

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

2014

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
TERENU OBEJMUJĄCEGO DZIAŁKI NR 72/37 I 72/43,
OBRĘB WAŁDOWO SZLACHECKIE 0024, GMINA
GRUDZIĄDZ



autor:
mgr inż. Joanna Klimek

Wrzesień 2014, Radzyń Chełmiński

Spis treści:

1. Podstawa prawna i cel opracowania	4
2. Cel opracowania	7
3. Zakres i metoda opracowania	7
4. Stan środowiska przyrodniczego obszaru objętego planem i jego otoczenia .	10
5. Diagnoza funkcjonowania środowiska	19
6. Źródła antropogenicznych zanieczyszczeń środowiska	21
7. Różnorodność biologiczna- Zagrożenia i bariery,	22
8. Ocena odporności środowiska na antropopresję	23
9. Ocena zasięgu i rangi barier fizjograficznych i prawnych.	23
10. Ocena przydatności środowiska do realizacji funkcji społeczno- gospodarczych.	23
11. Ocena zgodności aktualnego użytkowania i zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi	24
12. Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem	25
13. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku.....	25
14. Wnioski	26

1. Podstawa prawna i cel opracowania

Podstawa prawna sporządzania *Podstawowych opracowań ekofizjograficznych* znajduje się w art. 72 ust. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2013 poz. 1232 z późniejszymi zmianami) oraz w § 2 pkt 1 lit. a rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298). Stanowi ona podstawowy materiał wejściowy do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Podstawowe opracowanie ekofizjograficzne (zwane dalej „opracowaniem”) sporządza się w postaci opisowej i kartograficznej, w celu dokonania rozpoznania i charakterystyki stanu środowiska przyrodniczego badanego terenu. Rozpoznania dokonuje się w podziale na poszczególne elementy środowiska z uwzględnieniem wzajemnych powiązań oraz procesów w nim zachodzących. Celem opracowania jest postawienie diagnozy stanu środowiska przyrodniczego, rozpoznanie jego zagrożeń oraz ich identyfikacja. Elementem opracowania jest określenie wstępnej prognozy dalszych zmian, jakie zachodzić będą w środowisku. Prognoza, o której mowa wyżej, ma polegać na określeniu kierunków oraz możliwej intensywności przekształceń i degradacji środowiska, będących wynikiem dotychczasowego zagospodarowania i użytkowania terenu. Celem opracowania ekofizjograficznego jest również wskazanie na przyrodnicze predyspozycje analizowanego terenu do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, polegające na wskazaniu obszarów, które powinny pełnić funkcje przyrodnicze. Kolejnym elementem składającym się na zakres merytoryczny opracowania, jest określenie możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania terenu. Określenie uwarunkowań ekofizjograficznych dla terenu objętego analizą ma na celu:

- określenie przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych, a w szczególności: mieszkaniowej, przemysłowej, wypoczynkowo-rekreacyjnej, rolniczej, leśnej, uzdrowiskowej,

komunikacyjnej z uwzględnieniem infrastruktury niezbędnej do prawidłowego spełniania tych funkcji,

- wskazanie terenów, których użytkowanie i zagospodarowanie, z uwagi na cechy zasobów środowiskowych i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru, powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej,
- określenie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska oraz wskazanie obszarów, na których ograniczenia te występują.

Zakres merytoryczny niniejszego opracowania ekofizjograficznego wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298) i obejmuje w szczególności elementy, wskazane w § 6 wyżej wymienionego rozporządzenia.

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone m.in. w oparciu o następujące akty prawne, publikacje fachowe oraz opracowania w formie kartograficznej:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2013 poz. 1232, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 poz. 627, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2013 poz. 1205);
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (tj. Dz. U. 2012 poz. 145 z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2008 nr 47 poz. 281);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1031);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006 nr 123 poz. 858);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21);
- Fizjografia urbanistyczna, Adolf Szponar, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003;

- Atlas środowiska geograficznego Polski, Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, Stefan Kozłowski, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 1994;
- Geneza, analiza i klasyfikacja gleb, Andrzej Mocek, Stanisław Drzymała, Piotr Maszner, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 2006;
- Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski arkusz Grudziądz;
- Objaśnienia do mapy hydrologicznej Polski arkusz Grudziądz;
- Oceny oddziaływania na środowisko, Krzysztof Nytko, Politechnika Białostocka, Białystok 2007;
- Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Katarzyna Juda-Rezler, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006;
- Podstawy gleboznawstwa, Saturnin Zawadzki, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2002;
- Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka, Daniela Sołowiej, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1992;
- Prawo i ochrona środowiska – prawne, ekonomiczne, ekologiczne i techniczne aspekty ochrony środowiska naturalnego, Urszula Szymańska, Elżbieta Zębek, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2008;
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010, Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Toruń 2008;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2008 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bibliotek Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz 2009;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2009 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bibliotek Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2010 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bibliotek Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2011 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bibliotek Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2012 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bibliotek Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz;
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, pod kierunkiem Prof. dr hab. Andrzeja Gizińskiego, Toruń 2002;
- Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, Praca zbiorowa pod red. Romana Bednaka, Poznań, 2012;

- Zagrożenia i ochrona przez powodzią w planowaniu przestrzennym, Poradnik metodyczny, Krystyna Pawłowska, Krzysztof Słysz, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, Kraków 2002.
- Kistowski M., Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych (w:) Ochrona przyrody na obszarach rolnych, Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych, Towarzystwo na Rzecz Ziemi, Kraków –Oświęcim, 2003, s.14-33.

teren opracowania - rozumiany jako powierzchnia terenu objęta uchwałą w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu obejmującego działki nr 72/37 i 72/43, obręb Wałdowo Szlacheckie 0024, gmina Grudziądz (Uchwała nr XLII/314/2014 Rady Gminy Grudziądz z dnia 5 czerwca 2014)

Cel opracowania

Zasadniczym celem niniejszego opracowania jest próba delimitacji obszarów objętych ww. uchwałą pod kątem możliwości realizacji różnych form zagospodarowania terenu, w tym szczególnie we wskazaną w uzasadnieniu do uchwały możliwością lokalizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Opracowanie ekofizjograficzne odnosi się do zasobów środowiska przyrodniczego, zarówno w ujęciu możliwości ich wykorzystania jak również ochrony jego walorów. Poruszona również kwestie istniejących oraz potencjalnych zagrożeń związanych ze zmianą funkcji. Identyfikacja tych zagadnień pozwoli na optymalizację decyzji przestrzennych zawartych w ustaleniach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2. Zakres i metoda opracowania

Opracowanie obejmuje teren położony w gminie Grudziądz, na działkach nr 72/37 i 72/43, obręb Wałdowo Szlacheckie 0024 który stanowią grunty klasy V i IVb.

Do sporządzenia niniejszej dokumentacji wykorzystano dostępne materiały archiwalne dotyczące obszaru gminy oraz analizowanego terenu.

Całość prac związanych z wykonaniem przedmiotowego opracowania obejmowała trzy etapy.

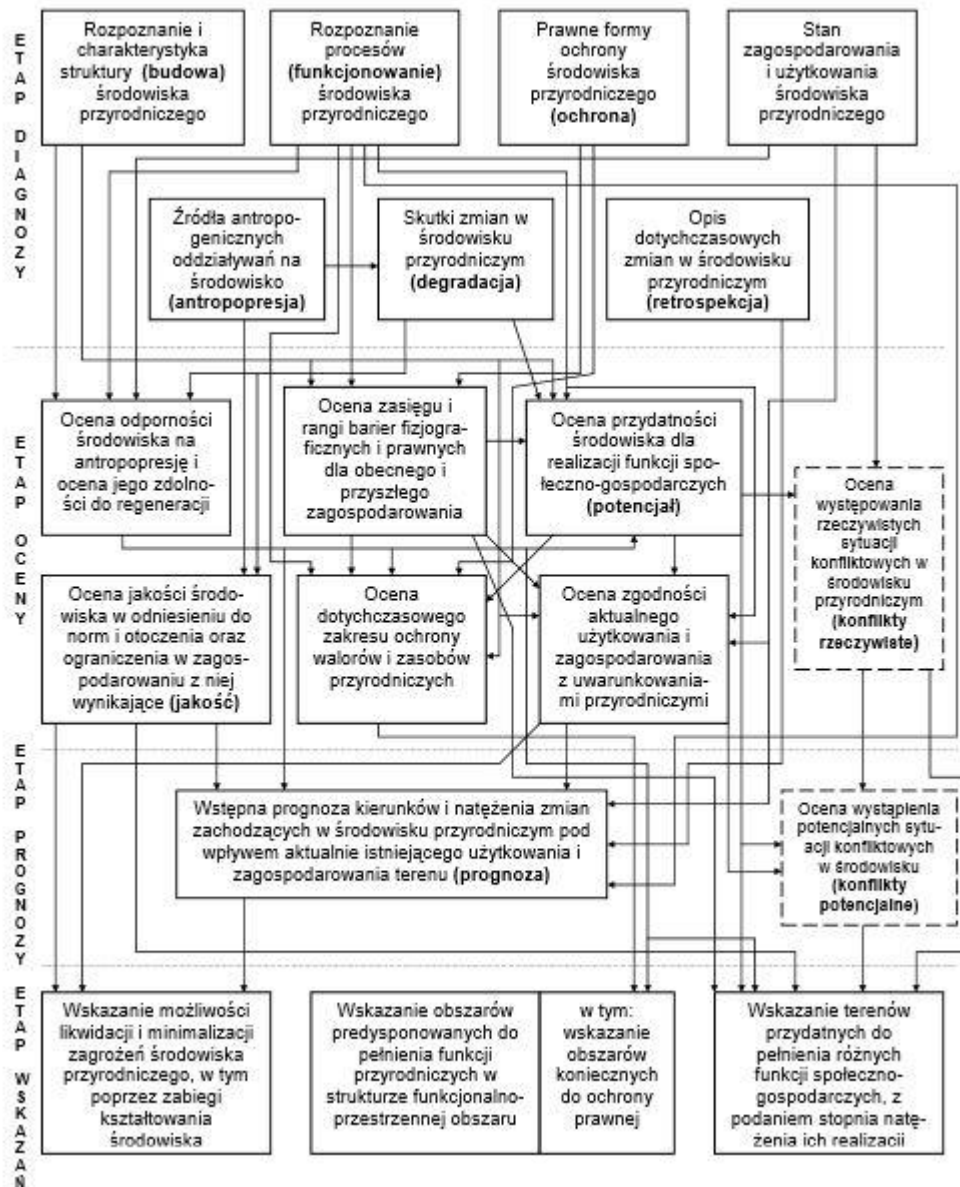
Etap pierwszy to zebranie i analiza wspomnianych wcześniej materiałów archiwalnych. Miało to na celu wstępne rozpoznanie istniejących uwarunkowań przyrodniczych oraz zasobów środowiska kulturowego, a także sprecyzowanie zakresu dalszych badań.

Etap drugi to badania i wizje terenowe. Ich efektem była identyfikacja podstawowych zasobów środowiska przyrodniczego analizowanych terenów, występujących powiązań przyrodniczo-przestrzennych oraz zagrożeń.

Na trzeci etap złożyły się prace analityczne oraz opracowanie dokumentacji obejmującej część graficzną i opisową. W zależności od dokładności informacji o poszczególnych komponentach środowiska w celu zapoznania się z terenem analizą objęto również tereny sąsiadujące z terenem opracowania.

Posłużono się schematem koncepcyjnym sporządzania opracowania ekofizjograficznego zaproponowanym przez Kraińskiego¹.

¹ M. Kasiński, Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych

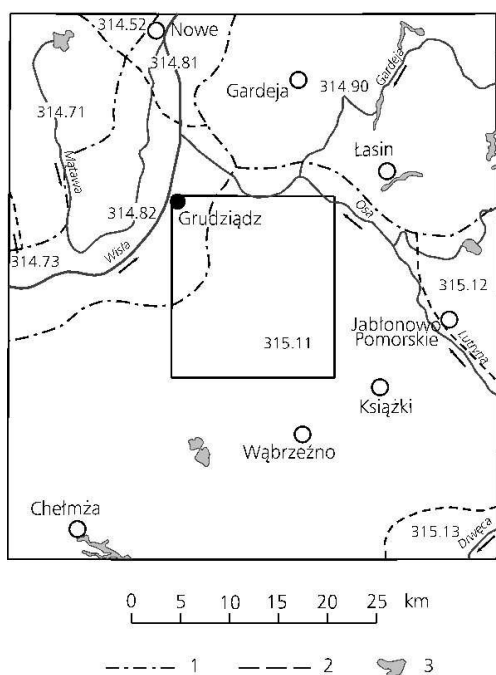


Rysunek 1. Schemat koncepcyjny sporządzania opracowania ekofizjograficznego
 Źródło: M. Krasiński, Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych.

4. Stan środowiska przyrodniczego obszaru objętego planem i jego otoczenia

Teren opracowania położony jest na południe od miasta Grudziądz w miejscowości Wałdowo Szlacheckie, na wschód od drogi krajowej nr 55.

Zgodnie z podziałem zaproponowanym przez prof. J. Kondrackiego teren m.p.z.p. położony jest w, prowincji Niziu Środkowoeuropejskiego podprowincji Pojezierzy Południowobałtyckich makroregionie Dolina Dolnej Wisły, mezoregionie Kotlina Grudziądzka.



Położenie arkusza Grudziądz na tle jednostek fizycznogeograficznych wg J. Kondrackiego (2002)

1 - granica makroregionu;

2 - granica mezoregionu;

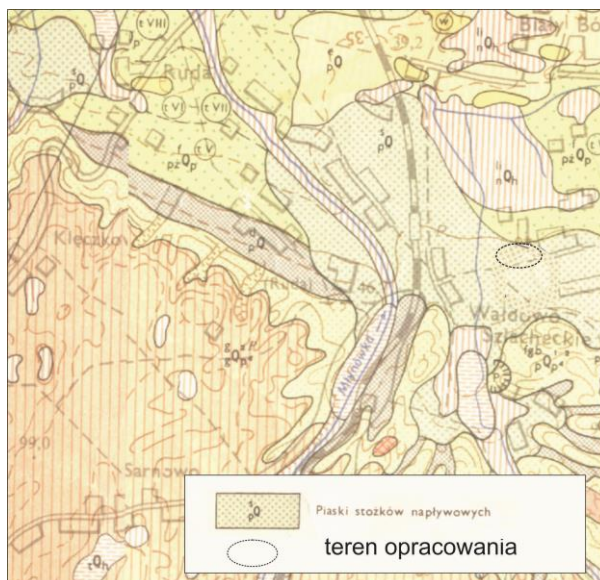
3 - większe jeziora

Prowincja: Níž Środkowoeuropejski

Makroregion 314.8 Dolina Dolnej Wisły

Mezoregion 314.82 - Kotlina Grudziądzka.

Teren opracowania zlokalizowany jest w obrębie nadzalewowej terasy erozyjno-akumulacyjnej Wisły. Teren pod względem powierzchniowej budowy geologicznej zbudowany jest z piasków stożków nadzalewowych.



Rysunek 2 Wyrys z mapy geologicznej Polski Arkusz Grudziądz-Rudnik

Teren w całości tworzą grunty rolne poza niewielkim fragmentem terenu w południowej części, który ogrodzony jest płotem i wchodzi w skład posesji na działce nr 72/35.

Zgodnie z mapą glebową teren budują gleby zaliczane do kompleksu 6 żytniego (żytnio-ziemniaczanego) słabego tworzonego przez gleby w typie murszowo-mineralnym i murszowym wytworzone z piasków słabogliniastych płytko piaskiem luźnym. Gleby zaliczane do kompleksu żytniego słabego są nadmiernie przepuszczalne, są więc okresowo lub trwale zbyt suche. Są to gleby ubogie w składniki pokarmowe, a niedobór wody jest czynnikiem ograniczającym stosowanie nawozów. Nie wykorzystane przez rośliny składniki są wymywane bardzo szybko. Uprawia się żyto, owies, ziemniaki, seradellę i łubin. Na wskazanym terenie występują grunty klasy V i IVb.



Fotografia 1 Widok na teren opracowania z drogi gminnej. Źródło fot własna.

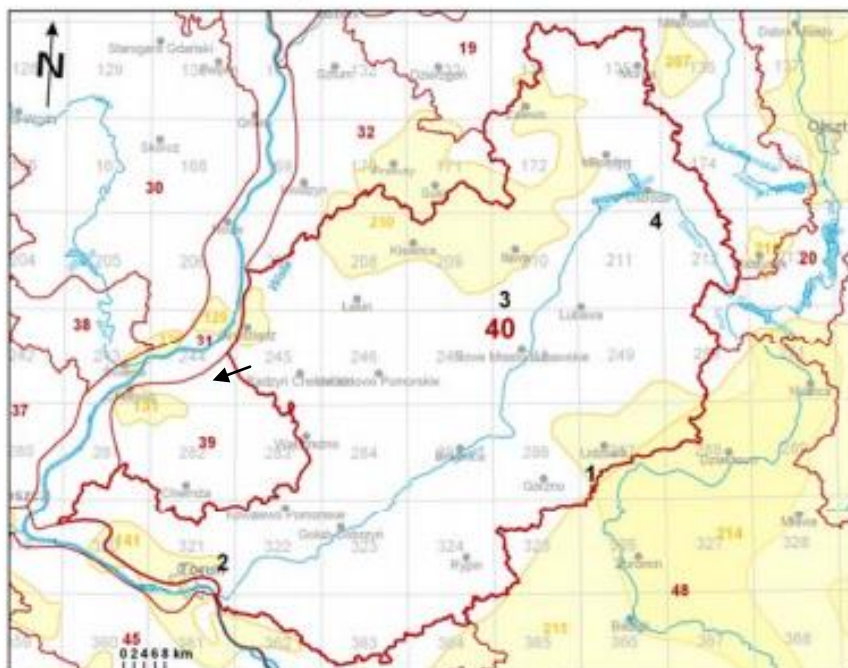
Wysokości bezwzględne na terenie objętym niniejszym opracowaniem oscylują w granicach 40 m n.p.m. teren nieznacznie nachylony jest w kierunku południowym.

Od północy graniczy w części z zabudową mieszkaniową jednorodzinną oraz rolą. Od wchodu z drogą utwardzoną żużlem, po drugiej stronie drogi znajduje się warsztat samochodowy. Od południa teren graniczy z rolą oraz z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, a od zachodu z gruntami rolnymi. Teren nie porasta roślinność wysoka, oraz niska naturalność środowiska.

W terenie opracowania oraz jego pobliżu brak jest złóż kopalin, terenów górniczych oraz obszarów prognostycznych występowania kruszców.

Teren położony jest z dorzeczu Wisły. W zlewni V rzędu dopływu z Płachaw, który wpada do Młynówki uchodzącej do Jeziora Rządź a dalej do Kanału Głównego i Wisły. Teren położony jest poza głównymi zbiornikami wód podziemnych.

Teren objęty opracowaniem pozbawiony jest wód powierzchniowych zarówno płynących jak i stojących.

Rysunek 3. Lokalizacja JCWPd nr 39.

Źródło: PSH

Pod względem hydrogeologicznym, rejon Wałdowa Szlacheckiego zaliczony jest do regionu kujawsko-pomorskiego - według Atlasu hydrogeologicznego Polski 1995 r. Teren położony jest w regionie wodnym Dolnej Wisły.

Zgodnie z podziałem na JCWPd teren opracowania położony jest w Nr 39 JCWPd . Jednostka posiada powierzchnię 795,3 km². System wodonośny jednostki ma charakter tranzytowy. Na system wodonośny składają się wody piętra czwartorzędowego i lokalnie neogeńsko-paleoeneicznego. Wody poziomu czwartorzędowego zasilane są z powierzchni terenu i przez dopływ lateralny z obszarów sąsiednich. Na terenie jednostki wyróżniamy następujące poziomy wodonośne: poziom wód gruntowych (QG), poziom międzymorenowy (Qm). Średnia miąższość utworów wodonośnych sięga 10-20 m, średni współczynnik filtracji 10⁻⁵ m/s. Stan chemiczny wód w 2004 r. oceniono jako słaby, zaś już w 2007 i 2008 r. jako dobry. Jednostka posiada zasoby wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania w ilości 71,9 tys. m³/dobę. Na terenie jednostki stan na 2008 r. znajdowało się 21 ujęć wód, z których pobierano łącznie 9,5 tys. m³ wody na dobę. Zagrożeniem dla wód są zanieczyszczenia rolnicze.

Ocena stanu chemicznego i ilościowego jednolitych części wód podziemnych w 2010 roku, Warszawa 2011, opis szczegółowy trendów z okresu 2003-2010

wskaźników klasyfikujących próbki wody podziemnej w klasie IV i V w 2010 roku wskazywał dla punktu monitoringu chemicznego nr 675 zawartość jonu amonowego – brak korelacji; wartości w granicach: 1,78–5,38 mg/l, punkt monitoringu chemicznego nr 773 zawartość jonu amonowego – brak korelacji; wartości w granicach: <0,05–6,06 mg/l, zawartość potasu – trend rosnący ($R^2 = 0,5372$); wartości w granicach: 7,65–18,05 mg/l, zawartość żelaza – brak korelacji; wartości w granicach: 0,49–1,06 mg/l, dla punkt monitoringu chemicznego nr 913: zawartość azotanów – brak korelacji; wartości w granicach: 36,4–63 mg/l zawartość wapnia – brak korelacji; wartości w granicach: 106,52–138,85 mg/l.

Potencjalna wydajność na przeważającym obszarze pozostaje w przedziale 10-30 m³/h zachodnia część terenu, 30-50 m³/h wschodnia część.

Zgodnie ze szkicem geologiczno- inżynierskim Arkusz Grudziądz Rudnik teren opracowania znajduje się w obszarach gruntów słabonośnych (grunty organiczne, grunty spoiste plastyczne i miękkoplastyczne, grunty sypkie luźne) utrudniających budownictwo.

Teren położony jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych (GZWP) oraz strefami ujęcia wód.

Teren opracowania położony jest w regionie klimatycznym Dolnej Wisły. Specyfiką stosunków pogodowych tego obszaru jest względnie częste występowanie pogody chłodnej z dużym zachmurzeniem bez opadów. Zgodnie z Raportem stanu środowiska w województwie kujawsko-pomorskim w 2010r. okres wegetacyjny trwa na terenie Grudziądza 213 dni. W klimatycznym podziale Polski Grudziądz znajduje się w dzielnicy bydgoskiej, której klimat ma cechy przejściowe między Dzielnicą Pomorską (chłodniejszą i o większej rocznej sumie opadów), a dzielnicą Środkową (cieplejszą i suchszą).

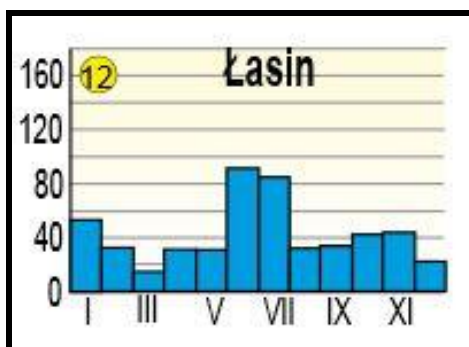
Wg Raportu o stanie środowiska województwa kujawsko – pomorskiego w 2012 r, sporządzonego przez WIOŚ w Bydgoszczy w przeważającej części województwa liczba dni przymrozkowych w roku 2012, była niższa do średniej wieloletniej i wyniosła w Grudziądzu 86. Liczba dni mroźnych była zbliżona do średniej i wynosiła 40.

Tabela 1 Liczba dni charakterystycznych pod względem termicznym na wybranych stacjach w roku 2012

Liczba dni / Rok	2010	2011	2012
Z przymrozkami ($t_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$)	121	91	86
mroźne ($t_{\max} < 0^{\circ}\text{C}$)	69	25	40
bardzo mroźne ($t_{\max} \leq -10^{\circ}\text{C}$)	5	0	6
gorące ($t_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$)	49	42	46
upalne ($t_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$)	17	5	14

Źródło: Raport WIOŚ (2011,2012,2013)

W przeważającej części województwa liczba dni przymrozkowych w roku 2012, była niższa do średniej wieloletniej, w Grudziądzu wyniosła 86. Liczba dni mroźnych była zbliżona do średniej i wynosiła w Grudziądzu 40. Podobnie jak przeważającej części województwa w Grudziądzu zanotowano 6 dni (w województwie od 5 do 6 dni) bardzo mroźnych. Na wszystkich stacjach dni bardzo mroźne notowano tylko w miesiącu lutym. W roku 2012 w odróżnieniu do lat wcześniejszych zanotowano większą od średniej liczbę dni gorących. Ostatni przymrozek w stacji w Grudziądzu notowany na wysokości 2 metrów m n.p.g. miał miejsce 18 kwietnia, zaś pierwszy na tej samej wysokości 12 października.



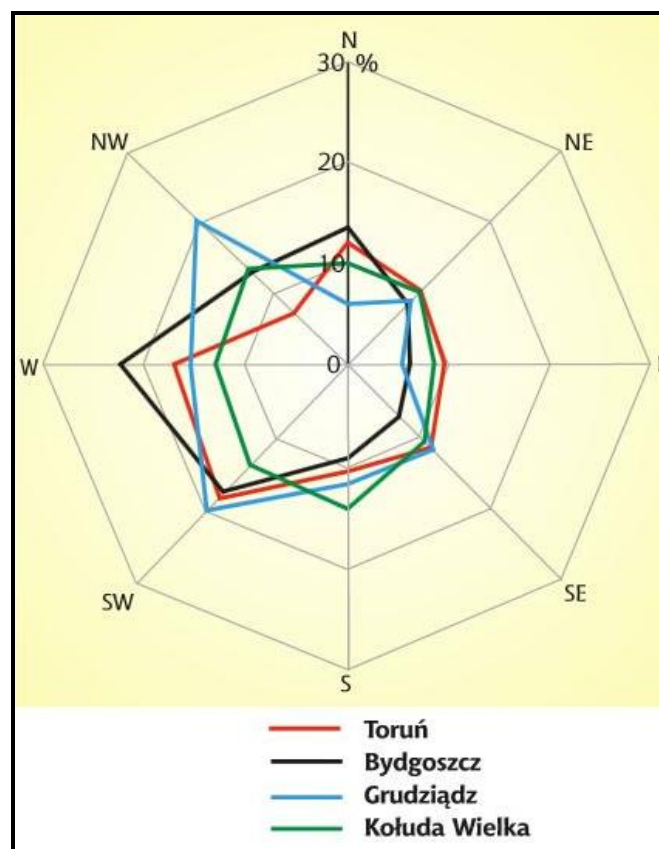
Rysunek 4 Miesięczne sumy opadów w 2012 roku [mm]

Źródło Raport...2012r. (WIOŚ, 2013)

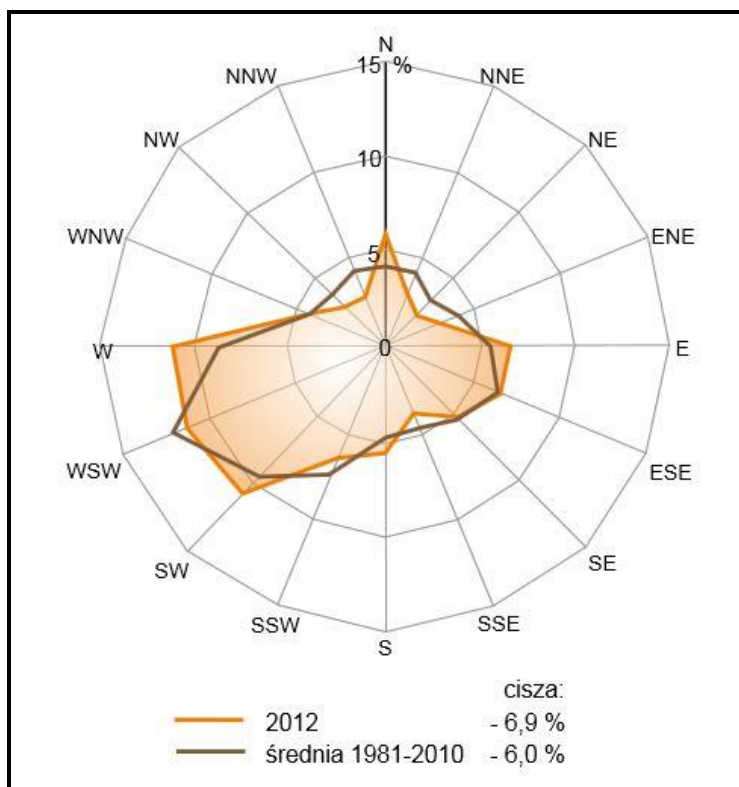
Miesięczne najwyższe sumy opadów w stacji opadowej w Łasinie miały miejsce w czerwcu najniższe zaś w marcu. Roczna suma opadów dla terenu opracowania wynosiła 540mm. Pokrywa śnieżna zalegała łącznie 41 dni w grudniu, styczniu oraz lutym. Największa wysokość pokrywy śnieżnej w 2012 roku zanotowano w styczniu, kiedy śnieg zalegał na wysokości 20 cm.

Prędkość i kierunek wiatrów scharakteryzowano na podstawie wyników badań wiatru w stacji w Toruniu. Średnia roczna prędkość wiatru wynosząca 2,5 m/s, była niższa do średniej wieloletniej 1981-2010. Najwyższe średnie miesięczne prędkości wiatru zanotowano w chłodnej porze roku. Największą średnią prędkością charakteryzował się styczeń. Najniższymi średnimi prędkościami charakteryzował się w roku 2012 sierpień oraz wrzesień. Rozkład częstości kierunków wiatru w roku 2012 nieznacznie odbiegał od normy.

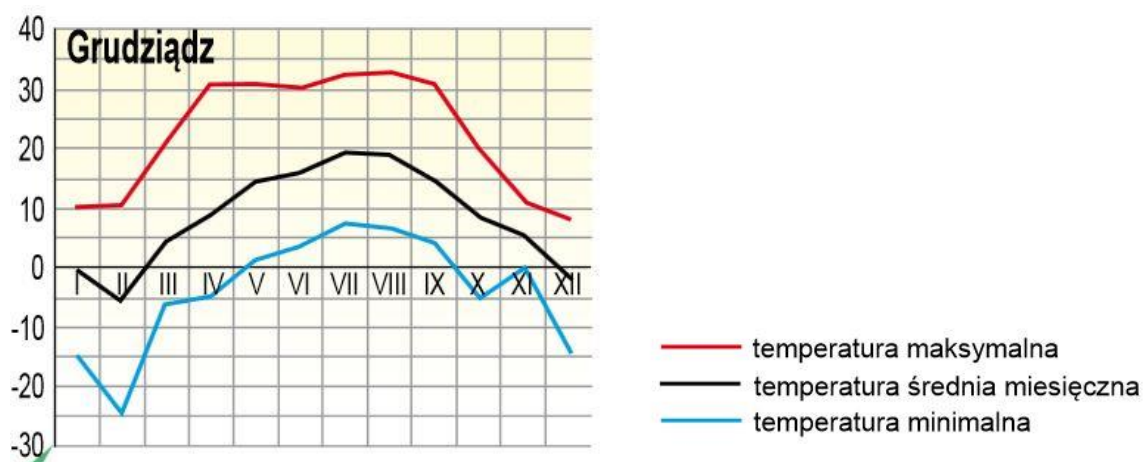
Częstość kierunków wiatru na wybranych posterunkach meteorologicznych w roku 2005 oraz 2012 przedstawiają rysunki poniżej. Z poniższego rysunku wynika że dla Grudziądza przeważały wiatry południowo-zachodnie.



Rysunek 5 Częstość kierunków wiatru na wybranych posterunkach meteorologicznych w roku 2005 (z 3 terminów obserwacyjnych). Źródło Raport... 2005r. (WIOŚ, 2006)



Rysunek 6 Częstość kierunków wiatru i cisza [%] w roku 2012 w Toruniu na tle średniej wieloletniej. Źródło Raport... 2012r. (WIOŚ, 2013)



Rysunek 7 Średnia miesięczna oraz maksymalna i minimalna temperatura powietrza [°C] na wybranych stacjach województwa kujawsko-pomorskiego w roku 2012.

Z powyższego rysunku wynika, iż 2012 roku najcieplejszymi miesiącami był lipiec i sierpień najzimniejszym zaś luty.

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi na Geoportalu Państwowego Instytutu Geologicznego, w granicach terenu opracowania brak zarówno osuwisk jak i terenów zagrożonych masowymi ruchami ziemi.

Analizowany teren leży poza obszarami Europejskiej sieci Natura 2000. Najbliższy obszar tej sieci Dolina Dolnej Wisły PLB040003 znajduje się w odległości 6,5 ha.. Najbliżej położonym rezerwatem przyrody jest rezerwat przyrody Grabowiec. Na południe od terenu opracowania w odległości 40 m znajduje się obszar chronionego krajobrazu „Obszar Strefy Krawędziowej Doliny Wisły”. Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Tabela 2 Wykaz form ochrony przyrody w odległości do 30 km do terenu opracowania.

Nazwa	km.
<i>Rezerваты przyrody</i>	
Grabowiec	11.41
Wronie	13.44
Śnieżynka	13.89
Jezioro Fletnowskie	16.17
Dolina Osy	19.61
Rogóźno Zamek	20.10
Łęgi na Ostrowiu Panieńskim	21.31
Ostrów Panieński	23.31
Góra św. Wawrzyńca	24.17
Jamy	24.52
Jamy - otulina	24.77
Płutowo	25.02
Zbocza Płutowskie	25.42
Osiny	27.84
Ostnicowe parowy Gruczna - otulina	28.64
Ostnicowe parowy Gruczna	28.66
<i>Parki krajobrazowe</i>	
Chełmiński Park Krajobrazowy	4.53
Nadwiślański Park Krajobrazowy	6.72
Wdecki Park Krajobrazowy	26.05
<i>Obszary chronionego krajobrazu</i>	
Strefy Krawędziowej Doliny Wisły	0.04
Torfowiskowo-Jeziorno-Leśny "Zgniłka-Wieczno-Wronie"	10.77

Wschodni Borów Tucholskich	12.91
Doliny Osy i Gardęgi	14.27
Świecki	20.85
Sadliński	23.90
Doliny Kwidzyńskiej	24.34
Doliny Drwęc	25.96
Morawski	26.00
Nadwiślański (woj. kujawsko-pomorskie)	28.19
Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe	
Słupski Gródek nad Osą	22.20
Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony	
Dolina Dolnej Wisły PLB040003	6.52
Bory Tucholskie PLB220009	21.59
Natura 2000 Specjalne obszary ochrony	
Cytadela Grudziądz PLH040014	12.91
Dolina Osy PLH040033	14.75
Solecka Dolina Wisły PLH040003	16.47
Zamek Świecie PLH040025	18.04
Zbocza Płutowskie PLH040040	23.35
Dolna Wisła PLH220033	24.38
Krzewiny PLH040022	27.72
Sandr Wdy PLH040017	29.40

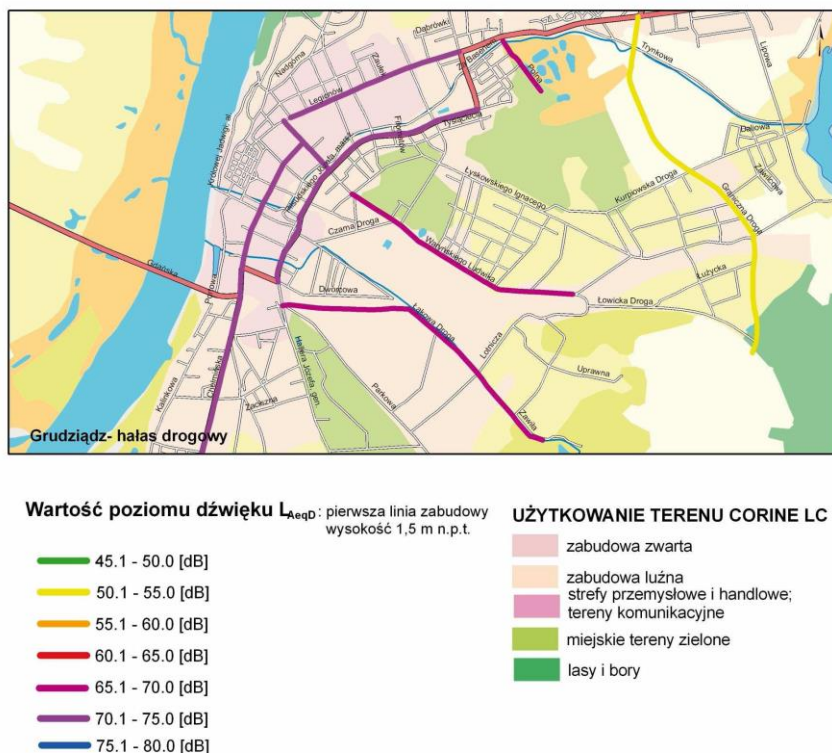
Teren ten położony jest na skraju korytarza ekologicznego Dolina Drwęc-Dolina Wisły.

5. Diagnoza funkcjonowania środowiska

Stan środowiska zależy od uwarunkowań naturalnych (z czym wiąże się jego odporność na degradację) oraz antropogenicznych, czyli sposobu zagospodarowania terenu gminy oraz obszarów sąsiadujących.

Położenie z dala od miasta, w nieznacznej odległości od lasów jest zjawiskiem bardzo korzystnym, nie ma bowiem zagrożeń komunalnych i przemysłowych, jakie stwarzają duże miasta z rozwiniętym przemysłem. Jednakże w sąsiedztwie terenu znajduje się warsztat samochodowy, który w czasie funkcjonowania (pora dnia) może generować hałas uciążliwy dla człowieka. Korzystny dla środowiska jest dotychczasowy sposób zagospodarowania, który nie wpłynął na stan środowiska terenu, poza niewielkim terenem już zainwestowanym, który został ogrodzony i utwardzony. Tereny

sąsiadujące z terenem opracowania są już częściowo przekształcone poprzez zabudowę mieszkaniową jednorodzinną oraz wspomnianą wcześniej usługową. Brak jest dużych źródeł zanieczyszczeń środowiska. Na terenie objętym planem jedynymi źródłami zanieczyszczeń są zabiegi agrotechniczne zarówno maszyny jak i wykorzystywane do uprawy środki ochrony roślin. Na stan środowiska wpływa również hałas w tym przypadku mamy do czynienia głównie z hałasem sąsiedzkim, pochodzącym pracującego warsztatu oraz w mniejszym stopniu komunikacyjnym. Hałas komunikacyjny będzie większy od strony drogi gminnej (działka 73) Jak podaje „Raport ...” WIOŚ Bydgoszcz z 2010 r. na terenie Grudziądza prowadzone były w 2010 r. badania ruchu drogowego, które wykazały przekroczenie dopuszczalnych norm, co również ilustruje rysunek poniżej. Należy zaznaczyć, iż natężenie ruchu na drodze gminnej nr 040491C) jest niewielkie, wręcz marginalne w stosunku do natężenia ruchu na badanych odcinkach dróg.



Rysunek 8 Monitoring hałasu komunikacyjnego w Grudziądzu, Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2010 roku, WIOŚ Bydgoszcz

Zgodnie z Rozporządzeniem nr 59/2006 wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Grudziądz, teren

znajduje się w aglomeracji Grudziądz o równoważnej liczbie mieszkańców 198000 z miejską oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Nowa Wieś. Teren opracowania nie znajduje się w granicach planowanej zmiany aglomeracji Grudziądz.

6. Źródła antropogenicznych zanieczyszczeń środowiska

Źródła zanieczyszczeń można podzielić na:

- Punktowe (kominy, wulkany itp.),
- Liniowe (szlaki komunikacyjne),
- Płaszczyznowe (zbiorniki wodne, pożary lasów, gleba).

Punktowym źródłem zanieczyszczeń w sąsiedztwie terenu opracowania są kominy z budynków mieszalnych oraz usługowych, które są źródłem emisji niskiej. Liniowym źródłem zanieczyszczeń przebiegającym w sąsiedztwie terenu droga gminna. Zważywszy na klasę drogi natężenie ruchu jest tu niskie w związku z czym emisja zanieczyszczeń nie jest tu znaczna. Badania stężeń zanieczyszczeń powietrza (benzenu) z roku 2012 w pobliżu Trasy Średnicowej w Grudziądzu nie przekroczył wartości doduszanych. Średni poziom stężeń dwutlenku siarki w województwie wykazuje na przestrzeni ostatnich kilku lat korzystną tendencję zmian. W roku 2012 poziom stężeń okazał się bardzo korzystny, a w żadnym punkcie pomiarowym na terenie województwa nie zanotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych. W centrum Grudziądza odnotowano pięciokrotne przekroczenia stężenia średnie roczne benzo(α)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. Dla benzo(α)pirenu obowiązuje od 2008 roku poziom docelowy, jako wartość stężenie średniego rocznego 1 ng/m³.

Jakość wód podziemnych jest bardzo ważnym problemem, ponieważ stanowią one jedyne źródło zaopatrzenia ludności w wodę, zarówno do celów spożywczych i gospodarczych. Wody podziemne na terenie omawianym chronione są porastającą na tych terenach roślinnością.

Przesyłanie energii liniami napowietrznymi powoduje powstanie niejonizujących pól elektromagnetycznych, w związku z czym wyznacza się wzdłuż ich przebiegu strefy ochronne (szerokość zależna od przesyłanego napięcia), wolne od zabudowy oraz stałego pobytu ludzi i zwierząt. Przez analizowany teren przebiega linia elektromagnetyczna średniego napięcia. Linia

ta znajduje się na granicy terenu z działką 70/3 i obowiązuje od niej strefa ochronna po 3,5m w każdą stronę.

Teren od strony drogi gminnej uzbrojony jest w wodociąg.

Analizowany w niniejszym opracowaniu teren nie posiada szczególnych walorów przyrodniczych, brak jest rozpoznanych interesujących zbiorowisk i osobliwości florystycznych oraz faunistycznych, w związku z czym nie ma punktowych, form objętych ochroną z mocy ustawy o ochronie przyrody.

7. Różnorodność biologiczna- Zagrożenia i bariery,

W wieloaspektowej ocenie wartości przyrodniczych wzięto pod uwagę głównie naturalność, różnorodność, komplementarność, unikatowość oraz wartość ochroniarską, rolę fitocenotyczną.

Naturalność: (zgodność roślinności rzeczywistej z potencjalną) na przedmiotowym obszarze mamy do czynienia z przekształceniami roślinności na powierzchni ok. 5%.

Różnorodność (określa stopień zróżnicowania biotopów i związanych z nimi zbiorowisk roślinnych), **komplementarność:** (ocenie podlega układ przyrodniczy stanowiący pewną zamkniętą całość, a znajdujący się w stanie równowagi dynamicznej będącej wypadkową pomiędzy procesami rozwojów, a zaburzeniami tego procesu. Wysoką ocenę uzyskują pełnowartościowe użytki ekologiczne, rozległe kompleksy lasów mieszanych, większe śródpolne uroczyska leśne), **typowość** (najwyższą ocenę uzyskują obiekty, w których zachowały się rzadkie w skali kraju lub regionu zbiorowiska roślinne oraz zespoły zwierząt, wyrażające cechy typowe dla danego regionu), **unikatowość** (wysoko oceniane są obiekty, w których zachowały się rzadkie w skali kraju lub regionu zbiorowiska roślinne i zespoły zwierząt o charakterze naturalnym) obszar objęty opracowaniem uzyskał niską ocenę unikatowości, **rola fizjocenotyczna** (wysoką ocenę uzyskują oazy biocenotyczne, wyspy i korytarze ekologiczne oraz obiekty spełniające funkcje środowiskochronne) **Wartość ochroniarska** o wysokiej randze i znaczeniu obiektu świadczy jego przynależność do systemu obiektów i obszarów chronionych oraz obecność w nim bogatych populacji gatunków chronionych lub

osobliwości florystycznych i faunistycznych regionu) wszystkie spośród wyżej wymienionych uzyskały ocenę dobra.

Jakość środowiska przyrodniczego przedmiotowego terenu opracowania należy ocenić jako niską.

8. Ocena odporności środowiska na antropopresję

W stanie istniejącym teren nie jest przekształcony w znacznym stopniu działalnością człowieka. W wyniku lokalizacji we wskazanym terenie zabudowy nie wystąpi znaczna koncentracja zanieczyszczeń powietrza, teren posiada dobre warunki przewietrzenia. W wyniku lokalizacji zabudowy zmniejszeniu ulegnie powierzchnia terenu biologicznie czynnego. Wzrośnie zapewne udział roślinności wysokiej towarzyszącej terenom zabudowanym, w chwili obecnej brak jest tego typu roślinności.

9. Ocena zasięgu i rangi barier fizjograficznych i prawnych.

Teren opracowania położony jest w obszarze o średnio urozmaiconej rzeźbie terenu. Otoczony jest gruntami rolnymi, zabudowaniami, które z kolei otoczone są lasami. Teren nie stanowi istotnego elementu (wyspy ekologicznej) mogącego pełnić funkcję lokalnego korytarza ekologicznego. Brak jest prawnych barier lokalizacji na wskazanym terenie zabudowy. Brak we wskazanym terenie gruntów najwyższej jakości klas I-III gruntów chronionych na mocy ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o zmianie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z dnia 25 kwietnia 2013 r. Nr 503). Teren sąsiaduje z terenami zainwestowanymi i stanowi uzupełnienie istniejącej zabudowy miejscowości Wałdowo Szlacheckie.

10. Ocena przydatności środowiska do realizacji funkcji społeczno-gospodarczych.

W stanie istniejącym teren opracowania tworzą grunty rolne zaliczane do jednego ze słabszych kompleksów przydatności dla rolnictwa – 6 żytniego

słabego. Zgodnie ze szkicem geologiczno-inżynierskim do objaśnień do Szczegółowej Mapy geologicznej Polski Ark. Grudziadz Rudnik (244) 1:50 000 teren znajduje się w rejonie o warunkach korzystnych dla budownictwa. Występuje on w obszarach gruntów spoistych, zwartych, półzwartych i twadoplastycznych, gruntów sypkich średniozagęszczonych i zagęszczonych, na których nie występują zjawiska geodynamiczne, a głębokość wody gruntowej przekracza 2m. Teren opracowania posiada korzystne warunki solarne, z korzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, dobrymi warunkami przewietrzenia. Tereny te mają korzystne warunki topoklimatyczne wskazane do zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Niewskazana jest lokalizacja na tych terenach obiektów przemysłowych o szkodliwym uciążliwym działaniu. Teren opracowania położony jest w sąsiedztwie znacznych obszarów leśnych, które sprzyjają lokalizacji zabudowy rekreacyjnej, jednakże biorąc pod uwagę sąsiedztwo zakładów usługowych ocenia się, iż na terenie gminy jak i samej miejscowości ze względu na słabą jakość gleb teren nie jest predysponowany do rozwoju funkcji rolniczej. Jego przydatność na potrzeby rolnictwa można sklasyfikować jako niską.

11. Ocena zgodności aktualnego użytkowania i zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi

Tabela 3 Ocena zgodności aktualnego użytkowania i zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi

Przydatność środowiska do realizacji funkcji społeczno-gospodarczych	Obecny stan zagospodarowania
Osadnictwo: Zabudowa mieszkaniowo-usługowa Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.	Tereny rolne Teren zabudowy mieszkaniowej
Rekreacja w mniejszym stopniu	

W celu ochrony krajobrazu rolniczego winno się zachować najwięcej powierzchni biologicznie czynnej.

12. Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem

Teren opracowania położony jest w zasięgu (na skraju) korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym Dolina Drwęcy – Dolina Wisły.

Położony jest ok. 140m od Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły. Celem ochrony jest zachowanie istniejących form geomorfologicznych i naturalnego ukształtowania skarpy wiślanej w obrębie Kotliny Grudziądzkiej, Doliny Kwidzyńskiej, Pojezierza Chełmińskiego, ochrona roślin metodami biologicznymi, ochrona zieleni wiejskiej oraz kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego przez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, propagowanie nasadzeń gatunków rodzimych drzew i krzewów liściastych².

13. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku

W chwili obecnej, teren opracowania nie jest wystawiony na działalność czynników mogących powodować istotne, zauważalne zmiany w środowisku. Zagospodarowanie rolne ma tu miejsce od wielu lat, nie przewiduje się iż kontynuacja funkcji wpłynie niekorzystnie na stan środowiska.

Tabela 4 Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku

Komponenty środowiska	Aktualne zagospodarowanie
Rzeźna terenu	Nie ulegnie zmianie
Bioklimat i jakość powietrza atmosferycznego	Nie ulegnie zmianie
Jakość wód powierzchniowych i podziemnych	Nie ulegnie zmianie
Pokrywa roślinna	Płodozmian

² Uchwała nr XLVIII/1297/10 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 czerwca 2010 r. w sprawie przyjęcia projektu uchwały dotyczącej obszarów chronionego krajobrazu

14. Wnioski

Teren objęty niniejszym opracowaniem ze względu na komponenty przydatności dla rolnictwa posiada umiarkowane warunki do kontynuacji funkcji rolnej (średnia zdolność produkcyjna). Teren posiada korzystne warunki do rozwoju osadnictwa (mieszkalnictwo jednorodzinne, mieszkaniowo-usługowe) oraz rekreacji.

W celu utrzymania dobrego stanu środowiska przy planowaniu nowego zagospodarowania należy uregulować gospodarkę wodno-ściekową proponując odprowadzanie ścieków do przydomowych oczyszczalni ścieków, jak również wykorzystanie istniejącej sieci wodociągowej. W celu ograniczenia emisji należy zrezygnować z indywidualnych palenisk lub też wykorzystywać niskoemisyjne źródła energii cieplnej.

Zgodnie z obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Grudziądz teren opracowania położony jest w strefie Urbanizacji A3 pod nazwą - Zespół centrotwórczy południe (Pieńki Królewskie, Mały Rudnik, Ruda, Wałdowo Szlacheckie).

Preferowane wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów (preferowane):

- udział powierzchni biologicznie czynnej minimum 20%,
- maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy - 1,2,
- minimalna powierzchnia działki budowlanej 500 m²,
- należy zróżnicować w aktach planowania przestrzennego w/w wskaźniki,
- dla terenów objętych ochroną przyrody, a także nie wyposażonych w system zbiorczy wodno-kanalizacyjny - wskaźniki powinny uwzględnić uwarunkowania i przepisy odrębne.

Jednym z założeń gminy jest ochrona i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego i kulturowo-krajobrazowego, która powinna być osiągnięta m.in. poprzez:

- realizację systemów zbiorczej kanalizacji sanitarnej we wszystkich miejscowościach gminy, priorytet stanowi strefa A. urbanizacji oraz zwarta zabudowa mieszkaniowo-usługowo-produkcyjna;
- realizację indywidualnych systemów oczyszczania ścieków na obszarze całej gminy, tam gdzie system kanalizacji zbiorczej nie ma ekonomicznego uzasadnienia, przede wszystkim w strefie B osadniczo-rolniczo-leśnej, na terenach otwartych rolniczych;
- organizację selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na obszarze gminy.

15. Fotografie



Fotografia 2



Fotografia 3



Fotografia 4



Fotografia 5



Fotografia 6



Fotografia 7

Spis rysunków:

Rysunek 1. Schemat koncepcyjny sporządzania opracowania ekofizjograficznego.	9
Rysunek 2 Wrys z mapy geologicznej Polski Arkusz Grudziądz-Rudnik	11
Rysunek 3. Lokalizacja JCWPd nr 39.....	13
Rysunek 4 Miesięczne sumy opadów w 2012 roku [mm]	15
Rysunek 5 Częstość kierunków wiatru na wybranych posterunkach meteorologicznych w roku 2005 (z 3 terminów obserwacyjnych). Źródło Raport... 2005r. (WIOŚ, 2006)	16
Rysunek 6 Częstość kierunków wiatru i cisz [%] w roku 2012 w Toruniu na tle średniej wieloletniej. Źródło Raport... 2012r. (WIOŚ, 2013)	17
Rysunek 7 Średnia miesięczna oraz maksymalna i minimalna temperatura powietrza [°C] na wybranych stacjach województwa kujawsko-pomorskiego w roku 2012.	17
Rysunek 8 Monitoring hałasu komunikacyjnego w Grudziądzu, Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2010 roku, WIOŚ Bydgoszcz.....	20