

OPRACOWANIE EKOFIGIZJOGRAFICZNE

TERENU OBEJMUJĄCEGO DZIAŁKĘ NR 260/1 OBRĘB
ZAKURZEWO 0028, GMINA GRUDZIĄDZ

autor:
mgr inż. Joanna NOWAK

2016

Spis treści:

I. Podstawa prawna i cel opracowania	3
II. Cel opracowania	5
III. Zakres i metoda opracowania	5
IV. Stan środowiska przyrodniczego obszaru objętego analizą i jego otoczenia	7
V. Diagnoza funkcjonowania środowiska	15
VI. Źródła antropogenicznych zanieczyszczeń środowiska	16
VII. Różnorodność biologiczna- Zagrożenia i bariery	18
VIII. Ocena odporności środowiska na antropopresję	18
IX. Ocena zasięgu i rangi barier fizjograficznych i prawnych.	19
X. Ocena przydatności środowiska do realizacji funkcji społeczno-gospodarczych.	19
XI. Ocena zgodności aktualnego użytkowania i zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi	20
XII. Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem	20
XIII. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku	20
XIV. Wnioski	22

I. 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. Rozpoznanie 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 zachodzą 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,
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- 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,
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu,
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- Szponar A., 2003, Fizjografia urbanistyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
- Kozłowski S., 1994, Atlas środowiska geograficznego Polski, Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa;
- Mocek A., Drzymała S., Maszner P., 2006, Geneza, analiza i klasyfikacja gleb, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań;
- objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski arkusz Grudziądz-Rudnik;
- objaśnienia do mapy hydrologicznej Polski arkusz Grudziądz-Rudnik;
- Nytko K., 2007, Oceny oddziaływania na środowisko, Politechnika Białostocka, Białystok
- Sołowiej D., 1992, Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka, Daniela, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań;
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010, Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Toruń 2008;
- Macias A., Bródka S., 2014, Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią, PWN, Warszawa
- 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;
- Roczna Ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie Kujawsko-Pomorskim za rok 2015, WIOŚ Bydgoszcz 2016,
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, pod kierunkiem Prof. dr hab. Andrzeja Gizińskiego, Toruń 2002;
- Praca zbiorowa (red. Bednarek R.), 2012, Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych O/Wielkopolski, Poznań,
- Kistowski M., 2003, 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, s. 14-33.

teren opracowania – rozumianą, objęta jest powierzchnia terenu ujęta w uchwale w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu obejmującego działkę nr 260/1 obręb Zakurzewo 0028, gmina Grudziądz.

II. Cel opracowania

Zasadniczym celem niniejszego opracowania jest próba delimitacji obszarów objętych ww. uchwałą pod kątem możliwości realizacji we wskazanym terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Przedmiot i zakres przewidywanych rozwiązań planistycznych nie narusza ustaleń obowiązującego Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Grudziądz. Opracowanie ekofizjograficzne odnosi się do zasobów środowiska przyrodniczego, zarówno w ujęciu możliwości ich wykorzystania jak również ochrony jego walorów. Porusza ono również kwestie istniejących oraz potencjalnych zagrożeń związanych ze zmianą istniejących funkcji. Identyfikacja tych zagadnień pozwoli na optymalizację decyzji przestrzennych zawartych w ustaleniach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

III. Zakres i metoda opracowania

Opracowanie obejmuje teren położony w miejscowości Zakurzewo w gminie Grudziądz, powiecie grudziądzkim, na północ od siedzimy powiatu miasta Grudziądz. Do sporządzenia niniejszej dokumentacji wykorzystano dostępne materiały archiwalne dotyczące obszaru gminy oraz analizowanego terenu. Całość prac związanych z wykonaniem przedmiotowego opracowania obejmowała trzy etapy.

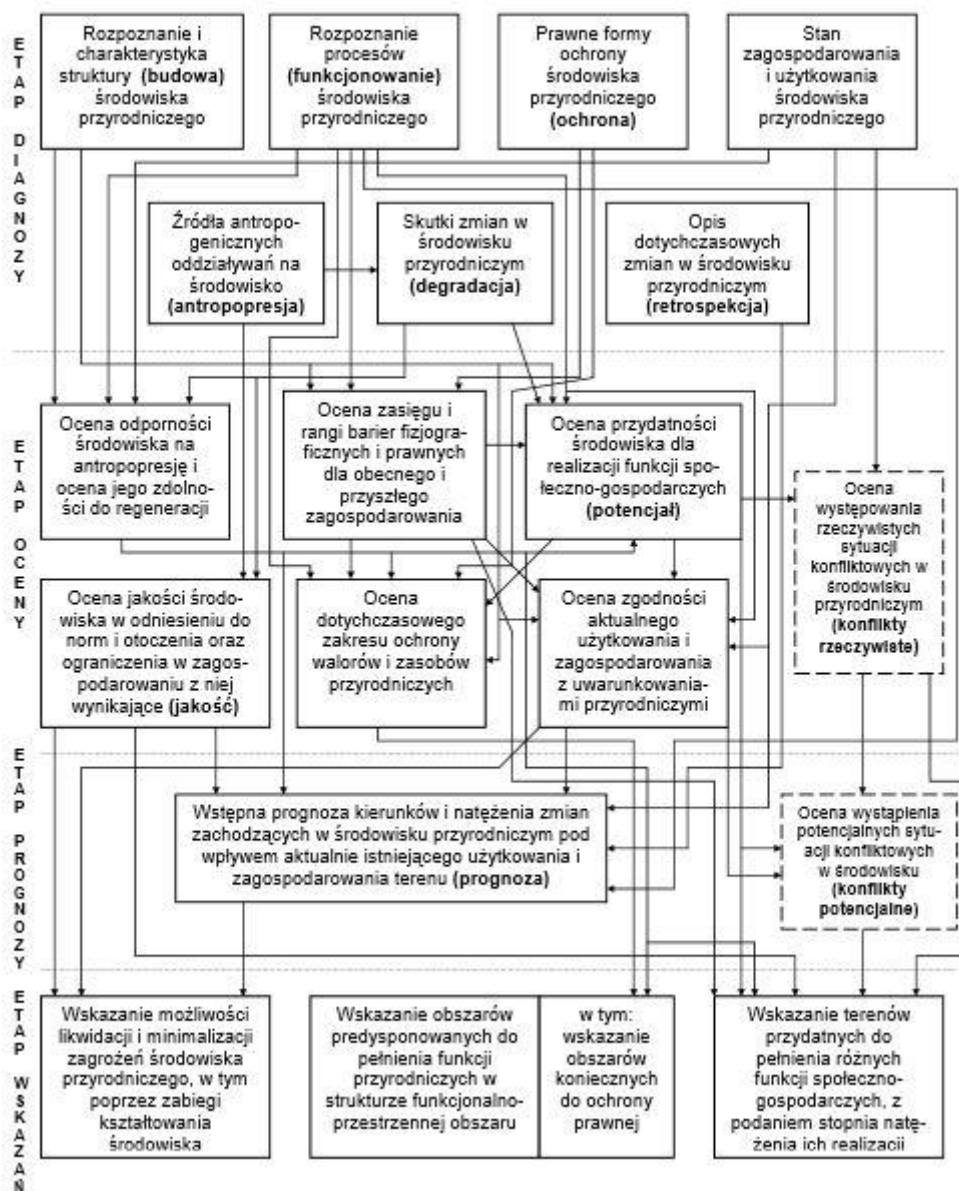
Etap pierwszy to zebranie i analiza wspomnianych wcześniej materiałów archiwalnych. Miało to na celu wstępne rozpoznanie istniejących uwarunkowań przyrodniczych oraz zasobów środowiska kulturowego, a także sprecyzowanie zakresu dalszych badań.

Etap drugi to wizja terenowa. Ich efektem była identyfikacja podstawowych zasobów środowiska przyrodniczego analizowanego terenu, 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. Krasieński, Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych

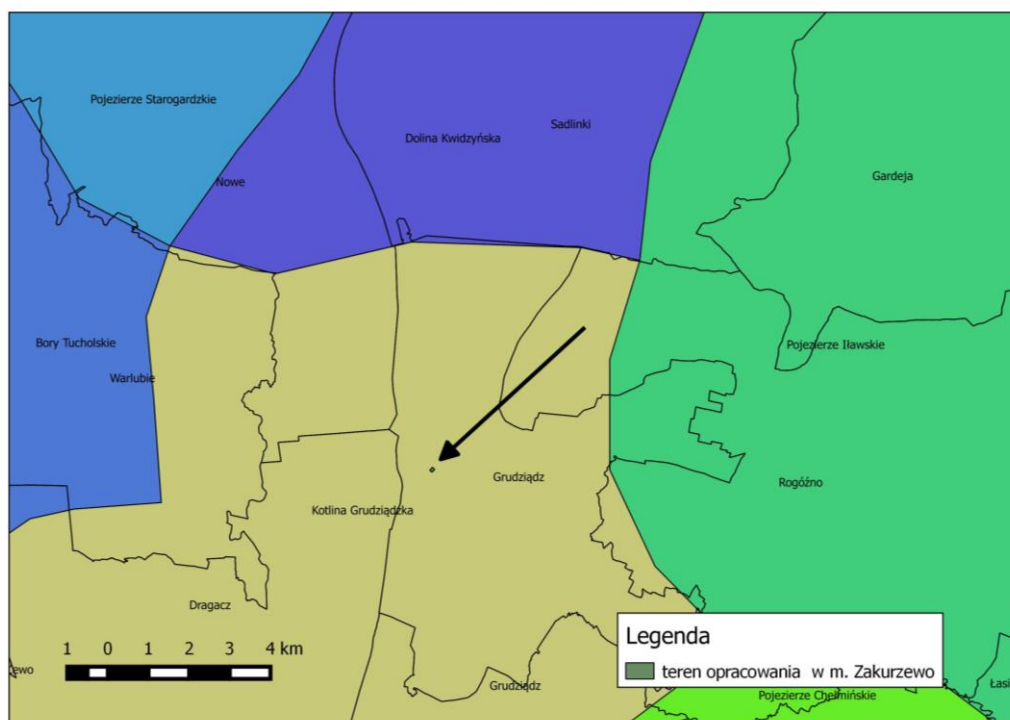


Rysunek 1 Schemat koncepcyjny sporządzania opracowania ekofizjograficznego
Źródło: M. Krasiński, Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych.

IV. Stan środowiska przyrodniczego obszaru objętego analizą i jego otoczenia

Teren opracowania położony jest w miejscowości Zakurzewo, gminie Grudziądz, powiecie grudziądzkim, w województwie kujawsko-pomorskim. Znajduje się on na północ od siedziby powiatu miasta Grudziądz. Teren położony równolegle do drogi gminnej nr 040189C uchodzącej do drogi powiatowej nr 1351C.

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



Rysunek 2 Lokalizacja terenu opracowania na tle podziału na regiony fizjograficzne Polski oraz gmin.

Teren opracowania jest użytkowany wyłącznie rolniczo. Sąsiaduje on zabudową mieszkaniową jednorodzinną, zagrodową oraz innymi gruntami rolnymi.

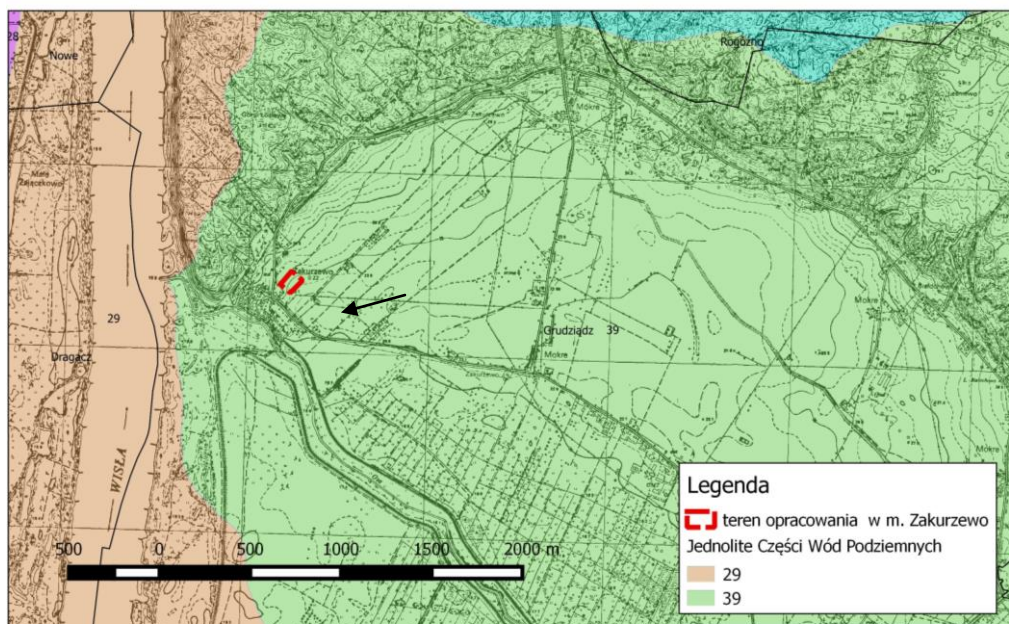
Zgodnie z objaśnieniami do Mapy Geośrodowiskowej Polski Arkusz Gardeja rejon leży w obrębie synklinorium brzeżnego. Paleocen reprezentują piaskowce wapniste o nieprzewierconej miąższości oraz margle. Na nich zalegają oligoceńskie piaski, mułki i ropy. W rejonie depresji podłoża paleogeńskiego i neogeńskiego zachował się pełny profil plejstocenu, z osadami wszystkich zlodowaceń i rozdzielających je interglacjalów. Począwszy do zlodowaceń południowopolskich, zlodowacenia środkowopolskiego (odry i warty), zlodowaceń północnopolskich (zlodowacenie Wisły). Z fazą poznańską stadiau głównego związane są gliny zwałowe, pokrywające południowo-wschodnią część arkusza Gardeja, wyspę wysoczyznową koło Nowej Wsi oraz tworzące wychodnie w krawędzi doliny Wisły, o maksymalnej miąższości 12 m oraz osady zastoiskowe i wodnolodowcowe.

Teren budują formy pochodzenia rzeczno-akumulacyjne IV. Zgodnie z mapą geologiczną teren budują piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych. W sąsiedztwie terenu opracowania ok 200 m na południowy wschód od granicy terenu znajduje się punkt dokumentacyjny 0207-0399 wskazujący, że na głębokości od 0,3 do 2,8 m profil glebowy budują piaski drobnoziarniste brązowe z domieszką piasków średnioziarnistych z domieszką żwirów, od 2,8 do 3,0 gliny piaszczyste brązowe, 3,0-3,2 m piaski średnioziarniste brązowo-szare z domieszką piasków drobnoziarnistych. Gleby te pod względem ciężkości uprawy są glebami lekkimi.

Na wskazanym terenie zgodnie z ewidencją gruntów i budynków znajdują się gleby zaliczane do klasy V – grunty orne słabe. Grunty zaliczane do tej klasy bonitacyjnej są mało

Teren położony jest z dorzeczu Wisły. Teren położony jest z dorzeczu Wisły. W zlewni Osy od wpływu jeziora Płowęż o łącznej powierzchni 164.13 km² do ujścia. Teren położony jest poza głównymi zbiornikami wód podziemnych.

Rysunek 3. Lokalizacja Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 39



Źródło: PSH

Zgodnie z podziałem na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) teren opracowania położony jest w Nr 39 JCWPd (wcześniej 40). Położony jest w obrębie rejonu wodnego Dolnej Wisły i ma powierzchnię 7573,5 km². Zgodnie z mapą hydrogeologiczną Polski arkusz Gardeja wydajności potencjalne studni w rejonie opracowania kształtują się na poziomie 30-50 m³/h. Hydroizohipsa głównego użytkowego poziomu wodonośnego występuje tu na wysokości poniżej 20 m n.p.m. Jakość wód głównego użytkowego poziomu wodonośnego charakteryzowana jest jako zła wymagająca skomplikowanego uzdatniania. Jak wskazują objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski arkusz Gardeja „O niskiej

jakości wód decydują czynniki pochodzenia geogenicznego: zawartość żelaza i manganu, a także czynniki pochodzenia antropogenicznego: wysoka zawartość siarczanów, amoniaku i azotynów.” Ponadto stopień zagrożenia głównego poziomu wodonośnego określa się jako bardzo wysoki.

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.

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 2010 r. 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 ($t_{min} < 0^{\circ}C$)	121	91	86
mroźne ($t_{max} < 0^{\circ}C$)	69	25	40
bardzo mroźne ($t_{max} \leq -10^{\circ}C$)	5	0	6
gorące ($t_{max} \geq 25^{\circ}C$)	49	42	46
upalne ($t_{max} \geq 30^{\circ}C$)	17	5	14

Źródło: Raport WIOŚ (2011,2012,2013)

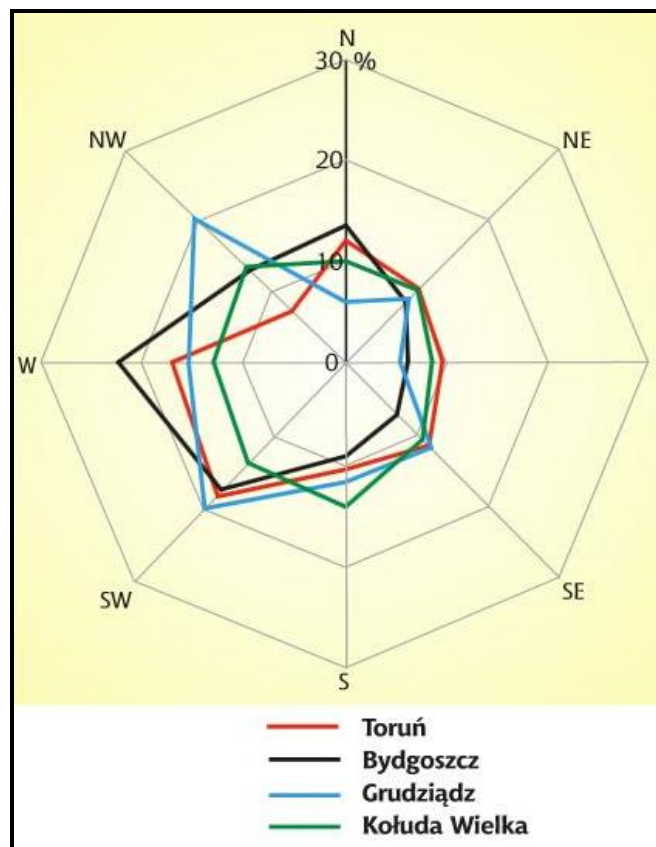
W przeważającej części województwa liczba dni przymrozkowych w roku 2012, była niższa do średniej wieloletniej, w Grudziądzu wyniosła 86. Liczba dni mroźnych była

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.

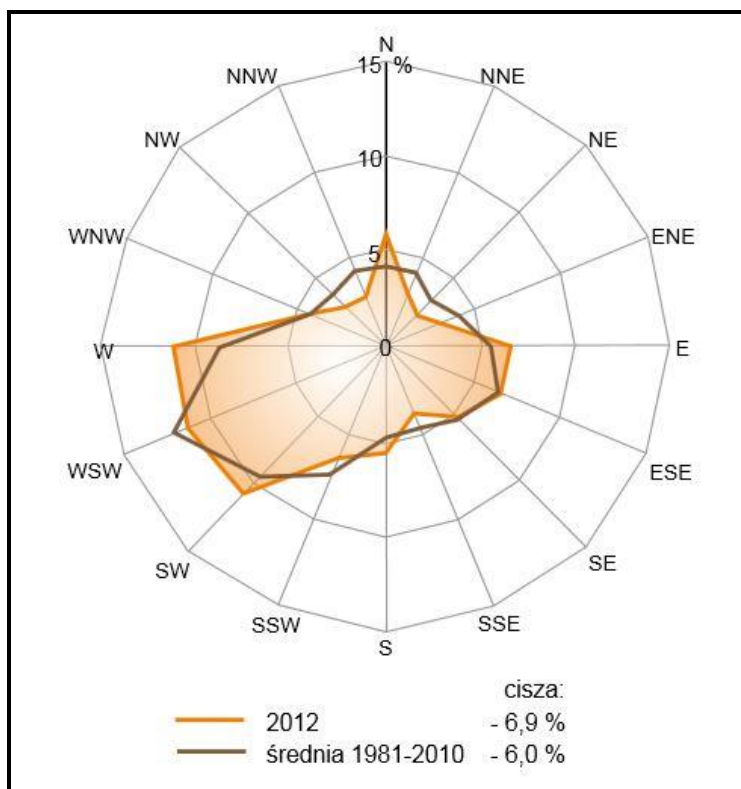
Miesięczne najwyższe sumy opadów w stacji opadowej w Łasinie miały miejsce w czerwcu najniższe zaś w marcu. Roczna suma opadów dla terenu opracowania wynosiła 540 mm. Pokrywa śnieżna zalegała łącznie 41 dni w grudniu, styczniu oraz lutym. Największa wysokość pokrywy śnieżnej w 2012 roku zanotowano w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

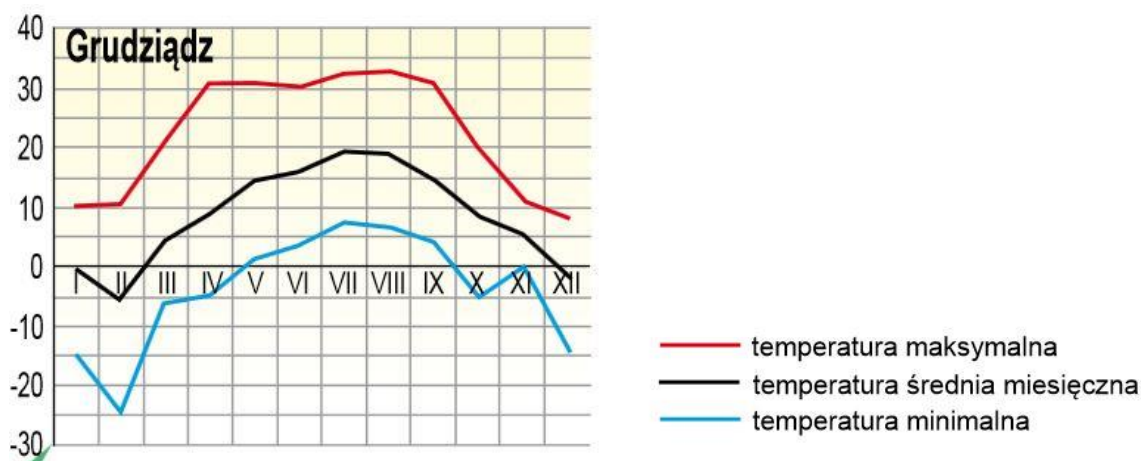
Częstość kierunków wiatru na wybranych posterunkach meteorologicznych w roku 2005 oraz 2012 przedstawiają rysunki poniżej. Z poniższego rysunku wynika, że dla Grudziądza przeważały wiatry południowo-zachodnie.



Rysunek 4 Częstość kierunków wiatru na wybranych posterunkach meteorologicznych w roku 2005 (z 3 terminów obserwacyjnych). Źródło Raport... 2005r. (WIOŚ, 2006)



Rysunek 5 Róża kierunków wiatru i cisza [%] w roku 2012 w Toruniu na tle średniej wieloletniej. Źródło Raport... 2012 r. (WIOŚ, 2013)



Rysunek 6 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 znajduje się w odległości 500 m na zachód od terenu

opracowania. W odległości 33 m na zachód od terenu opracowania znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły w granicach którego obowiązują ustalenia Uchwały Nr X/253/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu 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.

Najbliżej położonym rezerwatem przyrody jest rezerwat przyrody jezioro Fletnowskie 8,58 km od terenu opracowania.

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

Rezerваты przyrody	
Nazwa	[km]
Jezioro Fletnowskie	8.58
Jamy - otulina	10.57
Jamy	10.65
Rogóżno Zamek	11.32
Dolina Osy	12.68
Osiny	13.00
Wiosło Duże	15.71
Wiosło Małe	17.30
Grabowiec	17.31
Kuźnica	17.82
Jezioro Udzierz - otulina	18.10
Jezioro Udzierz	18.20
Śnieżynka	20.05
Kwidzyńskie Ostnice	21.37
Opalenie	21.63
Miedzno	25.22
Jezioro Łyse	26.17
Wronie	28.02
Dury	28.52
Brzęki im. Zygmunta Czubińskiego	28.55
Czapli Wierch	29.04

Parki krajobrazowe	
Nazwa	[km]
Nadwiślański Park Krajobrazowy	0.82
Chełmiński Park Krajobrazowy	15.47
Wdecki Park Krajobrazowy	21.34
Wdecki Park Krajobrazowy - otulina	23.41

Obszary chronionego krajobrazu	
Nazwa	[km]
Strefy Krawędziowej Doliny Wisły	0.04
Doliny Kwidzyńskiej	5.53
Sadliński	6.28
Wschodni Borów Tucholskich	6.83
Doliny Osy i Gardęgi	7.80
Morawski	10.70
Nadwiślański (woj. pomorskie)	14.55
Borów Tucholskich	17.14
Jezioro Stelchno	19.97
Ryjewski	24.31
Świecki	24.54
Torfowiskowo-Jeziorno-Leśny "Zgniłka-Wieczno-Wronie"	25.10
Gniewski	28.28
Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony	
Nazwa	[km]
Dolina Dolnej Wisły PLB040003	0.48
Bory Tucholskie PLB220009	14.85

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	
Nazwa	[km]
Park Miejski	8.26
Słupski Gródek nad Osą	18.93
Dolina Rzeki Sobińska Struga	22.28
Oz Tymawski	28.91

Natura 2000 Specjalne obszary ochrony	
Nazwa	[km]
Cytadela Grudziądz PLH040014	2.57
Dolna Wisła PLH220033	5.57
Dolina Osy PLH040033	8.91
Krzewiny PLH040022	12.79
Sandr Wdy PLH040017	22.98
Solecka Dolina Wisły PLH040003	25.38
Zamek Świecie PLH040025	26.56

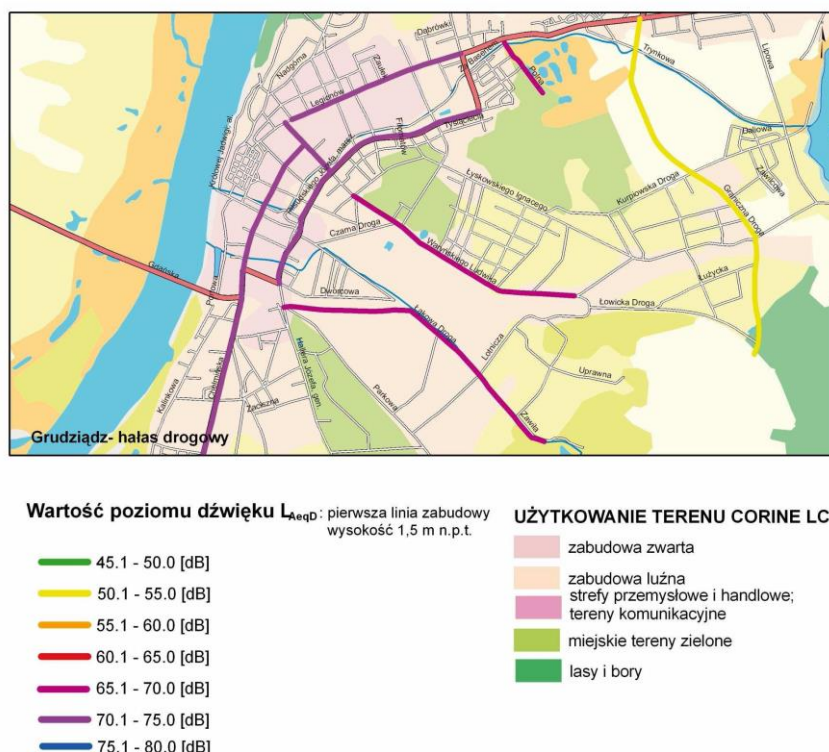
Stanowiska dokumentacyjne	
Nazwa	[km]
<u>Białochowo</u>	3.94

Teren ten położony jest w granicach korytarza ekologicznego Lasy Iławskie-Dolina Dolnej Wisły.

V. 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. Korzystny dla środowiska jest dotychczasowy sposób zagospodarowania, który nie wpływa na pogorszenie stanu środowiska. Brak jest dużych źródeł zanieczyszczeń środowiska. Na terenie objętym planem jedynymi źródłami zanieczyszczeń są zabiegi koszenia trawy. Na stan środowiska wpływa również hałas w tym przypadku mamy do czynienia głównie z hałasem sąsiedzkim oraz w mniejszym stopniu komunikacyjnym. Hałas komunikacyjny będzie większy od strony drogi gminnej. 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 drogach gminnych jest niewielkie, wręcz marginalne w stosunku do natężenia ruchu na badanych odcinkach dróg.



Rysunek 7 Monitoring hałasu komunikacyjnego w Grudziądzu, Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2010 roku, WIOŚ Bydgoszcz

Teren sąsiaduje z siecią wodociągową oraz kanalizacyjną znajdującą się w drodze powiatowej. Teren znajduje się poza aglomeracją Grudziądz w granicach, której ścieki powinny być zbierane za pomocą zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej. Jednakże położona jest ona 30 m od granic terenu opracowania. Aglomeracja została wyznaczona Uchwałą nr III/71/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 stycznia

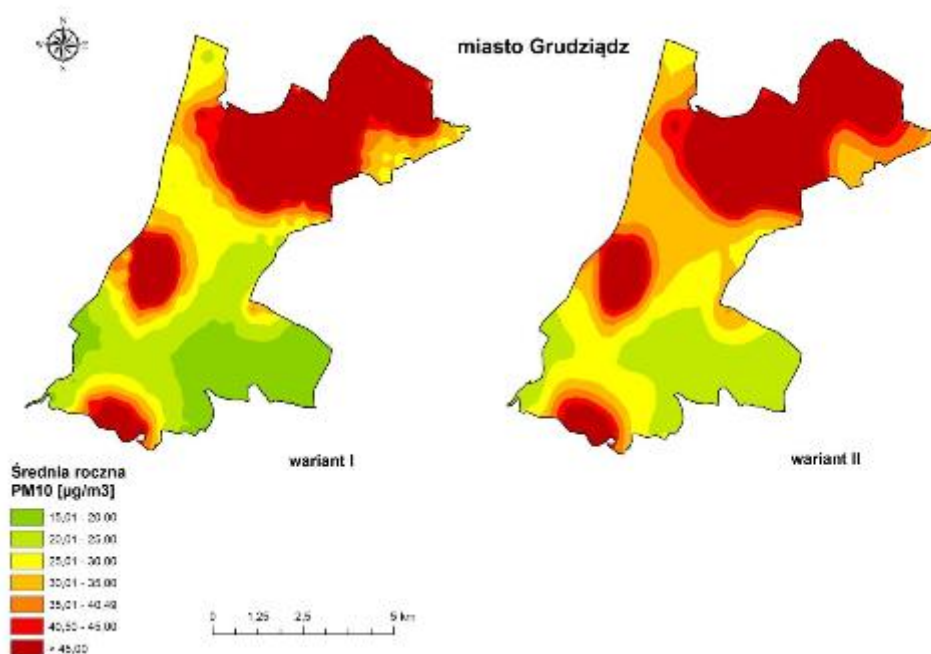
2015 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Grudziądz. Aglomeracja Grudziądz o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 118 493 siada z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną na terenie miejscowości Nowa Wieś.

VI. Źródła antropogenicznych zanieczyszczeń środowiska

Źródła zanieczyszczeń można podzielić na:

- Punktowe (kominy systemów grzewczych, zrzuty ścieków, odpływy z systemów melioracyjnych itp.),
- Liniowe (szlaki komunikacyjne),
- Płaszczyznowe (gleba).

Punktowym źródłem zanieczyszczeń w sąsiedztwie terenu są kominy z budynków mieszkalnych w zabudowie jednorodzinnej oraz budynków mieszkalnych w zabudowie zagrodowej, które są źródłem emisji niskiej. Badania stężeń zanieczyszczeń powietrza (benzenu) z roku 2012 w pobliżu Trasy Średnicowej w Grudziądzu wykazały, że nie przekroczyło 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. Jak wskazano w Rocznej ocenie jakości powietrza za 2015 rok (WIOŚ Bydgoszcz) na terenie Grudziądza i gminy Grudziądz występują przekroczenia wartości Pyłu zawieszonego PM₁₀ –stężenie średnie roczne, klasa C ze względu na zdrowie ludzi, Pyłu zawieszonego PM₁₀ –stężenia 24-godzinne, klasa C ze względu na zdrowie ludzi, Pył zawieszony PM_{2,5} –stężenie średnie roczne, klasa C ze względu na zdrowie ludzi, poziom dopuszczalny 25 µg/m³, Pył zawieszony PM_{2,5} –stężenie średnie roczne, klasa C1 ze względu na zdrowie ludzi, poziom dopuszczalny 20 µg/m³ (faza II), Benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM₁₀ –stężenie średnie roczne, klasa C ze względu na zdrowie ludzi. Dla terenu Grudziądza dokonano modelowania modelem CALPUFF stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu i dwutlenku siarki z zastosowaniem łączenia wyników modelowania z pomiarami- wariant II oraz wariant I – nie uwzględniający wyników pomiarów). Z poniższego rysunku wynika iż największe stężenie średnioroczne pyłu PM₁₀ występuję w obszarach produkcyjnych oraz w strefie śródmiejskiej. Dla pozostałych zanieczyszczeń stężenie zanieczyszczeń rozkłada się w analogiczny sposób.



Rysunek 8 Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM10 dla miasta Grudziądz

Strefa kujawsko-pomorska do której znajduje się gmina Grudziądz zakwalifikowany jest do programów ochrony powietrza (klasa C) oraz stref zakwalifikowanych ze względu na ozon do klasy D2 i ze względu na pył zawieszony PM_{2,5} do klasy C1. Najwyższe stężenie średnie roczne BaP w strefie wyznaczone na podstawie wyłącznie modelowania (wariant I) wyniosło 19,2 ng/m³ (w Grudziądzu). Jako główna przyczyna wysokiego stężenia podaje się oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków. W sąsiedztwie terenu budynki również korzystają z indywidualnych źródeł ogrzewania.

W sąsiedztwie terenu ścieki odprowadzane są indywidualnie do zbiorników bezodpływowych. Jakość wód podziemnych jest bardzo ważnym problemem, ponieważ stanowią one jedyne źródło zaopatrzenia ludności w wodę, zarówno do celów spożywczych i gospodarczych. Jako że teren uzbrojony jest w sieć wodociagową ewentualne zanieczyszczenia nie są zagrożeniem dla mieszkańców.

Liniowym źródłem zanieczyszczeń przebiegającym w sąsiedztwie terenu opracowania są drogi gminna i powiatowa. Zważywszy na klasę drogi natężenie ruchu jest tu niskie w związku, z czym emisja zanieczyszczeń nie jest tu znaczna.

W granicach terenu przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne. Linie elektroenergetyczne średniego napięcia zlokalizowane są na granicach działek bądź bezpośrednio przy nich. Przesyłanie energii liniami napowietrznymi powoduje powstanie niejonizujących pól elektromagnetycznych, hałasu 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.

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 podstawy do wyznaczenia punktowych form ochrony przyrody. W granicach terenu znajdują się grunty ornie.

VII. 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. 90%

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** ocenę średnią (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 niską.

Jakość środowiska przyrodniczego przedmiotowego terenu opracowania należy ocenić jako niską. Teren tworzy zabudowa wiejska ww. terenie brak jest obiektów przyrodniczych wyróżniających się gabarytami, różnorodnością. Teren znajduje się poza formami ochrony przyrody.

VIII. Ocena odporności środowiska na antropopresję

W stanie istniejącym teren nie jest przekształcony w znacznym stopniu w wyniku działalności człowieka. Zachowane jest ukształtowanie terenu jednakże zmianie uległa szata roślinna. 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. Teren sąsiaduje z zabudową zagrodową gruntami rolnymi oraz zabudową mieszkaniową jednorodzinną.

IX. Ocena zasięgu i rangi barier fizjograficznych i prawnych.

Teren opracowania położony jest w obszarze o mało urozmaiconej rzeźbie terenu. Teren opracowania z racji spadków nie przekraczających 2° posiada warunki korzystne do rolniczego wykorzystania, erozja na tych terenach nie wstępuje bądź jest bardzo mała co pozwala na tworzenie działek o dowolnej powierzchni i układzie. Ponadto teren budują piaski gliniaste mocne oraz piaski gliniaste lekkie, które posiadają małą trudność uprawy.

Z racji na mały teren opracowania trudno jest oceniać rzeźbę terenu pod kontem rozwoju turystyki i rekreacji jednakże uznać można, iż spadki w granicach 2°, deniwelacje poniżej 1 m nie sprzyjają rozwojowi tej funkcji.

Ocena rzeźby terenu na potrzeby budownictwa biorąc pod uwagę spadki i deniwelacje jest bardzo dobra. Ponadto położony jest w sąsiedztwie systemu zbiorczego kanalizacji sanitarnej aglomeracji Grudziądz wyznaczonej w związku z KPOŚK.

Teren opracowania budują gleby klasy V. Grunty zaliczane do tej klasy bonitacyjnej są mało żyzne, słabo urodzajne, zawodne i ubogie w substancje organiczną, o wadliwych stosunkach wodnych. Posiadają ograniczenia w uprawie niektórych roślin. Na gruntach tych udaje się żyto, ziemniaki, rośliny pastewne, mieszkanki traw. Przydatność na potrzeby rolnictwa tych gruntów jest niska.

Oceniając wody podziemne z punktu widzenia zaopatrzenia w wodę biorąc pod uwagę:

- Wydajność poziomu wodonośnego uznać można za dobre,
- Głębokości poziomu wodonośnego uznać można za złe,
- Izolację poziomu wodonośnego uznać można za złe,
- Położenie w GZWP uznać można za złe.

Teren posiada korzystne warunki mikroklimatyczne na potrzeby osadnictwa.

Teren nie stanowi istotnego elementu (wyspy ekologicznej) mogącego pełnić funkcję lokalnego korytarza ekologicznego. Brak jest prawnych barier lokalizacji na wskazanym terenie zabudowy. Teren sąsiaduje z terenami zabudowanymi i stanowi część zwartej zabudowy miejscowości Zakurzewo.

Przez teren działki przebiegają linie elektroenergetyczne średniego napięcia co skutkować może w ograniczeniach w zabudowie związanymi z emisją pola elektromagnetycznego.

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

W stanie istniejącym teren opracowania tworzą grunty rolne klasy V zaliczane do gleb ornych słabych. Zgodnie ze szkicem geologiczno-inżynierskim do objaśnień do Szczegółowej Mapy geologicznej Polski Ark. Gardeja (207) 1:50 000 teren znajduje się w rejonie gruntów spoistych, zwartych, półzwartych i twardoplastycznych i zagęszczonych na których nie występują zjawiska geodynamiczne, a głębokość wody gruntowej przekracza 2 m. Niewskazana jest lokalizacja na tych terenach obiektów przemysłowych o szkodliwym uciążliwym działaniu. Możliwa jest w tym terenie kontynuacja funkcji osadniczej zarówno

zagrodowej jak i mieszkaniowej jednorodzinnej. Z racji na sąsiedztwo funkcji mieszkalnych nie jest zalecana lokalizacja terenów usługowych zaliczanych zgodnie z rozporządzeniem do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

XI. Ocena zgodności aktualnego użytkowania i zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi

Poniższa tabela ocenia zgodność 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
Zabudowa mieszkaniowo-usługowa (nieuciążliwa) drobne usługi w budynkach Zabudowa zagrodowa	Teren gruntów rolnych

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

XII. Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem

Teren opracowania położony poza formami ochrony przyrody. Brak jest przestrzennych powiązań terenu z szerszym otoczeniem m.in. poprzez wody powierzchniowe, zadrzewienia.

XIII. 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. W granicach terenu widoczna jest presja zabudowy teren jest położony w atrakcyjnej lokalizacji komunikacyjnej.

Fotografia 1 Widok z południowozachodniej części terenu kierunku ul. Kościuszki.

Tabela 4 Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku

Komponenty środowiska	Aktualne zagospodarowanie
Rzeźna terenu	Nie ulegnie zmianie/ ulegnie zmianie
Bioklimat i jakość powietrza atmosferycznego	Nie ulegnie zmianie
Jakość wód	Przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań wodno-

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

powierzchniowych i podziemnych	kanalizacyjnych jakość wód nie jest zagrożona.
Pokrywa roślinna	W wyniku lokalizacji zabudowy obecna szata roślinna zostanie zastąpiona zielenią urządzoną.
Hałas	Ze względu na położenie terenu oraz jego wielkość nie przewiduje się, iż natężenie hałasu wzrośnie. Teren jest położony z dala od dróg szybkiego ruchu, poza strefami rozwoju produkcji, przemysłu.

XIV. Wnioski

Teren objęty niniejszym opracowaniem ze względu na klasę gruntów posiada słabe warunki dla funkcji rolnej. Teren posiada korzystne warunki do rozwoju osadnictwa (zabudowa zagrodowa, mieszkaniowo-usługowe nieuciążliwe). Należy uwzględnić lokalizację linii elektroenergetycznych średniego napięcia.

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

Brak jest we wskazanym terenie uwarunkowań ekologicznych wskazujących na zasadność zachowania poszczególnych elementów przyrody (brak jest cieków wodnych, szpalerów drzew, cennych gatunków roślin lub miejsc będącym miejscem ich schronienia). Ograniczeniem w lokalizacji zabudowy usługowej, produkcyjnej i innej związanej z powstaniem uciążliwości jest nie tylko sąsiadująca zabudowa, ale również lokalizacja w niedalekim sąsiedztwie terenu obszaru chronionego krajobrazy Strefa Krawędziowa Doliny Wisły, jak również przepuszczalne gleby.

Zgodnie z obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Grudziądz teren opracowania położony jest w strefie przestrzennej A1 urbanizacji. Preferowane kierunki rozwoju w poszczególnych strefach – priorytetowe funkcje oraz zagospodarowanie wielofunkcyjny dla obsługi lokalnej i ponadlokalnej, o charakterze podmiejskim, przeważająca funkcja mieszkaniowo-usługowa, regionalny ciąg ekologiczny wzdłuż Osy i Wisły.

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.

Z punktu widzenia dbałości o różnorodność biologiczną terenu należy zachować wyszczy udział powierzchni biologicznie czynnej aniżeli ten wskazany w Studium.