



**M&R BIURO PROJEKTÓW MIELOCH SP Z O.O.**  
UL. MACIEJA RATAJA 106A, 61-695 POZNAŃ  
TEL./FAX. +48 61 826 92 49

# **OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFIKZNE PODSTAWOWE**

**NA POTRZEBY PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
„PRĄDOCIŃ XI”**

**DATA OPRACOWANIA: KWIECIEŃ 2023**

**OPRACOWANIE: MGR INŻ. KAROLINA DRAGA  
MGR INŻ. ARCH. EWA MIELOCH-STOJCZYK**



## SPIS TREŚCI

<b>I. Część tekstowa</b>	
<b>1. Wprowadzenie</b>	<b>3</b>
1.1 Podstawy formalno-prawne opracowania	3
1.2 Cel i zakres opracowania	4
1.3 Materiały źródłowe	5
<b>2. Charakterystyka oraz diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska</b>	<b>5</b>
2.1 Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu	5
2.2 Przyrodnicze powiązania z otoczeniem	6
2.3 Charakterystyka poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i ich wzajemnych powiązań.	7
2.3.1 Rzeźba terenu	7
2.3.2 Warunki gruntowe	7
2.3.3 Warunki wodne	7
2.3.4 Gleby	9
2.3.5 Szata roślinna i świat zwierzęcy	9
2.3.6 Klimat lokalny	9
<b>3. Ocena odporności środowiska na degradację i zdolności do regeneracji</b>	<b>10</b>
<b>4. Identyfikacja zagrożeń i uciążliwości dla środowiska</b>	<b>11</b>
<b>5. Wstępna prognoza zmian w środowisku przy dotychczasowym użytkowaniu terenu</b>	<b>12</b>
<b>6. Ocena predyspozycji terenu do kształtowania struktury funkcjonalno – przestrzennej</b>	<b>12</b>
<b>7. Uwarunkowania ekofizjograficzne dla rozwoju funkcji przyrodniczych i użytkowych zapewniające trwałość procesów przyrodniczych oraz ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko</b>	<b>13</b>
<b>8. Wnioski końcowe</b>	<b>13</b>
<b>II. Część graficzna</b>	
1 Ocena ekofizjograficzna (skala 1 : 1 000)	



## 1. WPROWADZENIE

### 1.1 Podstawy formalno-prawne opracowania

Przedmiotem niniejszej pracy jest podstawowe opracowanie ekofizjograficzne sporządzane na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Opracowanie ekofizjograficzne obligatoryjnie sporządzone jest do każdego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie art. 72 ust. 4 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*<sup>1</sup>. Opracowanie to sporządzone jest przed podjęciem prac planistycznych nad projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, realizowanych zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*<sup>2</sup>. Podstawą opracowania są kompleksowe badania i pomiary terenowe, a także analizy archiwalnych materiałów kartograficznych, planistycznych, inwentaryzacyjnych, studialnych, map glebowo – rolniczych, planów urządzenia lasów, jak również dokumentacji wszelkiego rodzaju form ochrony przyrody.

Szczegółowy zakres opracowań ekofizjograficznych został określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. *w sprawie opracowań ekofizjograficznych*<sup>3</sup>.

Dodatkowymi podstawami prawnymi niniejszego opracowania są:

- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2020 r., poz. 55 t.j. ze zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2020 r., poz. 310 ze zm.),
- ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych przyrody* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 t.j. ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r. *w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz. U. z 2012r. poz. 463),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. z 2019, poz. 1065 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014, poz. 112 tekst jednolity),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. *w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz. U. z 2012r. , poz. 914),
- rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. 2019 r. , poz. 1839),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. z Dz. U. z 2014r., poz. 1348),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. *w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków* (Dz. U. 2011r. nr 25, poz. 133),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z 13 kwietnia 2010 r. *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. 2014r., poz. 1713 t. j.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. *w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. z 2014r., poz. 1409),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. *w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* (Dz. U. z 2014r., poz. 1408).

Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne wykonano na potrzeby sporządzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Prądocin XI” wywołanego uchwałą nr Nr XLIV/424/22 Rady Gminy

<sup>1</sup> Dz. U. z 2018 r., poz. 799 t.j.

<sup>2</sup> Dz. U. z 2020 r., poz. 293 ze zm.

<sup>3</sup> Dz. U. Nr 155 poz. 1298



Nowa Wieś Wielka z dnia 20 grudnia 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Prądocin XI”

Opracowanie dotyczy części wsi Prądocin, położonej w gminie wiejskiej Nowa Wieś Wielka, w powiecie bydgoskim, w województwie kujawsko-pomorskim. Obszar objęty opracowaniem zajmuje powierzchnię ok. 32,2 ha.

Teren opracowania położony jest w pobliżu drogi krajowej nr 25 łączącej miejscowości Boblice - Oleśnica. Obszar opracowania jest w przeważającej części niezainwestowany. Teren zabudowany zlokalizowany jest przy granicy północno-zachodniej opracowania i są to tereny zabudowy letniskowej. Oprócz tego typu zabudowy pojawia się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz zagrodowa.

Zgodnie z uchwałą Nr XLIV/424/22 Rady Gminy Nowa Wieś Wielka z dnia 20 grudnia 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Prądocin XI” oraz jej uzasadnieniem potrzeba sporządzenia dla wyżej wymienionego obszaru planu miejscowego wynika z wniosków potencjalnych inwestorów. Na obszarze opracowania obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, jednak w czasie obowiązywania uchwały ujawniły się okoliczności znacznie ograniczające możliwości wykorzystania terenu. Ponadto zauważa się wzmożoną działalność deweloperską nastawioną na realizację budynków wielorodzinnych.

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowa Wieś Wielka z 2014 r. analizowany obszar znajduje się na terenie oznaczonym symbolem Z – rekreacja i mieszkalnictwo.

## 1.2 Cel i zakres opracowania

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska opracowanie ekofizjograficzne sporządzone jest w celu dostosowania funkcji, struktury i intensywności projektowanego zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych, przy jednoczesnym zapewnieniu trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, zapewnieniu warunków odnawialności zasobów środowiska, wskazaniu zagrożeń dla środowiska oraz sposobów ich eliminowania lub ograniczania negatywnego oddziaływania, a także – w miarę potrzeby – ustalenia kierunków rekultywacji obszarów zdegradowanych.

Przedmiotem opracowania ekofizjograficznego jest rozpoznanie oraz analiza stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego, w tym jego poszczególnych elementów, a także ich wzajemnych powiązań. W opracowaniu zamieszczona jest kompleksowa ocena warunków ekofizjograficznych oraz wnioski, w postaci uwarunkowań ekofizjograficznych do sporządzanej miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W oparciu o niniejszą analizę formułowane są rozwiązania zagospodarowania przestrzennego oraz ustalenia planu w zakresie kształtowania właściwej struktury funkcjonalno-przestrzennej, odpowiadającej warunkom środowiska przyrodniczego. Opracowanie to jest również podstawowym materiałem źródłowym do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu mpzp.

W ramach niniejszego opracowania wykonano analizę stanu i funkcjonowania środowiska oraz jego waloryzację, przy uwzględnieniu takich zagadnień środowiska przyrodniczego jak:

- rzeźba terenu,
- warunki geologiczne,
- utwory powierzchniowe,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- gleby,
- szata roślinna,
- warunki klimatyczne,
- zanieczyszczenia powietrza,
- uciążliwości akustyczne.

W analizach uwzględniono położenie omawianego obszaru w regionalnym systemie powiązań przyrodniczych gminy Nowa Wieś Wielka. Została przeprowadzona również analiza dokumentów



prawnych, materiałów kartograficznych, planistycznych oraz dokumentacji archiwalnych. Prace kameralne poprzedzone zostały kartowaniem terenu.

### 1.3 Materiały źródłowe

Przy niniejszym opracowaniu wykorzystano następujące materiały źródłowe:

#### Literatura:

- Ekologia a planowanie przestrzenne, Wiadomości Ekologiczne, t. XXXI, z.3, PAN, 1985,
- Fizjografia Urbanistyczna, A. Szponar, PWN Warszawa, 2003,
- Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1994,
- Geograficzne badania środowiska przyrodniczego, Rychling A. (red.), PWN Warszawa, 2007,
- Geomorfologia, Klimaszewski M., PWN Warszawa, 1978,
- Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA. Fundacja IUCN, Warszawa,
- Pięcioletnia ocena stanu akustycznego województwa akustycznego województwa kujawsko-Pomorskiego za lata 2012 – 2016, WIOŚ, Bydgoszcz, 2017,
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2015, WIOŚ, Bydgoszcz, 2016.

#### Materiały kartograficzne

- mapa topograficzna dla obszaru gminy,
- mapa zasadnicza w skali 1:1000 dla obszaru planu,
- mapa glebowo - rolnicza, w skali 1:5000, województwo bydgoskie, powiat Bydgoszcz, gmina Nowa Wieś Wielka , wieś Brzoza, Wojewódzkie Biuro Geodezji i Urządzeń Rolnych w Bydgoszczy, 1971 r.,
- [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)
- [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl)

#### Dokumenty, inne opracowania:

- Uchwała Nr XLIV/424/22 Rady Gminy Nowa Wieś Wielka z dnia 20 grudnia 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Prądocin XI”,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowa Wieś Wielka - 2014,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Wieś Wielka na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, czerwiec 2003 r.,
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015 – 2020, Warszawa 2015,
- „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) (Warszawa, Październik 2013 r.),
- „Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020”,
- Opracowanie ekofizjograficzne dla terenu gminy Nowa Wieś Wielka.

## 2. CHARAKTERYSTYKA ORAZ DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

### 2.1 Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu

Gmina Nowa Wieś Wielka położona jest w centralnej części województwa kujawsko - pomorskiego, a sama miejscowość Nowa Wieś Wielka, będące siedzibą władz samorządowych,



zlokalizowane jest w odległości ok. 20 km na południe od Bydgoszczy i ok. 20 km na północ od Inowrocławia. Gmina położona jest przy krajowej drodze nr 25 (Bydgoszcz – Inowrocław - Konin) i przebiega przez jej teren linia kolejowa z Inowrocławia do Bydgoszczy.

Teren opracowania położony jest w pobliżu drogi krajowej nr 25. Jest on w przeważającej części niezagospodarowany. Niemniej, przy granicy północno-zachodniej znajdują się zabudowania letniskowe oraz pojedynczo na całym terenie pojawia się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zabudowa zagrodowa. Budynki mieszkalne charakteryzują się dachami spadzistymi o kącie nachylenia pości dachowych od 15° do 45° oraz pojedynczo płaskimi. Zabudowa sięga maksymalnie dwóch kondygnacji nadziemnych. W odległości ok. 600m znajduje się jezioro Jezuićkie.

Obsługa komunikacyjna obszaru objętego opracowaniem odbywa się przez drogi gminne i wewnętrzne.

## 2.2 Przyrodnicze powiązania z otoczeniem

Gmina Nowa Wieś Wielka w części zachodniej i południowej położona jest w obrębie korytarza ekologicznego oraz poza obszarami węzłowymi wyznaczonymi w krajowej koncepcji sieci ekologicznej ECONET-PL, należącej do Europejskiej Sieci Ekologicznej. Korytarz ten to Północno – Centralny korytarz ekologiczny, który ma rangę międzynarodową. Tereny w granicach gminy Nowa Wieś Wielka objęte są w ok. 70% formami ochrony przyrody. Należą do nich: Obszar Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko – Bydgoskiej, Obszar Chronionego Krajobrazu Łąki Nadnoteckie, 86 użytków ekologicznych, 8 pomników przyrody, Rezerwat przyrody Dziki Ostrów, Tarkowo oraz projektowany jest rezerwat torfowiskowy Piecki Jezuićkie.

W bliskiej odległości od terenu opracowania (ok. 300m) znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej część wschodnia i zachodnia, natomiast w odległości ok. 680 m od terenu opracowania znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Łąki Nadnoteckie.

Obszar Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskie, utworzony Rozporządzeniem nr 9 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim, obejmuje jedno z najwyższych śródlądowych pól wydmowych w Polsce, a jego celem jest zachowanie unikatowych form rzeźby terenu, kompleksów leśnych istotnych dla regulacji stanu atmosfery oraz ochrony zasobów wód podziemnych. Obszar Chronionego Krajobrazu Łąki Nadnoteckie został powołany z inicjatywy władz samorządowych gminy na mocy uchwały Nr VI/141/2000 Rady Gminy Nowa Wieś Wielka z dnia 29 marca 2000 r. Jednak uchwałą Nr IX/83/03 Rady Gminy Nowa Wieś Wielka z dnia 30 czerwca 2003 r. obszar chronionego krajobrazu został pomniejszony o 36 ha i obecnie wynosi 1165 ha. Charakteryzuje się on wysokimi walorami krajobrazowymi i bogactwem awifauny. Występujące tu zbiorowiska mszarne, szuwarowe oraz fragmenty zarośli wierzbowych i lasów olszowych stanowią siedliska i miejsce lęgu ponad 100 gatunków ptaków, w tym wielu objętych ochroną gatunkową. Dużą rolę w krajobrazie spełniają położone wśród łąk „mineralne wyspy – ostrowy”, występujące również w rezerwacie „Dziki Ostrów” (oddalony od przedmiotowego terenu o ok. 2,7 km). W odległości do 5 km od obszaru opracowania zlokalizowane są liczne użytki ekologiczne i pomniki przyrody, których szczególne zagęszczenie występuje w okolicy Jeziora Jezuićkiego.

Lokalne formy cenne przyrodniczo tworzą przede wszystkim kompleksy leśne Puszczy Bydgoskiej, pomimo, iż ich drzewostan to przede wszystkim monokultura sosnowa. Lasy Puszczy na niewielkich fragmentach wchodzi w obszar opracowania. Innymi istotnymi elementami w systemie powiązań przyrodniczych są zadrzewienia śródpolne.

Z tego względu elementy środowiska przyrodniczego na obszarze gminy mają określone znaczenie w sieci powiązań przyrodniczych. I tak wszelkie struktury liniowe, pasmowe pełnią rolę lokalnych korytarzy ekologicznych, a struktury punktowe, skupiska zieleni pełnią rolę lokalnych węzłów ekologicznych.

Do lokalnych korytarzy ekologicznych na obszarze gminy Nowa Wieś Wielka można zaliczyć przede wszystkim zadrzewienia wzdłuż cieków wodnych oraz wzdłuż dróg, zieleni towarzyszącą obszarom podmokłym i zadrzewienia śródpolne. Natomiast funkcję lokalnych węzłów ekologicznych pełnią przede wszystkim kompleksy leśne. Wszystkie te elementy, tworzące system wzajemnych powiązań, wpływają



pozytywnie na funkcjonowanie środowiska przyrodniczego gminy. Jednakże wskazane jest by struktury niepełne lub przerwane podlegały uzupełnieniu, tak aby układ powiązań przyrodniczych mógł w pełni spełniać swoją funkcję. Uzupełnianie powiązań ekologicznych może odbywać się poprzez dolesianie, dosadzanie drzew w istniejących i tworzenie nowych pasów zadrzewień, ochronę zieleni wzdłuż cieków wodnych oraz użytków przyrodniczych, takich jak: łąki, łągi i pastwiska. Jednocześnie dbając o ciągłość powiązań przyrodniczych należy pamiętać także o zapewnieniu bioróżnorodności.

Obszar opracowania położony jest w sąsiedztwie drogi krajowej nr 25. Jego zagospodarowanie będzie mieć wpływ na obszar w jego granicach, ale nie będzie wpływać zasadniczo na przyrodnicze powiązania zachodzące na obszarze gminy.

## **2.3 Charakterystyka poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i ich wzajemnych powiązań**

### **2.3.1 Rzeźba terenu**

Zgodnie z regionalizacją fizyczno - geograficzną Polski J. Kondrackiego gmina Nowa Wieś Wielka położona jest w mezoregionie Kotliny Toruńskiej, wchodzącym w skład makroregionu Pradolina Toruńsko - Eberswaldzka, podprowincji Pojezierze Południowobałtyckie.

Na ukształtowanie rzeźby terenu miało wpływ zlodowacenie północnopolskie, a w szczególności okres subfazy krajeńsko – wąbrzeskiej. Teren gminy pod względem geomorfologicznym znajduje się w obrębie teras pradolinnych, zbudowanych głównie z materiałów akumulacji lodowcowej i przekształconych wskutek erozji i akumulacji wód lodowcowych. Są to przede wszystkim piaski eoliczne, drobno- i średnioziarniste. Rzeźba obszaru opracowania ma charakter równinny, teren wyniesiony jest na wysokość od 66m.p.p.t. do 68 m.p.p.t.

Rzeźba terenu obszaru objętego analizą nie stwarza większych ograniczeń w zagospodarowaniu i zabudowie terenu. Niemniej jednak istotne jest, aby przy wprowadzaniu nowego zainwestowania zapewnić odpowiednie gospodarowanie masami ziemnymi, które mogą powstać w trakcie prac budowlanych.

### **2.3.2 Warunki gruntowe**

Zgodnie z mapą hydrograficzną obszar opracowania to grunty średnioprzepuszczalne. Jedynie w rejonie cieków znajduje się teren o łatwej przepuszczalności. Warunki geotechniczne na obszarze opracowania w większej części mogą być nieco utrudnione, gdyż wody gruntowe występują na głębokości od ok. 1 m.p.p.t. do ok. 2m.p.p.t. Według mapy geologicznej, obszar opracowania położony jest na piaskach eolicznych oraz na piaskach, żwirach i mułkach rzecznych oraz piaskach i żwirach stożków napływowych.

Nie mniej, na teren ten może być wprowadzane nowe zainwestowanie, a w miejscach gdzie uwarunkowania geologiczno-inżynierskie wskazują na pewne ograniczenia należy przeprowadzić odpowiednie zabiegi inżynierskie je niwelujące.

### **2.3.3 Warunki wodne**

Gmina Nowa Wieś Wielka położona jest w strefie wododziałowej I rzędu dorzecza Odry i dorzecza Wisły, przy czym obszar opracowania należy do dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty.

Teren położony jest w zasięgu zlewni RW6000171883549 – Dopływ ze Złotnik Kujawskich. Na obszarze opracowania brak jest zbiorników wodnych, występuje natomiast ciek wodny w części północnej obszaru opracowania - Dopływ ze Złotnik Kujawskich łączący Jezioro Jezuićkie z Kanałem Nowonoteckim.

Obszar położony jest w na terenie JCWPd GW600043. Liczy ona trzy piętra wodonośne, w tym piętro czwartorzędowe, neogeńsko-paleogeńskie oraz kredowe. Piętro czwartorzędowe charakteryzuje się miąższością od 8,7m do 85m i występuje na głębokości od 0,1m do 40m. Zwierciadło wody jest częściowo napięte. Zasilanie tego poziomu zachodzi głównie przez bezpośrednią infiltrację opadów





atmosferycznych, a poziomy wgłębne – przez przesączenie się wód poprzez gliny morenowe oraz przez bezpośrednią infiltrację opadów przez nadkład glin lub okna hydrogeologiczne. Piętro neogeńsko-paleogeńskie występuje na głębokości od 60m do 80m i charakteryzuje się napiętym zwierciadłem wody. Jego miąższość wynosi od 7,5m do 45m. Jest ono często powiązane z poziomami piętra czwartorzędowego. Zasilanie zbiornika zachodzi głównie na drodze przesiąkania wód z nadległych poziomów czwartorzędowych, a miejscami również przez okna hydrogeologiczne. Natomiast piętro kredowe występuje na głębokości od 75m do 115m. Jego wody mają charakter napięty, a miąższość zawiera się w przedziale od 14m do 80m. Zasilanie tego piętra odbywa się zazwyczaj przez przesączenie się wód z utworów kenozoicznych lub przepływu w obrębie okien hydrogeologicznych.

Obszar gminy prawie w całości położony jest na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 138 - Pradolina Toruń-Eberswalde (Noteć), będącego w reżimie najwyższej ochrony (ONO). Są to wody czwartorzędowe w osadach piaszczystych i piaszczysto – żwirowych. Zbiornik ze względu na budowę geologiczną jest w większości pozbawiony izolacji litologicznej (lokalna izolacja w niewielkim stopniu występuje w rejonie Nowej Wsi Wielkiej) i tym samym może ulegać łatwo zanieczyszczeniom przenikającym z powierzchni gruntów. Warstwa wodonośna zalega na głębokości od 15-20m do 60 – 80 m p.p.t., a miąższość dochodzi do 70 m.

### Jakość wód

Główne zanieczyszczenia wód podziemnych na poziomie gruntowym na tym terenie mogą pochodzić z zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz z prowadzonych działalności rolniczych. Wody zbiornika wód podziemnych ze względu na niewielki stopień izolacji charakteryzują się podatnością na przenikanie w głąb zanieczyszczeń. Według Informacji o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2017 r. wydanego przez WIOŚ w Bydgoszczy, jakość wód podziemnych w gminie badana była w trzech otworach, w tym w dwóch w miejscowości Brzoza oraz w jednym w Nowej Wsi Wielkiej. W studniach w miejscowości Brzoza wykazano klasy końcowe II i III, co odpowiada stanowi dobremu, natomiast w Nowej Wsi Wielkiej - klasę IV – tym samym wody zaliczone są do stanu słabego, co determinowały wskaźniki HCO<sub>3</sub>, As, Fe.

Wody powierzchniowe objęte obszarem opracowania uchodzą do Jeziora Jezuickiego, którego wody zostały sklasyfikowane wg badań do roku 2006 do III klasy jakości wód jezior. Zgodnie z Raportem o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w roku 2016 r. potencjał ekologiczny oceniono na dobry. Pod kątem badań fizykochemicznych w zakresie widzialności, przewodnictwa oraz azotu ogólnego wyniki badań wskazywały na dobry stan ekologiczny, natomiast ze względu na zawartość fosforu ogólnego zaklasyfikowano te wody do bardzo dobrego stanu ekologicznego. Ponadto nie stwierdzono przekroczeń substancji priorytetowych oraz innych substancji zanieczyszczających, w związku z czym stan chemiczny akwenu oceniono jako dobry. Badania wód powierzchniowych płynących na obszarze gminy Nowa Wieś Wielka nie są przeprowadzane, ale ze względu na obszar opracowania, który należy do zlewni Jeziora Jezuickiego, a to zasila wody Noteci, można się odnieść do badań dotyczących stanu wód Noteci oraz Kanału Noteckiego. Wody Nowego Kanału Noteckiego nie były badane, ale ich stan można oceniać przez analogię do wcześniej wymienionych. Wody Noteci powyżej ujścia Górnego Kanału Noteckiego (stanowisko Chobielin Młyn) zaliczono do klasy umiarkowanej pod względem elementów biologicznych. Natomiast w zakresie elementów fizykochemicznych (w tym ocenie poddane zostały substancje biogenne, zakwaszenie, zasolenie, warunki tlenowe i stan fizyczny) wody te zaklasyfikowano jako poniżej dobre, jednocześnie dla specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych stan wód określono jako dobry. Niemniej, stan chemiczny wykazano jako poniżej dobrego, co łącznie skutkuje umiarkowanym potencjałem ekologicznym oraz ogólnym złym stanem wód. Zgodnie z oceną stanu jednolitych części wód województwa kujawsko-pomorskiego w 2017 roku stan JCW RW600001883829 (Górny Kanał Noteci), do którego pośrednio wpływają wody powierzchniowe z terenu opracowania, został określony jako zły, przy jednoczesnym umiarkowanym potencjale ekologicznym – w zakresie elementów biologicznych zaliczono je do klasy 3, elementów fizykochemicznych do klasy bardzo dobrej, a stan chemiczny oceniono również jako bardzo dobry. Zatem ogólnie, w ocenie fizyko-chemicznej wody powierzchniowe na tym terenie są poniżej potencjału dobrego.





### 2.3.4 Gleby

Obszar opracowania jest oznaczony na mapie ewidencyjnej jako grunty orne klasy V i VI, łąk klasy IV i V. Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą teren objęty projektem planu stanowi kompleks żytni bardzo słaby na glebach brunatnych wylugowanych i kwaśnych wykształconych na piaskach luźnych oraz kompleks żytni słaby oraz zbożowo-pastewny słaby na piaskach słabo gliniastych, a na głębszym poziomie zalegania na piaskach luźnych. W część północnej występują użytki zielone średnie, słabe i bardzo słabe.

### 2.3.5 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Obszar opracowania jest w większej części niezainwestowany porośnięty roślinnością trawiastą. W odległości ok. 600m znajduje się jezioro Jezuickie z dobrze rozwiniętą roślinnością szuwarową. Do roślin przybrzeżnych można zaliczyć trzinę oraz pałkę szerokolistną. Przy granicy południowej obszar opracowania znajduje się kompleks leśny. Reprezentują go w głównej mierze sosna oraz brzoza, a miejscowo występują także dęby. Oprócz kompleksów leśnych w sąsiedztwie terenu opracowania znajdują się zadrzewienia i zakrzewienia, najczęściej jako roślinność przydrożna i śródpolna, ale także jako zadrzewienia występujące przy ciekach. Występuje tu także roślinność segetalna i ruderalna. Wśród roślinności segetalnej występują ugrupowania komos, wierzbówki, babki i bylic. Spośród najbardziej rozpowszechnionych gatunków roślinności ruderalnej wymienia się: zespół bylicy pospolitej oraz wrotycza zwyczajnego.

Fauna na obszarze opracowania jest charakterystyczna dla obszarów nizinnych kraju i jest powiązana ściśle z siedliskiem, w jakim się znajduje. Siedlisko to tworzy przede wszystkim szata roślinna i stopień przekształcenia krajobrazu, stąd ze względu na położenie częściowo na terenie otwartym rolniczym z większych zwierząt możliwe do zaobserwowania są raczej zwierzęta przemieszczające się pomiędzy większymi kompleksami leśnymi i zadrzewieniami. Do tych zwierząt należą m.in. zające czy lisy. Wśród mniejszych ssaków mogą występować krety oraz jeże. Nie mniej, ruchy migracyjne zwierząt na obszarze opracowania mogą być nieco mniejsze, ze względu na sąsiedztwo drogi krajowej nr 25.

Na terenie opracowania, ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie ma prowadzonego monitoringu siedlisk gatunków chronionych, stąd nie można stwierdzić jednoznacznie, czy wszystkie te gatunki występują w granicach objętych opracowaniem. Jednocześnie podczas wizji terenowej i inwentaryzacji przyrodniczej nie stwierdzono występowania żadnego gatunku objętego ochroną prawną. Ponadto nadmienić należy, że teren opracowania znajduje się na obszarach już przekształconych, w związku z czym występujące gatunki pospolite płazów i owadów, drobnych ssaków, gryzoni oraz ptaków są przystosowane do życia w takich warunkach.

### 2.3.6 Klimat lokalny

Klimat lokalny warunkowany jest rozprzestrzenieniem się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Bardzo ważną rolę odgrywają tu wysokość opadów, siła i kierunek wiatru, temperatura powietrza oraz wilgotność.

Obszar opracowania według podziału rolniczo-klimatycznego R. Gumińskiego położony jest w dzielnicy bydgoskiej. Jest to jeden z suchszych regionów Polski, gdyż średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi około 550 mm. Średnia roczna temperatura wynosi ok. 7,5 –8,0o C. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń, kiedy średnia temperatura wynosi około – 2,5-3,0o C, natomiast w najcieplejszym lipcu średnia temperatura sięga około 18-18,5 o C. Pokrywa śnieżna zalega średnio 70 dni. Okres wegetacyjny na obszarach planu trwa przeciętnie około 210-215 dni. Dominują wiatry zachodnie i południowo – zachodnie.

#### Jakość powietrza

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza gmina Nowa Wieś Wielka położona jest w zasięgu strefy kujawsko-pomorskiej PL4004 dla celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości ozonu, dwutlenku



siarki, tlenków azotu, tlenku węgla i benzenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz zawartego w tym pyłu ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu, a także pyłu zawieszonego PM2,5. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2018” opracowana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w 2019 roku wykazała, że strefa kujawsko-pomorska wg kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia, w zakresie zawartości dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego arsenu, kadmu, niklu i ozonu oraz pyłu PM2,5 została zakwalifikowana w klasie A. Natomiast w zakresie uwzględnienia poziomu docelowego benzo(a)pirenu, w zakresie uwzględnienia poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 do klasy C. Jednocześnie pod kątem ochrony roślin strefę kujawsko-pomorską w całości w zakresie zawartości dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu zakwalifikowano do strefy A. Główną przyczyną przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

Kwalifikacja do klasy A oznacza, że w tym zakresie stężenia zanieczyszczenia nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych. Kwalifikacja do klasy C oznacza, że stężenia zanieczyszczenia przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

Dla obszarów wykazujących przekroczenia poziomów dopuszczalnych zostały opracowane programy ochrony powietrza wskazujące kierunki działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości powietrza.

Pod względem komfortu akustycznego na terenie opracowania nie występują obszary o przekroczeniach dopuszczalnych poziomów hałasu określonych dla pory dziennej i nocnej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. 2014r., poz. 112). Najbliższe źródło emitujące hałas to droga krajowa nr 25.

Zgodnie z mapami akustycznymi udostępnionymi przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad obszar opracowania nie jest narażony na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni, charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

Ponadto w odległości ok. 3,5km od obszaru opracowania znajduje się Baza Paliw Nr 2 w Nowej Wsi Wielkiej, należąca do Operatora Logistycznego Paliw Płynnych, będąca zakładem zaliczanym do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Dla tego rodzaju zakładu opracowany jest Raport o bezpieczeństwie. Z przedstawionych informacji na temat środków bezpieczeństwa i sposobu postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej dla Bazy Paliw nr 2 w Nowej Wsi Wielkiej wynika, iż po przeprowadzeniu gruntownej analizy zagrożeń możliwych do wystąpienia na terenie zakładu oraz rozwiniętych, szczegółowych awarii, nie stanowi on istotnego zagrożenia dla mieszkańców okolic przedmiotowej Bazy Paliw. Według scenariuszy potencjalnych awarii, w przypadku najgroźniejszych zdarzeń, swoim zasięgiem promieniowania termicznego nie obejmą najbliższej położonych zabudowań. Natomiast scenariusz zakładający wpływ benzyny na tacę i opóźniony wybuch chmury, w wyniku którego może wystąpić fala ciśnienia 1kPa powodująca hałas, pęknięcie dużych szyb (szkło zwykłe), silny podmuch czy niewielkie zranienia odłamkami szkła - jednak teren inwestycji położony jest poza zasięgiem ewentualnego zagrożenia.

Jednocześnie na podstawie przeprowadzonej oceny skutków potencjalnych awarii i związanego z nimi ryzyka dla obsługi instalacji i ludzi przebywających w pobliżu stwierdzono, że Baza Paliw nr 2 jest zakładem bezpiecznym, ponieważ stwarzane przez znajdujące się na jej terenie niebezpieczne substancje chemiczne ryzyko mieści się w granicach ryzyka dopuszczalnego, nawet przy zastosowaniu ostrych kryteriów liczbowych.

### **3. OCENA ODPORNOŚCI ŚRODOWISKA NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚCI DO REGENERACJI**

Składniki środowiska przyrodniczego mają ściśle określone dla nich cechy, a także właściwości. Powodować to może zróżnicowaną reakcją na działalność człowieka, która ma wpływ na środowisko przyrodnicze. Działalność ta może być zarówno planowana, jak i przypadkowa.



Analizowany teren jest środowiskiem antropogenicznie przekształconym poprzez wprowadzoną zabudowę i tereny komunikacji – zwłaszcza drogę krajową. Obszar opracowania stanowi w większości nieuszczelnioną powierzchnię. Wprowadzanie nowej zabudowy może spowodować zaburzenie pewnych procesów ekologicznych, w tym pewne zaburzenie różnorodności biologicznej oraz ciągłości istnienia gatunków zwierząt i roślin wraz z ich siedliskami.

W obrębie agroekosystemów konieczne jest rozpatrywanie przeobrażeń występujących zarówno na poziomie środowiska jako całości (związane np. z wylesieniem lub odwodnieniem terenu), jak i poszczególnych elementów środowiska (m. in. zanieczyszczenie gleb i wód, erozja i fizyczna degradacja gleb, zmiany struktury fitocenozy, przebudowa składu gatunkowego fauny). Na terenach rolniczych zagrożenie środowiska to przede wszystkim: zmiany stosunków wodnych, degradacja fizyczna gleb, związana z uprawą rolniczą (tam, gdzie występują silnie zagęszczone poziomy poduprawne), jak również erozja przyspieszona (wodna w połączeniu z uprawową) oraz pogarszanie jakości wód powierzchniowych. W obrębie ekosystemów leśnych, łąkowych i zadrzewień następują procesy powodujące przeobrażenia siedlisk zwierząt i roślin.

Na skutek przekształcenia i zintensyfikowania użytkowania terenu, zmniejsza się stopniowo jego odporność na pogarszające się właściwości fizyczne, biologiczne i chemiczne. Jednakże niebezpieczeństwo degradacji środowiska może także mieć miejsce przy pozostawieniu obszarów opracowania bez należytej opieki i planowego zagospodarowania, choć będzie miało ono inny charakter.

Zieleń, która jest elementem środowiska biotycznego zurbanizowanych obszarów, podlega także przemianom prowadzącym do przystosowywania się organizmów do życia w bezpośrednim sąsiedztwie człowieka i zastępowania gatunków rodzimych przez obce.

Aby dokonać oceny środowiska pod względem zdolności do regeneracji należy zauważyć, iż w otoczeniu analizowanych terenów występują zmiany antropogeniczne, dlatego też ważny jest udział człowieka w kształtowaniu właściwych procesów ekologicznych.

W związku z planowanymi zmianami zagospodarowania na obszarze opracowania ważnym czynnikiem, pozwalającym na zwiększenie walorów krajobrazowych, będzie właściwy układ przestrzenny oraz zapewnienie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnych.

#### **4. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ**

Jakość i funkcjonowanie środowiska terenu objętego projektem planu zależy od jego lokalizacji oraz obecnego i projektowanego zagospodarowania i użytkowania, oddziaływującego w zróżnicowany sposób na jego poszczególne komponenty.

Teren objęty analizą jest obszarem podlegającym przekształceniom w zainwestowaniu. Dotychczas teren ten w części stanowił teren biologicznie czynny i tym samym nie generował dodatkowych zagrożeń dla rzeźby terenu, warunków gruntowych, czy też warunków wodnych oraz fauny i flory. Ze względu, iż powierzchnia pozostawała nieuszczelniona, możliwe było utrzymanie warunków alimentacji wód podziemnych. Takie uwarunkowania sprawiają, że przenikanie wód opadowych do gruntu nie jest utrudnione, a powierzchnia biologicznie czynna znaczna. Jednakże, w miarę zwiększania się stopnia zainwestowania terenu istotne będzie dokonanie niezbędnych zabiegów inżynierskich dostosowujących warunki do potrzeb nowych zabudowań, a tym samym ingerencję w ukształtowanie powierzchni terenu, poprzez wprowadzenie infrastruktury technicznej, szczególnie sanitarnej.

Do źródeł skażenia gleb prowadzących do ich degradacji chemicznej, zaliczyć należy zanieczyszczenia komunikacyjne pochodzące z pojazdów spalinowych. W związku z tym największe zanieczyszczenie związkami chemicznymi gruntu, gleb oraz zieleni występuje wzdłuż tras komunikacyjnych.

W zakresie ochrony przed hałasem zasadnicze regulacje prawne sformułowane zostały w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*. Bardziej szczegółowe regulacje w tym zakresie określone są w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*. Wskazane są tu dopuszczalne wartości podstawowego wskaźnika oceny hałasu, czyli równoważnego dźwięku A, odrębnie dla pory dnia i pory nocy. Ponadto ww. rozporządzenie określa dla poszczególnego przeznaczenia terenów, dopuszczalne poziomy hałasu w odniesieniu do



poszczególnych typów źródeł emitujących dźwięki niepożądane. Jak omówiono w punkcie 2.3.6 na analizowanym terenie źródłem hałasu może być droga krajowa nr 25.

## **5. WSTĘPNA PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU PRZY DOTYCHCZASOWYM UŻYTKOWANIU**

Pozostawienie obszarów inwestycyjnych bez aktów prawa miejscowego oznaczać może przede wszystkim niepełne panowanie nad ładem przestrzennym, a co za tym idzie – znaczne utrudnienia w realizacji przekształceń funkcjonalno-przestrzennych. Jednocześnie obszary te będą cały czas pozostawały pod wpływem zanieczyszczeń pochodzących z działalności rolniczej oraz pochodzących z gospodarstw domowych, których zabudowania powstały na terenach bez rozwiniętej infrastruktury wodociągowo – kanalizacyjnej. Nie podejmowanie działań zmieniających przeznaczenie terenów może powodować pozostawienie większych powierzchni nieuszczelnionych, co z punktu widzenia funkcjonowania środowiska przyrodniczego jest sytuacją korzystną, a nie wprowadzanie większej ilości zabudowy, powinno sprzyjać lepszemu zachowaniu powiązań przyrodniczych z otoczeniem oraz walorów krajobrazowych, przy czym ze względu na sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej i terenów rekreacyjnych teren niezainwestowany może stać się np. miejscem nielegalnych wysypisk śmieci.

Przy czym obszar objęty opracowaniem jest terenem objętym miejscowym planem, a zatem dotychczasowe użytkowanie będzie jedynie w niewielkim stopniu zmieniane - zgodnie z projektem mpzp.

## **6. OCENA PREDYSPOZYCJI TERENU DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO - PRZESTRZENNEJ**

Celem sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest ustalenie zasad zagospodarowania terenu oraz sformułowanie zasad jego ochrony. Jednocześnie plan dostosowuje sposób zagospodarowania do uwarunkowań przyrodniczych, co ze względu na położenie i bliskość obszarów chronionych, zapewnia trwałość procesów i odnawialność zasobów przyrodniczych.

Określając przyrodnicze predyspozycje funkcjonalne omawianych terenów brano pod uwagę przede wszystkim jego cechy fizjograficzne, w tym szczególnie warunki geomorfologiczne i gruntowo – wodne, jego dotychczasowe zagospodarowanie, sposób zagospodarowania terenów sąsiednich, lokalizację terenu, a także istniejące zagrożenia dla środowiska.

Analiza powyższych czynników pozwoliła sformułować następujące wnioski w zakresie kształtowania struktury funkcjonalno – przestrzenną omawianego obszaru:

1. ze względu na zróżnicowane obszarowo warunki gruntowo-wodne oraz sposób użytkowania terenów bezpośrednio przylegających, możliwym sposobem zagospodarowania będzie zainwestowanie w postaci zabudowy nawiązującej do istniejącej i sąsiadującej, z uwzględnieniem istniejących ograniczeń w zabudowie, sąsiedztwa tras komunikacyjnych i z dużym udziałem zieleni;
2. uwzględnienie ograniczeń w zabudowie wynikających z istniejących uwarunkowań przyrodniczych i zagrożeń dla środowiska;
3. teren opracowania w znacznej mierze nie posiadają urozmaiconej szaty roślinnej; dlatego też należałoby wprowadzić w miarę możliwości zadrzewienia jako element kształtujący krajobraz i towarzyszący nowemu zainwestowaniu;
4. należy tak kształtować zabudowę wraz z niezbędnym układem komunikacyjnym na terenie opracowania, aby w miarę możliwości zachowywała naturalne ukształtowanie terenu oraz nie ingerowała znacząco w szatę roślinną.



## **7. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE DLA ROZWOJU FUNKCJI PRZYRODNICZYCH I UŻYTKOWYCH ZAPEWNIAJĄCE TRWAŁOŚĆ PROCESÓW PRZYRODNICZYCH ORAZ OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego określają przeznaczenie terenu, poprzez dostosowanie funkcji, struktury oraz intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przyrodniczych istniejących na danym terenie. Jednocześnie przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu określone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego powinny zapewniać trwałość procesów przyrodniczych, a także likwidować lub ograniczać zagrożenia i negatywne oddziaływanie na środowisko.

Obszar objęty opracowaniem, jak również jego sąsiedztwo, charakteryzuje się jednostkami przyrodniczymi i przestrzennymi, które poprzez uwarunkowania geomorfologiczne wyróżniają się ściśle określonymi warunkami gruntowymi, glebowymi, wodnymi i siedliskowymi. Przeprowadzenie kompleksowej oceny podstawowych cech przyrodniczych prowadzi do zakwalifikowania danego obszaru pod względem możliwości zagospodarowania przestrzennego.

Na przeznaczenie terenu – wskazują zapisy Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z 2020 r., gdzie analizowany obszar w Prądocinie znajduje się na terenie oznaczonym symbolem MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, a tereny w Nowej Wsi Wielkiej P/U-produkcja lub usługi.

Należy zaznaczyć, iż realizacja ewentualnej zabudowy na omawianym obszarze powinna zostać poprzedzona szczegółowymi badaniami geotechnicznymi podłoża gruntowego, które zostaną wykonane zgodnie z przepisami szczególnymi.

Bardzo ważne jest zapisanie w planie minimalnych udziałów terenów zieleni. Zieleni towarzysząca terenom zabudowanym pełni rolę środowiskotwórczą, pozwala na zwiększenie powierzchni biologicznie czynnych, a tym samym na utrzymywanie odpowiedniej retencji wód na danym obszarze. Jednocześnie poprawia walory estetyczne i rekreacyjne krajobrazu. Utrzymanie zieleni na omawianym terenie pozwoli na zachowanie trwałości procesów biologicznych oraz powiązań przyrodniczych z terenami otwartymi opisanymi w pkt. 2.2.

Omówione w pkt. 2.2 korytarze ekologiczne zapewniają ciągłość procesów przyrodniczych, pozwalają na zachowanie bioróżnorodności oraz zwiększenie walorów krajobrazowych omawianego terenu. W związku z powyższym, teren ten należy zagospodarować zapewniając odpowiedni udział powierzchni biologicznie czynnej i w miarę możliwości ciągłość powiązań przyrodniczych.

Dla ochrony powietrza atmosferycznego, w planie powinno się wprowadzić, dla nowej zabudowy, zapis o zakazie lokalizowania kotłowni węglowych, a ogrzewanie powinno nastąpić poprzez ogrzewanie indywidualne, ale jednocześnie mniej uciążliwe dla środowiska (np. olejowe lub gazowe). Sugeruje się również zapewnienie możliwości korzystania z odnawialnych źródeł energii.

## **8. WNIOSKI KOŃCOWE**

1. Teren opracowania nie przedstawia większych trudności do zagospodarowania i jest predestynowany do wprowadzenia przekształceń funkcjonalno-przestrzennych w powiązaniu z terenami sąsiadującymi.
2. Predestynowane funkcje dla obszarów objętych opracowaniem wynikają z już powstałej zabudowy i istniejącego zagospodarowania.
3. W przypadku wprowadzania wszelkiego zainwestowania na analizowanym terenie należy zapewniać możliwie znaczny udział powierzchni biologicznie czynnej, utrzymującej zdolności retencyjne terenu. W tym zakresie przewidzieć również odprowadzanie wód deszczowych w granicy działki poprzez zastosowanie, tam, gdzie to możliwe, rozwiązań umożliwiających przenikanie wód do gruntu (nawierzchnie przepuszczalne) oraz ograniczanie wielkości terenów uszczelnionych, pokrytych nawierzchnią nieprzepuszczalną.
4. Wprowadzając wszelkie zagospodarowanie terenu należy uwzględnić uwarunkowania wynikające z rzeźby terenu, a w szczególności zapewnić odpowiedni spływ wód opadowych i dążyć do



minimalizacji ingerencji w jego konfigurację.

5. Należy uwzględnić wszelkie strefy wolne od zabudowy, wynikające z przepisów odrębnych.
6. Należy uwzględnić lokalne uwarunkowania wprowadzania zabudowy wymagającej dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.