

## *Opracowanie ekofizjograficzne*

*na potrzeby*

*miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego  
dla terenów w obrębach ewidencyjnych Bąkowo, Warlubie  
i Bzowo*

**Autor: mgr inż. Marta Wiśniewska**

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Wisniewska Marta".

---

Grudziądz, luty 2022 r.

## **Spis treści**

1. Cel i podstawa prawna.
2. Metodyka i forma opracowania.
3. Rozpoznanie oraz charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego.
  - 3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu.
  - 3.2. Prawne formy ochrony przyrody.
  - 3.3. Warunki klimatyczne i jakość powietrza atmosferycznego.
  - 3.4. Morfologia i hydrografia.
  - 3.5. Warunki geologiczne.
  - 3.6. Warunki hydrogeologiczne.
  - 3.7. Warunki glebowe, szata roślinna i fauna.
4. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska.
  - 4.1 Jakość środowiska oraz jego zagrożenia.
5. Określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktur funkcjonalno-przestrzennych.
6. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku.
  - 6.1. Prognoza zmian w środowisku w wyniku dotychczasowego zagospodarowania.
  - 6.2. Prognoza zmian w środowisku w wyniku realizacji ustaleń mpzp.
7. Uwarunkowania ekofizjograficzne – wnioski.

## **Spis załączników:**

1. Załącznik graficzny nr 1
2. Załącznik graficzny nr 2.

## 1. Cel i podstawa prawna

Opracowanie ekofizjograficzne sporządza się w celu rozpoznania, analizy i oceny aktualnych warunków środowiska przyrodniczego (jego poszczególnych elementów we wzajemnym powiązaniu) oraz określenia uwarunkowań przyrodniczych rozwoju lub przekształceń zagospodarowania przestrzennego przy zapewnieniu trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.

Obowiązek sporządzania opracowania ekofizjograficznego na potrzeby każdego rodzaju opracowania planistycznego, w tym dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wynika ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.)". Podstawowy zakres problemowy i tryb sporządzania opracowania ekofizjograficznego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz.1298).

Celem sporządzenia niniejszego opracowania jest ukazanie uwarunkowań ekofizjograficznych dla terenów położonych w obrębach ewidencyjnych Bąkowo, Warlubie i Bzowo, Gmina Warlubie, zgodnie z Uchwałą Nr XXVI/207/2021 Rady Gminy Warlubie z dnia 25 marca 2021 r. w sprawie sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w obrębach ewidencyjnych Bąkowo, Warlubie i Bzowo, Gmina Warlubie oraz Uchwałą Nr XXVII/228/2021 Rady Gminy Warlubie z dnia 29 kwietnia 2021 r. zmieniająca tę uchwałę.

Uchwałą obejmuje się tereny położone w obrębach ewidencyjnych Bąkowo, Warlubie i Bzowo położone w strefie oddziaływania elektrowni wiatrowych. Tereny te użytkowane są obecnie jako tereny upraw rolnych z rozproszoną zabudową zagrodową, mieszkaniową i usługową. Dla terenu objętego niniejszą uchwałą nie ma obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie obrębu Bzowo zlokalizowane są cztery elektrownie wiatrowe. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 724) ustala zakaz lokalizacji nowej zabudowy, w której występuje funkcja mieszkalna w obszarze znajdującym się w odległości 10-krotności wysokości całkowitej elektrowni. Ustawa dopuszcza lokalizację zabudowy mieszkaniowej w strefach oddziaływania wiatraków jeśli dla terenu dopuszczono budynki mieszkalne lub o funkcji łączonej, w której występuje funkcja mieszkalna w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma na celu ustalenie przeznaczenia terenu zgodnie z polityką przestrzenną gminy zawartą w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Warlubie. Uchwalenie planu miejscowego zagwarantuje możliwość lokalizacji nowych budynków z funkcją mieszkalną oraz zachowanie ładu przestrzennego gminy.

## 2. Metodyka i forma opracowania

Rozporządzenie Ministra Środowiska bezpośrednio odnosi się do zakresu problemowego opracowania. Pośrednio ustala również jego ogólną metodykę, wskazując trzy zasadnicze etapy prac:

- sporządzenie charakterystyki środowiska,
- przeprowadzenie oceny,
- sformułowanie wniosków, określających uwarunkowania rozwoju zagospodarowania przestrzennego.

Charakterystyką objęto następujące elementy środowiska przyrodniczego obszaru przewidzianego do objęcia mpzp:

- morfologia i hydrografia,
- warunki geologiczne,
- warunki hydrogeologiczne,
- warunki klimatyczne,
- warunki glebowe i szata roślinna.

Przystąpienie do sporządzenia ekofizjografii, rozpoczęto od inwentaryzacji terenu i oceny stanu środowiska, w granicach objętych opracowaniem i terenie bezpośrednio z nim związanym. Szczegółowość przedstawionych analiz i ocen uwarunkowana była w dużym stopniu różną

szczególnością i zakresem materiałów źródłowych, zarówno tekstowych, jak i kartograficznych, a także zakresem dostępnych baz danych czy na bieżąco udostępnianych informacji przez stosowne instytucje.

Do materiałów wyjściowych – uznanych za niezbędne do opracowania niniejszej ekofizjografii, zaliczono:

1. Mapa geologiczna Polski, Arkusz Nowe (206) – Tablica IX, Szkic geologiczno-inżynierski.
2. Szczegółowa mapa geologiczna Polski, Arkusz Nowe (206) – skala 1:50 000
3. Mapa geomorfologiczna, Arkusz Nowe (206) – skala 1:50 000.
4. Mapa hydrogeologiczna, Arkusz Nowe (206) – skala 1:50 000.
5. Mapa geośrodowiskowa, Arkusz Nowe (206) – skala 1:50 000.
6. Geografia Regionalna Polski, J. Kondracki – Warszawa 1998 r.
7. Zasoby bazy danych Urzędu Gminy w Warlubiu dotyczące m. in. granic własności.
8. Strategia Rozwoju Gminy Warlubie 2020+.
9. Raporty o stanie środowiska województwa kujawsko – pomorskiego w 2010-2020 r. sporządzone przez Wojewódzki Inspektorat Środowiska w Bydgoszczy.
10. Strategia Rozwoju Gminy Warlubie 2020+.
11. „Program ochrony środowiska dla gminy Warlubie na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029”.
12. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Warlubie” wraz z „Prognozą oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Warlubie”
13. „Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028” – Załącznik do Uchwały Nr XXXII/545/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 maja 2017 r.
14. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
15. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022.
16. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego, przyjęty Uchwałą Nr VIII/135/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r.
17. Mayer J., Heinz-Werner S., Wielki atlas drzew i krzewów, DELTA, Warszawa.
18. Mapa glebowo-rolnicza.
19. [www.warlubie.e-mapa.net](http://www.warlubie.e-mapa.net)
20. [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)
21. [www.mapy.mojregion.info/geoportal/](http://www.mapy.mojregion.info/geoportal/)
22. [www.rzgw.gda.pl](http://www.rzgw.gda.pl)
23. [www.mapa.korytarze.pl](http://www.mapa.korytarze.pl)
24. [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl)
25. [www.mapy.isok.gov.pl](http://www.mapy.isok.gov.pl)
26. [www.zst.edu.pl](http://www.zst.edu.pl)
27. [www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl)
28. [www.rdw.org.pl](http://www.rdw.org.pl)
29. [www.wios.bydgoszcz.pl](http://www.wios.bydgoszcz.pl)
30. [www.atlas.kujawsko-pomorskie.pl](http://www.atlas.kujawsko-pomorskie.pl)
31. [www.edzienniki.bydgoszcz.uw.gov.pl](http://www.edzienniki.bydgoszcz.uw.gov.pl)

Przy opracowywaniu poszczególnych zagadnień środowiska przyjęto ustawowe definicje podstawowych pojęć, podane w następujących aktach prawnych:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) wraz z wynikającymi z ustawy rozporządzeniami.
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247).
3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.) wraz z wynikającymi z ustawy rozporządzeniami.
4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.).

5. Ustawa z dnia 12 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 779) wraz z wynikającymi z ustawy rozporządzeniami.
6. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098, z późn. zm.) wraz z wynikającymi z ustawy rozporządzeniami.
7. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 710).
8. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 624) wraz z wynikającymi z ustawy rozporządzeniami.
9. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).
12. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138).
13. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2013r. Poz. 1302).
15. Uchwała nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z dnia 3 lipca 2019 r. poz. 3743).
16. Uchwała nr XLIX/813/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Wschodniego Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich.
17. Rozporządzenie Nr 6/2009 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 maja 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2009 r. Nr 52, poz. 1083).

oraz Uchwały Rady Gminy Warlubie:

1. Uchwała Nr XXVI/207/2021 Rady Gminy Warlubie z dnia 25 marca 2021 r. w sprawie sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w obrębach ewidencyjnych Bąkowo, Warlubie i Bzowo, Gmina Warlubie.
2. Uchwała Nr XXVII/228/2021 Rady Gminy Warlubie z dnia 29 kwietnia 2021 r. zmieniająca uchwałę w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów w obrębach ewidencyjnych Bąkowo, Warlubie i Bzowo.
3. Uchwała Nr XXXVI/230/2017 Rady Gminy Warlubie z dnia 23 listopada 2017 r. w sprawie aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Warlubie oraz aktualności miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących na terenie gminy Warlubie.
4. Uchwała Nr III/24/2018 Rady Gminy Warlubie z dnia 20 grudnia 2018 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Warlubie.

Niniejsza ekofizjografia zawiera część tekstową i część graficzną.

### 3. Rozpoznanie oraz charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego

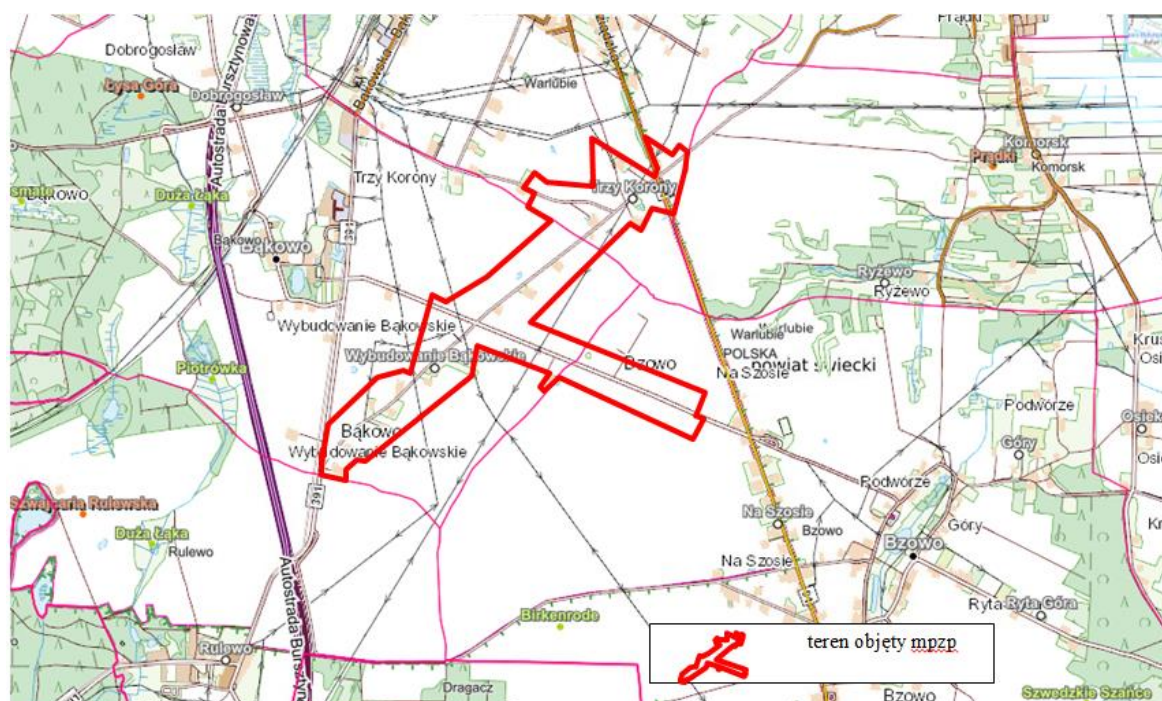
#### .1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Analizowany obszar znajduje się w centralnej części obrębu Bąkowo i Warlubie (teren zobrazowany na załączniku graficznym nr 1), przy drodze gminnej nr 030214C oraz w obrębie Bzowo (teren zobrazowany na załączniku graficznym nr 2) przy drodze powiatowej nr 1217C i drodze krajowej nr 91, na wschód od autostrady A1, gmina Warlubie.

Gmina wiejska Warlubie położona jest w województwie kujawsko-pomorskim w północnej części powiatu świeckiego. Graniczy z gminami: Osie, Jezewo, Dragacz i Nowe oraz od północy z gminą Osiek (woj. pomorskie powiat starogardzki). Sieć osadniczą gminy obok m. Warlubie tworzy 39 miejscowości wiejskich położonych w 9 sołectwach: Bąkowo, Buśnia, Bzowo, Krusze, Lipniki, Płochocin, Płochocinek, Warlubie i Wielki Komórsk.

Obszar miejscowego planu obejmuje powierzchnię ok. 227 ha. Teren obejmuje głównie grunty rolne, zabudowę mieszkaniową (jednorodziną, wielorodzinną), usługową (warsztaty, stacja paliw, transport osobowy i ciężarowy, sklepy, gospodarstwa rolne) oraz zagrodową (budynki mieszkalne, gospodarcze, garaże). Przez teren planu przebiegają linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia. Teren mpzp w większości jest obecnie użytkowany rolniczo.

Rys. nr 1. Wyrys z mapy topograficznej terenu objętego planem – skala 1:25 000 – załącznik nr 1.

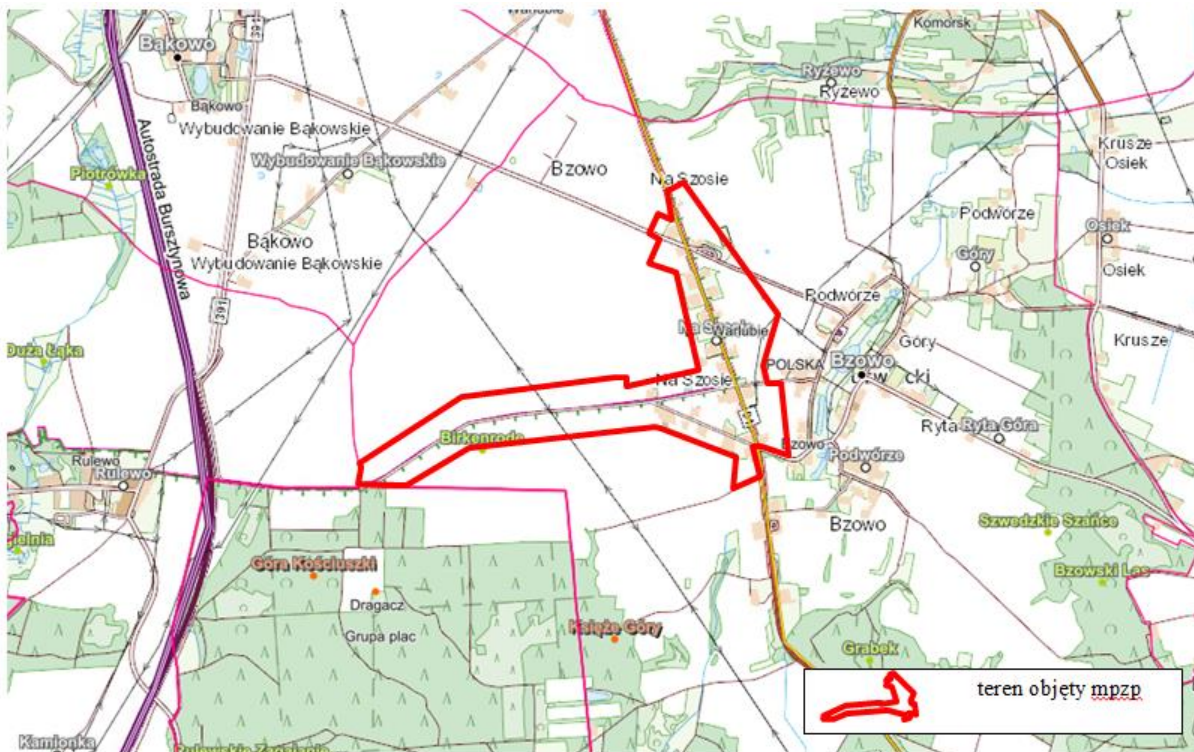


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)

W najbliższej okolicy znajdują się:

- na zachód – autostrada A1, linie elektroenergetyczne,
- na wschód – ulica Starogardzka, czynny cmentarz, kościół, tereny zabudowy usługowej, droga krajowa nr 91, tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej, rzeka Młyńska Struga, wieś Wielki Komórsk,
- na północ – mieszkaniowej wielorodzinnej, jednorodzinnej, usługowej wsi Warlubie, dworzec pkp, , wieś Płochocin, tereny rolnicze, wieś Kurzejewo,
- na południe – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, wielorodzinną, usługowa, obiekty użyteczności publicznej, miejscowość Bąkowo.

Rys. nr 2. Wyrys z mapy topograficznej terenu objętego planem – skala 1:25 000 – załącznik nr 2.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)

Fot. nr 1. Widok na tereny rolnicze, elektrownie wiatrowe oraz linie elektroenergetyczne.



Źródło: Fotografia własna

Fot. nr 2. Widok na drogę krajową nr 91.



*Źródło: Fotografia własna*

Fot. nr 3. Widok na zabudowę zagrodową oraz czynne elektrownie wiatrowe.



*Źródło: Fotografia własna*



Fot. nr 4. Widok na usługową (stacja paliw).



*Źródło: Fotografia własna*

Fot. nr 5. Widok na zabudowę mieszkaniową jednorodzinną.



*Źródło: Fotografia własna*

Fot. nr 6. Widok na tereny rolnicze oraz tereny leśne (poza mpzp).



*Źródło: Fotografia własna*

Według danych Urzędu Gminy Warlubie gminę obsługuje sieć wodociągowa o łącznej długości 120,8 km z przyłączami. Do budynków doprowadzonych jest łącznie 1226 sztuk przyłączy.

Z sieci wodociągowej korzysta ok. 90% mieszkańców gminy tj. ok. 1762 odbiorców (nie wliczając w to firm). Stan techniczny infrastruktury wodociągowej oraz jakość dostarczanej wody określane są jako dobre. Na terenie gminy znajdują się 3 publiczne ujęcia wody podziemnej w miejscowościach: Warlubie - liczba podłączonych osób - 2370; Bąkowo - liczba podłączonych osób - 1970; Lipinki – liczba podłączonych osób - 600. Pobierana woda pochodzi przeważnie z utworów czwartorzędowych.

*Teren objęty mpzp podłączony jest do sieci wodociągowej.*

Uchwałą Nr III/24/2018 Rady Gminy Warlubie z dnia 20 grudnia 2018 r. wyznaczono aglomerację Warlubie położoną w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie świeckim o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 5078 z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną na działce Nr 391, w miejscowości Warlubie, w gminie Warlubie, powiat świecki (wsp. geograficzne oczyszczalni N5335'22,91"; S 1838'27,15"), której obszar obejmuje miejscowości: w części Warlubie, w części Rulewo, w części Bąkowo, w części Płochocin, w części Bzowo, w części Lipinki oraz w części Kurzejewo w gminie Warlubie.

*Teren objęty mpzp znajduje w granicach w/w aglomeracji.*

Wszystkie ścieki z terenu gminy Warlubie ujmowane w system kanalizacyjny trafiają do oczyszczalni ścieków w Warlubiu.

Zgodnie z Planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023, gmina Warlubie została zakwalifikowana do Regionu 1 Północnego, odnośnie gospodarki odpadami. W gminie prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych ze szkła, metali i tworzyw sztucznych, papieru. Na terenie gminy Warlubie od 2015 r. funkcjonuje punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (tzw. PSZOK), zlokalizowany w pobliżu oczyszczalni ścieków w Warlubiu. Działalnością związaną ze zbieraniem odpadów z terenu gminy Warlubie mogą zajmować się firmy wpisane do rejestru działalności regulowanej prowadzonej przez Wójta Gminy Warlubie.

Na terenie gminy Warlubie brak jest scentralizowanych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą. Budynki wielorodzinne, jednorodzinne, zabudowa zagrodowa oraz obiekty użyteczności

publicznej ogrzewane są z indywidualnych, względnie lokalnych źródeł ciepła, opalanych głównie węglem kamiennym, miałem węglowym i koksem. Tylko w niewielkim procencie obiektów stosuje się jako media paliwa ekologiczne takie jak olej opałowy, energię elektryczną czy gaz płynny.

### 3.2. Prawne formy ochrony przyrody

Obszar opracowania jest bezpośrednio objęty formami ochrony prawnej w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody.

Cześć obszaru mpzp znajduje się w granicach Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego wchodzącego w skład Zespołu Parków Krajobrazowych nad Dolną Wisłą.

Zespół Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego nad Dolną Wisłą chronią naturalny krajobraz doliny Wisły, jednej z niewielu wielkich rzek europejskich, gdzie zostały zachowane naturalne ekosystemy z mozaiką siedlisk: przylegającymi do brzegów rzeki łąkami, starorzeczami, lasami łęgowymi oraz stromymi, aktywnymi geologicznie zboczami, dolinkami erozyjnymi, wąwozami porośniętymi grądami zboczowymi, roślinnością kserotemiczną i zbiorowiskami zaroślowymi. Nadwiślański Park Krajobrazowy częściowo położony na terenie powiatu świeckiego w gminach: Nowe, Warlubie, Jeżewo, Pruszcz, Świecie i Dragacz. Ochronie podlega prawo i lewobrzeżna część Wisły na odcinku od Bydgoszczy do miejscowości Nowe. Obszar o długości prawie 100 km i powierzchni ponad 60 tys. ha jest jednym z większych kompleksów przyrodniczych prawnie chronionych w województwie kujawsko-pomorskim. Park powołany został dla zachowania mozaikowości krajobrazu lewobrzeżnej części Doliny Dolnej Wisły. Ochrona walorów przyrodniczych i kulturowych jest gwarancją prawidłowego funkcjonowania tego korytarza ekologicznego, o randze europejskiej. Park nie posiada planu ochrony.

W związku z powyższym należy respektować nakazy i zakazy zawarte w Rozporządzeniu Nr 6/2009 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 maja 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2009 r. Nr 52, poz. 1083).

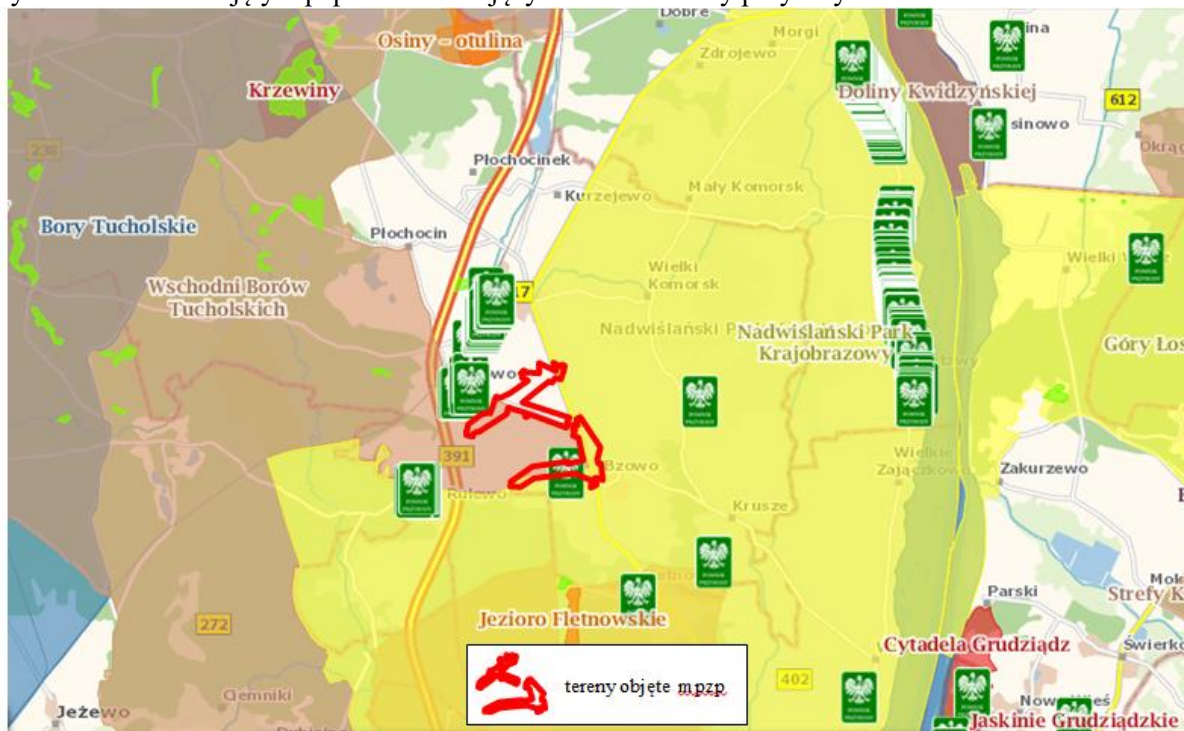
Według danych ze strony [www.geoserwis.gdo.gov.pl](http://www.geoserwis.gdo.gov.pl) na terenie działki nr 15, obręb Bzowo przy drodze powiatowej nr 1217C znajduje się pomnik przyrody – Grusza pospolita – *Pyrus communis*.

Cześć terenu mpzp znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Wschodni Borów Tucholskich. Obszar położony jest na terenie Borów Tucholskich na obszarze sandru i składa się z dwóch części - obszaru zasadniczego oraz niewielkiego obszaru na zachód od wsi Dragacz. Charakteryzuje się znacznym udziałem wód powierzchniowych o dużych walorach przyrodniczych, krajobrazowych i rekreacyjnych. W związku z powyższym należy respektować nakazy i zakazy zawarte w Uchwale nr XLIX/813/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Wschodniego Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich.

Innymi najbliższymi usytuowanymi formami przyrody są:

- pomniki przyrody (Aleja dębowa; Dąb szypułkowy – *Quercus robur*) znajdujące się przy drodze wojewódzkiej nr 391 w odległości około 1,5 km na zachód,
- Rezerwat Przyrody Jezioro Fletnowskie – w odległości około 2 km na południe,
- Użytek ekologiczny – pastwisko-siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków około 3 km na północny zachód,
- Natura 2000 PLH 040022 Krzewiny – w odległości około 4,5 km na północny zachód.
- Rezerwat Przyrody Osiny – w odległości około 6 km na północ,
- Natura 2000 PLB 040003 Dolina Dolnej Wisły – w odległości około 8 km na wschód,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kwidzyńskiej – w odległości około 9 km na północny wschód,
- Natura 2000 PLB 220009 Bory Tucholskie – w odległości około 9 km na południowy zachód,
- Natura 2000 PLH 040014 Cytadela Grudziądz – w odległości około 10 km na południowy wschód.

Rys. nr 1. Obszar objęty mpzp na tle istniejących form ochrony przyrody.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z [www.geoserwis.gdoś.gov.pl](http://www.geoserwis.gdoś.gov.pl)

### Korytarze ekologiczne

Obszar mpzp położony jest na południe i wschód od wyznaczonego korytarza ekologicznego: **Lasy Brodnickie - Dolina Wisły KPn-14B.**

Na terenie objętym mpzp występują obszary objęte ochroną zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W terenie oznaczonym symbolem 40RM na działce nr 3/4 znajduje się zabytkowy dom z kuźnią wpisany do gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków, który obejmuje się ochroną. W terenie oznaczonym symbolem 43UT znajduje się zabytkowy schron piechoty IR2, który również obejmuje się ochroną.

### 3.3. Warunki klimatyczne i jakość powietrza atmosferycznego

Klimat na terenie gminy oraz terenów sąsiednich kształtowany jest pod wpływem ścierających się mas powietrza kontynentalnego i polarnomorskiego. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 6,8°C, latem 13,4°C, a zimą 0,5°C. Suma rocznych opadów atmosferycznych dochodzi do 559mm. Przeważają wiatry z kierunków południowo-zachodniego i zachodniego. Podział W. Heinze i D. Schreibera na strefy klimatyczne Polski teren opracowania leży w strefie 6b od temp średnich -20,5°C do temp 17,8°C.

Według klasyfikacji dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi wszystkie 4 strefy w województwie (aglomeracja bydgoska, miasto Toruń, miasto Włocławek oraz strefa kujawsko – pomorska) znalazły się w klasie C. W województwie kujawsko – pomorskim poziomy celu długoterminowego dla ozonu zostały przekroczone dla wszystkich czterech stref (klasa D2) w przypadku ochrony zdrowia.

Gmina Warlubie ma sprzyjające warunki przyrodnicze, duże powierzchnie leśne oraz brak przemysłu zanieczyszczającego powietrze. Jednak potencjalne zagrożenie dla powietrza może wywierać niedalekie położenie gminy Świecie, jednego z głównych ośrodków przemysłowych województwa, istnieje możliwość przemieszczania się zanieczyszczeń również z tego obszaru. Do dużych zagrożeń dla stanu atmosfery na terenie gminy Warlubie zaliczyć należy emisję niską z gospodarstw domowych związaną często ze spalaniem odpadów i innych paliw odznaczających się niską jakością oraz emisję spalin z transportu samochodowego. Dla terenów

wiejskich jej uciążliwość wynika głównie z rozproszenia źródeł emisji (emisja niska z palenisk domowych). W znacznej części są to źródła opalane węglem. Problem ten widoczny jest zwłaszcza w okresie grzewczym. Na niską emisję składają się również zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego, zwłaszcza na terenach przyległych do głównych tras komunikacyjnych. Ponadto z transportem drogowym związane są również firmy magazynowe, logistyczne oraz stacje paliw. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są: zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory aromatyczne oraz zanieczyszczenia pyłowe w postaci związków: ołowiu, kadmu, niklu i miedzi.

Tabela nr 1. Emisja energetyczna zanieczyszczeń z powiatu świeckiego w roku 2016.

Powiat	Emisja z podmiotów, które podały ich wielkość tona/rok						Zużycie paliwa z pozostałych podmiotów, które nie podały wielkości emisji		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	Pyły ze spalania paliw	Pyły pozostałe	Węgiel kamienny [Mg]	Gaz ziemny [tys.m <sup>3</sup> ]	Olej opałowy [Mg]
Świecki	100,5	50,0	115,3	53861,8	40,0	1,1	3155,7	987,0	3770,7

*Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2016 r.*

### 3.4. Morfologia i hydrografia

#### Morfologia

Gmina Warlubie jest gminą wiejską o powierzchni 201 km<sup>2</sup> położoną w północnej części województwa kujawsko-pomorskiego, w północnej części powiatu świeckiego. Należy do większych gmin i pod tym względem zajmuje drugą pozycję w powiecie tuż za gminą Osie. Graniczy z gminami położonymi w powiecie świeckim: Osie, Jeżewo, Dragacz i Nowe oraz od północy z gminą Osiek (woj. pomorskie powiat starogardzki).

Zgodnie z podziałem fizyczno – geograficznym Polski (wg J. Kondrackiego) obszar gminy Warlubie, jak i terenu mpzp leży w obrębie dwóch makroregionów. Część wschodnia gminy leży w obrębie makroregionu Doliny Dolnej Wisły w obszarze mezoregionu Kotliny Grudziądzkiej. Pozostała część znajduje się w granicach makroregionu Pojezierze Południowo – Pomorskie w obszarze mezoregionu Bory Tucholskie. Rozkład hipsometryczny w gminie Warlubie jest zróżnicowany i opiewa na wysokości od około 70 do 195 m n. p. m.

Wschodnia część gminy leży w obrębie Doliny Dolnej Wisły i charakteryzuje się mało urozmaiconą rzeźbą. W obrębie doliny występują jedynie dwa poziomy tarasowe. Terasa zalewowa rozciąga się na wysokości 15 – 20 m n.p.m., zbudowana z namulów, mad i piasków drobnoziarnistych i terasa nadzalewowa na wysokości 20 – 30 m n.p.m. zbudowana z piasków drobnoziarnistych.

W obrębie terasy nadzalewowej, u wylotu dolinek bocznych, występują miejscami stożki napływowe. Dolina Wisły, wyraźną krawędzią o wysokości około 20 – 30 m, oddzielona jest od obszaru pojezierza. Jest to strefa o bogatej rzeźbie zboczowej z towarzyszącymi zjawiskami erozyjnymi i tendencjami do powstawania osuwisk. Wprawdzie zgodnie z Katalogiem Osuwisk Województwa Kujawsko – Pomorskiego, opracowanym przez Instytut Geologii w Warszawie, na tereny gminy Warlubie nie zarejestrowano procesów osuwiskowych, jednak stwierdzono tendencje do powstawania tego typu zjawisk z uwagi na silne zagrożenie potencjalną erozją. Na terenie gminy, w obrębie pojezierza, występują obszary wysoczyzny morenowej i równiny sandrowej. Wysoczyzna morenowa wykształcona jest w postaci wysp morenowych o zróżnicowanej wielkości i wysokości.

Wysoczyzna zbudowana jest z glin zwałowych. Wysokości bezwzględne w tej strefie kształtują się od 70 – 110 m n.p.m. We wschodnich partiach wysoczyzna morenowa jest silnie zerodowana i nadbudowana osadami piasków wodno – lądowych. Pozostała część obszaru gminy objęta jest rozległą piaszczystą pokrywą sandru Wdy, który jest częścią największej równiny sandrowej kraju tzw. Sandru Tucholskiego. Budują go utwory piaszczysto – żwirowe o różnej miąższości. Zalega on przeciętnie na wysokości 80 – 195 m n.p.m. Równinę sandrową, urozmaicając ostańcowe formy wysoczyzny, wydmy, liczne dolinki rzeki cieków oraz rynny. W rynnach, dolinach rzek i cieków występują utwory holocenijskie w postaci torfów, namulów, mad i piasków rzecznych.

W granicach opracowania ani również w ich sąsiedztwie nie ma udokumentowanych złóż kopalin.

## **Hydrografia**

Gmina Warlubie położona jest w dorzeczu Wisły. Przez gminę przebiega dział wodny II rzędu, który oddziela zlewnię Wdy od Maławy. Niemal cała gmina leży w zlewni Maławy, a jedynie skrajnie zachodnia część gminy znalazła się w zlewni Wdy. Ośią systemu hydrograficznego w gminie jest Maława o łącznej długości 62 km, z czego w granicach gminy jest jedynie jej część. Ponadto gminę odwadnia szereg drobnych cieków i rowów melioracyjnych.

Najbliższym ciekim wodnym jest Młyńska Struga usytuowana w odległości około 250 m na południe od terenu mpzp.

Wschodnia część gminy Warlubie leży w granicach terenów zalewowych i zagrożonych powodzią zasięgiem 100 – letniej wody. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w gminie występują od strony rzeki Maławy oraz Wisły. W odniesieniu do jednolitych Części Wód Powierzchniowych teren mpzp znajduje się w granicach **PLRW200017297292 Młyńska Struga**.

Najbliższym większym akwenem wodnym jest Jezioro Fletnowskie, usytuowane w odległości około 2,3 km na południe. **W odległości około 1 km m na północ od obszaru objętego mpzp płynie Młyńska Struga.**

### **Opracowywany teren znajduje się poza obszarami zagrożonymi zalewaniem wodami napływowymi.**

Gmina Warlubie położona jest poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych. Najbliższy zbiornik GZWP 129 Dolina rzeki Osy położony jest w kierunku południowym na terenie gminy Dragacz.

Na terenie gminy nie występują główne zbiorniki wód podziemnych. Wody gruntowe występują w 3 odmiennych obszarach o różnym reżimie: wody gruntowe sandrowe, wody gruntowe wysoczyznowe i wody gruntowe dolin rzek i cieków.

W obrębie sandru wody gruntowe pierwszego poziomu wodonośnego tworzą swobodne zwierciadło na głębokościach poniżej 2,0 m p.p.t. Poziom ten dostarcza wodę użytkownikom indywidualnym, nie jest on zbyt obfity i zagrożony możliwością zanieczyszczenia antropogenicznego, ze względu na brak izolacji stropowej. Użytkowe poziomy z których czerpią wodę ujęcia komunalne gminy zlokalizowane są na głębokości 20 – 30 m p.p.t, a ich wydajność kształtuje się w granicach od kilku do kilkunastu m<sup>3</sup>.

W obrębie wysoczyzny użytkowe poziomy wodonośne występują na zróżnicowanych głębokościach zależnie od występowania przewarstwień piaszczystych występujących wśród glin morenowych. Użytkowe poziomy wodonośne występują generalnie w trzech poziomach na głębokości 6 – 20 m p.p.t., 40 – 60 m p.p.t. i na głębokości 65 – 90 m p.p.t.. Pierwszy poziom wodonośny jest becznienny, a dwa pozostałe są subarteryjskie. Poziomy te posiadają wydajności od 10 – 100 m<sup>3</sup>/h. Te dwa poziomy posiadają podstawowe znaczenie dla zaopatrzenia gminy w wodę i to ze względu na wydajność, cechy fizyczno – chemiczne jak i dobrą izolację stropową pokładów.

W obrębie dolin rzek, cieków, rynien zwierciadło pierwszego poziomu wodonośnego utrzymuje się z reguły na głębokości 1,0 – 2,0 m p.p.t., a lokalnie i okresowo nawet na powierzchni. Użytkowe poziomy wodonośne w dolinie Wisły występują na głębokości 20 – 25 m p.p.t. i związane są z drugim poziomem wodonośnym wysoczyzny.

Na terenie gminy wody gruntowe posiadają ograniczony lub słaby stopień zagrożenia zanieczyszczeniem poziomu wodonośnego, przy obecnym użytkowaniu terenu. Obszary o silnym i znacznym stopniu zagrożenia czwartorzędowego poziomu wodonośnego zanieczyszczeniem obejmują tereny aktualnie użytkowane rolniczo lub zabudowane.

W odniesieniu do podziału Jednolitych Części Wód Podziemnych teren mpzp należy do obszaru **PLGW200028**. Obszar ten położony jest Dorzeczu Wisły, regionie wodnym Dolnej Wisły.

Gmina Warlubie położona jest w obrębie JCWPd nr 28, regionu Dolnej Wisły, które są niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Celem środowiskowym dla wyznaczonych JCWPd jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego. Jednolite części wód podziemnych są podstawowymi, jednostkowymi obszarami ochrony i gospodarowania wodami podziemnymi, które wyznaczono dla warstw wodonośnych o porowatości i przepuszczalności umożliwiającej pobór znaczący dla zaopatrzenia ludności w wodę, lub w których ma miejsce przepływ podziemny o natężeniu znaczącym dla utrzymania pożądanego, dobrego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

### **3.5. Warunki geologiczne**

Teren objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (mpzp) usytuowany jest na wysoczyźnie morenowej płaskiej, której strukturę reprezentują gliny zwałowe.

Biorąc pod uwagę dane ze szkicu geologiczno – inżynierskiego (1:10 000) badany obszar leży w rejonie o korzystnych dla budownictwa warunkach. Obszar reprezentują grunty spoiste, zwarte, sypkie średniozagęszczone i zagęszczone, na których nie występują zjawiska geodynamiczne oraz głębokość wody gruntowej przekracza 2 m.

### **3.6. Warunki hydrogeologiczne**

Wody gruntowe występują w 3 odmiennych obszarach o różnym reżimie: wody gruntowe sandrowe; wody gruntowe wysoczyznowe; wody gruntowe dolin rzek i cieków. Na terenie gminy wody gruntowe posiadają ograniczony lub słaby stopień zagrożenia zanieczyszczeniem poziomu wodonośnego, przy obecnym użytkowaniu terenu. Obszary o silnym i znacznym stopniu zagrożenia czwartorzędowego poziomu wodonośnego zanieczyszczeniem obejmują tereny aktualnie użytkowane rolniczo lub zabudowane. Obszary te pokrywają się z obszarami wód wyraźnie lub silnie zmienionych antropogenicznie, które zlokalizowane są w dolinie Wisły, w rejonie Warlubia i Lipinek. Mimo to klasa jakości wód podziemnych głębszych poziomów na terenie gminy jest wysoka, nie mniej wymagana jest ich ochrona przed zanieczyszczeniem i dążenie do racjonalnej gospodarki wodno – ściekowej.

W ubiegłych latach na terenie gminy Warlubie nie prowadzono monitoringu wód podziemnych.

### **3.7. Warunki glebowe, szata roślinna i fauna**

W użytkowaniu gruntów największą powierzchnie zajmują lasy, stanowiąc ponad połowę powierzchni gminy - 56,1%, zajmując tym samym drugie miejsce w powiecie. Użytki rolne zajmują 33,7% powierzchni gminy. W powierzchni użytków rolnych gminy dominują grunty orne – 70,6%.

Pod względem typologicznym w gminie przeważają mady (35% użytków rolnych), następnie gleby rdzawe (22% użytków rolnych) i brunatne wylugowane (20% użytków rolnych). Pod względem klas bonitacyjnych w gminie dominują grunty orne w przedziale klas I – IV, które stanowią 76,2% ogółu gruntów ornych (w tym I – III – 29,9%, IV – 46,3%). W układzie przestrzennym najlepsze gleby koncentrują się w centralnej części gminy. Ponadto we wschodniej części gminy występują znaczne obszary zagrożone silną i bardzo silną erozją gleb.

Na analizowanym terenie występują grunty orne, grunty orne klasy RIIIa, RIIIb, RIVa, RIVb grunty Br-RIIIa, Br-RIIIb, S-RIIIa, S-RIVa, a także nieużytki (N), pastwiska (PsIV) oraz tereny Br i mieszkaniowe (B). Teren mpzp w dużej części jest obecnie użytkowany rolniczo. Użytki rolne klasy III podlegają ochronie. Zmiana ich przeznaczenia na cele nierolnicze wymaga zgody ministra.

Według mapy glebowo – rolniczej na obszarze objętym opracowaniem występują gleby brunatne kwaśne i brunatne wylugowane.

Pod względem składu mechanicznego materiału glebowego w przeważającej części występuje gatunek gleb piaszkowych (piaski luźne, piaski gliniaste mocne). Wg kompleksów rolniczej przydatności są to gleby orne przeznaczone pod użytki zielone oraz stanowią kompleks zbożowo-pastewny słaby.

W latach 2018-2019 na zlecenie indywidualnych rolników z terenu gminy Warlubie przeprowadzono badania gleb na powierzchni 676 ha użytków rolnych, skąd pobrano łącznie 221 próbek. Przebadane próbki wykazały, że zdecydowana większość gleb zaliczono do kategorii lekkiej.

Jednym z podstawowych wskaźników oceny gleb jest ich odczyn. Zależy on od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. W przebadanych próbkach stwierdzono ok. 28% gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych (odczyn pH poniżej 5,5). Odczyn środowiska glebowego wpływa w znacznym stopniu na życie roślin, mikroorganizmów i fauny glebowej. Decyduje tym samym o aktywności biologicznej gleby. Częściej spotykane kwaśne odczyny gleb, powodują obniżanie plonowania roślin jak również ułatwiają przyswajanie przez rośliny metali ciężkich. Z odczynem gleb ściśle związana jest potrzeba ich wapnowania. Wapnowanie poprawia właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb, jest

zabiegiem agrotechnicznym. Według badań OSChR w Bydgoszczy około 22% użytków rolnych gminy wymaga wapnowania w stopniu koniecznym i potrzebnym. Natomiast dla 71% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania.

Po całym terenie gminy rozsiane są zadrzewienia i zakrzewienia przydrożne i śródpolne. Są to grupy drzew i krzewów rosnące głównie w zagłębieniach bezodpływowych (często wypełnionych wodą) o podwyższonym poziomie wód gruntowych, na polach uprawnych, łąkach i pastwiskach, na stokach, skarpach, miedzach, wzdłuż cieków, wód stojących, dróg i w parkach.

Naturalna szata roślinna obszaru objętego projektem mpzp nie jest bogata, uwagi iż, są tereny są obecnie użytkowane rolniczo i występuje tu roślinność segetalna: trawy, chwasty, także zadrzewienia (klony, lipa, kasztanowce, świerki, brzozy, wierzby, akacje) wzdłuż drogi krajowej nr 91 oraz drogi wojewódzkiej nr 391, a także drogi gminnej i powiatowej.

Naturalna szata roślinna obszaru objętego projektem mpzp nie jest bogata, występuje tu roślinność ruderalna oraz segetalna: trawy, chwasty oraz nasadzenia roślinności izolacyjnej, zakrzewienia: jarzab pospolity, robinia akacjowa i zadrzewienia. Wokół zabudowań gospodarskich, prywatnych posesji, instytucji, a także wzdłuż ulic rosną: świerk pospolity i srebrny, cyprysy, żywotniki, wierzby, topole, bez lilak, kasztanowce zwyczajne, brzozy, klony zwyczajne i jawory, jesiony pospolite, jarzębiny zwyczajne oraz drzewa owocowe. żywopłoty najczęściej wykonane są z: ligustru pospolitego, śnieguliczki oraz cyprysów. W ogrodach występują kwiaty ozdobne.

Najliczniejszą grupę kręgowców stanowią ptaki. Skład gatunkowy ornitofauny nie odbiega od innych obszarów północnej Polski. Występowanie ssaków w większości związane jest z borami świeżymi, olsami i łąkami. Najliczniejszym w gatunki rzędem ssaków są gryznie, a wśród nich takie gatunki jak: wiewiórka, piżmak, szczur wędrowny, mysz domowa, nornica ruda i mysz leśna. Bogatą w gatunki grupę stanowią nietoperze zamieszkujące zarówno w lasach, jak i w pobliżu siedzib ludzkich. Z punktu widzenia gospodarki leśnej, najistotniejszą rolę odgrywają gatunki łowne ssaków, będące przedmiotem gospodarki łowieckiej – jeleni, sarna, dzik i zając.

Teren nie jest cenny pod względem faunistycznym. Na terenach użytkowanych rolniczo występuje fauna typowa dla odkrytych terenów pól, łąk i nieużytków. Na jej areale można jedynie spotkać ptactwo pospolite: wróblowate, jaskółka, przepiórka, bażant, kuropatwa.

Podczas wizji w terenie metodą obserwacji fauny nie zaobserwowano występowania gatunków płazów, gadów czy ptaków, objętych ochroną oraz ich siedlisk. Nie stwierdzono występowania żadnego siedliska objętego ochroną, a także mszaków czy porostów o znaczącym potencjale ekologicznym.

Według inwentaryzacji w terenie w dniach 2 lutego 2022 r. nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk.

#### **4. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska**

Środowisko przyrodnicze analizowanego rejonu jest przekształcone przez człowieka w sposób umiarkowany. Ocenia się, że poszczególne elementy środowiska przyrodniczego funkcjonują prawidłowo i są podatne na regenerację.

##### **4.1 Jakość środowiska oraz jego zagrożenia**

###### **Jakość powietrza atmosferycznego**

Według klasyfikacji dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi wszystkie 4 strefy w województwie (aglomeracja bydgoska, miasto Toruń, miasto Włocławek oraz strefa kujawsko – pomorska) znalazły się w klasie C. W województwie kujawsko – pomorskim poziomy cel długoterminowego dla ozonu zostały przekroczone dla wszystkich czterech stref (klasa D2) w przypadku ochrony zdrowia.

Gmina Warlubie ma sprzyjające warunki przyrodnicze, duże powierzchnie leśne oraz brak przemysłu zanieczyszczającego powietrze. Jednak potencjalne zagrożenie dla powietrza może wywierać niedalekie położenie gminy Świecie, jednego z głównych ośrodków przemysłowych województwa, istnieje możliwość przemieszczania się zanieczyszczeń również z tego obszaru. Do dużych zagrożeń dla stanu atmosfery na terenie gminy Warlubie zaliczyć należy emisję niską z gospodarstw domowych związaną często ze spalaniem odpadów i innych paliw odznaczających się niską jakością oraz emisję spalin z transportu samochodowego. Dla terenów



wiejskich jej uciążliwość wynika głównie z rozproszenia źródeł emisji (emisja niska z palenisk domowych). W znacznej części są to źródła opalane węglem. Problem ten widoczny jest zwłaszcza w okresie grzewczym. Na niską emisję składają się również zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego, zwłaszcza na terenach przyległych do głównych tras komunikacyjnych. Ponadto z transportem drogowym związane są również firmy magazynowe, logistyczne oraz stacje paliw. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są: zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory aromatyczne oraz zanieczyszczenia pyłowe w postaci związków: ołowiu, kadmu, niklu i miedzi.

Tabela nr 1. Emisja energetyczna zanieczyszczeń z powiatu świeckiego w roku 2016.

Powiat	Emisja z podmiotów, które podały ich wielkość tona/rok						Zużycie paliwa z pozostałych podmiotów, które nie podały wielkości emisji		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	Pyły ze spalania paliw	Pyły pozostałe	Węgiel kamienny [Mg]	Gaz ziemny [tys.m <sup>3</sup> ]	Olej opałowy [Mg]
Świecki	100,5	50,0	115,3	53861,8	40,0	1,1	3155,7	987,0	3770,7

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2016 r.

### Jakość wód

Stan jakości części wód **PLRW200017297292 Młyńska Struga** w ostatnich latach kształtował się jako zły, a ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jako zagrożona.

Tabela nr 2. Informacje na temat **PLRW200017297292**.

Kod JCW	Nazwa	Czy JCW jest monitorowana?	Status JCW	Aktualny stan lub potencjał JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLRW200017297292	Młyńska Struga	Monitorowana	naturalna część wód	zły	zagrożona
Typ odstępstwa	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych				
Termin osiągnięcia dobrego stanu	2021				
Uzasadnienie odstępstwa	Brak możliwości technicznych.				

Źródło: [www.rzgw.gda.pl](http://www.rzgw.gda.pl)

Stan jakości części wód **PLRW200019297299 Mątawa od Sinowej Strugi do ujścia (teren zobrazowany na załączniku nr 1)** w ostatnich latach kształtował się jako zły, a ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jako zagrożona.

Tabela nr 3. Informacje na temat **PLRW200019297299**.

Kod JCW	Nazwa	Czy JCW jest monitorowana?	Status JCW	Aktualny stan lub potencjał JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLRW200019297299	Mątawa od Sinowej Strugi do ujścia	Monitorowana	naturalna część wód	zły	zagrożona
Typ odstępstwa	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych				
Termin osiągnięcia dobrego stanu	2021				
Uzasadnienie odstępstwa	Brak możliwości technicznych.				

Źródło: [www.rzgw.gda.pl](http://www.rzgw.gda.pl)

Stan jakości części wód **PLRW20001729728 Dopływ z Fletnowa (teren zobrazowany na załączniku nr 2)** w ostatnich latach kształtował się jako zły, a ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jako zagrożona.

Tabela nr 4. Informacje na temat **PLRW20001729728**.

Kod JCW	Nazwa	Czy JCW jest monitorowana?	Status JCW	Aktualny stan lub potencjał JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
<b>PLRW20001729728</b>	Dopływ z Fletnowa	Monitorowana	naturalna część wód	dobry	niezagrożona
<b>Typ odstępstwa</b>	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych				
<b>Termin osiągnięcia dobrego stanu</b>	2021				
<b>Uzasadnienie odstępstwa</b>	Brak możliwości technicznych.				

*Źródło: [www.rzgw.gda.pl](http://www.rzgw.gda.pl)*

Na terenie gminy wody gruntowe posiadają ograniczony lub słaby stopień zagrożenia zanieczyszczeniem poziomu wodonośnego, przy obecnym użytkowaniu terenu. Obszary o silnym i znacznym stopniu zagrożenia czwartorzędowego poziomu wodonośnego zanieczyszczeniem obejmują tereny aktualnie użytkowane rolniczo lub zabudowane. Obszary te pokrywają się z obszarami wód wyraźnie lub silnie zmienionych antropogenicznie, które zlokalizowane są w dolinie Wisły, w rejonie Warlubia i Lipinek. Mimo to klasa jakości wód podziemnych głębszych poziomów na terenie gminy jest wysoka, nie mniej wymagana jest ich ochrona przed zanieczyszczeniem i dążenie do racjonalnej gospodarki wodno – ściekowej.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niezorganizowana lub źle funkcjonująca gospodarka ściekowa na obszarach wiejskich. W ostatnich latach sytuacja zaczęła poprawiać się dzięki realizowanym inwestycjom kanalizacyjnym na tych terenach. Można stwierdzić, że tym samym zmniejsza się ilość ścieków, która trafiała bezpośrednio do wód i gruntu oraz z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.

Teren opracowania położony jest w jednolitej części wód podziemnych oznaczonych kodem **PLGW200028**, jej powierzchnia zlewni wynosi 4057.4 km<sup>2</sup>. Ocena stanu chemicznego wskazała stan dobry. Ocena stanu ilościowego jako dobrą. Głównymi celami środowiskowymi jest dobry stan chemiczny oraz ilościowy. Zlewnia użytkowana do celów rolniczych i leśnych. Ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określono jako niezagrożoną.

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Monitoringiem objęty został punkt kontrolny w zasięgu jcwpd nr 28 poza terenem gminy Warlubie.

W skontrolowanych punktach stwierdzono wody dobrej (II klasa) jakości.

Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016. poz. 85). Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Wody klas I - III reprezentują dobry stan chemiczny, a IV i V słaby stan chemiczny.

### **Hałas i jego zagrożenia**

Zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska „ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, między innymi poprzez utrzymanie hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz przez zmniejszenie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, w przypadku, gdy nie jest on dotrzymany”.

Hałas na danym terenie mpzp może charakteryzować się średnim natężeniem, ze względu na wzmożony ruch kołowy zarówno przy drodze wojewódzkiej nr 217, drodze krajowej nr 91, stanowiący główną drogę wsi. Należy spodziewać się wzmożonego ruchu pojazdów, związanego z nowoprojektowanymi obiektami usługowymi, poprzez migrację klientów oraz transport towarów.

Na analizowanym terenie natomiast nie zidentyfikowano ponadnormatywnej emisji hałasu. Pośrednio do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze mogą posłużyć wyniki z Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego (GPRD), które przeprowadzane są co 5 lat. Z przeprowadzonego w 2020/2021 r. Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego (GPRD) wynika, że najbardziej uczęszczaną drogą w gminie jest autostrada A1, po której przemieszcza się nawet ponad 25263 pojazdów na dobę, natomiast po drodze krajowej nr 91 ok. 6711 pojazdów. W porównaniu z poprzednim GPRD z 2015 r. należy zauważyć, że ruch tranzytowy z sąsiadujących dróg krajowych przejęła autostrada A1, na której zanotowano dwukrotny wzrost pojazdów, tym samym spadek natężenia ruchu (o 22%) nastąpił na drodze krajowej nr 91. Na drogach wojewódzkich ruch był zdecydowanie mniejszy.

Ponad 20% strumienia pojazdów stanowiły samochody ciężarowe. Rodzaj pojazdu ma duże znaczenie dla emisji hałasu, można powiedzieć, że zachodzi tutaj zależność: im większy pojazd tym wyższy poziom hałasu jest przez niego generowany.

### **Pole elektroenergetyczne**

Źródłami emisji pól elektromagnetycznych o szkodliwym dla otoczenia promieniowaniu niejonizującym są głównie linie energetyczne o napięciu znamionowym powyżej 110 kV. Wzdłuż tras przebiegu tych linii niezbędne jest zachowanie stref ochronnych szerokości odpowiadających wielkości napięć znamionowych, gdzie wyklucza się zabudowę, a korzystanie z zasobów środowiska i sposób zagospodarowania jest ograniczony.

*Przez teren mpzp przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne niskiego, średniego 15kV i wysokiego napięcia 110kV, 220kV.*

Źródłem zasilania gminy Warlubie w energię elektryczną jest główny punkt zasilania GPZ WN/SN, zlokalizowany w południowej części wsi Warlubie. Wyposażony jest on w dwa transformatory o mocy 16 MVA każdy. Przez obszar Gminy przebiega jedna linia napowietrzna najwyższych napięć 220 kV z elektrowni w Pątnowie poprzez Bydgoszcz, Jasiniec w kierunku Gdańska oraz dwie linie wysokiego napięcia 110 kV zasilające GPZ w Warlubiu.

Najbardziej rozpowszechnione źródła promieniowania to m.in. - nadajniki baz telefonii komórkowej, które pracują w paśmie 900 MHz, 1800 MHz i w wyższych częstotliwościach; - nadajniki stacji radiowych, emitujące w sposób ciągły w paśmie częstotliwości od 88 MHz do 107 MHz, - nadajniki radiostacji telewizyjnych emitujących w paśmie częstotliwości od 181 MHz do 694 MHz. Na terenie mpzp występuje stacja telefonii komórkowej.

Na terenie gminy Warlubie zlokalizowanych jest 7 stacji bazowych telefonii komórkowej. Do zgłoszenia, przed rozpoczęciem użytkowania instalacji, załącza się sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych. Wyniki pomiarów przekazuje się do WIOS i PWIS.

Urządzenia Wi-Fi i inne umożliwiające radiowy dostęp do sieci internetowej są nowym źródłem emitującym pola elektromagnetyczne do środowiska. Ze względu na bardzo szybki wzrost liczby tych urządzeń, udział ich w emisji pól elektromagnetycznych do środowiska może znacząco wzrosnąć. System jest praktycznie otwarty dla każdego i nie można ocenić liczby urządzeń

Na terenie gminy nie wyznaczono punktu monitoringu pól elektromagnetycznych.

W odniesieniu do należy powyższych emitorów należy respektować zapisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

*Dla napowietrznych linii elektroenergetycznych ustala się pasy technologiczne, w których obowiązują ograniczenia lokalizacji zabudowy, w tym zakaz zabudowy mieszkaniowej, wynikające z przepisów odrębnych:*

- dla linii elektroenergetycznej 220kV ustala się pas technologiczny o szerokości 50m, po 25 m od osi linii,
- dla linii elektroenergetycznej 110kV ustala się pas technologiczny o szerokości 22m, po 11 m od osi linii,

- dla linii elektroenergetycznej 15kV ustala się pas technologiczny o szerokości 14m, po 7 m od osi linii,
- w pasach technologicznych obowiązuje w szczególności zakaz sadzenia roślinności o wysokości powyżej 5m i o rozbudowanym systemie korzeniowym, w tym obowiązuje szerokość pasa wycinki podstawowej drzew na trasie linii wg przepisów odrębnych,
- w przypadku skablowania linii elektroenergetycznej ograniczenia w pasie technologicznym przestają obowiązywać.

## **5. Określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktur funkcjonalno-przestrzennych**

Teren objęty projektem planu, biorąc pod uwagę występujące tu uwarunkowania przyrodnicze, istniejącą zabudowę oraz położenie w okolicy drogi krajowej jest predysponowany pod planowane funkcje.

*Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Warlubie przyjętym uchwałą nr XIV/105/04 Rady Gminy Warlubie z dnia 10 sierpnia 2004 r. i zmienionym uchwałą nr XXXVI/295/14 z dnia 25 lipca 2014r. w sprawie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Warlubie oraz Uchwałą Nr XXXVI/230/2017 Rady Gminy Warlubie z dnia 23 listopada 2017r. w sprawie aktualności studium, teren objęty mpzp znajduje się w strefie terenów zabudowy mieszkaniowej i usług, a także terenów rolnych.*

**Przewidywane funkcje terenów w planie miejscowym nie są sprzeczne z obowiązującym studium.**

Na ww. terenie, jak i w najbliższym położeniu nie przewiduje się sytuowania zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zakwalifikowanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2013 r., poz. 1479).

Biorąc pod uwagę wielkość terenu nie przypuszcza się iż planowane funkcje nie będą stwarzać zagrożenia wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu art. 248 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 452).

Toteż ustalenia planu uwzględniać mają tzw „odległości bezpieczne” w celu świadomego planowania, projektowania i realizacji inwestycji, zgodnie z wymogami i ograniczeniami wynikającymi z art. 73 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

## **6. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku**

### **6.1. Prognoza zmian w środowisku w wyniku dotychczasowego zagospodarowania**

Ocenia się, że dotychczasowe zagospodarowanie i użytkowanie terenu przewidzianego do objęcia mpzp nie wpływa niekorzystnie na funkcjonowanie środowiska przyrodniczego i życie ludzi. Należy jednakże nadmienić, że pozostawienie przedmiotowego terenu bez obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może spowodować, iż nie będzie możliwe określenie zasad kształtowania polityki przestrzennej i sposobu postępowania w sprawach przeznaczania terenów na określone cele (zgodnie z art. 1 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

### **6.2. Prognoza zmian w środowisku w wyniku realizacji ustaleń mpzp**

W związku z realizacją projektowanego przeznaczenia terenów pod planowane funkcje w środowisku przyrodniczym prognozuje się korzystne zmiany, które dotyczą: zwiększenia atrakcyjności omawianego terenu wiejskiego (gmina Warlubie):

- poszerzenie terenów mieszkaniowych i usług na terenie wsi Warlubie dla obsługi mieszkańców gminy,
- dobra komunikacja (droga powiatowa nr 1217C, droga krajowa nr 91).

Należy liczyć się również z negatywnymi skutkami, takimi jak:

- przekształcenie przypowierzchniowych warstw skalnych, związanym z dość dużą głębokością wykopami pod fundamenty budynków oraz podziemną infrastrukturę techniczną – zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,
- zasadnicze zwiększenie liczby przebywającej na tym terenie na czasowy i stały pobyt osób (pracownicy, klienci, mieszkańcy), z czym wiąże się zwiększony pobór wody podziemnej, zwiększenie ilości odpadów i ścieków komunalnych,
- wzrost natężenia ruchu kołowego, co spowoduje zwiększenie natężenia hałasu komunikacyjnego, ilości spalin,
- powstanie hałasu bytowego (sąsiedzkiego),
- zmiana warunków mikroklimatycznych - zmniejszenie przewietrzania terenu przez wprowadzenie dodatkowej zabudowy, zwiększenie emisji ciepła do atmosfery, pochodzącego z ogrzewania budynków.

## 7. Uwarunkowania ekofizjograficzne – wnioski.

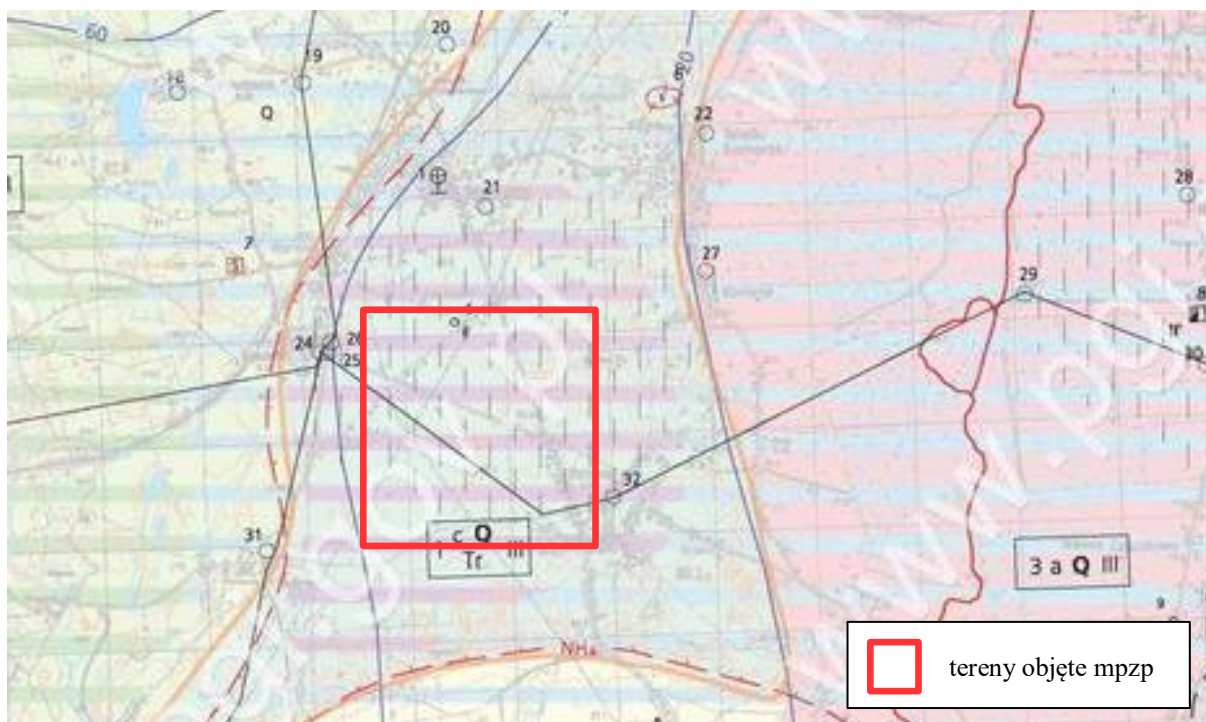
Przy ocenie warunków fizjograficznych, pod kątem realizacji projektu planu zagospodarowania przestrzennego działek tj. przeznaczenia pod zabudowę przekształci głównie takie elementy środowiska naturalnego jak: rzeźbę terenu, gleby, wody podziemne oraz powietrze atmosferyczne.

1. Obszar miejscowego planu obejmuje powierzchnię ok. 227 ha. Teren obejmuje głównie grunty rolne, zabudowę mieszkaniową (jednorodzinną, wielorodzinną), usługową (warsztaty, stacja paliw, transport osobowy i ciężarowy, sklepy, gospodarstwa rolne) oraz zagrodową (budynki mieszkalne, gospodarcze, garaże). Przez teren planu przebiegają linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia.
2. Teren mpzp w większości jest obecnie użytkowany rolniczo. W rejonie opracowania występują dobre warunki geologiczno – inżynierskie dla budownictwa (grunty o dobrej nośności oraz występowanie wód gruntowych powyżej 2,0 m).
3. Wody podziemne występują pod dobrą naturalną osłoną utworów słabo przepuszczalnych.
4. Analizowany obszar opracowania jest bezpośrednio objęty formą ochrony prawnej w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody. Cześć obszaru mpzp znajduje się w granicach Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego wchodzącego w skład Zespołu Parków Krajobrazowych nad Dolną Wisłą. Cześć terenu mpzp znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Wschodni Borów Tucholskich.
5. Na terenie objętym mpzp występują obiekty i obszary objęte ochroną zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W terenie na działce nr 3/4 znajduje się zabytkowy dom z kuźnią wpisany do gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków, który obejmuje się ochroną. W terenie znajduje się zabytkowy schron piechoty IR2, który również obejmuje się ochroną.
6. Flora omawianego terenu stanowią głównie murawy z roślinnością zielną oraz lokalnie występująca roślinność ruderalna i segetalna, zadrzewienia, zakrzewienia. Teren ten nie jest cenny pod względem florystycznym.
7. Teren nie jest także cenny pod względem faunistycznym. Na terenach użytkowanych rolniczo występuje fauna typowa dla odkrytych terenów pól, łąk i nieużytków. Na jej areale można jedynie spotkać ptactwo pospolite.
8. Należy wszystkie budynki znajdujące się w granicach aglomeracji Warlubie podłączyć do kanalizacji sanitarnej.
9. Należy chronić wody podziemne przed przedostawaniem się do gleb wody zanieczyszczonej substancjami ropopochodnymi z poruszających się po terenie pojazdów (z placów i parkingów).

Reasumując stwierdza się, że istniejące warunki przyrodnicze, umożliwiają zaprojektowanie funkcji określonych w uchwale Rady Gminy Warlubie.

## 8. Załączniki graficzne.

Załącznik nr 1. Wycinek z mapy hydrogeologicznej z orientacyjnie zaznaczonym terenem opracowania.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z mapy hydrogeologicznej Polski, arkusz 206 Nowe.

Załącznik nr 2. Wycinek z mapy geologicznej z orientacyjnie zaznaczonym terenem opracowania.

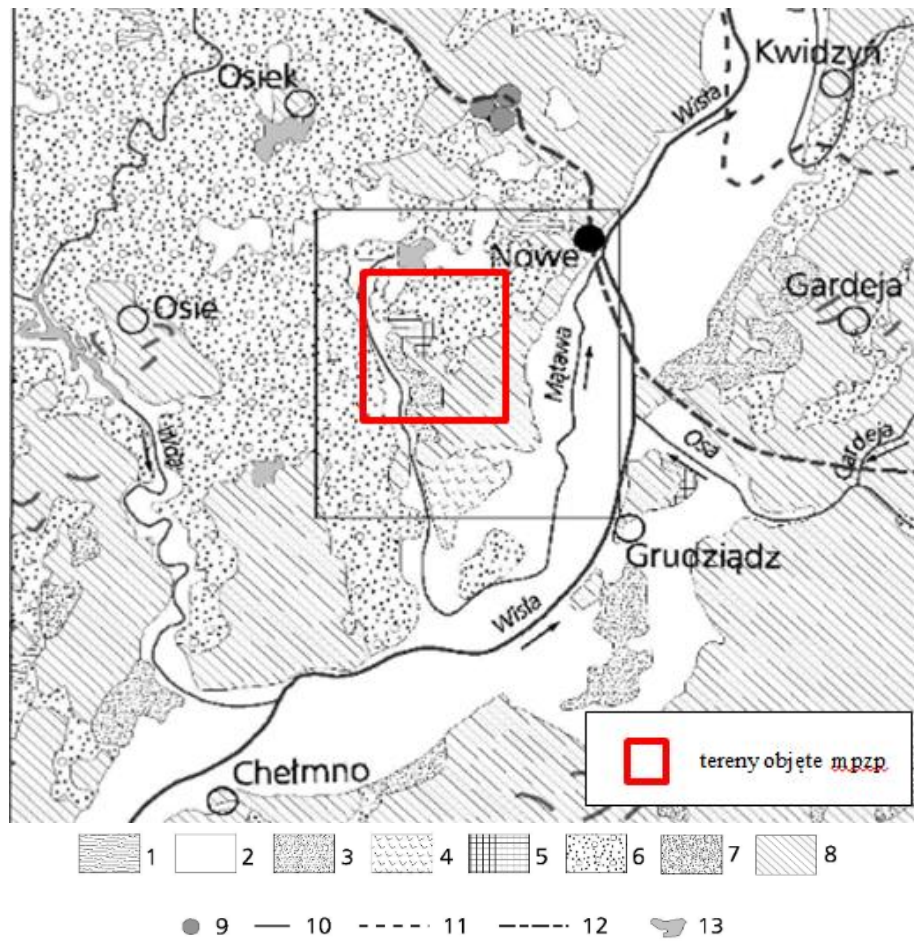


Fig. 2. Położenie arkusza Nowe na tle szkicu geologicznego regionu wg L. Marksa, A. Bera, W. Gogolka, K. Piotrowskiej, red. (2006)

Czwartorzęd, holocen: 1 – piaski, mułki, ropy i gytie wapienne, 2 – piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły; plejstocen: 3 – piaski eoliczne, lokalnie w wydmach; 4 – piaski i żwiry stożków napływowych; 5 – ropy, mułki, piaski zastoisłkowe; 6 – piaski i żwiry sandrowe; 7 – żwiry, piaski, gazy i gliny moren czołowych; 8 – gliny zwałowe, ich zwierzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe; 9 – kemy; 10 – moreny czołowe; 11 – zasięg fazy pomorskiej zlodowacenia wisły; 12 – zasięg morza emskiego; 13 – większe jeziora

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z mapy geologicznej Polski, arkusz 206 Nowe.