że w zaroślach nadrzecznych znajdują ostoje gatunki leśne jak dzik, lis, sarna.

Bogata jest fauna ptaków. 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.

Przestrzennie dominującą strukturą krajobrazową pozostają zdominowane przez pola uprawne równiny Żuławskie, urozmaicone bogatą siecią hydrograficzną, zadrzewieniami i zakrzewieniami, i dość rzadką siecią osadniczą. 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. Gęsta sieć hydrograficzna sprzyja płazom.

Gatunki związane z krajobrazem rolniczym dominują również na wysoczyźnie Pojezierza Iławskiego. Lepsze niż w części Żuławskiej warunki lokalnie znajdują gatunki leśne (Las Wielbarski). Na terenie gminy pojawiają się również gatunki charakterystyczne dla zurbanizowanego terenu Malborka. Charakterystyczne są tam liczne ptaki krukowate.

Duże znaczenie przyrodnicze na terenie gminy Malbork mają obszary śródpolnych zadrzewień i zakrzewień. Są to: grupy drzew i krzewów rosnących na polach uprawnych, łąkach i pastwiskach, ale również drzewa rosnące przy wodach, parki oraz zalesione powierzchnie o areale nawet kilku ha. Zieleń śródpolna ma bardzo duże znaczenie dla środowiska przyrodniczego tego obszaru, gdyż stanowi wysoką zieleń wśród pól i łąk, reguluje stosunki wodne na polach i łąkach oraz odgrywa duże znaczenie wiatrochronne dla niezalesionych terenów uprawowych. Należy je chronić przed degradacją oraz prowadzić działania prowadzące do zwiększenia ich udziału w obrębie gruntów rolnych.

W lasach na terenie gminy Malbork dominuje typ siedliskowy lasu wilgotnego, rzadziej – lasu świeżego, jedynie w Lesie Wielbarskim występuje obok lasu świeżego również las mieszany i bór mieszany. Występują wielogatunkowe drzewostany liściaste oraz sosna (często wprowadzona sztucznie). W ujęciu fitosocjologicznym lasy reprezentują zbiorowiska łęgu jesionowo - wiązowego, łęgu wierzbowo - topolowego i grądu subatlantyckiego, rzadziej – łęgu jesionowo - olszowego.

Dość licznie występują zbiorowiska krzewiaste. W strefie nadbrzeżnej Nogatu w postaci niemal ciągłego pasa oraz na wyspach występują zarośla wiklin nadrzecznych.

Zarośla wierzbowe występują również (przeważnie w postaci kęp) wzdłuż cieków i kanałów, stanowiąc inicjalną fazę łęgów. W podmokłych zagłębieniach bezodpływowych pojezierza Iławskiego zakrzewienia wierzbowe występują w większych skupieniach, reprezentując łozowisko (również siedlisko chronione). Do półnaturalnych zbiorowisk zaroślowych należą też, występujące najczęściej na skarpie wysoczyzny na prawym brzegu Nogatu, a także jako zakrzewienia śródpolne i przydrożne w wyższych częściach terenu, zwłaszcza w obrębie Pojezierza Iławskiego – czyżnie.

Do naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk należą zbiorowiska wodne, bagienne oraz łąkowe. Występują one głównie w dolinie Nogatu, a ponadto – w większości cieków i kanałów oraz zbiorników wodnych.

W południowej części gminy, w obrębie wysoczyzny Pojezierza Iławskiego, na północ od Wielbarka, występuje obszar suchych łąk i muraw. Jest prawdopodobne, że wśród nich występują pionierskie murawy napiaskowe oraz śródlądowe murawy napiaskowe. Te ostatnie stanowią też cenny biotop dla owadów. Ponadto bogate gatunkowo zbiorowiska o cechach pośrednich pomiędzy świeżymi łąkami, a murawami występują lokalnie na wałach przeciwpowodziowych.

Na terenie gminy, wobec małej ilości lasów, rolę uzupełniającą w systemie ekologicznym stanowią dość liczne stare parki i zadrzewione cmentarze, stanowiące ostoję

niektórych gatunków flory i fauny leśnej. Roślinność wysoką uzupełniają też, miejscami bardzo wartościowe, zadrzewienia i zakrzewienia przydrożne, nadwodne i śródpolne.

W gminie Malbork lasy występują w jej południowej części, blisko granicy z miastem Malbork (Las Wielbarski). Niewielkie fragmenty lasów występują też w dolinach cieków, przy czym część z nich klasyfikowana jest nie jako lasy, lecz zadrzewienia.

Projekt studium nie wskazuje terenów leśnych koniecznych do zmiany przeznaczenia na cele nieleśne. Ustalenia studium określają możliwość zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na nieleśne dla realizacji inwestycji o charakterze publicznym bądź wynikają z istniejącego użytkowania. Szczegółowy zakres terenów leśnych przeznaczonych na cele nieleśne zostanie określony na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w oparciu o aktualne mapy i aktualną klasyfikację użytków gruntowych.

8.9 Klimat

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.

8.10 Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie przyrody

Formy ochrony przyrody podlegające ochronie na podstawie Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55, z późn. zm.) na terenie gminy Malbork to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat,
- Obszar Natura 2000 – Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dolna Wisła PLH22003,
- Pomniki przyrody.

Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat

OChK 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. OChK 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. OChK Rzeki Nogat to tereny łęgowe ptactwa wodno-błotnego oraz siedliska licznych gatunków ssaków. Międzywale wraz z przylegającymi terenami stanowi regionalny korytarz ekologiczny o wysokim potencjale biotycznym oraz istotnym znaczeniu dla powiązań przyrodniczych.

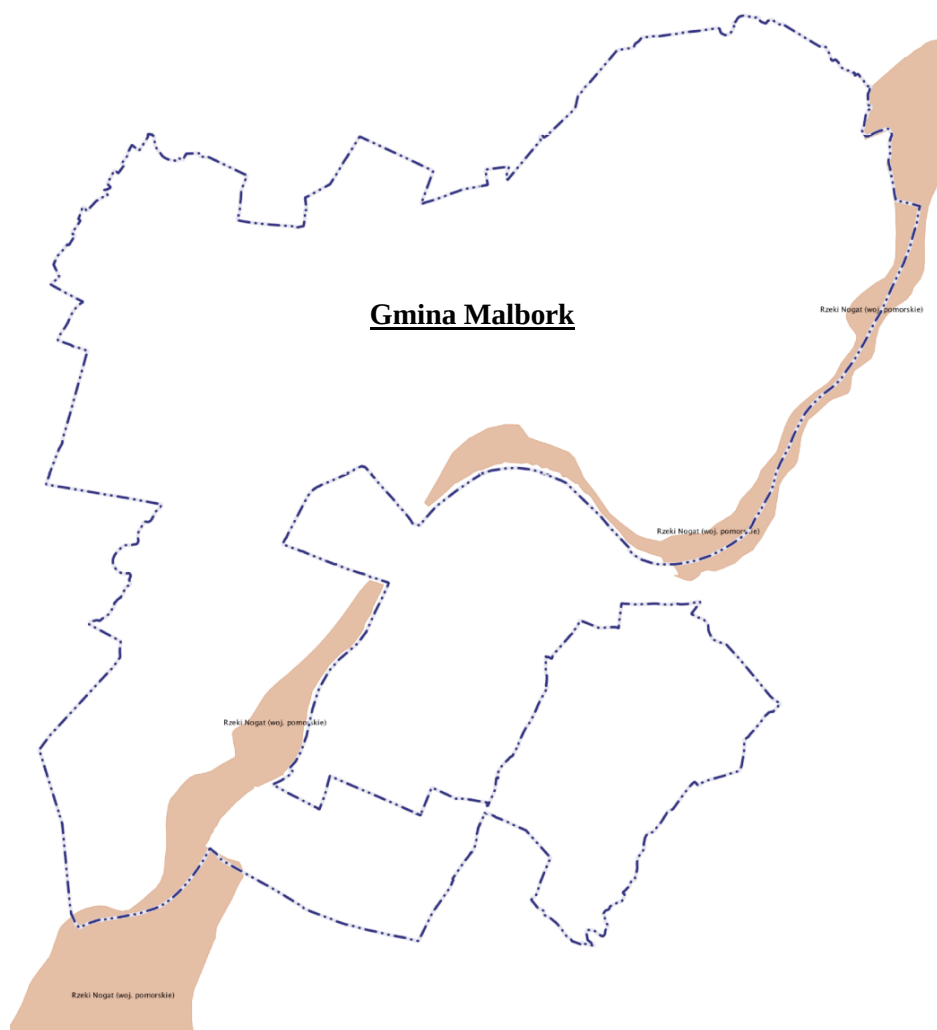
Na obszarze OChK Rzeki Nogat obowiązują ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy wynikające z potrzeb ochrony dla obszarów chronionego krajobrazu według aktualnych uchwał Sejmiku Województwa Pomorskiego. Aktualnie zasady gospodarowania na obszarach chronionego krajobrazu w województwie pomorskim określa Uchwała Nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. Urz. Województwa Pomorskiego z 2016 r. poz. 2942).

Zgodnie z ww. Rozporządzeniem na obszarach chronionego krajobrazu wymienionych w załączniku nr 1, wprowadza się następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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,

- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
- 8) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.”



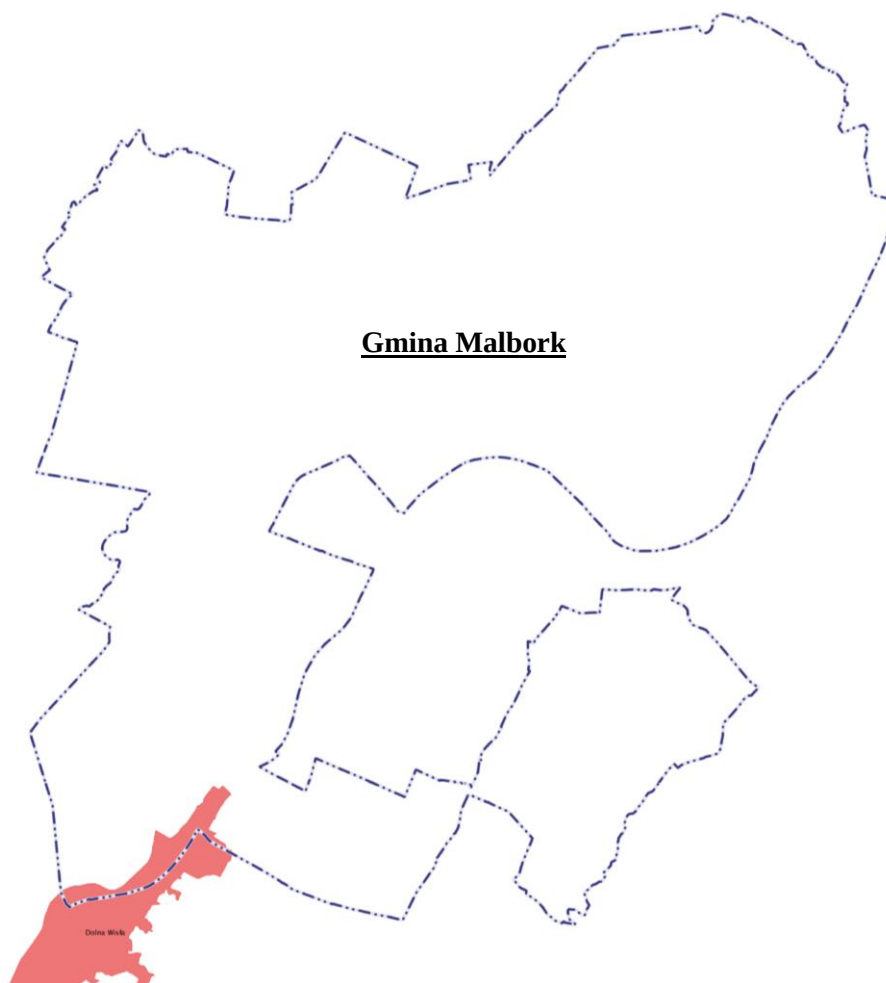
Rysunek 9. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat w gminie Malbork

Źródło: <https://malbork.e-mapa.net/>

Obszar Natura 2000 – Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dolna Wisła PLH22003

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, o łącznej powierzchni 10374,19 ha, obejmuje fragment dobrze zachowanej doliny rzecznej, w obrębie której występują zróżnicowane siedliska – m.in. różne typy łągu. W jego granicach wyróżniono 9 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i odnotowano 15 gatunków zwierząt z Załącznika II tej dyrektywy. Szczególnie bogata i cenna jest ichtiofauna.

Obszar obejmuje fragment doliny Wisły w jej dolnym biegu, od południowej granicy woj. pomorskiego do Mostu Knybawskiego na południe od Tczewa. Ostoja obejmuje górny odcinek Nogatu, od śluzy w Białej Górze, do śluzy pod Wielbarkiem. Wisła w granicach ostoi jest szeroka i prawie w całości obwałowana. W międzywalu znajdują się liczne starorzecza otoczone zwykle fragmentami lasów łągowych. Dno doliny na zawału wykorzystywane jest rolniczo. Na terenie Ostoi funkcjonują ważne budowle Wodne, które stabilizują warunki hydrotechniczne.



Rysunek 10. Położenie Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Dolna Wisła PLH22003 w gminie Malbork
Źródło: <https://malbork.e-mapa.net/>

Dla obszarów Natura 2000 „Dolna Wisła” PLH220033 obowiązuje Plan Zadań Ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisła PLH220033 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 9.04.2015 r., poz. 1163).

W zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 roku w sprawie ustanowienia Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisła PLH220033:

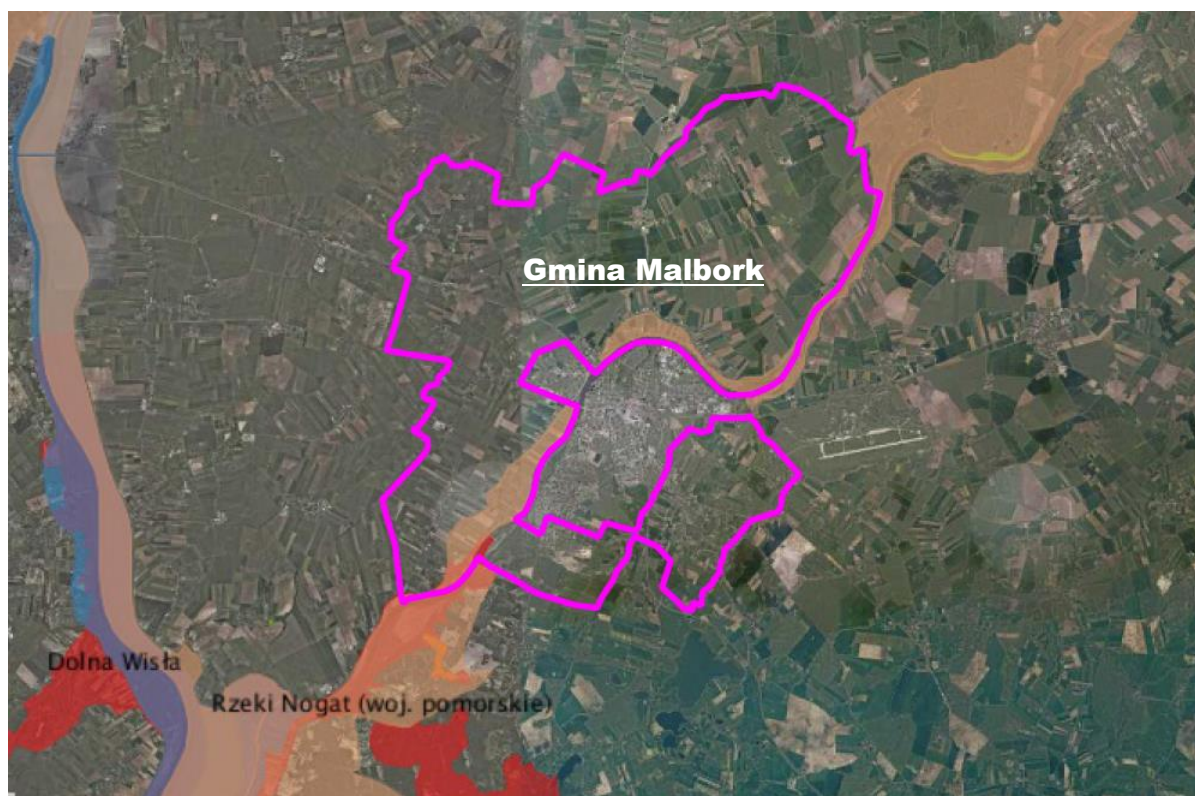
- zidentyfikowano istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony,
- wymieniono cele działań ochronnych,
- wyznaczono działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania,

- zawarto wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000.

W obrębie całego obszaru Natura 2000 Dolna Wisła PLH220033 zidentyfikowano 14 przedmiotów ochrony, do których zaliczono:

- 3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
- 6120 ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*),
- 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 9160 grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*),
- 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio - Carpinetum*),
- 9190 kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*),
- 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albofragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe),
- 91F0 łąkowe lasy dębowo-wiązowojesionowe (*Ficario-Ulmetum*),
- 1099 minóg rzeczny *Lamperia fluviatilis*,
- 1106 łosoś atlantycki *Salmo salar*,
- 1130 boleń pospolity *Aspius aspius*,
- 1149 koza pospolita *Cobitis taenia*,
- 1163 głowacz białopłetwy *Cottus gobio*,
- 1188 kumak nizinny *Bombina bombina*.

Dla wymienionych siedlisk podlegających ochronie w ramach obszaru Natura 2000 określono działania ochronne wymieniając obszary ich wdrażania.



	Granica Gminy Malbork
	Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dolna Wisła PLH220033
	Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat
	Rezerваты
	Użytki ekologiczne

Rysunek 11. Lokalizacja obszarów objętych ochroną przyrody na tle gminy Malbork

Źródło: www.natura2000.gdos.gov.pl

Korytarze ekologiczne są ważnym elementem sieci Natura 2000 gdyż umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami. W skutek działalności człowieka dawniej bardzo rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały rozdrobnione i często izolowane. Z tego też względu w celu zapewnienia prawidłowego rozwoju gatunku umożliwiania mu zdobycia pożywienia, ustanowienia terytorium, znalezienia partnera do rozrodu czy umożliwienia ucieczki przed drapieżnikami jak i zdarzeniami losowymi typu pożar niezbędne jest połączenie siedlisk terenami umożliwiającymi bezpieczne przemieszczanie się zwierząt, czyli liniowymi pasami lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami, które poza możliwościami przemieszczania się dadzą zwierzętom niezbędne schronienie oraz dostęp do pożywienia. Szerokość korytarza musi być uzależniona od gatunku, dla którego został stworzony. Zazwyczaj większe potrzebują szerszych korytarzy niż gatunki mniejsze. Szerokość i typ korytarza uwzględniać musi także typ przemieszczeń, który ma umożliwić. Przykładowo, połączenie, stworzone w celu pokonywania krótkich dystansów przez mobilne

zwierzęta, musi zapewnić jedynie osłonę i niezbędną przestrzeń. Natomiast korytarz umożliwiający rozproszenie gatunku w większej skali musi zapewniać również schronienie do odpoczynku oraz pokarm.

Do najważniejszych funkcji korytarzy zalicza się:

- 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.

Obecnie doceniona została rola korytarzy ekologicznych oraz szeroko pojęta idea łączności ekologicznej w ochronie dzikich gatunków zwierząt. Właściwie zaprojektowana sieć obszarów chronionych powinna uwzględniać także korytarze ekologiczne łączące ze sobą obszary przyrodniczo cenne.

W Polsce korytarze ekologiczne nie są włączone do krajowego systemu obszarów chronionych. Prawo polskie odnosi się jedynie bardzo generalnie do ochrony korytarzy ekologicznych w zapisach ustawy o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r. oraz nakazuje uwzględnianie potrzeb zachowania łączności ekologicznej przy sporządzaniu decyzji środowiskowej dla inwestycji znacząco oddziałujących na środowisko (m.in. Bar & Jendrośka 2010).

Korytarz ekologiczny Doliny Nogatu, rangi regionalnej - rozciąga się od krawędzi doliny Wisły i sąsiadujących z doliną Nogatu kompleksów leśnych (w tym rezerwatem Las Mątawski) w kierunku pn.-wsch., wąską doliną pomiędzy wałem rzeczny a skarpą skłonu Pojezierza Iławskiego, przez centrum Malborka i dalej obszarem międzywałą wraz z jego najbliższym otoczeniem, przez obszar Żuław Wiślanych do połączenia z korytarzem Nadzalewowym. W końcowym odcinku korytarz obejmuje ramiona i kanały w delcie Nogatu. W polderowym systemie Żuław korytarz Nogatu stanowi główny element przestrzenny i ciągły korytarz wodny systemu hydrograficznego. Przebieg korytarza umożliwia jego kontynuację w województwie warmińsko-mazurskim w oparciu o wschodnią część doliny Nogatu.

Zgodnie z przytoczoną ustawą *„pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami,*

wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.”

Wśród ustanowionych pomników przyrody w gminie Malbork zalicza się 1 głaz w lesie w Wielbarku, 2 dęby w Stogach oraz 1 klon srebrzysty w Tragaminie.

8.11 Obiekty i obszary chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków

Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Na terenie gminy Malbork występuje pięć obiektów wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych województwa pomorskiego, które zostały wyszczególnione poniżej.

Tabela 7. Nieruchomości wpisane do rejestru zabytków województwa pomorskiego

Lp.	Obiekt	Nr rejestru / dawny nr rejestru	Data wpisu do rejestru zabytków
1.	Dom w Stogach nr 9 (d. nr 25) – dom podcieniowy	A-233/123	23.09. 1961 r.
2.	Dom w Lasowicach Wielkich nr 12 (d. nr 28) – dom podcieniowy	A-815/715	17.11.1974 r.
3.	Dom w Lasowicach Małych nr 20	A-816/716	17.11.1974 r.
4.	Cmentarz menonicki	A-1250/dawny nr woj. Elbląskiego 44/78	30.08.1988 r.
5.	Kościół parafialny p.w. Św. Andrzeja Apostoła z dzwonnica i cmentarzem przykościelnym	A-1396/dawny nr województwa elbląskiego 291/93	28.07.1993 r.

Źródło: <https://www.ochronazabytkow.gda.pl>

Obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków gminy Malbork

Wykaz zabytków ujętych w gminnej ewidencji zabytków nieruchomych przedstawia się w sposób następujący:

Tabela 8. Wykaz obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków.

Lp.	Obiekt	Adres	Datowanie / ważniejsze przebudowy, rozbudowy, remonty	WEZ
CISY				
1.	Zagroda w typie wzdłużnym - langhof (obiekt opuszczony – na siedlisku wybudowany nowy dom mieszkalny)	Cisy nr 4	3 ćw. XIX w./1899 r.	x
2.	Budynek mieszkalny, dawny posterunek celny, później siedziba Hitlerjugend. Po 1945 roku funkcjonowała tu szkoła podstawowa z oddziałem przedszkolnym.	Cisy nr 8	1935-1936 r.	x
3.	Ogrodzenie (pozostałość)	Cisy nr 8	1935-1936 r. / 2012 r.	x
4.	Budynek mieszkalny, dawniej związany z posterunkiem celnym – mieszkanie naczelnika	Cisy nr 12	l. 30-te XX w.	x

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MALBORK

5.	Budynek gospodarczy	Cisy nr 12	l. 30-te XX w.	x
6.	Kapliczka przydrożna	Obok nr 12	1948 r.	x
7.	Budynek gospodarczy - stodoła	Cisy nr 27	ok. 1900 r.	x
8.	Budynek mieszkalny (zły stan techniczny, budynek opuszczony, na siedlisku nowy dom)	Cisy nr 30	4 ćw. XIX w. / po 1945 r.	x
9.	Budynek gospodarczy	Cisy nr 30	1 ćw. XX w.	x
10.	Budynek mieszkalny	Cisy nr 33	l. 80-te XIX w.	x
11.	Budynek gospodarczy I - obora	Cisy nr 33	1 ćw. XX w.	x
12.	Budynek gospodarczy II - stodoła	Cisy nr 33	1 ćw. XX w.	x
13.	Budynek mieszkalny – zachowany częściowo.	Cisy nr 40	4 ćw. XIX w. / po 1945 r.	x
GROBELNO				
14.	Budynek mieszkalny	Grobelno nr 2	4 ćw. XIX w.	x
15.	Budynek gospodarczy I – obora	Grobelno nr 2	ok. 1910 r.	x
16.	Budynek gospodarczy II – stodoła	Grobelno nr 2	l. 30-te XX w.	x
17.	Budynek gospodarczy III – dawna pralnia	Grobelno nr 2	l. 20-te XX w.	x
18.	Kapliczka	Grobelno nr 2	1947 r.	x
19.	Dawna restauracja – <i>Caffe Sansoucci</i> , obecnie budynek mieszkalny	Grobelno nr 4	k. XIX w. / po 1945 r.	x
20.	Budynek mieszkalny	Grobelno nr 10	1 ćw. XX w. / l. 70-te XX w.	x
21.	Budynek mieszkalny	Grobelno nr 32	l. 30-te XX w. / l. 80-te XX w.	x
22.	Budynek gospodarczy – obora	Grobelno nr 32	1909 r.	x
23.	Budynek mieszkalny	Grobelno nr 44	4 ćw. XIX w. / 2003 r.	x
24.	Budynek gospodarczy	Grobelno nr 44 (lub 42)	1 ćw. XX w. / l. 90-te XX w.	x
25.	Budynek mieszkalny, d. budynek gospodarczy	Grobelno nr 46/47	ok. 1910 r. / 1943 r.	x
26.	Budynek mieszkalno-gospodarczy, d. budynek gospodarczy – spichlerz	Grobelno nr 48	1913 r.	x
27.	Budynek mieszkalny	Grobelno nr 50	3 ćw. XIX w. / 4 ćw. XX w.	x
28.	Budynek gospodarczy	Grobelno nr 50	1 ćw. XX w.	x
29.	Budynek mieszkalny, obecnie częściowo pokoje gościnne	Grobelno nr 58	ok. 1900 r. / l. 90-te XX w.	x
30.	Budynek gospodarczy, obecnie warsztat samochodowy	Grobelno nr 58	ok. 1900 r. / 4 ćw. XX w.	x
31.	Budynek mieszkalny	Grobelno nr 68	4 ćw. XIX w.	x
32.	Park przydomowy	Grobelno nr 68	4 ćw. XIX w.	x
33.	Budynek gospodarczy I	Grobelno nr 68	ok. 1900 r.	x
KAŁDOWO wieś (d. Czerwone Stogi)				
34.	Budynek mieszkalno-gospodarczy	Kałdowo nr 13	1 ćwierć XX w. / 3 ćw. XX w.	x
35.	Budynek mieszkalny	Kałdowo nr 15	k. XIX w. / po 1945 r.	x
36.	Park przydomowy	Kałdowo – obok nr 12	4 ćw. XIX w.	x
KAMIENICA				
37.	Budynek mieszkalny	Kamienica nr 2	1 ćw. XX w.	x
38.	Budynek mieszkalny, dawna gospoda wiejska (wg J. Domino)	Kamienica nr 9-11	l. 90-te XIX w.	x
39.	Budynek gospodarczy	Kamienica nr 13	l. 30-te XX w.	x
40.	Budynek mieszkalny	Kamienica nr 15-17	ok. 1858 r. / po 1945 r.	x
41.	Budynek gospodarczy - spichlerz	Kamienica nr 17	ok. 1900 r.	x
42.	Budynek mieszkalny	Kamienica nr 21	l. 30-te XX w.	x
43.	Budynek mieszkalny	Kamienica nr 25-27	l. 20-te XX w.	x
44.	Budynek gospodarczy I - spichlerz	Kamienica nr 27	l. 80-te XIX w.	x

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MALBORK

45.	Budynek gospodarczy II - obora	Kamienica nr 27	ok. 1900-1910 r.	x
46.	Budynek gospodarczy III - stodoła	Kamienica nr 27	l. 20-te XX w.	x
47.	Budynek mieszkalno-gospodarczy	Kamienica nr 30	ok. 1900 r.	x
48.	Budynek gospodarczy - spichlerz	Kamienica nr 39	ok. 1900 r.	x
KAMIENICE				
49.	Zagroda w typie wzdłużnym - langhof	Kamienice nr 2d	k. XIX w.	x
50.	Budynek gospodarczy – obora i spichlerz	Kamienice nr 2d	l.20-te XX w.	x
51.	Park siedliskowy	Kamienice 2d	k. XIX w.	x
KAMIONKA				
52.	Budynek mieszkalny	Kamionka nr 3/3a	1890 r. / l.70-te XX w.	x
53.	Budynek mieszkalny	Kamionka nr 6	l. 20-te XX w.	x
54.	Budynek mieszkalny	Kamionka nr 8	l. 30-te XX w.	x
55.	Budynek mieszkalny	Kamionka nr 16	l. 30-te XX w.	x
KOŚCIELECZKI				
56.	Budynek mieszkalny	Kościeleccki nr 10	l.30-te XX w. / po 2000 r.	x
57.	Budynek pomocniczy (dawna pralnia ?), obecnie na posesji budynek gospodarczy I	Kościeleccki nr 13a	ok. 1870 r. / 3 ćw. XX w.	x
58.	Budynek gospodarczy II – obora i spichlerz	Kościeleccki nr 13a	ok. 1900 r.	x
59.	Budynek gospodarczy III - stodoła	Kościeleccki nr 13a	l. 20-te XX w.	x
60.	Budynek mieszkalny	Kościeleccki nr 14	4 ćw. XIX w. / 4 ćw. XX w. / po 2000 r.	x
61.	Budynek gospodarczy I - stodoła	Kościeleccki nr 14	l. 20-te XX w.	x
62.	Budynek mieszkalny	Kościeleccki nr 17	l. 20-te XX w. / 4 ćw. XX w.	x
63.	Budynek gospodarczy - spichlerz	Kościeleccki nr 17	ok. 1900 r. / po 1945 r.	x
64.	Budynek mieszkalny	Kościeleccki nr 19	1 ćw. XX w. / 4 ćw. XX w.	x
65.	Budynek gospodarczy – dawna stajnia	Kościeleccki nr 19	ok. 1900 – 1910 r.	x
66.	Budynek mieszkalny	Kościeleccki nr 21	l. 30-te XX w. / 4 ćw. XX w.	x
67.	Budynek mieszkalny	Kościeleccki nr 30	1 ćw. XX w. / 3 ćw. XX w.	x
68.	Budynek mieszkalny	Kościeleccki nr 34	l.30-te XX w. / po 2004 r.	x
69.	Budynek mieszkalny	Kościeleccki nr 35	l.20-te XX w. / po 2000 r.	x
70.	Budynek gospodarczy – stodoła z oborą	Kościeleccki nr 35	l. 30-te XX w. / po 1945 r.	x
71.	Budynek mieszkalny	Kościeleccki nr 36	1 ćw. XX w.	x
72.	Budynek mieszkalny	Kościeleccki nr 44	1819 r. / po 1945 r.	x
73.	Budynek gospodarczy	Kościeleccki nr 44	1940 r.	x
74.	Siedlisko nr 48 z zachowanym reliktem parku przydomowego i budynkiem gospodarczym	Kościeleccki nr 48	k. XIX w. / 1 poł. XX w.	
75.	Budynek mieszkalny	Kościeleccki nr 52 - zabudowa kolonijna	ok. 1810 r.	x
76.	Budynek gospodarczy I - spichlerz	Kościeleccki nr 52	poł. XIX w.	x
77.	Budynek gospodarczy II	Kościeleccki nr 52	ok. 1900 r.	x
KRAŚNIEWO				
78.	Cmentarz mennonicki (wg J. Domino był to wyłącznie cmentarz tego wyznania)	Centrum wsi	XIX w.	x
79.	Dawny cmentarz ewangelicki, obecnie parafialny	Po wschodniej stronie drogi wiejskiej	1 poł. XX w.	x
80.	Dawna remiza strażacka, od 1962	Przy kościele p.w. Matki	ok. 1900 r. / 1962 r.	x

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MALBORK

	roku kaplica (związana z kościołem w Pogorzalej Wsi)	Boskiej Częstochowskiej i cmentarzu parafialnym		
81.	Budynek mieszkalny (opuszczony)	Kraśniewo nr 1	1 ćw. XX w.	x
82.	Budynek mieszkalny, dwurodzinny; dawny langhof	Kraśniewo nr 5	4 ćw. XIX w.	x
83.	Budynek mieszkalny	Kraśniewo nr 8	1912 r. / 2000 r.	x
84.	Budynek mieszkalny (opuszczony), dawny dom posiadacza majątku ziemskiego (<i>Gutshaus</i>), przed 1945 rokiem należał do rodziny Markentin	Kraśniewo nr 11 (d. nr 9)	4 ćw. XIX w. / l. 60-te XX w.	x
85.	Budynek gospodarczy – piwniczka	Kraśniewo nr 11 (d. nr 9)	ok. 1900 r.	x
86.	Budynek mieszkalny	Kraśniewo nr 21	4 ćw. XIX w.	x
87.	Park przydomowy	Kraśniewo nr 21	4 ćw. XIX w.	x
88.	Budynek gospodarczy	Kraśniewo nr 21	1 ćw. XX w.	x
89.	Budynek mieszkalny	Kraśniewo nr 29	ok. 1900 r.	x
90.	Park przydomowy	Kraśniewo nr 29	ok. 1900 r.	x
91.	Budynek gospodarczy	Kraśniewo nr 29	ok. 1900-1910 r.	x
92.	Budynek mieszkalno- gospodarczy, dawniej gospodarczy związany z budynkiem mieszkalnym nr 29	Kraśniewo nr 31	1930 r.	x
93.	Budynek mieszkalny	Kraśniewo nr 34/36	l. 30-te XX w.	x
94.	Budynek mieszkalno-gospodarczy	Kraśniewo nr 39	ok. 1900 r. / 4 ćw. XX w.	x
95.	Budynek mieszkalny	Kraśniewo nr 42/44	l. 30-te XX w. / po 2000 r.	x
96.	Budynek mieszkalny, dawna szkoła ludowa	Kraśniewo nr 46	ok. 1900 r. / 3 ćw. XX w.	x
97.	Budynek gospodarczy	Kraśniewo nr 46	1 ćw. XX w.	x
98.	Ogrodzenie	Kraśniewo nr 46	ok. 1900 r.	x
99.	Budynek mieszkalny, dawna mleczarnia	Kraśniewo nr 54	ok. 1900-1905 r.	x
100.	Budynek gospodarczy	Kraśniewo nr 54	1905 r.	x
101.	Brama między budynkiem mieszkalnym a gospodarczym	Kraśniewo 54	1905 r.	x
102.	Budynek mieszkalny, dawny dom posiadacza majątku ziemskiego (<i>Gutshaus</i>)	Kraśniewo nr 60	ok. 1910 – 1915 r.	x
103.	Budynek gospodarczy	Kraśniewo nr 60	1922 r.	x
104.	Relikt parku przydomowego	Kraśniewo nr 60	ok. 1910 r.	x
105.	Budynek mieszkalny	Kraśniewo nr 66	l. 30-te XX w.	x
106.	Budynek mieszkalny, dwurodzinny (obiekt opuszczony)	Kraśniewo nr 70/72 (d. nr 44).	ok. 1900 r.	x
107.	Budynek mieszkalny, dawny dom posiadacza majątku ziemskiego (<i>Gutshaus</i>)	Kraśniewo nr 74	k. XIX w. / 3 ćw. XX w.	x
108.	Budynek gospodarczy	Kraśniewo nr 74	ok. 1900 r.	x
109.	Brama	Kraśniewo nr 74	k. XIX w.	x
110.	Budynek mieszkalno-gospodarczy (obiekt opuszczony)	Kraśniewo nr 78	ok. 1900 r.	x
111.	Budynek gospodarczy, zlokalizowany na kolonii południowej zwanej popularnie „ <i>Abisynia</i> ”	Kraśniewo nr 80	ok. 1910-1920 r. / 3 ćw. XX w.	x
112.	Śluza komorowa Szonowo	Kraśniewo-Szonowo	1913-1915 r. (lub 1914-1916) / remont generalny 1996 r.	x
113.	Stopień wodny Szonowo - zespół	Kraśniewo-Szonowo	1913-1915 r. (lub 1914-1916) / 2009 r.	x
114.	Zapora ziemna i jaz Szonowo	Kraśniewo-Szonowo	1913-1915 r. (lub 1914-1916) / remont generalny 1996-1998	x
115.	Budynek administracyjno-mieszkalny	Kraśniewo - Szonowo	1913 – 1915 r.	x

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MALBORK

			/ 3 ćw. XX w. / po 2000 r.	
LASOWICE MAŁE				
116.	Budynek mieszkalny	Lasowice Małe nr 8	l.30-te XX w.	x
117.	Zagroda w typie wzdłużnym - langof	Lasowice Małe nr 9	1 ćw. XX w.	x
118.	Budynek mieszkalny	Lasowice Małe nr 11	1825 r. / 4 ćw. XX w.	x
119.	Budynek gospodarczy – obora i spichlerz	Lasowice Małe nr 11	l. 30-te XX w.	x
120.	Budynek mieszkalny	Lasowice Małe nr 12	l. 30-te XX w.	x
121.	Budynek mieszkalny	Lasowice Małe nr 13	2 ćw. XX w.	x
122.	Budynek gospodarczy - obora	Lasowice Małe nr 13	l.30-te XX w. / 3 ćw. XX w.	x
123.	Budynek mieszkalny	Lasowice Małe nr 15	1820 r. / 4 ćw. XIX w.	x
124.	Budynek mieszkalny	Lasowice Małe nr 18	1 ćw. XX w. / 4 ćw. XX w.	x
125.	Budynek gospodarczy - spichlerz	Lasowice Małe nr 18	ok. 1900 r.	x
126.	Budynek mieszkalny – dom podcieniowy, zachowany w ruinie Wpisany do rejestru zabytków pod nr 816	Lasowice Małe nr 20	1805 r. / zbudowany / po 1945 r.	x
127.	Budynek mieszkalny	Lasowice Małe nr 28	1837 r. / po 2000 r.	x
128.	Budynek gospodarczy	Lasowice Małe nr 28	ok. 1900 r.	x
129.	Budynek mieszkalny	Lasowice Małe nr 30	l. 30-te XX w. / po 2000 r.	x
130.	Budynek gospodarczy	Lasowice Małe nr 30	l. 30-te XX w.	x
131.	Budynek mieszkalny	Lasowice Małe nr 34	l. 30-te XX w.	x
132.	Budynek mieszkalny	Lasowice Małe nr 36	l. 30-te XX w.	x
133.	Budynek gospodarczy	Lasowice Małe nr 36	l. 30-te XX w.	x
LASOWICE WIELKIE				
134.	Układ ruralistyczny wsi	Lasowice Wielkie	XIV – XX w.	x
135.	Dawny cmentarz ewangelicki, obecnie park wiejski	Lasowice Wielkie – zachodnia część nawsia, położony na działce ewidencyjnej nr 72, 73 i 74	1843 r. / po 2000 r.	x
136.	Kościół parafialny p.w. św. Andrzeja Apostoła Obiekt wpisany do rejestru zabytków pod nr 1396	Lasowice Wielkie – centrum wsi (nawsie), położony na działce ewidencyjnej nr 81	1811-1824 / 1896 r. / 1964 r.	x
138.	Dzwonnica przy kościele Obiekt wpisany do rejestru zabytków pod nr 1396	Lasowice Wielkie – centrum wsi (nawsie)	1824 r.	x
139.	Cmentarz parafialny przy kościele p.w. Św. Andrzeja Apostoła Obiekt wpisany do rejestru zabytków pod nr 1396	Lasowice Wielkie – centrum wsi (nawsie)	XIV- XX w.	x
140.	Ogrodzenie terenu przykościelnego	Lasowice Wielkie – centrum wsi (nawsie)	XIX / XX w.	x
141.	Brama na teren przy kościele p.w. Św. Andrzeja Apostoła	Lasowice Wielkie – centrum wsi (nawsie)	ok. 1900 r.	x
142.	Budynek mieszkalny	Lasowice Wielkie nr 4 – kolonia zachodnia wsi	l. 20-te XX w. / 4 ćw. XX w.	x
143.	Budynek gospodarczy - spichlerz	Lasowice Wielkie nr 4 – kolonia zachodnia wsi	1927 r.	x
144.	Budynek mieszkalny	Lasowice Wielkie nr 6 – kolonia zachodnia wsi	l.20-te XX w.	x
145.	Budynek mieszkalny, dawny spichlerz	Lasowice Wielkie nr 10 –	1903 r. / po 1945 r.	x

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MALBORK

	związany majątkiem ziemskim zabudowanym domem podcieniowym	kolonia zachodnia wsi		
146.	Budynek mieszkalny – dom podcieniowy, wzniesiony dla gbura Zimmermanna, przebudowany w 1881 r. Wpisany do rejestru zabytków pod nr 816	Lasowice Wielkie nr 12 – kolonia zachodnia wsi	1837 r. / 1881 r. / po 1945 r.	x
147.	Budynek gospodarczy I – spichlerz i obora	Lasowice Wielkie nr 12 – kolonia zachodnia wsi	ok. 1900 r.	x
148.	Budynek gospodarczy II - stodoła	Lasowice Wielkie nr 12 – kolonia zachodnia wsi	l.30-te XX w.	
149.	Ogrodenie z pozostałością bramy (między budynkiem nr 12 a budynkiem nr 10)	Lasowice Wielkie nr 12 – kolonia zachodnia wsi	1903 r.	x
150.	Budynek mieszkalny, dawny dom zagrodnika na posesji majątku ziemskiego zabudowanego domem podcieniowym	Lasowice Wielkie nr 14 – kolonia zachodnia wsi	l. 20-te XX w.	x
151.	Budynek mieszkalny	Lasowice Wielkie nr 15	4 ćw. XIX w. / 4 ćw. XX w.	x
152.	Budynek gospodarczy - spichlerz	Lasowice Wielkie nr 15	ok. 1900 r. / 3 ćw. XX w.	x
153.	Brama wjazdowa na posesję	Lasowice Wielkie nr 15	ok. 1900 r.	x
154.	Budynek mieszkalny – położony vis a vis dawnego cmentarza ewangelickiego, od północy	Lasowice Wielkie nr 19	l.70-80-te XIX w. / po 1945 r.	x
155.	Budynek mieszkalny	Lasowice Wielkie nr 21	1 ćw. XX w.	x
156.	Budynek mieszkalny	Lasowice Wielkie nr 22/24	1 ćw. XX w. / po 2010 r.	x
157.	Budynek mieszkalny	Lasowice Wielkie nr 26	1 ćw. XX w. / 4 ćw. XX w.	x
158.	Budynek mieszkalny	Lasowice Wielkie nr 28	1 ćw. XX w. / 4 ćw. XX w.	x
159.	Budynek mieszkalny	Lasowice Wielkie nr 30	1 ćw. XX w. / po 2000 r.	x
160.	Budynek mieszkalny	Lasowice Wielkie nr 32	1 ćw. XX w. / po 2000 r.	x
161.	Budynek mieszkalny	Lasowice Wielkie nr 34	1928 r. / 3-4 ćw. XX w.	x
162.	Budynek gospodarczy – dawna ubojnia bydła	Lasowice Wielkie nr 35a	1 ćw. XX w.	x
163.	Budynek mieszkalny	Lasowice Wielkie nr 37	ok. 1900 r. / po 2000 r.	x
164.	Budynek mieszkalny, dawna pastorówka – położony vis a vis cmentarza ewangelickiego, od południa	Lasowice Wielkie nr 42	1830 r. / po 1945 r.	x
165.	Budynek mieszkalny, dawna mleczarnia	Lasowice Wielkie nr 53	ok. 1900 r. / 3-4 ćw. XX w.	x
166.	Budynek mieszkalny i gospodarczy, dawniej tylko gospodarczy - spichlerz	Lasowice Wielkie nr 56	ok. 1900-1910 r. / po 1945 r.	x
167.	Budynek gospodarczy - obora	Lasowice Wielkie nr 56	ok. 1900 – 1910 r.	x
168.	Budynek mieszkalny	Lasowice Wielkie nr 72	1 ćw. XX w. / 4 ćw. XX w.	x
169.	Budynek gospodarczy	Lasowice Wielkie nr 72	1 ćw. XX w.	x
170.	Budynek mieszkalny	Lasowice Wielkie nr 74	l. 20-te XX w.	x
171.	Budynek gospodarczy	Lasowice Wielkie nr 74	l. 20-te XX w.	x
172.	Brama	Lasowice Wielkie nr 74	l. 20-te XX w.	
173.	Plebania w parafii p.w. św. Andrzeja Apostoła	Lasowice Wielkie nr 74	ok. 1840 r. / po 1945 r.	x
174.	Budynek gospodarczy – dawna stajnia	Lasowice Wielkie nr 74	ok. 1910 r.	x
175.	Budynek mieszkalny nr 86 – zlokalizowany na północny-zachód od działki kościelnej, na terenie nawsia	Lasowice Wielkie nr 86	1 ćw. XX w.	x
176.	Budynek mieszkalny – dawny	Lasowice Wielkie nr 88	ok. 1888 r.	x

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MALBORK

	budynek parafialny (organistówka i szkoła)			
177.	Budynek gospodarczy	Lasowice Wielkie nr 88	ok. 1900 r.	x
NOWA WIEŚ MALBORSKA				
178.	Budynek mieszkalny	Nowa Wieś Malborska ul. Działdowska nr 3/3A	ok. 1900 r.	x
179.	Budynek mieszkalny	Nowa Wieś Malborska ul. Działdowska nr 4	4 ćw. XX w. / 4 ćw. XX w.	x
180.	Budynek gospodarczy	Nowa Wieś Malborska ul. Działdowska nr 4	1926 r. / po 1945 r.	x
181.	Budynek gospodarczy	Nowa Wieś Malborska ul. Działdowska nr 8	ok. 1900 r.	x
182.	Budynek mieszkalny	Nowa Wieś Malborska ul. Działdowska nr 29	l.30-te XX w.	
183.	Budynek mieszkalny	Nowa Wieś Malborska ul. Gen. de Gaulle'a nr 42	l. 30-te XX w.	x
184.	Budynek mieszkalny	Nowa Wieś Malborska ul. Gen. de Gaulle'a nr 45	ok. 1900-1910 r. / 4 ćw. XX w. / po 2000 r.	x
185.	Budynek przepompowni Położony na działce ewidencyjnej nr 153	Nowa Wieś Malborska ul. Gen. de Gaulle'a	l. 20-te XX w.	x
186.	Budynek mieszkalny	Nowa Wieś Malborska ul. Gen. de Gaulle'a nr 60 (dawny nr 57)	4 ćw. XIX w.	x
187.	Dawny cmentarz ewangelicki Położony na działce ewidencyjnej nr 55	Nowa Wieś Malborska ul. Gen. de Gaulle'a	XIX w.	
188.	Budynek mieszkalny	Nowa Wieś Malborska, ul. Moniuszki nr 7	ok. 1900 r. / 4 ćw. XX w.	x
189.	Budynek mieszkalny	Nowa Wieś Malborska, ul. Moniuszki nr 12	ok. 1900 r. / 3 ćw. XX w.	x
190.	Budynek gospodarczy	Nowa Wieś Malborska, ul. Moniuszki nr 12	ok. 1910-1920 r.	x
191.	Zagroda w typie wzdłużnym – langhof	Nowa Wieś Malborska, ul. Moniuszki nr 20	4 ćw. XIX w. / 2010 r.	x
192.	Dawna szkoła ludowa, obecnie Szkoła Podstawowa w Nowej Wsi Malborskiej – budynek I	Nowa Wieś Malborska ul. Moniuszki nr 24	1928 r. / 2011 r.	x
193.	Budynek mieszkalny, dawny dom nauczycieli	Nowa Wieś Malborska ul. Moniuszki nr 25	1928 r. / 2008 - 2011 r.	x
194.	Dawna szkoła ludowa, obecnie Szkoła Podstawowa w Nowej Wsi Malborskiej – budynek II, obecnie sala sportowa oraz sale lekcyjne dla klas I - III	Nowa Wieś Malborska ul. Moniuszki nr 26	l. 30-te XX w. / po 2000 r.	x
195.	Park na terenie Szkoły Podstawowej w Nowej Wsi.	Nowa Wieś Malborska ul. Moniuszki nr 25-26	l. 30-te XX w.	
196.	Budynek mieszkalno-gospodarczy	Nowa Wieś Malborska ul. Moniuszki nr 47	ok. 1900-1910 r.	
197.	Budynek mieszkalny	Nowa Wieś Malborska, ul. Moniuszki nr 54 (d. nr 50)	1933 r. Od frontu płycina z inskrypcją: <i>Erb. / 1933 / V G</i>	x
198.	Kapliczka przydrożna Położona na działce ewidencyjnej nr 113/5, niedaleko budynku nr 54	Nowa Wieś Malborska, ul. Moniuszki	ok. 1900 r.	
199.	Budynek mieszkalny	Nowa Wieś Malborska, ul. Moniuszki nr 67	l. 30-te XX w.	x
200.	Budynek mieszkalno-gospodarczy	Nowa Wieś Malborska, ul. Moniuszki nr 76	ok. 1900 – 1910 / 3 ćw. XX w.	x

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MALBORK

201.	Budynek mieszkalny	Nowa Wieś Malborska, ul. Moniuszki nr 90	ok. 1900 – 1910 r. / 2008 r.	x
202.	Budynek mieszkalny	Nowa Wieś Malborska, ul. Moniuszki nr 91	ok. 1900-1910 r.	x
203.	Dawny zajazd Ernsta Wischera (<i>Gasthof Tessendorf</i>), obecnie budynek mieszkalny	Nowa Wieś Malborska, ul. Moniuszki nr 95	ok. 1900-1910 r. / 4 ćw. XX w.	x
NOWA WIEŚ MALBORSKA – LIPOWIEC				
204.	Budynek mieszkalny	Nowa Wieś Malborska – Lipowiec nr 51	ok. 1910-1920 r. / 4 ćw. XX w. / po 2000 r.	x
205.	Budynek mieszkalno-gospodarczy	Nowa Wieś Malborska – Lipowiec nr 53	ok. 1910-1920 r. / po 2000 r.	x
206.	Budynek mieszkalny	Nowa Wieś Malborska – Lipowiec nr 55	ok. 1910-1920 r. / 4 ćw. XX w.	x
207.	Budynek mieszkalno-gospodarczy	Nowa Wieś Malborska – Lipowiec nr 56	ok. 1910-1920 r.	x
PIELICA				
208.	Trafostacja Działka ewidencyjna nr 21/4	Pielica – obok fermy drobiowej Spółki OVAL	l.30-te XX w.	
209.	Budynek mieszkalny	Pielica nr 10	4 ćw. XIX w. / 1 ćw. XX w. / 4 ćw. XX w.	x
210.	Budynek gospodarczy I – dawna chlewnia	Pielica nr 10	ok. 1900 r.	x
211.	Budynek gospodarczy II - magazyn	Pielica nr 10	ok. 1900 r.	x
212.	Budynek gospodarczy III - obora	Pielica nr 10	1923 r.	x
STOGI				
213.	Cmentarz mennonicki, obecnie lapidarium Wpisany do rejestru zabytków pod nr 1250 Położony na działce ewidencyjnej nr 92/5	Stogi – południowo- wschodnia część układu osadniczego	XVIII w. - 1 poł. XX w. / 2 połowa XX w.	x
214.	Budynek mieszkalny	Stogi nr 1	1937 r. / po 2000 r.	x
215.	Budynek gospodarczy	Stogi nr 2	ok. 1900 r.	x
216.	Budynek mieszkalno-gospodarczy	Stogi nr 3	1 ćw. XX w.	x
217.	Budynek mieszkalny	Stogi nr 3A	ok. 1900 r.	x
218.	Budynek mieszkalny	Stogi nr 4	ok. 1900 r. / l. 60-te XX w.	x
219.	Budynek gospodarczy	Stogi nr 4	l. 30-te XX w.	x
220.	Park siedliskowy	Stogi nr 4	ok. 1900 r.	x
221.	Zagroda w typie kątowym – winkelhof	Stogi nr 5	1859 r.	x
222.	Spichlerz	Stogi nr 5	ok. 1850 r.	x
223.	Budynek mieszkalny – dom podcieniowy Wpisany do rejestru zabytków pod nr 233	Stogi nr 9 (dawny nr 25)	wzniesiony w 1798 r. dla Johanna Eppa / przebudowany w XIX w.	x
224.	Dawna zagroda w typie wzdłużnym – langhof, obecnie zachowany tylko budynek mieszkalny, zmodernizowany	Stogi nr 14	ok. 1857 r. / 2010 r. Przed 1945 r. własność Willi Jansena	x
225.	Zagroda w typie wzdłużnym – langhof	Stogi nr 26	1791 r./ 1844 r. / 3 ćw. XX w.	x
226.	Spichlerz	Stogi nr 26	3 ćw. XIX w.	x
227.	Budynek gospodarczy, dawna remiza strażacka	Stogi nr 30	k. XIX w. / po 1945 r.	x
228.	Budynek usługowo-mieszkalny z budynkiem gospodarczym (sklep	Stogi nr 38	k. XIX w.	x

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MALBORK

	spożywczy), dawna mleczarnia			
229.	Budynek gospodarczy I – obora	Stogi nr 39 A	1911 r.	x
230.	Budynek gospodarczy II – stodoła	Stogi nr 39 A	ok. 1900-1910 r.	x
231.	Budynek mieszkalny	Stogi nr 40 (dawny nr 28)	1 ćw. XIX w.	
232.	Budynek mieszkalny (opuszczony)	Stogi nr 41	1 ćw. XX w.	x
233.	Zagroda w typie wzdłużnym - langhof	Stogi nr 45	k. XIX w. / 3-4 ćw. XX w.	x
234.	Zagroda w typie wzdłużnym – langhof	Stogi nr 46 przy stacji kolejowej Stogi Malborskie	1890 r.	x
235.	Park przydomowy	Stogi nr 46	k. XIX w.	x
236.	Spichlerz	Stogi nr 46	l. 80-te XIX w.	x
237.	Dawny budynek stacji, obecnie budynek mieszkalny	Stogi nr 53	1912 r. / 4 ćw. XX w.	x
238.	Budynek pomocniczy	Stogi nr 53	1912 r.	x
239.	Komponowane nasadzenia zieleni wysokiej na terenie dawnej stacji kolejowej	Stogi nr 53	ok. 1900 r.	x
SZWAŁD				
240.	Kościół rzymskokatolicki p.w. Św. Katarzyny (filia kościoła parafialnego w Lasowicach Wielkich), dawny kościół ewangelicki Położony na działce ewidencyjnej nr 26.	Szwałd	1848 r. / po 2000 r. Wzniesiony w stylu nawiązującym do poczdamskiego Kościoła Pokoju.	x
241.	Dawny cmentarz ewangelicki, obecnie teren przykościelny Położony na działce ewidencyjnej nr 26	Szwałd	XVII -XIX w.	x
242.	Ogrodzenie terenu przykościelnego	Szwałd	k. XIX w.	x
243.	Cmentarz katolicki Położony na działce ewid. nr 28	Szwałd	XIX w. / po 1945 r.	
244.	Budynek mieszkalny, prawdopodobnie dawny budynek szkoły	Szwałd nr 10	l. 20,30-te XX w. / 4 ćw. XX w.	x
245.	Budynek mieszkalny	Szwałd nr 15/15a	ok. 1900 r. / 4 ćw. XX w.	x
246.	Ogrodzenie	Szwałd nr 15/15a	ok. 1900 r.	
247.	Budynek mieszkalny	Szwałd nr 15f	l. 20-te XX w.	x
TRAGAMIN				
248.	Kapliczka przydrożna Zlokalizowana na działce ewidencyjnej nr 8/36	Tragamin	k. XIX w. / 4 ćw. XX w.	x
249.	Brama na posesję	Tragamin nr 1	ok. 1913 r.	
250.	Park siedliskowy	Tragamin nr 1	k. XIX w.	
251.	Budynek mieszkalny	Tragamin nr 18	ok. 1900 r.	x
252.	Zespół dawnego majątku chełmińskiego, później ziemskiego	Tragamin nr 25	XIX w - 1 poł. XX w. / po 1945 r.	
253.	Budynek mieszkalny i świetlica, dawny dom właściciela majątku ziemskiego (<i>Gutshaus</i>)	Tragamin nr 25	ok. 1880 r. / 3-4 ćw. XX w.	x
254.	Park siedliskowy	Tragamin nr 25	2 poł. XIX w.	x
255.	Ogrodzenie parku	Tragamin nr 25	ok. 1900 r.	x
256.	Ogrodzenie przy budynku mieszkalnym nr 25 i przy dawnym folwarku	Tragamin nr 25	ok. 1900 r.	x
257.	Budynek gospodarczy I dawnego folwarku - obora	Tragamin nr 25	ok. 1904 r.	x
258.	Budynek gospodarczy II dawnego folwarku – spichlerz I	Tragamin nr 25	1904 r.	x

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MALBORK**

259.	Budynek gospodarczy III dawnego folwarku – obora II	Tragamin nr 25	1904 r.	x
260.	Budynek gospodarczy IV dawnego folwarku – spichlerz II	Tragamin nr 25	1904 r. Data budowy na chorągiewce wiatrowej w szczycie południo.	x
261.	Budynek gospodarczy V - stajnia	Tragamin nr 25	1904 r.	x
262.	Budynek gospodarczy VI - magazyn	Tragamin nr 25	l. 20-te XX w. / 4 ćw. XX w.	x
263.	Budynek gospodarczy VII – magazyn II	Tragamin nr 25	l. 20-te XX w. / 4 ćw. XX w.	x
264.	Budynek gospodarczy VIII – obora III	Tragamin nr 25	ok. 1900-1910 r.	x
WIELBARK				
265.	Fort IW1 Twierdzy Malbork	Wielbark	l. 1899-1903 / l. 90-te XX w.	x
266.	Bateria stała B1 Twierdzy Malbork	Wielbark	1899-1903	x
267.	Fort IW2 Twierdzy Malbork	Wielbark	l. 1899-1903 / l. 90-te XX w.	x
268.	Bateria stała B2 Twierdzy Malbork	Wielbark	1899-1903	x
269.	Schron artylerzystów A1 Twierdzy Malbork	Wielbark	1899-1903 / 1914 r.	x
270.	Schron artylerzystów A2 Twierdzy Malbork	Wielbark	1899-1903 / 1914 r.	x

Źródło: UG Malbork

Uwarunkowania archeologiczne

Na obszarze gminy znajdują się obiekty o wartości archeologicznej, a w szczególności:

- a) obszary średniowiecznych miast, przedmieść i dawnych wsi,
- b) grodziska,
- c) stanowiska archeologiczne w podziale na stanowiska o powierzchni do 1a,
- d) stanowiska o powierzchni od 1 a do 1 ha,
- e) stanowisko o powierzchni powyżej 1 ha.

Tabela 9. Wykaz zabytków ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków archeologicznych

Lp.	Miejscowość	Nr stanowiska	Rodzaj stanowiska	Chronologia
Obszar 17-47.				
1.	Stogi	7	znalezisko luźne	epoka nieokreślona
2.	Stogi	9	osada	neolit / epoka brązu
3.	Stogi	10	punkt osadniczy	neolit / epoka brązu
4.	Stogi	13	punkt osadniczy	średniowiecze
Obszar 17-48				
5.	Lasowice Wielkie	5	śląd osadnictwa	średniowiecze
6.	Lasowice Wielkie	6	osada	średniowiecze
7.	Lasowice Wielkie	7	cmentarzysko	okres wpływów rzymskich
8.	Lasowice Wielkie	8	cmentarzysko grobów skrzynkowych	wczesna epoka żelaza
9.	Lasowice Wielkie	9	śląd osadnictwa	średniowiecze
10.	Lasowice Wielkie	11	osada; osada; cmentarzysko	neolit; okres wpływów rzymskich;
11.	Lasowice Wielkie	12	śląd osadnictwa	epoka nieokreślona
12.	Tragamin	4	śląd osadnictwa	średniowiecze

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MALBORK

Obszar 18-47				
13.	Cisy	1	śląd osadnictwa	średniowiecze
14.	Cisy	2	śląd osadnictwa	średniowiecze
15.	Czerwone Stogi	5	śląd osadnictwa	średniowiecze
16.	Czerwona Stogi	6	śląd osadnictwa	średniowiecze
17.	Czerwone Stogi	7	osada	Okres wpływów rzymskich B2-B2/C1
18.	Stogi	11	śląd osadnictwa	neolit
19.	Stogi	12	punkt osadniczy	średniowiecze
Obszar AZP 18-48				
20.	Kamionka	1	śląd osadnictwa	późne średniowiecze / okres nowożytny
21.	Kamionka	2	śląd osadnictwa	późne średniowiecze
22.	Kamionka	3	śląd osadnictwa	późne średniowiecze / okres nowożytny
23.	Kamionka	4	śląd osadnictwa	późne średniowiecze
24.	Kamionka	5	śląd osadnictwa	późne średniowiecze / okres nowożytny
25.	Kamionka	6	osada; huta szkła	okres nowożytny; okres nowożytny
26.	Kamionka	7	śląd osadnictwa	okres nowożytny
27.	Kamionka	8	osada	wczesne średniowiecze
28.	Kamienica	9	śląd osadnictwa; śląd osadnictwa	późne średniowiecze / okres nowożytny; okres nowożytny
29.	Kamienica	10	śląd osadnictwa	okres nowożytny
30.	Kamienica	11	śląd osadnictwa	okres nowożytny
31.	Kamienica	12	śląd osadnictwa	okres nowożytny
32.	Szawałd	17	śląd osadnictwa	okres nowożytny
Obszar 19-47				
Malbork- Wielbark; określane w literaturze jako stanowisko 1 – obecnie w granicach miasta Malborka (ul. Zagórna).	71	cmentarzysko; cmentarzysko; osada; osada; cmentarzysko grobow skrzynkowych osada; śląd osadnictwa; cmentarzysko	młodszy okres przedrzymski; okres wpływów rzymskich; wczesna epoka żelaza; wczesne średniowiecze; Hallstatt D; okres lateński; okres wpływów rzymskich; Hallstatt D	
33.	Malbork-Wielbark; określane w literaturze jako stanowisko nr 2	osada; cmentarzysko; osada; osada; znalezisko luźne; znalezisko luźne; znalezisko luźne	okres wpływów rzymskich; okres wpływów rzymskich; wczesne średniowiecze; późne średniowiecze; okres nowożytny; okres wpływów rzymskich; wczesne średniowiecze; okres nowożytny	
34.	Malbork-Wielbark	64	osada	okres wpływów rzymskich
35.	Malbork-Wielbark	46	śląd osadnictwa;	wczesna epoka żelaza; okres wpływów
36.	Malbork-Wielbark	osada	okres wpływów	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MALBORK

			rzymskich	
37.	Malbork-Wielbark	48	śląd osadnictwa	wczesne średniowiecze
38.	Malbork-Wielbark	49	osada; śląd osadnictwa; śląd osadnictwa	okres wpływów rzymskich; wczesne średniowiecze; średniowiecze
39.	Malbork-Wielbark	50	śląd osadnictwa; śląd osadnictwa	wczesne średniowiecze; późne średniowiecze
40.	Malbork-Wielbark	51	punkt osadniczy; śląd osadnictwa; śląd osadnictwa	późne średniowiecze; okres wpływów rzymskich; neolit
41.	Malbork-Wielbark	52	śląd osadnictwa	wczesna epoka żelaza
42.	Malbork-Wielbark	63	śląd osadnictwa; cmentarzysko; punkt osadniczy; punkt osadniczy	neolit; okres wpływów rzymskich; wczesne średniowiecze; średniowiecze
43.	Malbork-Wielbark	54	śląd osadnictwa	późne średniowiecze
44.	Malbork-Wielbark	osada; osada	wczesne średniowiecze; późne średniowiecze	
45.	Malbork-Wielbark	88	osada ?	neolit
46.	Malbork-Wielbark	89	osada ?	wczesne średniowiecze / średniowiecze
47.	Malbork-Wielbark	90	znalezisko luźne	wczesne średniowiecze
48.	Malbork-Wielbark	91	znalezisko luźne	neolit
49.	Malbork-Wielbark	92	osada	wczesne średniowiecze
50.	Malbork-Wielbark	93	znalezisko luźne	neolit
51.	Malbork-Wielbark	94	znalezisko luźne	neolit
52.	Malbork-Wielbark	95	znalezisko luźne	neolit
53.	Malbork-Wielbark	96	osada	neolit
54.	Malbork-Wielbark	97	osada ?	wczesne średniowiecze
55.	Malbork-Wielbark	98	znalezisko luźne	wczesne średniowiecze
56.	Malbork-Wielbark	99	znalezisko luźne	neolit
57.	Malbork-Wielbark	100	śląd osadnictwa	neolit
58.	Malbork-Wielbark	112	śląd osadnictwa	paleolit
59.	Malbork-Wielbark	śląd osadnictwa; punkt osadniczy	okres wpływów rzymskich / wczesne średniowiecze	
60.	Malbork-Wielbark	47	śląd osadnictwa	okres wpływów rzymskich
61.	Malbork-Wielbark	punkt osadniczy; śląd osadnictwa	okres wpływów rzymskich / wczesne średniowiecze	
62.	Malbork-Wielbark	3	śląd osadnictwa	okres wpływów rzymskich
63.	Malbork-Wielbark	23	śląd osadnictwa; punkt osadniczy; osada	neolit; wczesne średniowiecze; wczesny i środkowy okres lateński
64.	Malbork-Wielbark	24	osada; osada; cmentarzysko; śląd	okres wpływów rzymskich; wczesne

			osadnictwa	średniowiecze; wczesne średniowiecze; średniowiecze
65.	Malbork-Wielbark	25	punkt osadniczy; osada; ślad osadnictwa	okres wpływów rzymskich; wczesne średniowiecze; średniowiecze
66.	Malbork-Wielbark	100	skarb	epoka nieokreślona
67.	Kraśniewo	57	ślad osadnictwa; ślad osadnictwa	okres wpływów rzymskich; średniowiecze
68.	Kraśniewo	58	punkt osadniczy	okres wpływów rzymskich
69.	Kraśniewo	59	punkt osadniczy	późne średniowiecze / okres nowożytny
70.	Kraśniewo	62	ślad osadnictwa	neolit
71.	Kraśniewo	101	cmentarzysko	młodszy okres przedrzymski / okres wpływów rzymskich
72.	Kraśniewo	102	ślad osadnictwa	wczesne średniowiecze
Obszar 19-48				
73.	Nowa Wieś Malborska	1	ślad osadnictwa	średniowiecze
74.	Nowa Wieś Malborska	2	ślad osadnictwa	średniowiecze
75.	Dolna (Lipowiec)	17	cmentarzysko grobow skrzynkowych	wczesny i środkowy okres lateński
76.	Dolna (Lipowiec)	18	cmentarzysko grobow skrzynkowych	Hallstatt D / wczesny i środkowy okres lateński
77.	Dolna (Lipowiec)	12	cmentarzysko	okres wpływów rzymskich lub okres wędrowek ludów
78.	Dolna (Lipowiec)	znalezisko luźne	okres wpływów rzymskich	
79.	Dolna (Lipowiec)	20	znalezisko luźne	neolit
80.	Dolna (Lipowiec)	21	cmentarzysko; cmentarzysko	neolit; wczesna ep

Źródło: UG Malbork

9. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU ORAZ ICH WPŁYW NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Analizę dotychczasowych zmian w środowisku przyrodniczym obszaru Gminy Malbork przeprowadzono w większości w oparciu o Raport o stanie środowiska województwa pomorskiego z 2017 roku.

9.1 Powietrze

Monitoring powietrza atmosferycznego jest jednym z podsystemów Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem funkcjonowania tego podsystemu jest uzyskiwanie

informacji i danych dotyczących poziomów substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników analiz i ocen w zakresie przestrzegania norm jakości powietrza. Dane pozyskane w ramach podsystemu stanowią podstawę dla zarządzania jakością powietrza, m.in. poprzez programy ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych.

Badanie i ocena poziomu substancji w powietrzu jest zadaniem wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Podstawowym poziomem realizacji zadania, zgodnie z ustawą - Prawo ochrony środowiska, jest województwo, obejmujące określoną liczbę stref. W przypadku województwa pomorskiego zostały wyznaczone 2 strefy - aglomeracja trójmiejska, w skład której wchodzi Gdańsk, Gdynia i Sopot, oraz pozostała część województwa nazwana na potrzeby oceny rocznej - strefą pomorską.

W ocenach prowadzonych pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi uwzględnia się 12 substancji:

- dwutlenek siarki - SO₂,
- dwutlenek azotu - NO₂,
- tlenek węgla – CO,
- benzen - C₆H₆,
- ozon O₃,
- pył PM₁₀,
- pył PM_{2,5},
- ołów - Pb w PM₁₀,
- arsen - As w PM₁₀,
- kadm - Cd w PM₁₀,
- nikiel - Ni w PM₁₀,
- benzo(a)piren - BaP w pyłe PM₁₀.

Na terenie województwa pomorskiego wykonano klasyfikację zanieczyszczenia odrębnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i odrębnie ze względu na ochronę roślin. Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy), jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych,

- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (od 1.01.2010 r. dotyczy tylko pyłu PM_{2,5}),
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne lub przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji lub też przekraczają poziomy docelowe.

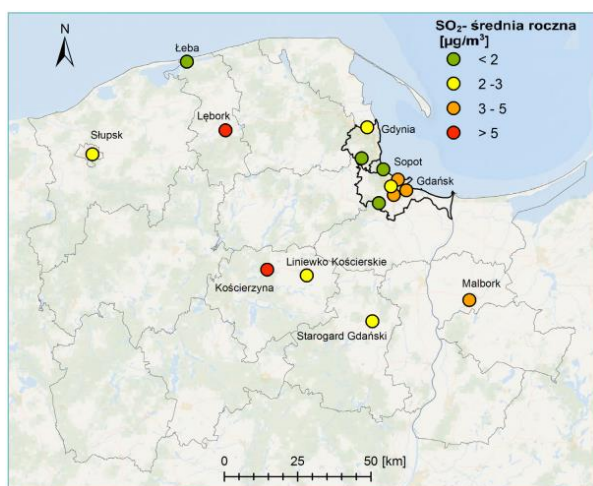
W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

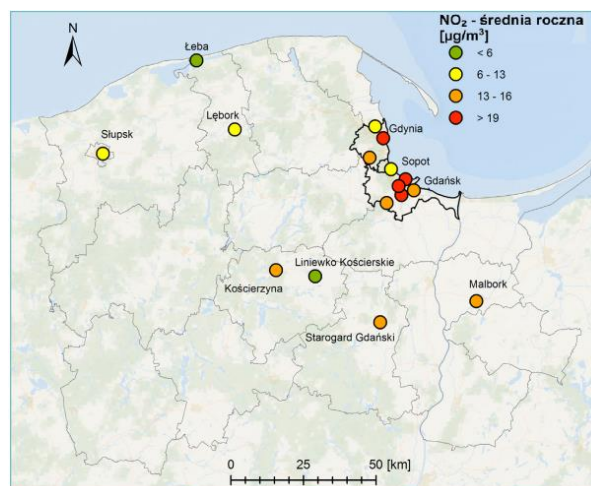
Tabela 10. Klasyfikacja stref województwa pomorskiego w 2017 roku ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy												Uwagi
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃	
Aglomeracja trójmiejska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A (D2)	niedotrzymane poziomy długoterminowe dla ozonu (2020 r.)
Strefa pomorska	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A (D2)	niedotrzymane poziomy dla pyłu PM10 i benzo(a)pirenu; niedotrzymane poziomy długoterminowe dla ozonu (2020 r.)

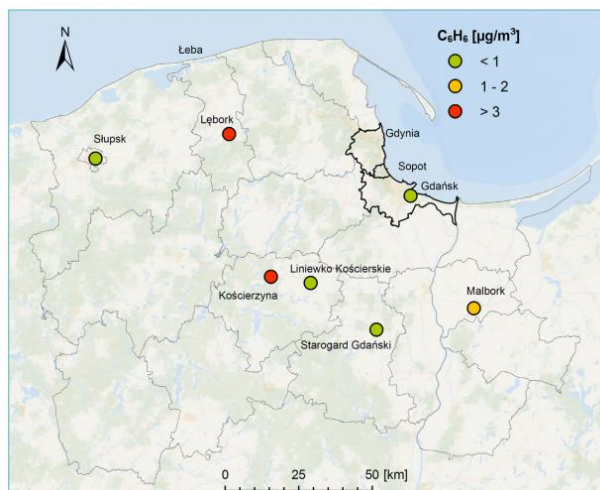
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza raport za 2017 rok



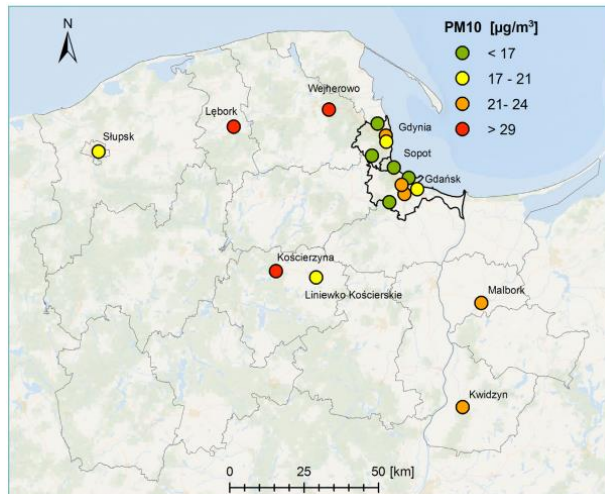
Rysunek 12. Stężenia średnioroczne dwutlenku siarki na stanowiskach pomiarowych w woj. pomorskim w 2017 r.
Źródło: WIOŚ Gdańsk



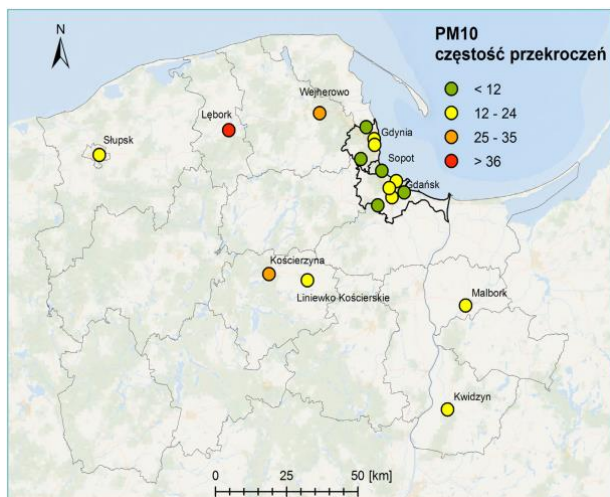
Rysunek 13. Stężenia średnioroczne dwutlenku azotu na stanowiskach pomiarowych w woj. pomorskim w 2017 r.
Źródło: WIOŚ Gdańsk



Rysunek 14. Stężenia średnioroczne benzenu na stanowiskach pomiarowych woj. pomorskiego w 2017 r.
Źródło: WIOŚ Gdańsk



Rysunek 15. Stężenia średnioroczne pyłu PM10 na stanowiskach pomiarowych woj. pomorskiego w 2017 r.
Źródło: WIOŚ Gdańsk



Rysunek 16. Częstość przekraczania dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu PM10 na stanowiskach pomiarowych woj. pomorskiego w 2017 r.
Źródło: WIOŚ Gdańsk

W związku z powyższym gmina Malbork znajduje się zgodnie z klasyfikacją stref w województwie pomorskim uzyskaną w wyniku rocznej oceny jakości powietrza za rok 2017 (określone dla ochrony zdrowia ludzi według poziomów dopuszczalnych) dla związków SO_2 , $\text{PM}_{2,5}$, Pb , C_6H_6 , CO w klasie A, ponieważ stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, a dla związku PM_{10} i BaP w klasie C, ponieważ stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, gdy taki jest określony.

9.2 Wody powierzchniowe

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

Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń jest przede wszystkim:

- rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych (np. gnojowica), a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących),
- hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- brak infrastruktury odprowadzającej ścieki bytowo – gospodarcze, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów.

Źródła zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych możemy podzielić na punktowe (np. wyloty ścieków), liniowe (np. drogi – spływ zanieczyszczeń), obszarowe (np. rolnictwo – nawożenie, środki ochrony roślin). Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo wodne, ścieki, to wprowadzane do wód lub do ziemi:

- wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze,
- ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy, przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach o nawozach i nawożeniu,
- wody opadowe lub roztopowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów,
- wody odciekowe ze składowisk odpadów i miejsc ich magazynowania, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych, z wyjątkiem wód wtłaczanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie wtłaczanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilościami substancji zawartych w pobranej wodzie,
- wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb oraz innych organizmów wodnych.

Tabela 11. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych płynących na terenie gm. Malbork w 2017 r.

Lp.	Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Typ abiotyczny Jcwp	Status jcwp	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (gr. 3.1-3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych (gr. 3.6)	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
27.	Młynówka Malborska-Grobelno	PLRW2000255249	Młynówka Malborska od jez. Dąbrówka do ujścia	25	SZCW	I	I	poniżej dobrego	-	umiarkowany	brak oceny	zły
51.	Szkarpawa-Osłonka	PLRW200005149	Szkarpawa	0	SZCW	-	-	I	II	brak oceny	poniżej dobrego	zły

Objaśnienia:

Klasa elementów biologicznych			Stan chemiczny
JCWP naturalne	JCWP silnie zmienione		DOBRY
I	I	stan bardzo dobry / potencjał maksymalny	PONIŻEJ DOBREGO
II	II	stan / potencjał dobry	STAN JCWP
III	III	stan / potencjał umiarkowany	DOBRY
IV	IV	stan / potencjał słaby	ZŁY
V	V	stan / potencjał zły	
Klasa elementów hydromorfologicznych			NAT - naturalna SZCW - silnie zmieniona SCW - sztuczna
I	I	stan bardzo dobry / potencjał maksymalny	
II	II	stan / potencjał dobry	
Klasa elementów fizykochemicznych (3.1-3.6)			
I	I	stan bardzo dobry / potencjał maksymalny	
II	II	stan / potencjał dobry	
PSD	PPD	poniżej stanu / potencjału dobrego	
Stan / potencjał ekologiczny			
stan	potencjał		
BARDZO DOBRY	MAKSYMALNY LUB DOBRY	stan bardzo dobry / potencjał maksymalny	
DOBRY		stan dobry / potencjał dobry	
UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	stan / potencjał umiarkowany	
SŁABY	SŁABY	stan / potencjał słaby	
ZŁY	ZŁY	stan / potencjał zły	

Źródło: WIOŚ Gdańsk

9.3 Wody podziemne

Wody podziemne są najważniejszym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Charakteryzują się wysoką jakością w zakresie stanu fizykochemicznego oraz dobrą wydajnością. Zadaniem państwa jest ich szczególna ochrona.

Zagrożenie dla jakości wód podziemnych stanowią:

- intensywna eksploatacja zasobów wód podziemnych, w tym przekraczanie ilości ujmowanej wody,
- zanieczyszczenia pochodzące od zakładów przemysłowych - szczególnie od zakładów nieczynnych, które pozostawiły niezabezpieczone składowiska odpadów przemysłowych,
- zanieczyszczenia związane z eksploatacją składowisk odpadów komunalnych, zwłaszcza składowisk nielegalnych lokalizowanych na terenach wyrobisk górniczych,

- rozwój rolnictwa oraz związane z tym stosowanie nawozów sztucznych,
- niewłaściwie zabezpieczone stacje paliw oraz bazy paliw,
- zwiększone zapotrzebowanie na wodę w związku z rozwijającą się turystyką, zwłaszcza budową hoteli i pensjonatów wyposażonych w baseny,
- zasolenie wód podziemnych powodowane wdzieraniem się zasolonych wód morskich do warstw wodonośnych na terenach nadmorskich,
- odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych,
- używanie nieeksploatowanych studni głębinowych, jako zbiorników na nieczystości,
- niezabezpieczenie studni nieczynnych,
- zrzuty nieoczyszczonych ścieków do gruntu lub wód powierzchniowych, wylewiska ścieków,
- zanieczyszczone wody powierzchniowe,
- szlaki komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu oraz obszary o zwartej zabudowie,
- duże fermy hodowlane oraz gospodarstwa rolne.

W roku 2017 w województwie pomorskim przebadano wody podziemne w sześciu Jednolitych Częściach Wód Podziemnych (JCWPd). Badaniami objęto JCWPd nr 12, 14, 15, 16, 17 oraz 30. Gmina Malbork znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 16, 18, 30.

Ocenę wód podziemnych wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Rozporządzenie określa: klasyfikację elementów fizykochemicznych, definicję klasyfikacji stanu chemicznego i ilościowego, sposób interpretacji wyników, sposób prezentacji oraz częstotliwość dokonywania ocen.

Centralne Laboratorium Chemiczne PIG wykonało badania następujących elementów fizykochemicznych w pobranych próbach wód podziemnych: przewodność elektrolityczna w 20°C, tlen rozpuszczony, temperatura, odczyn, ogólny węgiel organiczny, jon amonowy, antymon, arsen, azotany, azotyny, bar, beryl, bor, chlorki, chrom, cyjanki wolne, cyna, cynk, fluorki, fosforany, glin, kadm, kobalt, magnez, mangan, miedź, molibden, nikiel, ołów, potas, rtęć, selen, siarczany, sól, srebro, tal, tytan, uran, wanad, wapń, żelazo, wodorowęglany, fenole.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MALBORK**

Tabela 12. Klasyfikacja stanu wód podziemnych monitorowanych na terenie woj. pomorskiego przez PIG-PIB w 2017 roku

2017 rok															Końcowa klasa jakości wody w przekroju pomiaro- wym
Przekrój pomiarowy							Warunki fizykochemiczne w zakresie stężeń								
Lp.	Nr punk- tu	Identyfikator UE	Powiat	Gmina	Miejscow- ość	Użytkowa- nie terenu	JCW Pd	II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa	Klasa Jakości	Klasa jakości - wskaźniki organicz- ne		
1.	657	PL200030_005	kwidzyński	Sadlinki	Okrągła Łąka	zabudowa wiejska	30	NH4, HCO3, Mn, Ca	Fe			III	I	II	
2.	712	PL200016_001	nowodworski	Sztutowo	Sztutowo	zabudowa wiejska	16	Fe, Mn,NO2	K, HCO3,-Ca			III		III	
3.	769	PL200016_006	nowodworski	Ostaszewo	Nowa Kościelnica	zabudowa wiejska	16	temp., PEW, HCO3, Ca, Cl	Fe	NH4	Mn	V		IV	
4.	778	PL200015_004	Gdańsk	Gdańsk	Gdańsk	zabudowa miejska luzna	15	NH4, HCO3, Mn	Fe, Ca			III		III	
5.	933	PL200012_002	łęborski	Łeba	Łeba	łąki i Pastwiska	12	HCO3	Fe	NH4, TOC		IV	I	III	
6.	1108	PL00030_003	kwidzyński	Kwidzyn	Kwidzyn	las	30	NH4, PEW, Na, Cl, F, TOC	Fe, HCO3	B		IV		IV	
7.	1109	PL00014_002	pucki	Hel	Hel	roślinność drzewiasta i krzewiasta	14	NH4, Fe, PEW, HCO3, Mn,Na, Cl, NO2, B				II		II	
8.	1189	PL00030_001	sztumski	Sztum	Szpitalna Wies	zabudowa wiejska	30					III		III	
9.	1423	PL00014_001	pucki	Hel	Hel	miejskie tereny zielone	14					V	I	IV	
10.	1424	PL200016_008	malborski		Szymankowo	zabudowa wiejska	16	NO3, SO4, PEW, HCO3, Mn, NO2	HCO3, Ca	NH4	Fe, Mn	V		IV	
11.	1457	PL200016_002	nowodworski	Sztutowo	Sztutowo	zabudowa miejska luzna	16			Fe	TOC	V	I	IV	
12.	1459	PL200017_001	nowodworski	Nowa Karczma	Nowa Karczma	zabudowa wiejska	17	temp, PEW, Cl	Fe			III	I	II	
25.	2312	PL200015_002	Gdańsk	Gdańsk	Gdańsk	zabudowa miejska luzna		HCO3, Mn	NH4	PO4		IV		IV	
26.	2500	PL200012_005	śląski	Łeba	Rąbka	las		Fe, Cu, SO4, PEW, HCO3, Mn, Ni	Mg, Mn, Cl	Fe, HCO3, Na	NH4, K	V		V	
27.	2501	PL200012_001	łęborski	Wicko	Nowęcín	roślinność drzewiasta i krzewiasta		temp, Na, Cl, NO2, TOC	Fe			III		II	
28.	2502	PL200012_006	śląski	Ślupsk	Gać	zabudowa wiejska		PEW, Zn, Ca, B, TOC	temp, Mn		NH4, Fe, Zn	V		V	
29.	2504	PL200014_003	pucki	Jurata	Jurata	zabudowa miejska luzna		HCO3, Mn	HCO3, As			III		III	
30.	2505	PL200016_011	malborski		Lisewo Malborskie	zabudowa wiejska		Ag, HCO3, Ca	temp, HCO3, Ca		NH4, Fe, Mn	V	I	IV	
31.	2510	PL200016_003	nowodworski		Nowy Dwór Gdański	zabudowa miejska luzna		NH4, Fe, temp, PEW, Mn, Na, Cl, NO2, B	HCO3, Mn	NH4, Fe		IV		III	
32.	2511	PL200016_012	malborski		Lisewo Malborskie	grunty orne		Zn	NH4, Ca		Fe, Mn	V		IV	
33.	2512	PL200016_009	malborski		Końciewice	zabudowa wiejska		temp, PEW, Mg, Na, Ca, Cl	NH4, HCO3			III		II	
34.	2513	PL200016_007	malborski		Stara Kościelnica	zabudowa wiejska		HCO3	HCO3	Na		IV	I	IV	

Oznaczenia klas jakości JCWPd:

I klasa	
II klasa	
III klasa	
IV klasa	
V klasa	

Klasyfikacja stanu JCWPd (wg wskaźników organicznych):

dobry stan	
słaby stan	

Źródło: PIG-PIB

Spośród przebadanych stanowisk pomiarowych żadne nie znajdowało się na terenie gminy Malbork. W granicach powiatu malborskiego zlokalizowano 5 otworów objętych badaniami występujących na obszarze jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 16.

9.4 Promieniowanie elektromagnetyczne

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wielkości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Poniżej przedstawiono tabelę z wartościami dopuszczalnymi.

Wartości dopuszczalne PEM określone zostały dla miejsc dostępnych dla ludności rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów utrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).

Tabela 13. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1	2	3	4
50 Hz	1 kV/m	60 A/m	-

Objaśnienia:

- 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej,
- podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych.

Tabela 14. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności terenów oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1	2	3	4
0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2500 A/m	-
od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
od 0,05 kHz do 1 kHz	-	3/f A/m	-
od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	-	-
od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m²

Objaśnienia:

Podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych odpowiadają:

- a) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości do 3 MHz, podanych z dokładnością do jednego miejsca znaczącego,
- b) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz, podanych z dokładnością do jednego miejsca znaczącego,
- c) wartości średniej gęstości mocy dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 300 MHz do 300GHz lub wartościom skutecznym dla pól elektrycznych o częstotliwościach z tego zakresu, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku,
- d) F – częstotliwość w jednostkach podanych w kolumnie 1,
- e) 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej.

Promieniowanie elektromagnetyczne jest rozpatrywane jako zanieczyszczenie środowiska naturalnego. Wokół źródeł pól elektromagnetycznych tworzy się obszary ograniczonego użytkowania. Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko jest uzależniony od natężenia oraz częstotliwości drgań.

Do promieniowania niejonizującego możemy zaliczyć promieniowanie radiowe, mikrofalowe, podczerwone, a także światło widzialne. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od urządzeń i sieci energetycznych; źródłem największych oddziaływań mogących powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych są napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV i 400 kV oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział w emisji mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi). Istniejące sieci telefonii komórkowej wykorzystują następujące zakresy częstotliwości: ok. 900 MHz (sieć GSM 900), około 1 800 MHz (sieć GSM 1 800) oraz ok. 2 100 MHz (sieć UMTS).
- w paśmie 50 Hz od urządzeń elektrycznych pracujących w zakładach pracy i gospodarstwach domowych. Większość urządzeń jest zasilana z sieci energetycznej.

W 2018 r. pomiary monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego wykonywane były zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221 poz. 1645). W każdym województwie Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska wykonują pomiary w cyklu trzyletnim w 135 punktach sieci zlokalizowanych na terenie województwa w:

- centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys. (45 punktów pomiarowych),
- pozostałych miastach (45 punktów pomiarowych),
- na terenach wiejskich (45 punktów pomiarowych).

Pomiary wykonuje się w cyklu trzyletnim. W każdym roku z wymienionych obszarów realizuje się pomiary w 15 punktach pomiarowych. Po trzech latach następuje powrót do uprzednio wyznaczonych punktów. W ten sposób uzyskujemy dane porównawcze pozwalające określić zmiany i kierunki zmian na przestrzeni lat.

W roku 2018 zmierzone wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego na poszczególnych obszarach Województwa Pomorskiego mieściły się w zakresie od 0,01 do 2,56 V/m. Są to wartości bezpieczne, znacznie poniżej dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności, tj. 7,00 V/m (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów – Dz. U. Nr 192, poz. 1883).



Rysunek 17. Rozmieszczenie punktów promieniowania elektromagnetycznego w roku 2018 na terenie woj. pomorskiego

Źródło: www.gdansk.wios.gov.pl

Tabela 15. Rozmieszczenie punktów promieniowania elektromagnetycznego w roku 2018 na terenie powiatu malborskiego

Lp.	Miejscowość	Nazwa punktu	Wartość natężenie pola elektromagnetycznego w V/m	Średnia wartość natężenia pola elektromagnetycznego w V/m
1.	Malbork	Grunwaldzka	*	0,46
2.	Miłoradz	Żuławska	0,41	0,42

Źródło: www.gdansk.wios.gov.pl

WIOŚ prowadzi bazę stacji bazowych telefonii komórkowej, w roku 2018 do końca października wpłynęło do WIOŚ 1100 zgłoszeń od operatorów telefonii komórkowej. Po analizie przekazanych wyników pomiarów pól, stwierdzono, iż w żadnym przypadku nie występują przekroczenia natężenia pola elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności.

9.5 Osuwiska

W granicach administracyjnych gminy Malbork nie występują obszary osuwiskowe.

9.6 Zagrożenia powodzią i podtopieniami

Na terenie gminy Malbork występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie (wynosi raz na 10 lat – 10%), obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie (wynosi raz na 100 lat – 1%), obszary, między linią brzegu rzeki a wałem powodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego, a także wyspy i przymuliska.

W obszarach szczególnego zagrożenia powodzią jak wyżej obowiązują zakazy i ograniczenia zgodnie z aktualnymi przepisami ustawy Prawo wodne. Ze względu, iż tereny te występują wyłącznie w międzywalu rzeki Nogat i obrębie samej rzeki należy wykluczyć realizację nowej zabudowy. Ponadto tereny te należy uwzględniać w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy.

9.7 Hałas

Hałas jest specyficznym czynnikiem zanieczyszczającym środowisko, charakteryzującym się mnogością źródeł i powszechnością występowania we wszystkich środowiskach biosfery. Głównym zagrożeniem jest hałas od przemysłu i środków transportu.

Na obszarze gminy do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu wpływających na klimat akustyczny należy ruch drogowy. Uciążliwość ta wiąże się z powszechnością jego występowania oraz czasem oddziaływania. Hałas komunikacyjny najbardziej dotyczy ruchu kołowego drogowego. Wzrost ruchu na drogach powoduje, że ulega pogorszeniu klimat akustyczny. Uciążliwość tras komunikacyjnych zależy od: natężenia ruchu, struktury rodzajowej potoku pojazdów, stanu nawierzchni i pojazdów, prędkości jazdy oraz odległości linii zabudowy od jezdni.

Na terenie gminy Malbork nie prowadzi się pomiarów hałasu, nie występują tu zakłady przemysłowe, które mogłyby powodować nadmierną emisję hałasu do środowiska. Na terenie gminy Malbork hałas komunikacyjny, a tym bardziej przemysłowy nie stanowi problemu. Jego eliminacja po za tym będzie następowała przy modernizacji i utrzymywaniu w dobrym stanie nawierzchni dróg, a także poprzez użytkowanie coraz lepszych pojazdów. W celu ochrony ludności zaleca się stosowanie okien o dużej izolacyjności akustycznej.

Badania monitoringu hałasu prowadzonego w 2017 r. na terenie województwa pomorskiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku wykazały, że hałas komunikacyjny w dalszym ciągu jest jednym z największych zagrożeń i uciążliwości. Na podstawie pomiarów wykonanych w 2017 r. oraz w latach poprzednich można stwierdzić,

że poziom zagrożenia hałasem komunikacyjny jest w dalszym ciągu znaczący dla mieszkańców (duża liczba osób narażonych).

9.8 Obszary i tereny górnicze

Z informacji zawartych w Systemie Państwowego Instytutu Geologicznego InfoGeoSkarb wynika, że na terenie gminy Malbork udokumentowano dotychczas jedno złożo kopaliny kruszywa naturalnego- piasek oraz ustanowiono obszar i teren górniczy o nawie Nowa Wieś Malborska I/II.

Figurujące w zasobie złóż kopalin, udokumentowane na obszarze gminy Malbork złożo kopaliny zostało scharakteryzowane w poniższej tabeli z podaniem w kolumnach niezbędnych informacji dotyczących tego złoża.

Tabela 16. Zasoby kopalin na terenie Gminy Malbork

Nazwa miejscowości	Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny podstawowej	Powierzchnia udokumentowanego złoża	Decyzja zatwierdzająca dokumentację geologiczną	Obszary górnicze	Inne
Nowa Wieś	Nowa Wieś Malborska I	Kruszywo naturalne – piasek	10,6388 ha	DROŚ- G.7427.10.2012 z dnia 15.05.2012 r. Dodatek nr 1: DROŚ- G.7427.13.2016 z dnia 05.05.2016 r. Dodatek nr 2: DROŚ- G.7427.45.2016 z dnia 11.10.2016 r.	Ustanowiono obszar i teren górniczy „Nowa Wieś Malborska I/II”	Wydano koncesję na wydobywanie kopaliny, kruszywa naturalnego – piasku decyzją- Koncesja nr 12/2012 zmieniona decyzją z dn. 16.11.2016 r. i sprostowana decyzją z dn. 16.01.2017 r.

Źródło: Zarządzenie Wojewody Pomorskiego z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzenia udokumentowanych złóż kopalin do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malbork

Dopuszcza się eksploatację złoża zgodnie z przepisami odrębnymi. Eksploatacja złóż kopalin może być realizowana przez inwestora, który posiada koncesję na ich wydobywanie i zgodnie z warunkami i w terminie określonym w tej koncesji.

Nie ustala się filaru ochronnego w złożu kopaliny dla złóż występujących w granicach gminy.

9.9 Możliwe oddziaływanie na dobra kultury materialnej

Realizacja funkcji przewidzianych w projekcie studium, pociągnie za sobą konieczność mechanicznej ingerencji w warstwę glebową (wykonanie wykopów ziemnych) w celu wykonania fundamentów pod budynki. Prowadzenie robót ziemnych przy użyciu sprzętu ciężkiego niesie za sobą niebezpieczeństwo zniszczenia zabytków archeologicznych na przedmiotowym terenie. W celu uniknięcia takiej sytuacji projekt studium ustala obowiązek uzgodnienia z właściwymi służbami ochrony zabytków, prac ziemnych związanych z zabudowaniem lub zagospodarowaniem terenu.

10. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH, ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM NA ŚRODOWISKO

W projekcie studium wyznaczono następujące obszary funkcjonalne:

- tereny zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i usługowej (M/RM/U),
- tereny zabudowy lotniskowej (ML),
- tereny zabudowy produkcyjnej, usługowej, składowej (PU),
- tereny powierzchniowej eksploatacji złóż (PE),
- tereny zabudowy produkcyjnej ogniwami fotowoltaicznymi (PF),
- tereny zabudowy obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich (RU),
- tereny usług sportu, turystyki i rekreacji (US),
- tereny infrastruktury technicznej (IT),
- tereny ogrodów działkowych (ZD),
- tereny leśne (ZL),
- tereny przeznaczone do zalesień (ZLz),
- tereny zieleni urządzonej (ZP),
- tereny podmokłe z szuwarami i zaroślami (ZR),
- tereny użytków zielonych, zadrzewień i zakrzewień (LZ),
- tereny czynnych cmentarzy (ZC),
- tereny wód powierzchniowych i śródlądowych (WS),
- tereny gruntów rolnych (R).

Projekt studium określa, że powierzchnia terenów przewidzianych do zabudowy związanej z funkcją zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej oraz usługowej zwiększy się o

47,7 ha w stosunku do powierzchni wyznaczonych w dotychczasowym studium oraz obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Są to tereny zlokalizowane w ramach istniejących i wykształconych struktur jednostek osadniczych m.in. wsi Kościeleczyki, Grobelno, Nowa Wieś.

Uwzględniając maksymalne zapotrzebowanie na zabudowę produkcyjną w strukturze przestrzennej gminy wskazano nowe tereny zabudowy produkcyjnej, usługowej, składowej, które mają stanowić zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej gminy. Lokalizacja terenów zabudowy produkcyjnej, usługowej, składowej w obrębie miejscowości Tragamin, Kapustowo, Grobelno jest ściśle związane z planowanymi inwestycjami o znaczeniu ponadlokalnym m.in. projektowaną obwodnicą m. Malborka.

Na podstawie analiz podjęto decyzję o wycofaniu terenów dotychczas wskazanych w studium jako potencjalne tereny przemysłu w obrębie Nowa Wieś po wschodniej stronie gminy o pow. ok. 72 ha. W ramach rezygnacji z tych terenów włączono je do nowo wskazanych terenów zabudowy produkcyjnej, usługowej, składowej, co pozwoliło na wskazanie dostatecznej ilości terenów dla rozwoju funkcji produkcyjnej, usługowej i składowej w gminie.

W tabeli poniżej przedstawiono wpływ ustaleń studium na poszczególne elementy środowiska.

Tabela 17. Wpływ na poszczególne elementy środowiska (oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe) dla zamierzonych inwestycyjnych wymienionych w studium.

Element środowiska	Rodzaj oddziaływania	Ocena skutków oddziaływania
bioróżnorodność	likwidacja roślinności w miejscu inwestycji	bezpośrednie, długoterminowe, stałe
ludzie	zmiana krajobrazu	bezpośrednie, długoterminowe, stałe
	zmiana klimatu akustycznego	bezpośrednie, długoterminowe, chwilowe (uzależnione od warunków wietrznych, brak – w przypadku prawidłowej konfiguracji i odległości od zabudowań)
	zwiększone zanieczyszczenie powietrza oraz emisja hałasu na etapie budowy	bezpośrednie, krótkoterminowe, chwilowe
	promieniowanie elektromagnetyczne	brak – w przypadku prawidłowej konfiguracji i odległości od zabudowań
zwierzęta	ewentualne migracje na tereny sąsiadujące	bezpośrednie, długoterminowe, chwilowe
	likwidacja fauny glebowej	bezpośrednie, krótkoterminowe, chwilowe
	możliwe przypadkowe kolizje ptaków i nietoperzy z inwestycją	bezpośrednie, długoterminowe, chwilowe (uzależnione od okresu fenologicznego)
rośliny	usunięcie szaty roślinnej w miejscu inwestycji, dróg dojazdowych, placów montażowych	bezpośrednie, długoterminowe, stałe
wody	wpływ na infiltrację wód opadowych w miejscu inwestycji	bezpośrednie, długoterminowe, chwilowe
powietrze	zwiększone zanieczyszczenie powietrza	bezpośrednie, krótkoterminowe, chwilowe

	na etapie budowy	
	zwiększenie emisji zanieczyszczeń wskutek wykorzystywanie pieców w gospodarstwach domowych	bezpośrednie, krótkoterminowe, chwilowe
	zmniejszenie ilości wytwarzanego CO ₂ i innych gazów w trakcie produkcji energii	bezpośrednie, długoterminowe, stałe
litosfera	usunięcie warstwy litosfery w miejscu posadowienia fundamentów i dróg dojazdowych	bezpośrednie, długoterminowe, stałe
	niwelacja terenu	bezpośrednie, długoterminowe, stałe
krajobraz	zmiana krajobrazu	bezpośrednie, długoterminowe, stałe
klimat, w tym akustyczny	redukcja wytwarzania gazów cieplarnianych w trakcie produkcji energii elektrycznej	pośrednie, długoterminowe, stałe
	zmiana klimatu akustycznego w sąsiedztwie	bezpośredni, długoterminowy, chwilowy (zależny od prędkości wiatru)
dobra kultury	brak	brak

11. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU

Na terenie przedmiotu opracowania obowiązuje studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malbork przyjęte uchwałą Nr XI/60/99 Rady Gminy Malbork z dnia 17 grudnia 1999 r., które było zmieniane na przestrzeni lat dla określonych obszarów. Dokument ten został uchwalony w oparciu o przepisy nieobowiązującej już Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Obecnie zasady kształtowania polityki przestrzennej przez jednostki samorządu terytorialnego definiuje Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 293, z późn. zm.) oraz Rozporządzenie w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta z 2004 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 118 poz. 1233). Ustawą z 2003 r. zwiększony został obligatoryjny zakres studium w odniesieniu do przepisów, które obowiązywały w czasie sporządzania dokumentu obowiązującego aktualnie na obszarze gminy Malbork.

W związku z kolejnymi modyfikacjami studium, powodującymi istotne zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy uznano, iż zachodzi konieczność dokonania aktualizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar gminy Malbork w granicach administracyjnych. Głównym celem uaktualnienia dokumentu jest analiza obowiązujących uwarunkowań, zdefiniowanie możliwości rozwojowych, szczególnie funkcji mieszkaniowej, usługowej, przemysłowej, wypoczynkowo-rekreacyjnej oraz podstawowego układu komunikacyjnego. Projektowany dokument umożliwi zagospodarowanie potencjalnych terenów atrakcyjnych pod

względem inwestycyjnym zgodnie z dynamicznie zmieniającymi się wymogami w zakresie ochrony przyrody. Ponadto zagwarantuje odpowiednie wykorzystanie wolnych przestrzeni zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju, co wyeliminuje konflikty przestrzenne.

Brak realizacji projektu studium przyczyni się do utrzymania dotychczasowej struktury użytkowania gruntów i utrzymania jakości środowiska na dotychczasowym poziomie. Brak wdrożenia ustaleń projektowanego dokumentu, oznacza pozostawienie bez zmian powierzchni przeznaczonych do zainwestowania i przeznaczenia powierzchni biologicznie czynnych. Nowe studium jest okazją do stymulacji procesów rozwojowych i modernizacyjnych w granicach gminy.

12. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Na terenie gminy Malbork występują obszary i obiekty objęte formami ochrony przyrody:

▪ Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat

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 1161/XLVII/10 Sejmiku Wojew. Pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 80, poz. 1455). Do podstawowych nakazów, należy podporządkowanie wszelkiej działalności na tym obszarze ochronie przyrody, środowiska i krajobrazu. Podstawowy zakaz dotyczy wykluczenia realizacji inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska. Wyjątek stanowią sieci i budowle infrastruktury technicznej oraz przeprawy mostowe, z warunkiem, że posiadać będą zabezpieczenia, które zminimalizują zagrożenia dla środowiska.

Na obszarach chronionego krajobrazu, wymienionych w załączniku nr 1 do Uchwały Nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. Urz. Województwa Pomorskiego z 2016 r. poz. 2942), wprowadza się następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego

połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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,
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciw osuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.”

Zapisy studium uwzględniają przepisy Uchwały Nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. Urz. Województwa Pomorskiego z 2016 r. poz. 2942).

▪ **Obszar Natura 2000 – Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dolna Wisła PLH22003**

W zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 roku w sprawie ustanowienia Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisła PLH220033:

- zidentyfikowano istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony,
- wymieniono cele działań ochronnych,
- wyznaczono działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania,
- zawarto wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000.

W obrębie całego obszaru Natura 2000 Dolna Wisła PLH220033 zidentyfikowano 14 przedmiotów ochrony, do których zaliczono:

- 3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion,
- 6120 ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae),
- 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris),
- 9160 grąd subatlantycki (Stellario-Carpinetum),
- 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio - Carpinetum),
- 9190 kwaśne dąbrowy (Quercion robori-petraeae),
- 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albofragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe),
- 91F0 łąkowe lasy dębowo-wiązowojesionowe (Ficario-Ulmetum),
- 1099 minóg rzeczny Lamperia fluviatilis,
- 1106 łosoś atlantycki Salmo salar,
- 1130 boleń pospolity Aspius aspius,

- 1149 koza pospolita *Cobitis taenia*,
- 1163 głowacz białopłetwy *Cottus gobio*,
- 1188 kumak nizinny *Bombina bombina*.

Dla wymienionych siedlisk podlegających ochronie w ramach obszaru Natura 2000 określono działania ochronne wymieniając obszary ich wdrażania. Dla starorzeczy i naturalnych eutroficznych zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* (3150) oraz niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie (6510), spośród wymienionych obszarów wdrażania działań ochronnych, nie znalazła się gmina Malbork. Fragment lasu położonego w południowo-zachodniej części miejscowości Wielbark, objęty granicami obszaru Natura 2000 Dolna Wisła PLH220033 znajduje się na terenie Nadleśnictwa Kwidzyn, które wymienione zostało jako obszar wdrażania działań ochronnych i jednocześnie zobowiązane zostało do prowadzenia monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych dotyczących ochrony następujących siedlisk chronionych w ramach obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLH220033:

- 9160 grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*),
- 9170 grąd środkowoeuropejski subkontynentalny *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*,
- 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albofragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe).

Ponadto w zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 roku w sprawie ustanowienia Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisła PLH220033 wskazano konieczność wprowadzenia korekt w zapisach w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin Tczew i Nowe, dotyczących eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, niezbędnych dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Nie wskazano konieczności zmian z zapisach Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malbork.

▪ **Korytarz ekologiczny Doliny Nogatu**

Obszar gminy Malbork położony jest w zasięgu regionalnego korytarza ekologicznego doliny Nogatu. Korytarz ekologiczny Doliny Nogatu rozciąga się od krawędzi doliny Wisły i

sąsiadujących z doliną Nogatu kompleksów leśnych (w tym rezerwatem Las Mątawski) w kierunku pn.-wsch., wąską doliną pomiędzy wałem rzeczny a skarpą skłonu Pojezierza Iławskiego, przez centrum Malborka i dalej obszarem międzywałą wraz z jego najbliższym otoczeniem, przez obszar Żuław Wiślanych do połączenia z korytarzem Nadzalewowym. W końcowym odcinku korytarz obejmuje ramiona i kanały w delcie Nogatu. W polderowym systemie Żuław korytarz Nogatu stanowi główny element przestrzenny i ciągły korytarz wodny systemu hydrograficznego. Przebieg korytarza umożliwia jego kontynuację w województwie warmińsko-mazurskim w oparciu o wschodnią część doliny Nogatu.

Ze względu na istniejące uwarunkowania na terenie gminy dokonano zmiany przebiegu granic korytarza ekologicznego Doliny Nogatu wyłączając z jego zasięgu tereny wskazane do zabudowy w południowej części gminy położone pomiędzy drogą krajową nr 55 a rzeką Nogat oraz tereny istniejącej oczyszczalni ścieków zachowując jednocześnie ciągłość korytarza.

Analiza załącznika nr 2 do studium wykazała, brak szans wystąpienia kolizji planowanych kierunków rozwoju na możliwość utrzymania funkcji korytarza ekologicznego. Ustalenia studium w granicach korytarza ekologicznego Doliny Nogatu nie wyznaczają terenów pod zabudowę za wyjątkiem obszarów o istniejącej zabudowie. Projekt studium nie zmienia aktualnego sposobu użytkowania terenów będących w zasięgu korytarza ekologicznego Doliny Nogatu, pozostawiając je bez zmian.

Projekt zmiany studium z 2014 r. (region Lasu Wielbarskiego), który dopuścił realizację zabudowy może przyczynić się do ograniczenia możliwości migracyjnych fauny. Sąsiedztwo znacznych kompleksów leśnych i doliny dużej rzeki, stanowi dogodne terytorium dla bytowania urozmaiconej fauny. W dolinie Nogatu bogactwem odznacza się awifauna. Poza ptakami lęgowymi mogą pojawiać się liczne gatunki przelotne. Prognozuje się, że wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej lub usługowej na wskazanym obszarze wpłynie negatywnie na funkcjonowanie tego obszaru jako miejsca bytowania zwierzyny. Grodzenie i zawłaszczenie przestrzeni użytkowanej swobodnie przez zwierzęta spowoduje utrudnienie ich swobodnych migracji. Potencjalna, ekstensywna zabudowa nie spowoduje jednak znaczącego pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt występujących na omawianym terenie, ponieważ projekt studium dopuszcza jej realizację poza granicami obszarów objętych ochroną oraz poza korytarzem ekologicznym Doliny Nogatu.

Podsumowując, nie przewiduje się przerwania ciągłości korytarza ekologicznego Doliny Nogatu na terenie gminy Malbork.

▪ **Pomniki przyrody**

Wśród ustanowionych pomników przyrody w gminie Malbork zalicza się 1 głąz w lesie w Wielbarku, 2 dęby w Stogach oraz 1 klon srebrzysty w Tragaminie.

Zgodnie z § 2 Rozporządzenia Nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 23 kwietnia 2007 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i głązów w województwie pomorskim w stosunku do pomników przyrody zabrania się:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektów,
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby,
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody,
- 5) zmiany sposobu użytkowania ziemi,
- 6) umieszczania tablic reklamowych.

13. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Główne cele ochrony środowiska przyrodniczego na szczeblu międzynarodowym wynikają z konferencji Narodów Zjednoczonych, która miała miejsce w Rio de Janeiro w roku 1992, znana pod nazwą „Szczyt Ziemi”. Okazała się ona decydująca ponieważ zdefiniowała zasady zrównoważonego rozwoju, a konsekwencją jej było przyjęcie:

- Agendy 21 – globalny program działań w celu zrównoważenia rozwoju świata,
- Konwencji o różnorodności biologicznej,
- Konwencji NZ w sprawie zmian klimatu,
- Protokołu z Kioto.

Polska jako kraj członkowski Unii Europejskiej zobowiązała się do przestrzegania prawa ustanowionego na szczeblu Wspólnotowym, ale również do dostosowania przepisów krajowych do wymogów jakie stawia Unia Europejska. W zakresie polityki środowiskowej Unia Europejska wyznacza cele priorytetowe, które osiągnąć powinny państwa członkowskie w określonych ramach czasowych. Aktualny, Siódmy Program Działań Unii Europejskiej w zakresie Środowiska przyjęty został w listopadzie 2013 r. do roku 2020 i obejmuje trzy

obszary priorytetowe, w których należy podjąć więcej działań i są to: ochrona kapitału naturalnego i zwiększenie jego odporności ekologicznej, przyspieszenie zasobooszczędnego rozwoju niskoemisyjnego oraz ograniczenie zagrożeń dla zdrowia i dobrostanu ludzi spowodowanych zanieczyszczeniem, substancjami chemicznymi i zmianą klimatu.

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 w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. W dokumencie tym zapewnione są działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, przystosowanie do zmian klimatu oraz ochronę różnorodności biologicznej. Uwzględniony został również aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym. Za cel średniookresowy przyjęto przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju. 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 kładąc nacisk na zapewnienie warunków utrzymania równowagi przyrodniczej terenów i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska.

14. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W celu minimalizacji przewidywanych negatywnych skutków dla środowiska naturalnego i życia ludzi, wywołanych realizacją ustaleń zawartych w projekcie studium, proponuje się następujące rozwiązania:

▪ **w zakresie ochrony powietrza ustala się:**

- eliminowanie zanieczyszczeń pochodzących z emisji pyłów i szkodliwych gazów, pochodzących z gospodarstw domowych, poprzez ograniczenie stosowania tradycyjnych paliw na rzecz niskoemisyjnych źródeł energii: gazowych, olejowych i odnawialnych, lub poprzez podłączanie obiektów do scentralizowanych źródeł ciepła (budowa sieci ciepłowniczej),
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- poprawienie stanu technicznego dróg, w celu zmniejszenia emisji spalin,
- promowanie i zwiększanie atrakcyjności zbiorowych i proekologicznych środków transportu,

▪ **w zakresie ochrony wód powierzchniowych ustala się:**

- rozbudowę zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej eliminującej w maksymalny sposób indywidualne sposoby odprowadzania ścieków sanitarnych,
- stosowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych na obszarach przewidzianych do objęcia zbiorczą siecią kanalizacji sanitarnej wyłącznie jako rozwiązanie tymczasowe do czasu jej wybudowania,
- dopuszczenie oczyszczania ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub odprowadzania ścieków do zbiorników bezodpływowych jedynie na obszarach, które z uzasadnionych ekonomicznie względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą siecią kanalizacji sanitarnej, przy czym lokalizowanie oczyszczalni przydomowych ogranicza się do miejsc, na których odprowadzanie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych (szczególnie w obrębie stref ochronnych ujęć wód),
- zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w strefach ochronnych ujęć wód oraz zbiorników wód podziemnych,

- zapewnienie dostępności do cieków i zbiorników wodnych oraz rowów melioracyjnych na potrzeby powszechnego korzystania i wykonywania robót związanych z utrzymaniem zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencjonowania wody w celu przeciwdziałania skutkom suszy,
- **w zakresie ochrony gleb 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,
- **w zakresie ochrony przed hałasem ustala się:**
- zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wynikających z przepisów odrębnych dla terenów objętych ochroną akustyczną,
 - uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego określonych natężeń hałasu wzdłuż drogi o znaczeniu krajowym i wojewódzkim poprzez zapewnienie odpowiednich odległości dla terenów przeznaczonych pod nową zabudowę,
 - uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących stref ograniczonego użytkowania wokół lotniska wojskowego (Królewó Malborskie) z uwagi na przekraczający normy hałas lotniczy, który jest szkodliwy dla zdrowia,
 - stosowanie środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych zmniejszających poziom hałasu, co najmniej do wartości dopuszczalnych na terenach wymagających ochrony akustycznej,
 - działania ograniczające hałas przemysłowy, w tym zwłaszcza przez obowiązek wprowadzania pasów zieleni izolacyjnej
- **w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym ustala się:**
- wprowadzenie zakazów lokalizowania nowych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi w pasach technologicznych wzdłuż linii elektroenergetycznych,
 - ograniczenie lokalizowania stacji bazowych telefonii komórkowych emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w postaci masztów antenowych w

bezpośrednim sąsiedztwie terenów mieszkaniowych oraz na terenach przeznaczonych pod funkcję mieszkaniową.

Zaproponowane w projekcie studium kierunki zagospodarowania Gminy Malbork oparte na szczegółowej analizie warunków fizjograficznych, kulturowych, dotychczasowym sposobie użytkowania terenów, strukturze własnościowej, potrzebach jej mieszkańców są prawidłowe - odpowiadające faktycznym uwarunkowaniom. Dlatego też nie proponuje się żadnych rozwiązań alternatywnych. Przy realizacji inwestycji będących przedmiotem studium należy dążyć do minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko.

15. 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 Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko w prognozie oddziaływania na środowisko należy określić rozwiązania alternatywne do rozwiązań przyjętych w projekcie studium, zwłaszcza w odniesieniu do obszarów Natura 2000.

Zgodnie z brzmieniem uzasadnienia do uchwały o przystąpieniu do sporządzenia Studium, uznano, iż zachodzi konieczność opracowania nowego Studium w granicach administracyjnych gminy Malbork, którego celem jest zdefiniowanie na nowo uwarunkowań oraz możliwości rozwojowych gminy. Od czasu uchwalenia Studium gminy w 1999 r., z późniejszymi zmianami zaszły zmiany w obowiązujących przepisach prawa, w tym ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, a także zmieniły się dokumenty wyznaczające ramy polityki ponadlokalnej województwa - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego 2030.

Projekt studium określa szereg zasad mających na celu zminimalizowanie negatywnego wpływu planowanych zmian. Stosując się do przyjętych ustaleń nie przewiduję się wystąpienia niekorzystnych skutków na terenach o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Uznaje się, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze z możliwych dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy Malbork.

Ze względu na brak znaczących oddziaływań rozwiązań przyjętych w projektowanym dokumencie, nie przedstawiono rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

16. ANALIZA ZMIAN KLIMATYCZNYCH, W TYM OMÓWIENIE ZAŁOŻEŃ PROJEKTU W KONTEKŚCIE ADAPTACJI DO SKUTKÓW ZMIAN KLIMATU WYNIKAJĄCYCH Z NASILAJĄCEGO SIĘ EFEKTU CIEPLARNIANEGO

Zgodnie z opracowaniem Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska „Ocena wpływu zmian klimatu na różnorodność biologiczną oraz wynikające z niej wytyczne dla działań administracji ochrony przyrody do roku 2030” skład gatunkowy zwierząt i roślin, rozmieszczenie i zasięgi poszczególnych siedlisk zawsze zmieniały się wraz ze zmianą warunków klimatycznych, co potwierdzają badania paleoekologiczne. Po raz pierwszy jednak zmiany klimatu zachodzą w takim tempie, które nie pozostawia czasu wystarczającego do adaptacji gatunkom i siedliskom przyrodniczym. W strefie klimatycznej, w której znajduje się Polska, kluczowy wpływ na gatunki i siedliska w perspektywie najbliższych lat będzie miała intensyfikacja ekstremalnych zjawisk pogodowych takich jak gwałtowne, ulewne opady, porywiste wiatry, powodzie czy długotrwałe utrzymujące się okresy bezopadowe, połączone z wysokimi temperaturami i występującymi w ich efekcie suszami.

Wpływ zmian klimatu na różnorodność biologiczną dotyczy nie tylko poszczególnych gatunków, ale także całych ekosystemów. Zmiany klimatu będą wiązały się ze zwiększoną presją niekorzystnych czynników, co może skutkować naruszeniem dotychczasowych zależności przestrzennych, czy pokarmowych pomiędzy gatunkami, a w konsekwencji wpływać destabilizująco na ekosystemy. Należy jednak zauważyć, że różne gatunki reagują na zmiany klimatu w różny sposób i w różnym tempie. Oznacza to także, że bardzo trudno jest przewidzieć, jak zmieniać się będą poszczególne siedliska oraz w jaki sposób i które interakcje między gatunkami zostaną naruszone. Wydaje się więc, że w obliczu braku wiedzy, jak również możliwości prognozowania zmian klimatycznych, w tym kierunków oddziaływania i nasilenia różnych czynników, działania adaptacyjne powinny koncentrować się na ograniczaniu wpływu negatywnych czynników stresogennych nie związanych ze zmianami klimatu.

Jednocześnie zmiany klimatu nakładają się na postępującą fragmentację i degradację środowiska spowodowaną działalnością człowieka. Utrudnia to naturalne sposoby reakcji organizmów na zmiany klimatyczne, takie jak migracje oraz przesuwanie zasięgów

występowania. Kluczowe znaczenie w najbliższych latach będą miały działania dotyczące utrzymania, a tam, gdzie jest to konieczne, odtworzenia drożności korytarzy ekologicznych.

Należy mieć również na uwadze silną zależność pomiędzy ochroną różnorodności biologicznej oraz działaniami adaptacyjnymi, które będą podejmowane w różnych sektorach. Konieczne jest uwzględnienie potencjalnych negatywnych skutków wynikających ze źle zaprojektowanych działań adaptacyjnych, które mogą mieć ogromny wpływ na bioróżnorodność oraz podjęcie odpowiednich działań zapobiegawczych.

Zgodnie z analizami wykonanymi przez Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego na Uniwersytecie Warszawskim, na potrzeby prac związanych z opracowaniem strategii adaptacji do zmian klimatu (projekt KLIMAD) oraz scenariuszem opracowanym przez IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change):

- średnia temperatura wykazuje stopniowy wzrost na terenie całego kraju w perspektywie do roku 2100. Do roku 2030, zmiany te mają nieznaczną wielkość rzędu dziesiątych stopnia. Nieco większe ocieplenie jest spodziewane pod koniec stulecia, powyżej 4.5⁰C w odniesieniu do temperatur zimowych w Polsce północno-wschodniej oraz w przypadku temperatur letnich na południowym wschodzie kraju. Zmiany temperatury są zróżnicowane regionalnie i sezonowo.
- w przypadku opadów nie jest łatwe wskazanie jednoznacznych tendencji. Symulacje wykazują, iż po roku 2070 można się spodziewać niewielkiego zwiększenia opadów w zimie oraz zmniejszenia opadów w lecie. W okresie będącym przedmiotem niniejszego opracowania, tj. do roku 2030, zmiany sum opadów będą nieznaczące, niemniej jednak istotna może okazać się zmiana ich rozkładu w czasie.

Zgodnie z projektem KLIMAD we wszystkich rozpatrywanych modelach i symulacjach daje się wychwycić tendencję do nasilania się i zwiększania częstotliwości występowania zjawisk ekstremalnych, w tym:

- wzrost liczby dni ze średnią minimalną temperaturą dobową, szczególnie w Polsce południowo-wschodniej,
- zwiększająca się liczba dni bezopadowych (opad poniżej 1 mm/dobę) w Polsce wschodniej i wiążące się z nimi susze atmosferyczne,
- susze hydrologiczne związane z zakłóceniami lokalnych bilansów wodnych,
- zwiększająca się liczba dni z opadami ulewnymi (powyżej 20 mm/dobę) w Polsce południowej, szczególnie w południowo-wschodniej (latem) i na wybrzeżu (jesienią), mogą to być opady nawałne połączone z gradem, podtopieniami, powodzią,
- wzrost liczby dni z wiatrami porywistymi i silnymi (burze, nawałnice, szkwały),

- wzrost częstotliwości występowania trąb powietrznych, szczególnie w pasie z południowego zachodu na północny wschód,
- wzrost ilości sztormów morskich (zachodnie wybrzeże Polski) oraz wzrost poziomu morza (rejon Zatoki Gdańskiej),
- zjawiska takie jak powodzie, podtopienia i osunięcia ziemi (powodowane nawałnym deszczem), silne wiatry (huragan, trąba powietrzna), wyładowania atmosferyczne, susze, przymrozki wiosenne, grad, okiść, intensywne opady śniegu.

Dla wielu gatunków istotna będzie sezonowa zmienność warunków temperaturowych i wodnych oraz wpływ zjawisk ekstremalnych. Podsumowując, w wyniku spodziewanych zmian klimatu należy liczyć się z następującymi skutkami przyrodniczymi:

- wzrost eutrofizacji wód śródlądowych i przybrzeżnych,
- gwałtowne zmiany w siedliskach leśnych związane z silnymi wiatrami i burzami,
- zmniejszenie okresu zalegania pokrywy śnieżnej, zwiększenie parowania i w konsekwencji wzrost deficytu wilgoci w glebie oraz generalny spadek zasobów wodnych na terenie kraju,
- nierównomierny rozkład opadów w czasie (więcej dni bezdeszczowych, bezśnieżnych, więcej dni z intensywnym opadem), który powoduje zmiany warunków przyrodniczych w wyniku gwałtownych powodzi, długotrwałych susz, okresów bezśnieżnych, szczególnie krytycznych przy występowaniu temperatur około zerowych,
- presja gatunków obcych i inwazyjnych.

Można spodziewać się, że w analizowanym horyzoncie czasowym, tj. do roku 2030 wający wpływ na kondycję gatunków i siedlisk będą miały nie tylko same zmiany klimatu, gdyż nie wszystkie (poza zjawiskami ekstremalnymi) zdążą się zmanifestować, ale także w znacznym stopniu działania adaptacyjne podejmowane przez człowieka w celu unikania start gospodarczych.

Działania adaptacyjne powinny być integralną częścią działań związanych z czynną ochroną gatunków i siedlisk przyrodniczych, w szczególności w ramach sieci Natura 2000. Mając na uwadze, że większość działań dotyczących ochrony przyrody finansowana jest ze środków publicznych, w tym ze środków UE, jednym z kryteriów przyznawania środków powinna być wrażliwość gatunków i siedlisk, których dotyczą finansowane działania, na zmiany klimatyczne. W celu minimalizacja ryzyka związanego ze zmianami klimatu należy przede wszystkim podjąć niezbędne kroki, aby zmniejszyć wrażliwość ekosystemów na spodziewane czynniki stresowe, w tym przede wszystkim zintensyfikować, usystematyzować

i skoncentrować działania związane z ochroną przyrody, w szczególności działania prowadzone na obszarach Natura 2000.

W powiązaniu ze Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 na terenie Gminy Malbork proponuje się kierunki działań w kontekście adaptacji do skutków zmian klimatu wynikających z nasilającego się efektu cieplarnianego:

- gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych,
- zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej w tym wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
- rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia,
- zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w przypadkach, w których zastosowanie podstawowych źródeł nie będzie możliwe,
- projektowanie sieci przesyłowych, w tym m.in. podziemnych oraz naziemnych z uwzględnieniem ekstremalnych sytuacji pogodowych, w celu ograniczenia ryzyka m.in. zalegania na nich lodu i śniegu, podtopień oraz zniszczeń w przypadkach silnego wiatru,
- wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii w szczególności mikroinstalacji w rolnictwie,
- ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich,
- prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej i łowieckiej na obszarach wiejskich,
- zwiększanie lesistości zarówno w wyniku sztucznych zalesień, jak i sukcesji naturalnej, oraz racjonalizacja użytkowania gruntów, zmniejszenie fragmentacji kompleksów leśnych
- wprowadzanie do gospodarki leśnej zasad leśnictwa ekosystemowego, dynamiczna ochrona istniejącego zróżnicowania biologicznego wykorzystująca zarówno naturalne procesy genetyczne (adaptacja) jak i działania człowieka, ukierunkowane na zachowanie istniejącego zróżnicowania biologicznego, ukierunkowanie sztucznej selekcji również na cechy przystosowawcze do zmieniających się warunków klimatycznych,

- kontynuacja wdrażania oraz rozwijanie instrumentów ochrony przestrzeni rolniczej, leśnej i zasobów glebowych dużej wartości,
- zróżnicowanie drzewostanu, zwłaszcza w trakcie przebudowy, pod względem: gęstości, składu gatunkowego (zwiększenie udziału gatunków liściastych), struktury wysokości, wieku, płatowości/mozaikowości,
- ochrona gleb przed erozją, kontynuowanie i rozszerzenie programu małej retencji i retencji glebowej zwłaszcza w lasach i użytkach zielonych,
- monitoring, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych, które zagrażają rodzimym gatunkom lub siedliskom przyrodniczym,
- monitoring lasów pod kątem reakcji drzew na zmiany klimatyczne, m.in. obserwacje fenologiczne, strefowe zmiany zasięgu gatunków,
- monitoring w powiązaniu z naturalną dynamiką ekosystemów i okresowa ocena przyrodniczych obszarów chronionych,
- wzmocnienie ochrony przeciwpożarowej lasu poprzez rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej związanej z ochroną lasów,
- wprowadzenie ograniczeń w zakresie budownictwa powszechnego i dodatkowe wymagania w zakresie ochrony przed zalaniem budynków podpiwniczonych na obszarach zalewowych
- wdrożenie lokalnych systemów monitoringu i ostrzegania i reagowania przed nadzwyczajnymi zjawiskami klimatycznymi,
- rewitalizacja przyrodnicza, w tym przywracanie zdegradowanym terenom zieleni i zbiornikom wodnym ich pierwotnych funkcji,
- organizowanie szkoleń w zakresie: zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców: terenów zagrożonych powodziami i silnymi wiatrami,
- organizowanie szkoleń dla rolników w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków.

17. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU PROJEKTU STUDIUM NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na geograficzne położenie Gminy Malbork nie występuje konieczność dokonania analiz i ocen dotyczących transgranicznego oddziaływania projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na środowisko.

18. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Celem prognozy oddziaływania na środowisko jest optymalizacja procesu podejmowania decyzji zezwalającej na dane przeznaczenie i użytkowanie terenu. Następuje to przez ocenę przewidywanych skutków wpływu projektu studium na środowisko, które mogą wynikać z wprowadzenia zmiany funkcji oraz nowych ustaleń w zakresie zagospodarowania obszaru gminy Malbork. Prognoza przedstawia także rozwiązania alternatywne eliminujące lub ograniczające negatywny wpływ planowanego zainwestowania na środowisko. Ochrona środowiska, w tym w szczególności ochrona jakości jego komponentów, zasobów przyrodniczych i zdrowia ludzi realizowana jest w projekcie studium wielotorowo, mianowicie poprzez ustalenia kierunków:

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

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

- ❖ ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- ❖ ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- ❖ ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach;
- ❖ ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne;
- ❖ ustawy z dnia z dnia 4 lutego 1994 r. - Prawo geologiczne i górnicze.

Należy zauważyć, że dla zdecydowanej większości obszaru opracowania projekt studium ustala dotychczasowe przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu bądź

respektuje funkcję nadaną w obowiązującym studium lub miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego czy pozwoleniach na budowę, zgodnie, z którymi rozpoczęto już proces inwestycyjny. Mimo, iż realizacja nowych zamierzeń spowoduje ingerencję w środowisko to, w większości będzie to oddziaływanie słabe do średniego. Niemniej jednak nastąpią pewne nieuniknione i najczęściej trwale przekształcenia środowiska takie jak m.in.:

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

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

Przy atrakcyjnym programie zagospodarowania terenu i zachowaniu wymogów ładu przestrzennego nastąpi umiarkowany rozwój gminy jako atrakcyjnego miejsca do zamieszkania oraz prowadzenia działalności gospodarczej. Istotny będzie tu rozwój usług, turystyki, rekreacji indywidualnej itp. z zachowaniem wymogów ochrony środowiska.

Analiza zapisów projektu studium, w kontekście istniejącego zainwestowania analogicznych obszarów funkcjonalnych w Polsce i ich skutków, nie wskazuje na możliwe znaczące negatywne oddziaływanie zapisów projektu studium na:

- komponenty środowiska, w tym w szczególności na zdrowie ludzi,
- obszary i obiekty objęte ochroną na mocy przepisów odrębnych, w tym w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz ich integralność.

Niemniej jednak należy pamiętać, że projekt studium jest sporządzany na podstawie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz aktu wykonawczego określającego m.in. zakres studium. Status tego dokumentu (wyraża politykę przestrzenną gminy, nie stanowiąc prawa) oraz związana z tym jego szczegółowość sprawiają, że nie ma możliwości określenia w nim wielu cennych informacji mających znaczenie przy określaniu wpływu na środowisko i obszary cenne przyrodniczo (są to informacje najbardziej całościowe, uwzględniające wszystkie elementy na całym obszarze gminy włącznie z powiązaniami zewnętrznymi, ale przez to też uogólnione).

Projekt studium został opracowany z uwzględnieniem potrzeby zachowania trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, równowagi biologicznej i zasad zrównoważonego rozwoju, uwzględniającego prawa ludzi do korzystania ze środowiska

przyrodniczego oraz obowiązek jego ochrony. Uwzględniono różne formy prawne ochrony przyrody i środowiska.

Wielotorowe wdrożenie przedłożonego projektu studium, przyczyni się do:

- utrzymania ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, które w strukturze gminy stanowią system przyrodniczy;
- objęcia formami ochrony przyrody najcenniejszych obiektów i obszarów;
- wyeksponowania w strukturze gminy obszarów o dużych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych;
- poprawy jakości środowiska;
- wzrostu bezpieczeństwa ekologicznego.

Przyjęte w projekcie studium rozwiązania nie wpłyną negatywnie na cel i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

Nie występuje konieczność przeprowadzenia postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

19. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Lokalizacja gminy Malbork na tle województwa pomorskiego i powiatu malborskiego	29
Rysunek 2. Położenie gminy Malbork na tle podziału fizyczno-geograficznego Polski	31
Rysunek 3. Mapa geologiczna dla gminy Malbork.....	33
Rysunek 4. Mapa hydrologiczna z podziałem na zlewnie jednolitych części wód Gminy Malbork	35
Rysunek 5. Położenie Gminy Malbork na tle występowania GZWP	37
Rysunek 6 Mapa hydrogeologiczna dla gminy Malbork	37
Rysunek 7. Położenie Gminy Malbork na tle JCWPd	38
Rysunek 8. Lokalizacja złoża kopaliny Nowa Wieś Malborska I na terenie gminy Malbork .	41
Rysunek 9. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat w gminie Malbork	47
Rysunek 10. Położenie Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Dolna Wisła PLH22003 w gminie Malbork	48
Rysunek 11. Lokalizacja obszarów objętych ochroną przyrody na tle gminy Malbork	50
Rysunek 12. Położenie gminy Malbork na tle korytarzy ekologicznych na tle koncepcji „Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 w Polsce” (Jędrzejewski i in. 2011)	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Rysunek 13. Stężenia średnioroczne dwutlenku siarki na stanowiskach pomiarowych w woj. pomorskim w 2017 r.	66
Rysunek 14. Stężenia średnioroczne dwutlenku azotu na stanowiskach pomiarowych w woj.	

pomorskim w 2017 r.	66
Rysunek 15. Stężenia średnioroczne benzenu na stanowiskach pomiarowych woj. pomorskiego w 2017 r.	67
Rysunek 16. Stężenia średnioroczne pyłu PM10 na stanowiskach pomiarowych woj. pomorskiego w 2017 r.	67
Rysunek 17. Częstość przekraczania dopuszczalnego stężenia średniodobowego pyłu PM10 na stanowiskach pomiarowych woj. pomorskiego w 2017 r.	67
Rysunek 18. Rozmieszczenie punktów promieniowania elektromagnetycznego w roku 2018 na terenie woj. pomorskiego	75

20. SPIS TABEL

Tabela 1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna na terenie Gminy Malbork.....	30
Tabela 2. Jednolite Części Wód rzecznych występujące na terenie gminy Malbork	35
Tabela 3. Jednolite Części Wód Podziemnych 16 na terenie Gminy Malbork.....	39
Tabela 4. Jednolite Części Wód Podziemnych 18 na terenie Gminy Malbork.....	39
Tabela 5. Jednolite Części Wód Podziemnych 30 na terenie Gminy Malbork.....	39
Tabela 6. Zasoby kopalin na terenie Gminy Malbork.....	41
Tabela 7. Nieruchomości wpisane do rejestru zabytków województwa pomorskiego.....	52
Tabela 8. Wykaz obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków	52
Tabela 9. Wykaz zabytków ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków archeologicznych	61
Tabela 10. Klasyfikacja stref województwa pomorskiego w 2017 roku ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia	66
Tabela 11. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych płynących na terenie gminy Malbork w 2017 roku.....	69
Tabela 12. Klasyfikacja stanu wód podziemnych monitorowanych na terenie woj. pomorskiego przez PIG-PIB w 2017 r.	71
Tabela 13. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową	72
Tabela 14. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności terenów oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności	72
Tabela 15. Rozmieszczenie punktów promieniowania elektromagnetycznego w roku 2018 na terenie powiatu malborskiego	75
Tabela 16. Zasoby kopalin na terenie Gminy Malbork.....	77
Tabela 17. Wpływ na poszczególne elementy środowiska (oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe) dla zamierzeń inwestycyjnych wymienionych w studium.....	79