

OPRACOWANIE EKOfizJOGRAfICZNE

2016

DLA TERENU POŁOŻONEGO MIEJSCOWOŚCI
MAŁY RUDNIK W GMINIE GRUDZIĄDZ

autor:
mgr inż. Joanna NOWAK

Czerwiec 2016, Radzyń Chełmiński

Spis treści:

I. Podstawa prawna i cel opracowania	4
II. Cel opracowania	6
III. Zakres i metoda opracowania	7
IV. Stan środowiska przyrodniczego obszaru objętego planem i jego otoczenia	9
V. Diagnoza funkcjonowania środowiska.....	17
VI. Źródła antropogenicznych zanieczyszczeń środowiska	18
VII. Różnorodność biologiczna- Zagrożenia i bariery	19
VIII. Ocena odporności środowiska na antropopresję.....	19
IX. Ocena zasięgu i rangi barier fizjograficznych i prawnych.....	20
X. Ocena przydatności środowiska do realizacji funkcji społeczno-gospodarczych.....	20
XI. Ocena zgodności aktualnego użytkowania i zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi.....	20
XII. Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem.....	21
XIII. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku	21
XIV. Wnioski	22
XV. Fotografie	24

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 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,
- 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 z dnia 14 grudnia 2012 r. 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;
- 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 – rozumiany, jako powierzchnia terenu objęta uchwałą w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego miejscowości Mały Rudnik, gmina Grudziądz.

II. Cel opracowania

Zasadniczym celem niniejszego opracowania jest próba delimitacji obszarów objętych ww. uchwałą pod kątem możliwości realizacji we wskazanym terenie zabudowy usługowej związanej z realizacją inwestycji celu publicznego. Uchwała zawiera również informację, że stwierdza się, że 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. Poruszona 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. Należy zauważyć, że ze względu na niewielką powierzchnię zaistniała konieczność, aby analizą objęto również tereny sąsiednie.

III. Zakres i metoda opracowania

Opracowanie obejmuje teren położony w miejscowości Mały Rudnik, w gminie Grudziądz, powiecie grudziądzkim w odległości ok. 800 m na wschód od autostrady A1. Do sporządzenia niniejszej dokumentacji wykorzystano dostępne materiały archiwalne dotyczące obszaru gminy oraz analizowanego terenu.

Całość prac związanych z wykonaniem przedmiotowego opracowania obejmowała trzy etapy.

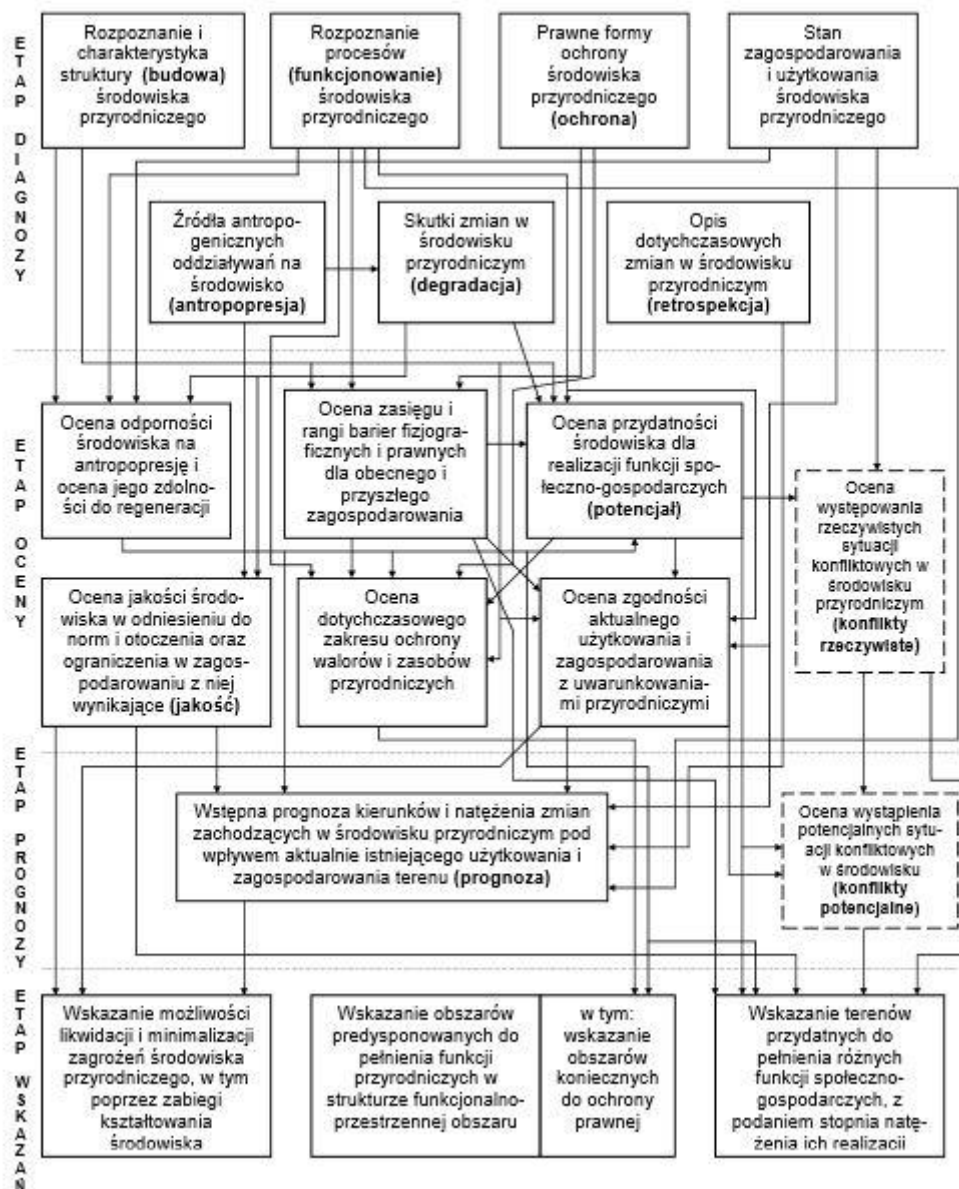
Etap pierwszy to zebranie i analiza wspomnianych wcześniej materiałów archiwalnych. Miało to na celu wstępne rozpoznanie istniejących uwarunkowań przyrodniczych oraz zasobów środowiska kulturowego, a także sprecyzowanie zakresu dalszych badań.

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

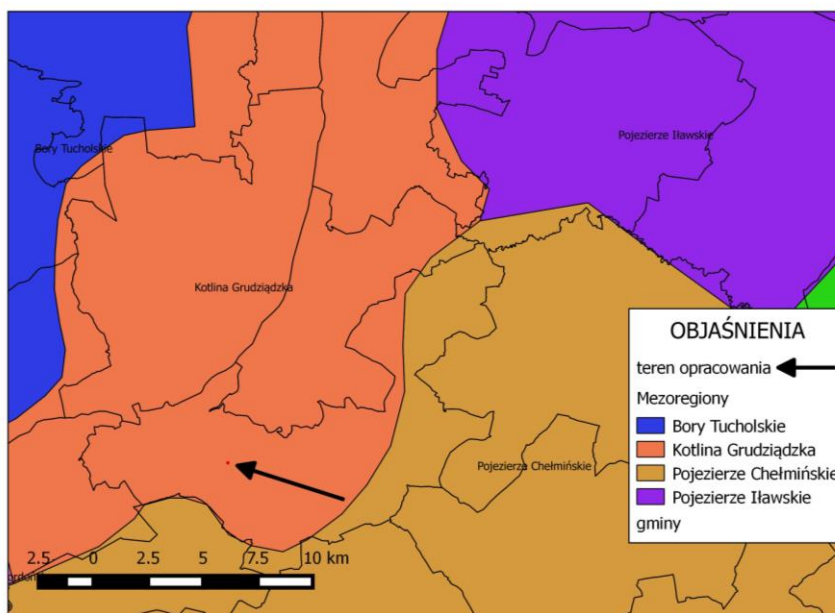


Rysunek 1 Schemat koncepcyjny sporządzania opracowania ekofizjograficznego Źródło: M. Kasiński, Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych.

IV. Stan środowiska przyrodniczego obszaru objętego analizą i jego otoczenia

Teren opracowania położony jest w miejscowości Mały Rudnik, gminie Grudziądz, powiecie grudziądzkim, w województwie kujawsko-pomorskim. Znajduje się on na południowy-zachód od miasta Grudziądz. W odległości ok. 800 m na wschód od autostrady A1.

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



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

Teren opracowania stanowi jeden z tarasów nadzalewowych rzeki Wisły.

Teren opracowania jest nieużytkowany otoczony zwartą zabudową miejscowości Mały Rudnik. Sąsiaduje on zabudową mieszkaniową jednorodzinną, usługami publicznymi gminną biblioteką, boiskiem oraz od wschodu łąkami. Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą teren budują gleby zaliczane do kompleksu 2z użytków zielonych średnich. Gleby te są okresowo za suche lub nadmiernie uwilgocone w związku, z czym występują pewne ograniczenia uprawy mechanicznej. Wydajność plonu nie jest mniejsza niż 2,5-3 t średniej jakości siana z 1 ha. Kompleksowi odpowiadają grunty klas III i IV, co ma potwierdzone w wypisie z rejestru gruntów dla tego terenu. Na wskazanym terenie zgodnie w tym wypisie występują łąki klasy IV, łąki klasy V oraz grunty pod wodami. Częściowo teren buduje kompleks 5 kompleks żytni dobry tworzony przez mady tworzone przez piaski gliniaste mocne zalegające na piaskach luźnych. Przydatność użytków zielonych

kompleksu 2z jest przeciętna. Gleba jest przekształcona w wyniku działalności człowieka, widoczne są pozostałości po utwardzeniu tego terenu, przez co uległa zmianie wartość siedliskowa tego terenu. Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą teren budują gleby mułowe (torfowo-mułowe).

Teren tworzą głównie użytki zielone o ubogim składzie gatunkowym tworzonym przez półnaturalne i antropogeniczne darniowe zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe na mezotroficznych i eutroficznych, niezabagnionych glebach mineralnych i organiczno-mineralnych zaliczane do zbiorowiska Cl. Molinio-Arrhenatheretea R.Tx. 1937. W granicach terenu rośnie wyka ptasia, mak polny, groszek łąkowy, koniczyna. Wzdłuż rowu rosną wierzby, olsza czarna, których samosiejki porozmieszczane są również po terenie opracowania. Fauna terenu jest uboga przewalają głównie owady m.in. bielinek. W trakcie wizji terenowej napotkano również na wróble i mazurki.



Wysokości bezwzględne na terenie objętym niniejszym opracowaniem oscylują w granicach 24 m n.p.m. teren nieznacznie nachylony jest w kierunku północnym.

Teren położony jest z dorzeczu Wisły. Według podziału Paczyńskiego analizowany obszar należy do regionu V – pomorskiego, rejonu Doliny Dolnej Wisły. Występują tutaj dwie lub trzy warstwy wodonośne osiadające w różnym stopniu znaczenie użytkowe. Główny poziom użytkowy związany jest z utworami czwartorzędu. Na tym terenie dominujące znaczenie w utworach czwartorzędu mają wody aluwialne, które na ogół tworzą jeden lub dwa poziomy wodonośne, rozdzielone utworami słabo przepuszczalnymi: ilami, mulkami emu oraz glinami Vistulianu. Poziom wyższy ma na ogół ma szersze rozprzestrzenienie.

Zwierciadło wody w analizowanym regionie nawiercona zostało na głębokościach około 4-5 m na rzędnych od 18-19 m n.p.m. Ośrodkiem wodonośnym są szare piaski o drobno- i średnioziarniste tarasowe. Jak wynika z aktualnych rzędnych zwierciadło wody jest generalnie płaskie. Układ hydroizohips nie wykazuje odpływu do Kanału Głównego. Regionalny odpływ wód odbywa się zaś w kierunku północno-zachodnim do doliny Wisły. W warunkach naturalnych zwierciadło warstwy górnej występowało wyżej niż w warstwie dolnej. Zasilanie poziomów wodonośnych odbywa się bezpośrednio w wyniku infiltracji opadów atmosferycznych oraz lateralnego dopływu wód podziemnych ze strefy krawędziowej wysoczyzny morenowej otaczającej Basen Grudziądzki. Regionalny odpływ

wód podziemnych odbywa się w kierunku zachodnim do koryta Wisły. Teren położony jest poza głównymi zbiornikami wód podziemnych.

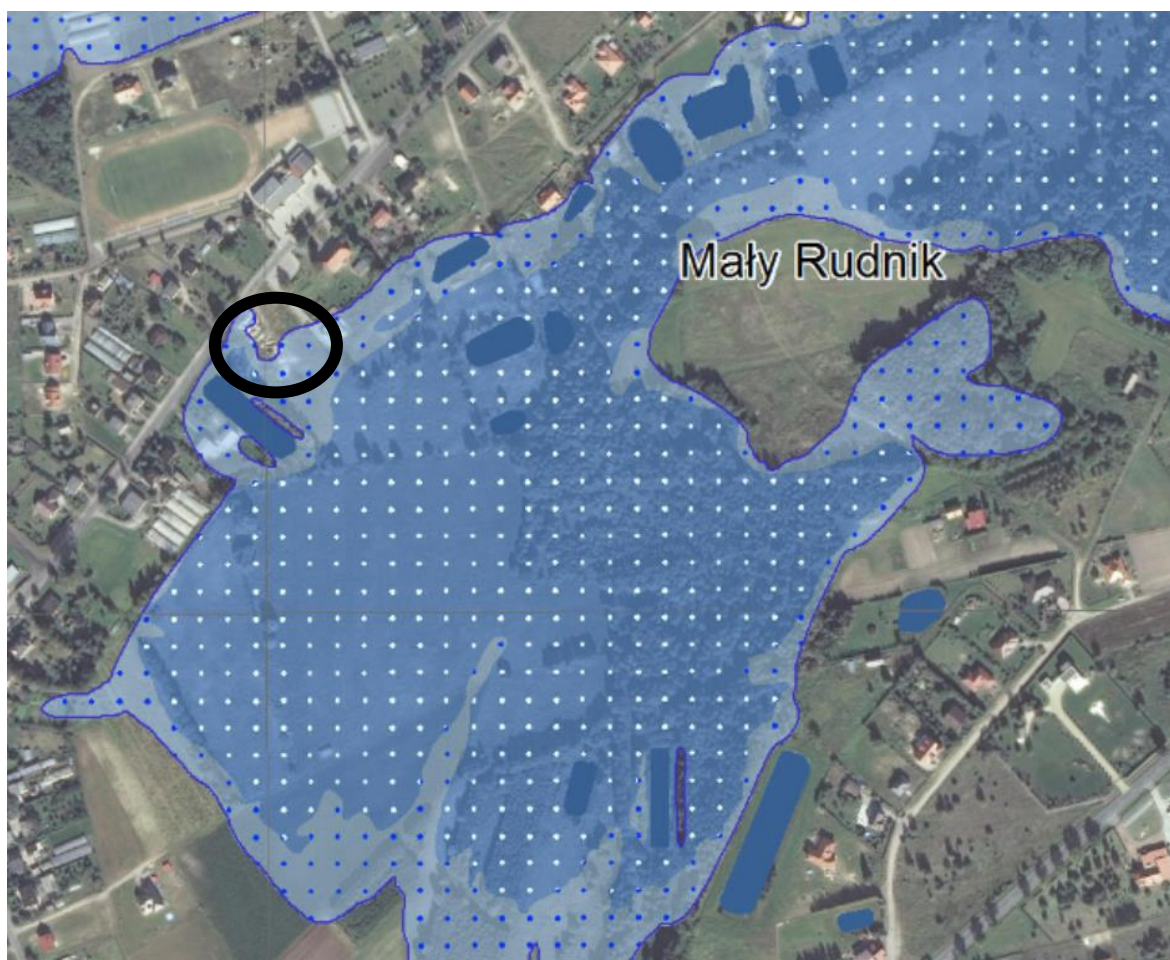
Zgodnie z podziałem na jednolite części wód powierzchniowych znajduje się w jednostce 295248 - Młynówka.

2 Wisła

295248 Młynówka

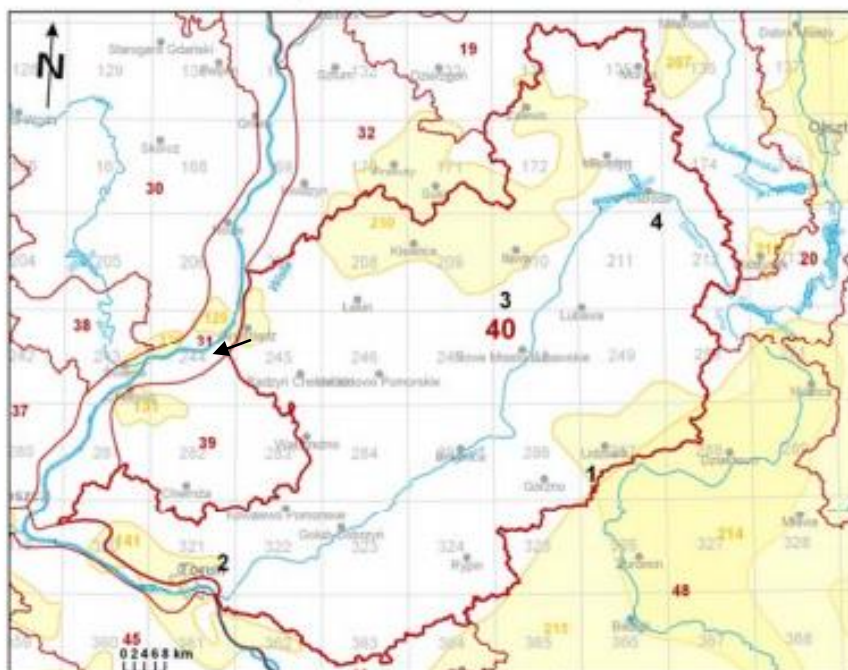
Teren znajduje się poza terenami szczególnego zagrożenia powodzią, co przedstawia poniższa rycina.

Teren w przeważającej części znajduje się w obszarze, gdzie istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi 1% w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego.



Rysunek 3 Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody – całkowite zniszczenie wału przeciwpowodziowego, prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi 1% – raz na 100 lat. (Źródło: wejście 10.06.2016).

Wzdłuż południowo-zachodniej części terenu biegnie rów melioracyjny odwadniający wskazany teren oraz tereny sąsiednie. Wody z terenu uchodzą poprzez jezioro Koziółek oraz dalej do Młynówki.

Rysunek 4. Lokalizacja JCWPd nr 39.

Źródło: PSH

Pod względem hydrogeologicznym, rejon miejscowości Mały Rudnik zaliczony jest do regionu kujawsko-pomorskiego - według Atlasu hydrogeologicznego Polski 1995 r. Zgodnie z podziałem na JCWPd teren opracowania położony jest w Nr 29 JCWPd. Wydajność dyspozycyjna wód w terenie wynosi $10\text{--}30\text{ m}^3/24\text{h}$.

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: $1,78\text{--}5,38\text{ mg/l}$, punkt monitoringu chemicznego nr 773 zawartość jonu amonowego – brak korelacji; wartości w granicach: $<0,05\text{--}6,06\text{ mg/l}$, zawartość potasu – trend rosnący ($R^2 = 0,5372$); wartości w granicach: $7,65\text{--}18,05\text{ mg/l}$, zawartość żelaza – brak korelacji; wartości w granicach: $0,49\text{--}1,06\text{ mg/l}$, dla punkt monitoringu chemicznego nr 913: zawartość azotanów – brak korelacji; wartości w granicach: $36,4\text{--}63\text{ mg/l}$ zawartość wapnia – brak korelacji; wartości w granicach: $106,52\text{--}138,85\text{ mg/l}$.

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 2010r. Okres wegetacyjny trwa na terenie Grudziądz 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 opartego o dane ze stacji meteorologicznych oraz stacji opadowych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej

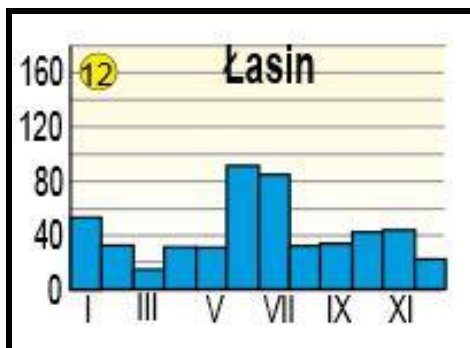
Państwowego Instytutu Badawczego. W niniejszym opracowaniu wykorzystano dane ze stacji znajdujących się najbliżej terenu. Należy zaznaczyć, iż w opracowaniu wybrane elementy klimatu nie pochodzą z jednej stacji meteorologicznej, dlatego w poniższym opisie wykorzystano wyniki ze stacji Grudziądz, Łasin, Toruń. Poniższy opis przedstawia również próbę porównania zmian w warunkach pogodowych na przestrzeni lat. 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 w Grudziądzu w latach w roku 2010-2012

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.



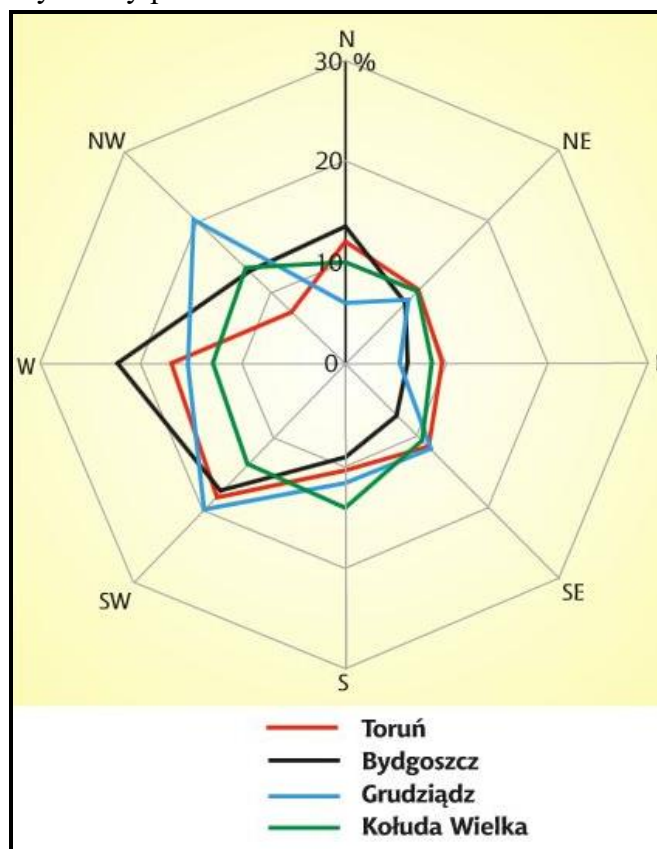
Rysunek 5 Miesięczne sumy opadów w 2012 roku [mm] w Łasinie najbliższej położonej stacji, z której wykorzystano w Raporcie informacje na temat sumy opadów atmosferycznych.

Źródło Raport...2012r. (WIOŚ, 2013)

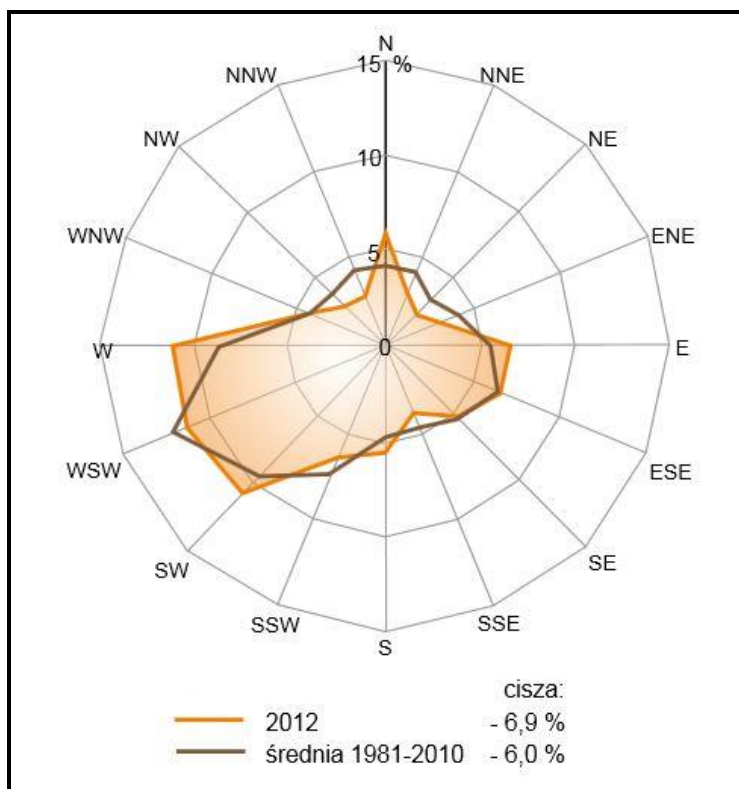
Miesięczne najwyższe sumy opadów w stacji opadowej w Łasinie miały miejsce w czerwcu najniższe zaś w marcu. Roczna suma opadów dla terenu opracowania wynosiła 540mm. Pokrywa śnieżna zalegała łącznie 41 dni w grudniu, styczniu oraz lutym. Największa wysokość pokrywy śnieżnej w 2012 roku zanotowano w styczniu,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

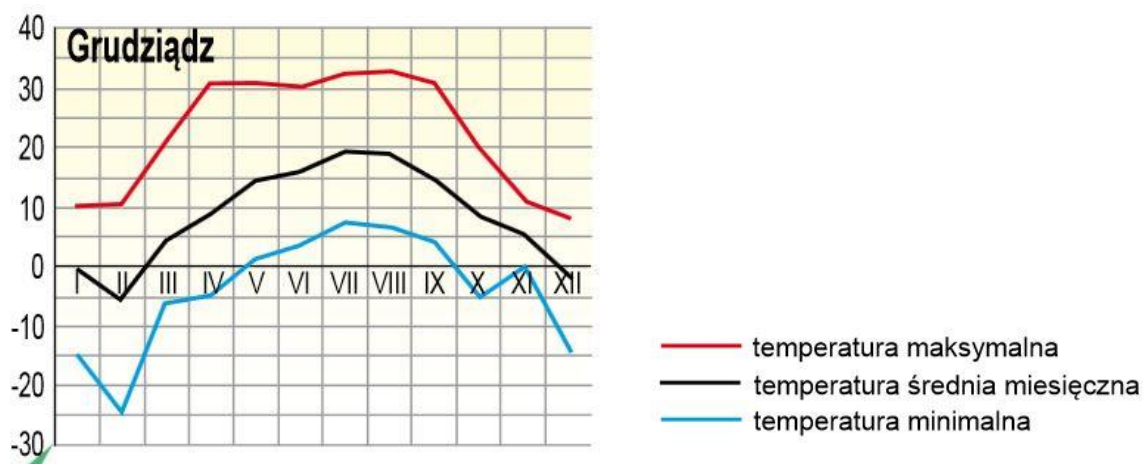
Częstość kierunków wiatru na wybranych posterunkach meteorologicznych w roku 2005 oraz 2012 przedstawiają rysunki poniżej. Z poniższego rysunku wynika, że dla Grudziądza przeważały wiatry południowo-zachodnie.



Rysunek 6 Częstość kierunków wiatru na wybranych posterunkach meteorologicznych w roku 2005 (z 3 terminów obserwacyjnych). Źródło Raport... 2005r. (WIOŚ, 2006)



**Rysunek 7 Częstość kierunków wiatru i cisza [%] w roku 2012 w Toruniu na tle średniej wieloletniej (w Raporcie z 2012 roku nie wskazano wyników ze stacji w Grudziądzu).
Źródło Raport... 2012r. (WIOŚ, 2013)**



Rysunek 8 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 424 m na

południe od terenu opracowania. 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 20 km do terenu opracowania.

Rezerваты	
Nazwa	[km]
Grabowiec	5.12
Śnieżynka	7.94
Jezioro Fletnowskie	11.06
Łęgi na Ostrowiu Panieńskim	17.68
Wronie	19.34
Ostrów Panieński	19.73
Parki krajobrazowe	
Nazwa	[km]
Chełmiński Park Krajobrazowy	w obszarze
Nadwiślański Park Krajobrazowy	0.78
Wdecki Park Krajobrazowy	19.79
Obszary chronionego krajobrazu	
Nazwa	[km]
Strefy Krawędziowej Doliny Wisły	1.11
Wschodni Borów Tucholskich	5.24
Doliny Osy i Gardęgi	15.17
Świecki	15.21
Torfowiskowo-Jeziorno-Leśny "Zgniłka-Wieczno-Wronie"	16.32
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	
Nazwa	[km]
Park Miejski	8.29
Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony	
Nazwa	[km]
Dolina Dolnej Wisły PLB040003	0.37
Bory Tucholskie PLB220009	15.26
Natura 2000 Specjalne obszary ochrony	
Nazwa	[km]
Cytadela Grudziądz PLH040014	10.57

Solecka Dolina Wisły PLH040003	11.58
Zamek Świecie PLH040025	13.15
Dolina Osy PLH040033	15.66

Stanowiska dokumentacyjne

Nazwa	[km]
Białochowo	17.57

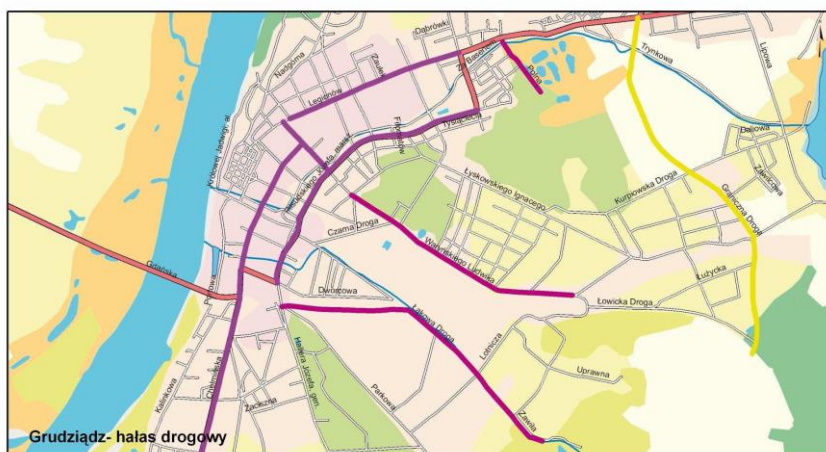
Teren ten położony jest na poza korytarzami ekologicznymi, najbliższym położonym korytarzem jest korytarz Dolina Drwęcy- Dolina Wisły.

Teren położony jest w sąsiedztwie szlaku pieszego Grudziądz - Klamry i rowerowych EuroRoute R1 oraz Po Dolinie 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 powiatowej 1622C 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 i powiatowej) jest niewielkie, wręcz marginalne w stosunku do natężenia ruchu na badanych odcinkach dróg.



Wartość poziomu dźwięku L_{Aeqp} : pierwsza linia zabudowy
wysokość 1,5 m n.p.t.

- 45.1 - 50.0 [dB]
- 50.1 - 55.0 [dB]
- 55.1 - 60.0 [dB]
- 60.1 - 65.0 [dB]
- 65.1 - 70.0 [dB]
- 70.1 - 75.0 [dB]
- 75.1 - 80.0 [dB]

UŻYTKOWANIE TERENU CORINE LC

- zabudowa zwarta
- zabudowa luźna
- strefy przemysłowe i handlowe;
tereny komunikacyjne
- miejskie tereny zielone
- lasy i bory

Rysunek 9 Monitoring hałasu komunikacyjnego w Grudziądzu, Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2010 roku, WIOŚ Bydgoszcz

Teren jest uzbrojony w sieć wodociagową. Teren nie posiada cieków kanalizacji sanitarnej. Znajduje się poza granicami aglomeracji Grudziądz.

VI. 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 granicach i sąsiedztwie terenu są kominy z budynków mieszalnych, usługowych, użyteczności publicznej oraz z ogrzewania pawilonów foliowych, które są źródłem emisji niskiej. Liniowym źródłem zanieczyszczeń przebiegającym w sąsiedztwie terenu opracowania są drogi powiatowe. 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 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.

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 wodociągową ewentualne zanieczyszczenia nie są zagrożeniem dla mieszkańców.

W granicach terenu nie przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne. 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.

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 ochrony przyrody. W granicach terenu znajdują się łąki częściowo skoszone.

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. 40%

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 dobrą.

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. 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 (głównie warzywnictwo), usługową (punktem aptecznym), usługami publicznymi, terenami rekreacyjnymi.

IX. Ocena zasięgu i rangi barier fizjograficznych i prawnych.

Teren opracowania położony jest w obszarze o mało urozmaiconej rzeźbie terenu. Otoczony jest łąkami od wschodu oraz zabudowaniami. Teren nie stanowi istotnego elementu (wyspy ekologicznej) mogącego pełnić funkcję lokalnego korytarza ekologicznego, położony jest w sąsiedztwie drogi powiatowej. Brak jest prawnych barier lokalizacji na wskazanym terenie zabudowy. Teren sąsiaduje z terenami zainwestowanymi i stanowi uzupełnienie istniejącej zabudowy miejscowości Mały Rudnik.

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

W stanie istniejącym teren opracowania tworzą grunty rolne zaliczane do kompleksu 2z użytków zielonych średnich. Gleby te są okresowo za suche lub nadmiernie uwilgocone w związku, z czym występują pewne ograniczenia uprawy mechanicznej. Zgodnie ze szkicem geologiczno-inżynierskim do objaśnień do Szczegółowej Mapy geologicznej Polski Ark. Grudziądz Rudnik (244) 1:50 000 teren znajduje się w rejonie o warunkach utrudniających budownictwo. Występuje on w obszarach płytkiego występowania wód gruntowych (0-2m). Teren opracowania posiada korzystne warunki solarne, z korzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, dobrymi warunkami przewietrzenia. Niewskazana jest lokalizacja na tych terenach obiektów przemysłowych o szkodliwym uciążliwym działaniu. Ze względu na słabą jakość gleb teren nie jest predysponowany do rozwoju funkcji rolniczej. Jego przydatność na potrzeby rolnictwa można sklasyfikować jako niską.

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
Osadnictwo: Zabudowa mieszkaniowo-usługowa Zabudowa zagrodowa	Teren łąk o średniej przydatności

W celu ochrony krajobrazu rolniczego winno się zachować jak najwięcej powierzchni biologicznie czynnej. Zasadne jest kontynuowanie zabudowy zagrodowej wzdłuż istniejących dróg.

XII. Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem

Teren opracowania położony poza formami ochrony przyrody. Teren odwodniany jest poprzez system rów melioracyjnych, jezioro Kociołek i Młynówkę do Jeziora Rządź i dalej Doliną Wisły.

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 w postaci niwelacji terenu gruzem wymieszanym z ziemią. Jak widać roślinność ruderalna sukcesywnie porasta utwardzone tereny.



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	Przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań wodno-kanalizacyjnych jakość wód nie jest zagrożona.
Pokrywa roślinna	W wyniku lokalizacji zabudowy obecna półnaturalna 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 komponenty przydatności dla rolnictwa posiada średnie warunki do kontynuacji funkcji rolnej (średnia zdolność produkcyjna). Teren posiada korzystne warunki do rozwoju osadnictwa (zabudowa zagrodowa, mieszkaniowo-usługowe, usługi).

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 przestrzennej A3 urbanizacji. Preferowane kierunki i główna funkcja rozwoju wielofunkcyjna, o charakterze miejskim, podmiejskim; docelowe priorytetowe przeznaczenie terenu: tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej oraz produkcyjnej. Preferowane są skupiska zabudowy mieszkaniowo-usługowych dla których priorytet mają obiekty typu: budynki mieszkaniowe jednorodzinne, wielorodzinne, socjalne, hotelowe, agroturystyczne, rekreacyjne, lotniskowe, szkoły, przychodnie zdrowia, handel, gastronomia, rzemiosło produkcyjne, świątynie, obiekty kultury, wypoczynku, sportu, zieleń, parki, komunikacja, parkingi, obsługa podstawowa w zakresie gospodarki odpadami i wodno-ściekowa, itp.), skupiska zabudowy produkcyjno-usługowych dla których priorytet mają obiekty: przemysłowe, usługowe, handlowe, składowe, magazynowe, usługi rzemieślnicze, parkingi, bazy transportowe, zakłady produkcji rolnej, spożywczej, obiekty hodowlane, itp., skupiska zabudowy mieszkaniowo-usługowych z zielenią dla których należy zachować

co najmniej 70% obszaru jako zieleni urządzonej, tereny rolnicze, leśne związane z ochroną przyrody bądź dóbr kultury, zabudowę zagrodową w gospodarstwach rolniczych, hodowlanych, ogrodniczych w ramach rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz w ramach rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz w ramach wyznaczonych obszarów o funkcji mieszkaniowo-usługowej, czy produkcyjnej.

Funkcje kolidujące (których lokalizacja jest niewskazana): produkcja przemysłowa (obiekty mogące zawsze lub potencjalnie niekorzystnie oddziaływać na środowisko), kopalnie, uciążliwe zakłady rolnicze i przetwórstwa rolniczo-spożywczego.

5. 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.

XV. Fotografie



