

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

KRAJOBRAZOWE	
Nazwa	[km]
Park Miejski	6.63
Słupski Gródek nad Osą	13.33
Oz Tymawski	25.14
Park Miejski	6.63

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Nazwa	[km]
Dolina Dolnej Wisły PLB040003	7.79
Bory Tucholskie PLB220009	24.09

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Nazwa	[km]
Dolina Osy PLH040033	6.09
Cytadela Grudziądz PLH040014	8.89
Dolna Wisła PLH220033	19.19
Solecka Dolina Wisły PLH040003	23.45
Zamek Świecie PLH040025	25.02
Krzewiny PLH040022	25.48

STANOWISKA DOKUMENTACYJNE	
Nazwa	[km]
Białochowo	11.69

UŻYTEK EKOLOGICZNY	
Nazwa	[km]
brak nazwy	0.57
brak nazwy	0.58
brak nazwy	0.89
brak nazwy	1.06
brak nazwy	1.12
brak nazwy	1.35
brak nazwy	1.40
Kobylanka I	1.61

POMNIK PRZYRODY	
Nazwa	[km]
brak nazwy	0.69
brak nazwy	0.81
brak nazwy	0.84
brak nazwy	0.88
brak nazwy	1.49
brak nazwy	0.69

V. Diagnoza funkcjonowania środowiska oraz źródła antropogenicznych zanieczyszczeń środowiska

Stan środowiska zależy od uwarunkowań naturalnych (z czym wiąże się jego odporność na degradację) oraz antropogenicznych, czyli sposobu zagospodarowania terenu oraz obszarów sąsiadujących. Na stan środowiska wpływa m.in. ruch drogowy wywołujący hałas w tym przypadku mamy do czynienia z hałasem drogowym od strony drogi wojewódzkiej oraz związanym z uprawą gruntów rolnych. Standardy dotyczące klimatu akustycznego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity, Dz. U. z 2014 r., poz. 112). W Grudziądzu hałas kontrolowany jest przez WIOŚ w Bydgoszczy przy ul. Piłsudskiego. Punkt badawczy usytuowany jest na wysokości 4,0 m n.p.t. W okresie monitorowania poziomu dźwięku w tym rejonie, dokonywana jest ciągła rejestracja warunków meteorologicznych, w tym prędkości i kierunku wiatru, temperatury, wilgotności i ciśnienia atmosferycznego. Wartość rocznego długookresowego średniego poziomu dźwięku w latach 2014-2016 wahała się dla pory doby (LDWN) od 72,1÷72,9 dB oraz dla nocy (LN) od 64,8÷65,3 dB. W monitorowanym punkcie badawczym zarejestrowano przekroczenia dopuszczalnych długookresowych norm poziomu dźwięku we wszystkich miesiącach dla pory doby (LDWN) w zakresie od 4,1÷4,9 dB, natomiast w porze nocnej (LN) w zakresie od 5,8÷6,3dB. Monitoring krótkotrwały prowadzono w Grudziądzu w 2012 r. na terenach zabudowy mieszkaniowej przy ulicy Łęgi, Korczaka, Łyskowskiego oraz Nauczycielskiej, a w 2013 r. na stanowiskach przy ulicy Łyskowskiego, Drodze Łąkowej, Lotniczej oraz Warszawskiej (przy której znajduje się teren opracowania). W 2012 r. wartości równoważnego poziomu

dźwięku uśrednione dla pory dnia LA_{eqD} znajdowały się w przedziale 63,5 dB do 68,1 dB. Natomiast wartości dla pory nocy LA_{eqN} oscylowały w zakresie od 60,8 dB do 62,8 dB. Wyniki pomiarów wykazywały przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku na większości monitorowanych ulic. W 2013 roku wartości równoważnego poziomu dźwięku uśrednione dla pory dnia LA_{eqD} znajdowały się w przedziale od 63,7 dB do 66,7 dB, a dla pory nocy LA_{eqN} w zakresie od 60,7 dB do 62,0 dB. Wyniki pomiarów wykazują przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku na większości monitorowanych ulic dla pory nocnej, w zakresie od 4,7 dB do 6,0 dB. Największe przekroczenie o 6,0 dB zostało zarejestrowane w porze nocnej na stanowisku pomiarowym przy ulicy Droga Łąkowa. W porze dziennej przekroczenia nie zanotowano jedynie przy ul. Lotniczej i Warszawskiej, gdzie budynki mieszkalne znajdują się w odległości od 15-46 m od jezdni. Teren objęty analizą oddalony jest od dróg wywołujących nadmierny hałas. Klimat akustyczny terenu jest korzystny tłem w tym terenie są odgłosy ptaków, szum liści, wiatr, zderzeniami akustycznymi zaś odgłosy pojazdów poruszających się drogą gminną 040385C, jak i droga wewnętrzną prowadzącą do sukcesywnie powstającej w tym terenie zabudowy. Do zdarzeń akustycznych zaliczyć można również prace naprawcze wokół budynku

Według klasyfikacji wykonanej za rok 2008 strefa „miasto Grudziądz” zakwalifikowano do klasy C. Co skutkuje koniecznością sporządzenia programu ochrony powietrza. Pomimo tego, że na terenie miasta nie wykonuje się pomiarów benzo(a)pirenu, to zaliczono Grudziądz do niekorzystnej klasy C w 2008 roku właśnie z powodu tego zanieczyszczenia. Zdecydowały o tym stężenia średnie roczne benzo(a)pirenu uzyskane ze wszystkich 11 stałych stacji pomiarowych na terenie województwa kujawsko - pomorskiego oraz wyniki pomiarów okresowych prowadzonych przy użyciu stacji mobilnych w 3 strefach. W ocenie rocznej za 2016 rok pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia uwzględniono teren powiatu grudziądzkiego również zaliczono do strefy C o czym zdecydowały przekroczenia wartości pyłu zawieszonego PM_{10} w Grudziądzu przy ul. Sienkiewicza i ul. Piłsudskiego, pyłu zawieszonego $PM_{2,5}$ oraz benzo(a)piren w Grudziądzu przy ul. ul. Sienkiewicza.

Jakość powietrza atmosferycznego w 2016 roku w województwie została określona na podstawie wyników badań monitoringowych prowadzonych przez WIOŚ w 16 stałych stacjach pomiarowych w tym również punktu w Grudziądzu. Najwyższe średnie stężenie SO_2 z pomiarów pasywnych uzyskano w Grudziądzu – 6,2 $\mu g/m^3$, gdzie badania prowadzono w 6 punktach pomiarowych. W Grudziądzu najwyższe stężenie średnie roczne wyniosło 10,5 $\mu g/m^3$ przy ul. Kunickiego na terenie osiedla domów jednorodzinnych Mały Kuntersztyn. W całym województwie widoczny jest wpływ niskiej emisji na zawartość tych związków. Analizując stężenie dwutlenku azotu zauważono najniższe stężenie tych związków (13,6 $\mu g/m^3$.) spośród czterech największych miast województwa. Podobnie jak w 2008 roku w roku 2016 na terenie miasta Grudziądz przy ul. Piłsudskiego -18 stycznia (233 $\mu g/m^3$), 23 stycznia (204 $\mu g/m^3$) i 12 listopada (229 $\mu g/m^3$) przekroczenia poziomu informowania 200 $\mu g/m^3$ (stężenie 24-godzinne) na stacji komunikacyjnej. Nie wystąpiło natomiast stężenie wyższe od poziomu alarmowego 300 $\mu g/m^3$. Badania pyłu $PM_{2,5}$ wykonywano w 8 stanowiskach. Stężenie średnie roczne przekroczyło wartość 25 $\mu g/m^3$ (docelowa i równocześnie dopuszczalna dla roku kalendarzowego) w Grudziądzu przy ul. Sienkiewicza (25,7 $\mu g/m^3$). Jak wskazano w Raporcie w sezonie zimowym, w miarę obniżania temperatury powietrza, stężenia pyłu wzrastają, co wskazuje na istotny wpływ emisji pochodzenia energetycznego.

Wykazał przekroczenia normy 8-godzinnej na żadnej stacji w województwie. Maksymalną wartość stężenia 4796 $\mu g/m^3$ (48% poziomu dopuszczalnego) odnotowano przy ul. Piłsudskiego w Grudziądzu.

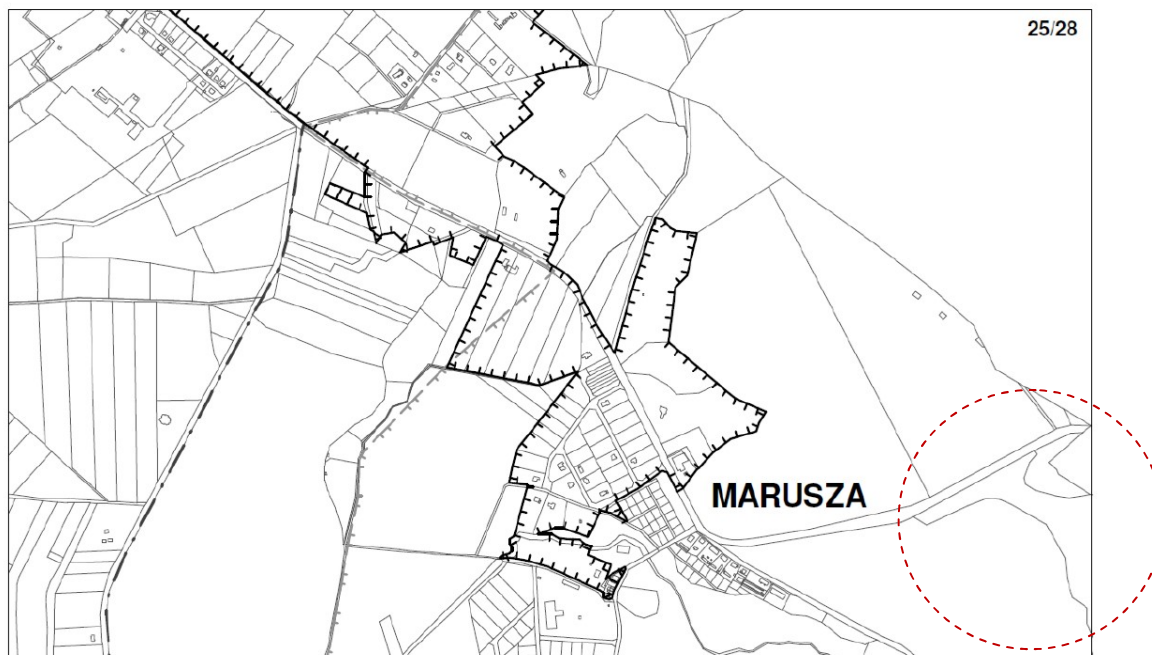
W 2016 roku wykonywano na 10 stacjach pomiarowych pomiary stężeń następujących metali w pyłe zawieszonym PM_{10} : ołowiu, kadmu, niklu i arsenu. Dla trzech spośród wymienionych metali obowiązują poziomy docelowe (kadmu, nikiel, arsen), a dla ołowiu – poziom dopuszczalny. Średnie stężenie ołowiu ze wszystkich stacji wyniosło 0,0112 $\mu g/m^3$. Najwyższe stężenie średnie roczne odnotowane w Grudziądzu przy ul. Sienkiewicza stanowi 4% poziomu dopuszczalnego. Średnie stężenie kadmu osiągnęło wartość 0,3 ng/ m^3 , a maksymalne 0,5 ng/ m^3 , przy wartości docelowej 5 ng/ m^3 , natomiast dla niklu wyniosły: 1,9 ng/ m^3 i 9,8 ng/ m^3 przy wartości docelowej 20 ng/ m^3 . Wyniki badań arsenu w pyłe zawieszonym PM_{10} również okazały się korzystne – poziom docelowy 6 ng/ m^3 nie został nigdzie przekroczony.

Stężenie średnie benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM_{10} z roku 2016 nie przekroczyło poziomu docelowego jedynie na jednej stacji – Zielonka w Borach Tucholskich (0,8 ng/ m^3). Najwyższe stężenia średnie roczne odnotowano w Nakle nad Notecią (7,79 ng/ m^3 , co stanowi 779% poziomu docelowego) oraz w centrum Grudziądza (6,20 ng/ m^3 – 620% poziomu docelowego).

Z powyższych badań wynika, iż miasto Grudziądz oraz jego najbliższe otoczenie charakteryzuje jeden z najgorszych właściwości powietrza, co w dużej mierze „zawdzięcza” emisji niskiej nasilającej się w okresie grzewczym. Teren położony jest na południe od miasta Grudziądz otoczony jest lasami oraz gruntami rolnymi w związku, z czym nie przewiduje się iż stan powietrza w terenie jest zadowalający. Niemniej jednak ilości wzrost zabudowy korzystającej z indywidualnych źródeł ciepła może w przyszłości powodować wzrost zanieczyszczenia powietrza.

Teren w znajduje się poza granicami aglomeracji Grudziądz w granicach, której ścieki powinny być zbierane za pomocą zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej. 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.



Rysunek 16 Wyrys załącznika do Uchwały nr III/71/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 stycznia 2015 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Grudziądz z zaznaczonym terenem opracowania.

Powierzchniowa warstwa gleby oraz poziomy genetyczne gleby w terenie nie zostały zmienione zostały zmienione ich przekształcenia wiążą się z zabiegami agrotechnicznymi w wierzchniej warstwie profilu glebowego Ap. Biorąc pod uwagę rolnicze użytkowanie gleby jej pH, zawartość próchnicy, makro i mikro składników zależna będzie od stosowanych zabiegów oraz użytych środków ochrony roślin i nawozów. Należy zaznaczyć iż gleba w sąsiedztwie drogi może być zanieczyszczona metalami ciężkimi jak również zasolenie

VI. 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. 100%

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 średnią 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 średnią ze względu na lokalizację w korytarzu ekologicznym i obszarze chronionego krajobrazu.

VII. Ocena odporności środowiska na antropopresję

W stanie istniejącym teren jest przekształcony w niewielkim stopniu w wyniku działalności człowieka. Ingerencja człowieka ma miejsce głównie w powierzchniowej warstwie gleby, co związane jest z rolniczym charakterem terenu. Zachowane jest ukształtowanie terenu jednakże zmianie uległa naturalna szata roślinna, która rok rocznie ulega zmianie. W wyniku lokalizacji w skazanym terenie zabudowy nie wystąpi znaczna koncentracja zanieczyszczeń powietrza, teren posiada słabe warunki przewietrzenia na co wskazują częste mgły. W wyniku lokalizacji zabudowy zmniejszeniu ulegnie powierzchnia terenu biologicznie czynnego. Wzrośnie zapewne udział roślinności wysokiej towarzyszącej terenom zabudowanym. Posesja zabudowy na tych terenach jest widoczna o czym świadczą nowo powstające budynki w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej.

Tabela 3 Kategorie odporności gleb na degradację

<i>KATEGORIA ODPORNOŚCI</i>	Symbol na mapie	Powierzchnia	
		ha	%
1. Gleby bardzo słabo odporne 0-10 % frakcji ilastej	ps	2,6	53,7
2. Gleby słabo odporne 10-15% frakcji ilastej	pgl	1,6	34,7
4. Gleby odporne 20-35% frakcji ilastej	gl	0,4	8,6
Ogółem	X	4,6	100

Stopień degradacji struktury ekologicznej na podstawie procentowego udziału gruntów klas V, VI, VII uznać można jako duży (ponad 60%)

Tabela 4 Podatność gleb na erozję wodną

<i>GRUPA</i>	Uziarnienie	Powierzchnia	
		ha	%
2 średnio podatne	Piaski słabo gliniaste	2,6	53,7
3 słabo podatne	Piaski gliniaste	1,6	34,7
4 bardzo słabo podatne	Gliny	0,4	8,6
Razem		4,6	100%

Przeważająca część terenu opracowania jest średnio podatna na erozję wodną oraz słabo podatna. Gleby bardzo słabo podatne zajmują niecały 10% terenu.

Podatność gleb na deformacje stosunków wodnych Gleby kompleksu 5 i 6 gruntów ornych to gleby za suche są to gleby średnio wrażliwe na przesuszenie.

VIII. Ocena zasięgu i rangi barier fizjograficznych i prawnych.

Teren położony jest w obszarze urzeźbionym. Teren opracowania ze względu na położenie, wcześniejsze zagospodarowanie posiada warunki korzystne do rolniczego wykorzystania.

Ocena rzeźby terenu na potrzeby budownictwa biorąc pod uwagę spadki i deniwelacje jest bardzo dobra.

Teren opracowania budują gleby klasy RIVa, RV i RVI. Gleby zaliczane klasy RIVa to dobre gleby położone na większych spadkach, narażone na erozję wodną, są okresowo za mokre lub za suche a ich plony są uzależnione od ilości i rozkładu opadów atmosferycznych. Grunty zaliczane do V i VI 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.

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 średnie,
- Położenie w GZWP uznać można za dobre.

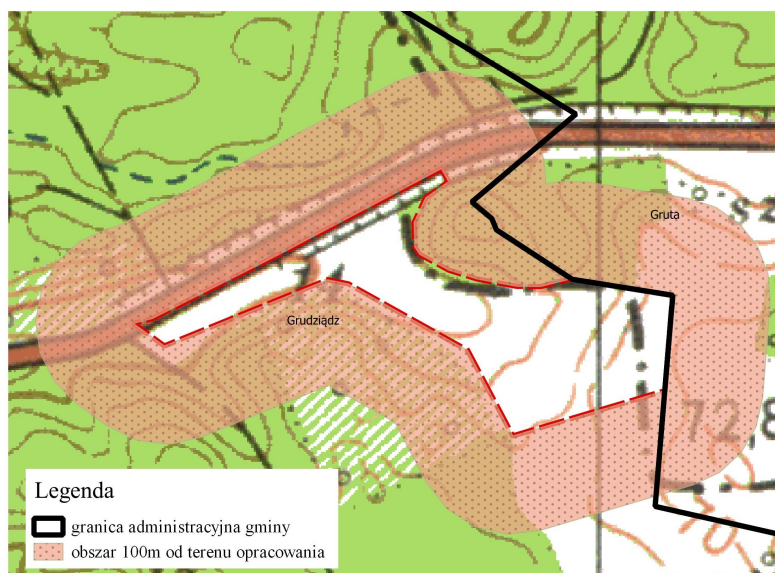
Teren posiada mało korzystne warunki mikroklimatyczne na potrzeby zabudowy. Zgodnie z mapą geosrodowiskową (II) nie jest on narażony na podtopienia, jest położony w terenie zagrożonym osuwaniem się mas ziemnych.

Teren nie stanowi istotnego elementu (wyspy ekologicznej) mogącego pełnić funkcję lokalnego korytarza ekologicznego.

Teren położony jest w Obszarze 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 pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

W OChK Strefy Krawędziowej Doliny Wisły obowiązują następujące zakazy:

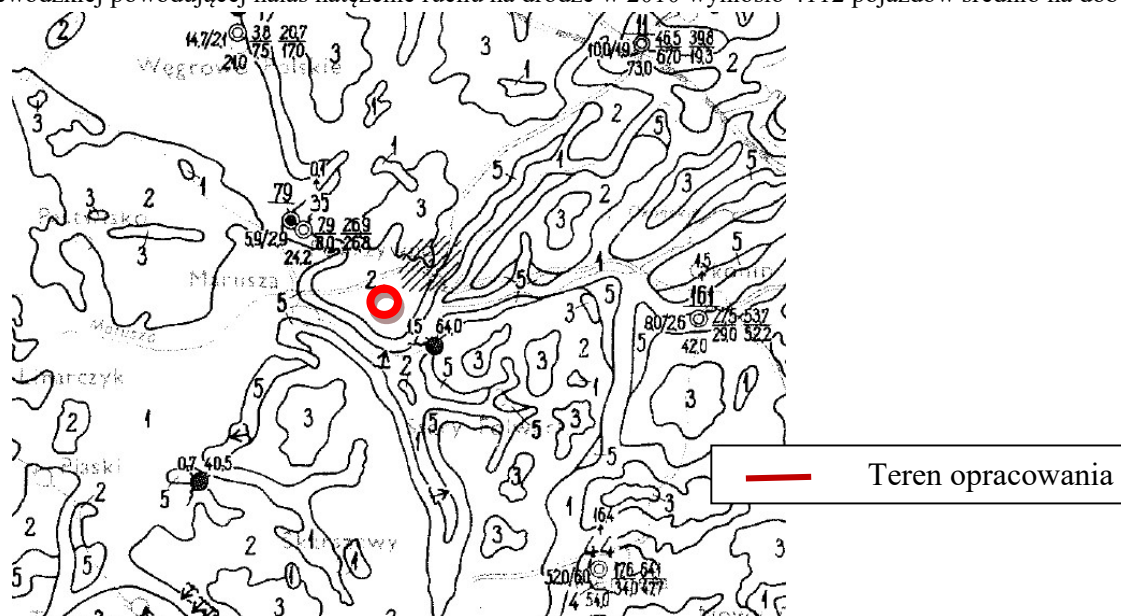
- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy 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;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarki wodnej lub rybackiej;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 7) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej. – w granicy 100 m od terenu brak jest rzek, jezior i innych zbiorników wodnych (rysunek poniżej).



Rysunek 17 Obszar 100m od terenu opracowania

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

Zgodnie ze szkicem geologiczno-inżynierskim do objaśnień do Szczegółowej Mapy geologicznej Polski Ark. Grudziądz 1:50 000 teren znajduje się w rejonie gruntów słabonośnych (grunty organiczne, grunty spójne plastyczne i miękkoplastyczne, grunty sypkie luźne). Niewskazana jest lokalizacja na tych terenach obiektów przemysłowych o szkodliwym uciążliwym działaniu. Możliwa jest w tym terenie realizacja funkcji osadniczej zarówno mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej. Z racji na sąsiedztwo funkcji mieszkalnych nie jest zalecana lokalizacja terenów usługowych zaliczanych zgodnie z rozporządzeniem do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Teren położony jest w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej powodującej hałas natężenie ruchu na drodze w 2010 wyniosło 4112 pojazdów średnio na dobę.



OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

REJONIZACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

I. Rejony o warunkach geologiczno-inżynierskich korzystnych dla budownictwa



Obszary gruntów spoistych, zwartych, półzwartych i twar-
doplastycznych, gruntów sypkich średniozagęszczonych
i zagęszczonych, na których nie występują zjawiska geo-
dynamiczne, a głębokość wody gruntowej przekracza 2 m.

II. Rejony o warunkach geologiczno-inżynierskich utrudniających budownictwo



Obszary gruntów słabonośnych (grunty organiczne, grunty
spójne plastyczne i miękkoplastyczne, grunty sypkie
luźne)



Obszary płytkiego występowania wód gruntowych (0–2 m)

Rysunek 18 Wyrys ze szkicu geologiczno-inżynierskiego dla Arkusza Grudziądz

X. Ocena zgodności aktualnego użytkowania i zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi

Poniższa tabela ocenia zgodność aktualnego użytkowania i zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi.

Tabela 5 Ocena zgodności aktualnego użytkowania i zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi

Przydatność środowiska do realizacji funkcji społeczno-gospodarczych	Obecny stan zagospodarowania
Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wschodnia część Grunt rolny teren leśny	Grunt orny

W celu ochrony krajobrazu rolniczego winno się zachować jak najwięcej powierzchni biologicznie czynnej. W chwili obecnej teren użytkowany jest zgodnie z prawnymi ograniczeniami obowiązującymi w obszarze.

XI. Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem

Teren opracowania położony w granicach korytarza ekologicznego Lasy Brodnickie - Dolina Wisły KPN-14B.



Rysunek 19 Orientacyjna lokalizacja terenu na tle mapy korytarza ekologicznego wyznaczonych w 2012 roku.

XII. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku

W chwili obecnej teren opracowania nie jest wystawiony na działalność czynników mogących powodować mało istotne zmiany w środowisku. W sąsiedztwie terenów widoczna jest presja zabudowy w postaci faktycznego zagospodarowania jak również sporządzania planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego.

W chwili obecnej zabudowa może być realizowana w zgodzie z ustaleniami zawartymi w obowiązującym planie zagospodarowania przestrzennego.

Tabela 6 Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku

Komponenty środowiska	Aktualne zagospodarowanie
Rzeźna terenu	Nie ulegnie zmianie/ ulegnie zmianie
Bioklimat i jakość powietrza atmosferycznego	Ulegnie zmianie w wyniku realizacji zabudowy zgodnie z ustaleniami obowiązującymi planie miejscowym
Jakość wód powierzchniowych i podziemnych	Przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań wodno-kanalizacyjnych jakość wód nie jest zagrożona.
Pokrywa roślinna	W wyniku lokalizacji zabudowy obecna szata roślinna zostanie zastąpiona zielenią urządzoną.

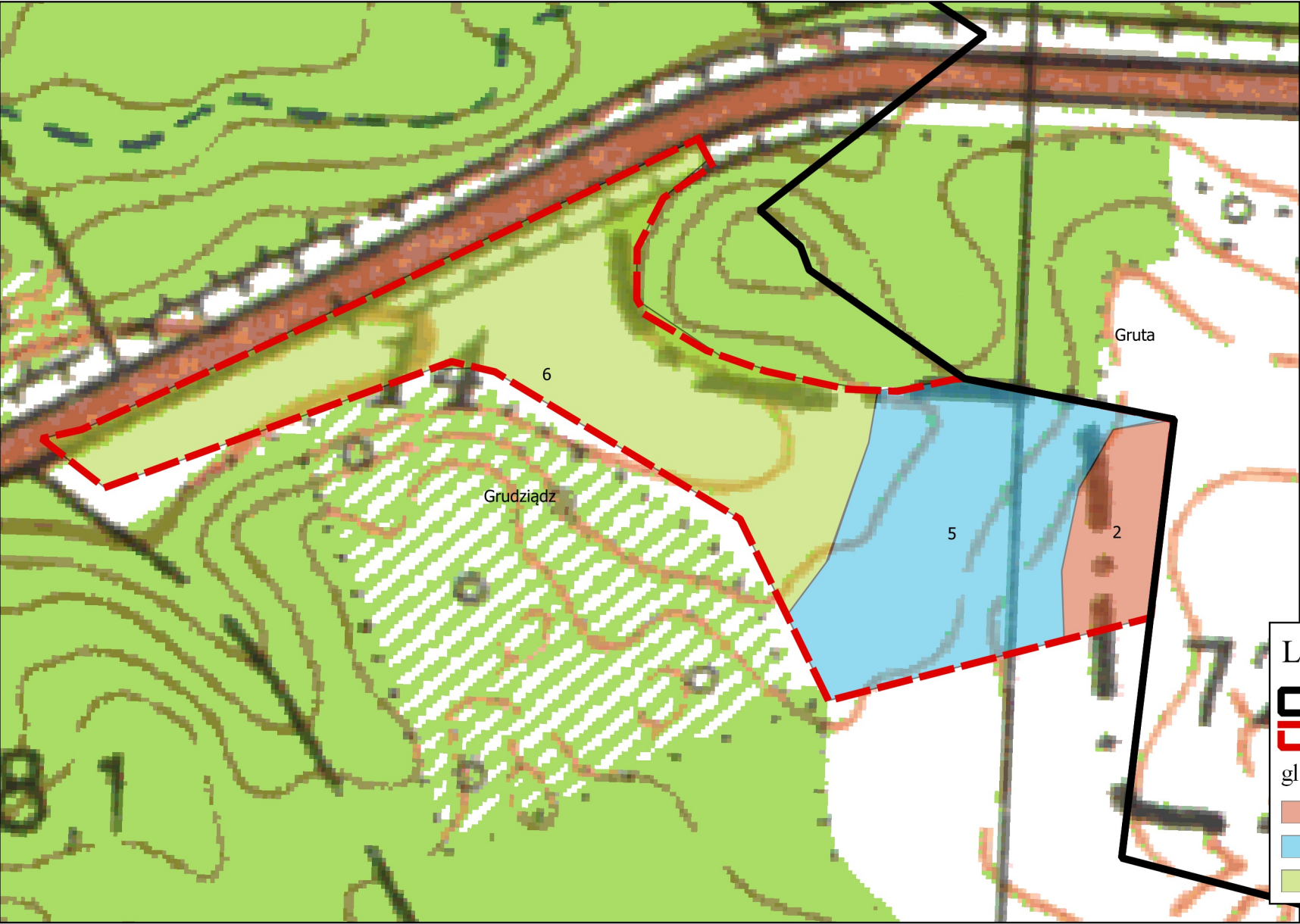
Hałas	Teren jest położony w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej
-------	--

XIII. Wnioski


Teren objęty niniejszym opracowaniem ze względu na uwarunkowania posiada mało korzystne warunki do rozwoju zabudowy. W celu utrzymania dobrego stanu środowiska przy planowaniu nowego zagospodarowania należy uregulować gospodarkę wodno-ściekową proponując odprowadzanie ścieków do kanalizacji sanitarnej a do czasu jej realizacji do indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, jak również wykorzystanie istniejącej sieci wodociągowej. W celu ograniczenia emisji niskiej należy zrezygnować z indywidualnych palenisk lub też wykorzystywać niskoemisyjne źródła energii cieplnej. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego uchwalone Uchwałą Nr XXXII/211/2013 przez Radę Gminy w Grudziądzu w dniu 18 lipca 2013 r., zmienionego uchwałą Nr XI/69/2015 Rady Gminy Grudziądz z dnia 24 czerwca 2015 r. i uchwałą nr XV/107/2015 Rady Gminy Grudziądz z dnia 30 września 2015 r., teren położony jest w strefie funkcjonalno-przestrzennej oznaczonej jako B.4. (osadniczo-rolniczo-leśna) obszar Turznice (Biały Bór, Hanowo, Daszkowo, Turznice, Skarszewy, Stary Folwark)


- ciągi ekologiczne na obszarach cennych przyrodniczo
- lasy
- rolnicza przestrzeń produkcyjna
- zabudowa zagrodowa w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych,
- tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich
- osadnictwo skupione, jako zabudowa mieszkaniowo-usługowa
- funkcja turystyczno-wypoczynkowa w otoczeniu Jeziora Rudnik

Należy zaznaczyć że teren znajduje się w obszarach predysponowanych do występowania ruchów masowych ziemi, w związku z czym zagospodarowanie terenu powinno zostać zaprojektowane w sposób zabezpieczający przed tym zjawiskiem.





Legenda


 granica administracyjna gminy

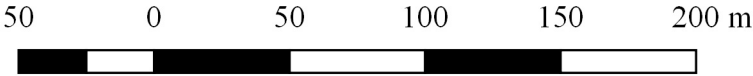
 teren opracowania

gleby

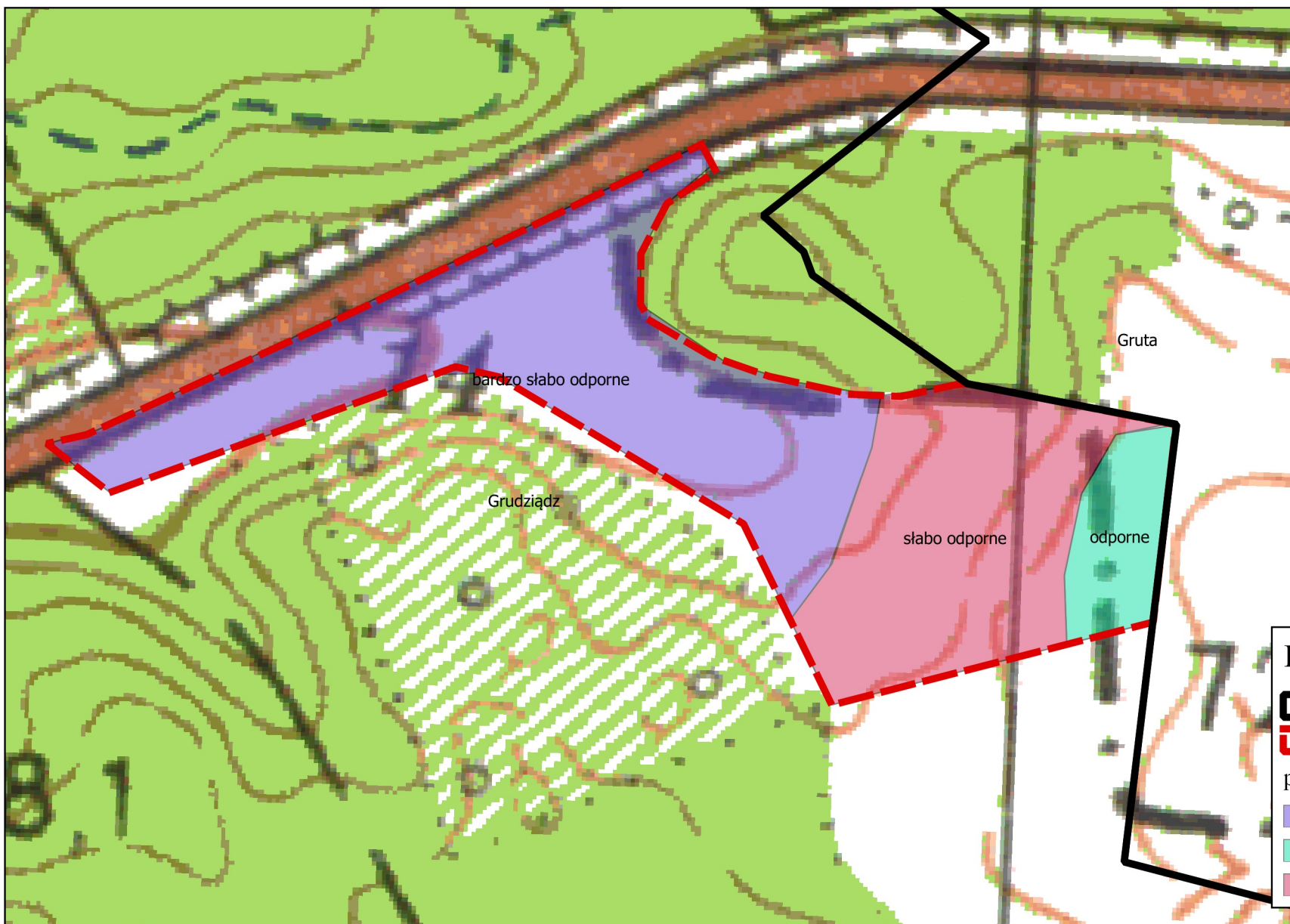
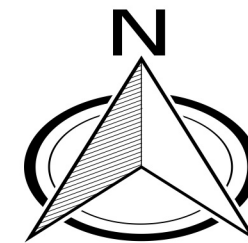
 gl

 pgl:gl






 ps:pl



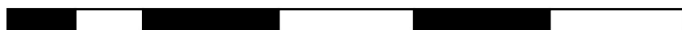
ZALĄCZNIK NR 2 DO OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 534 WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU SKARSZEWY,
GMINA GRUDZIĄDZ
- PODATNOŚĆ GLEBY NA DEGRADACJĘ

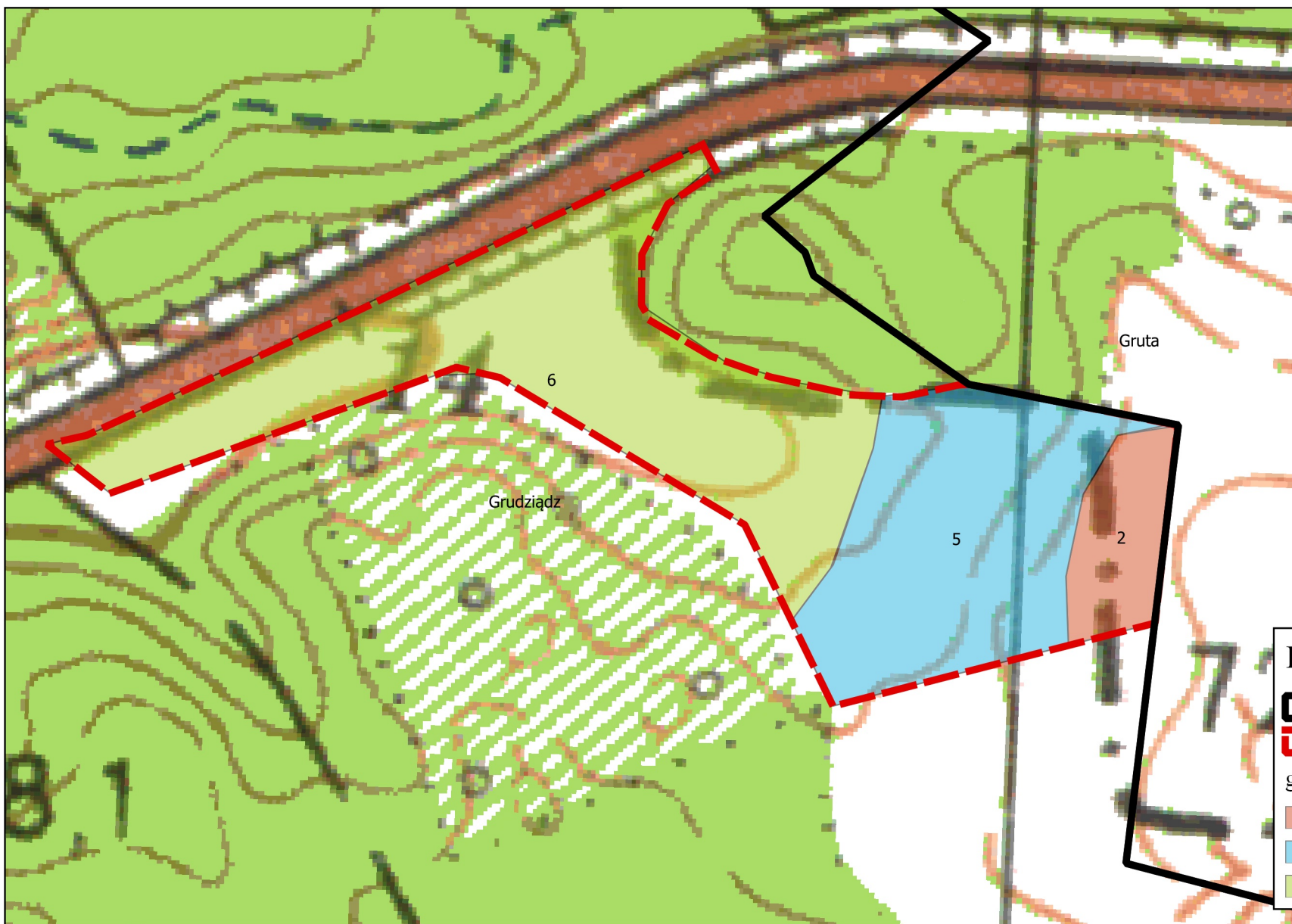
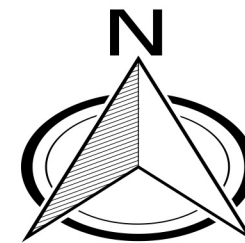


Legenda

-  granica administracyjna gminy
-  teren opracowania
- podatność gleb na degradację
-  bardzo słabo odporne
-  odporne
-  słabo odporne

50 0 50 100 150 200 m

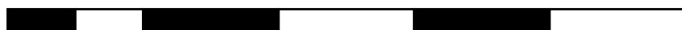




Legenda

- granica administracyjna gminy
- teren opracowania
- gleby
 - 2 - pszenney dobry
 - 5 - żytni dobry
 - 6 - żytni słaby







50 0 50 100 150 200 m

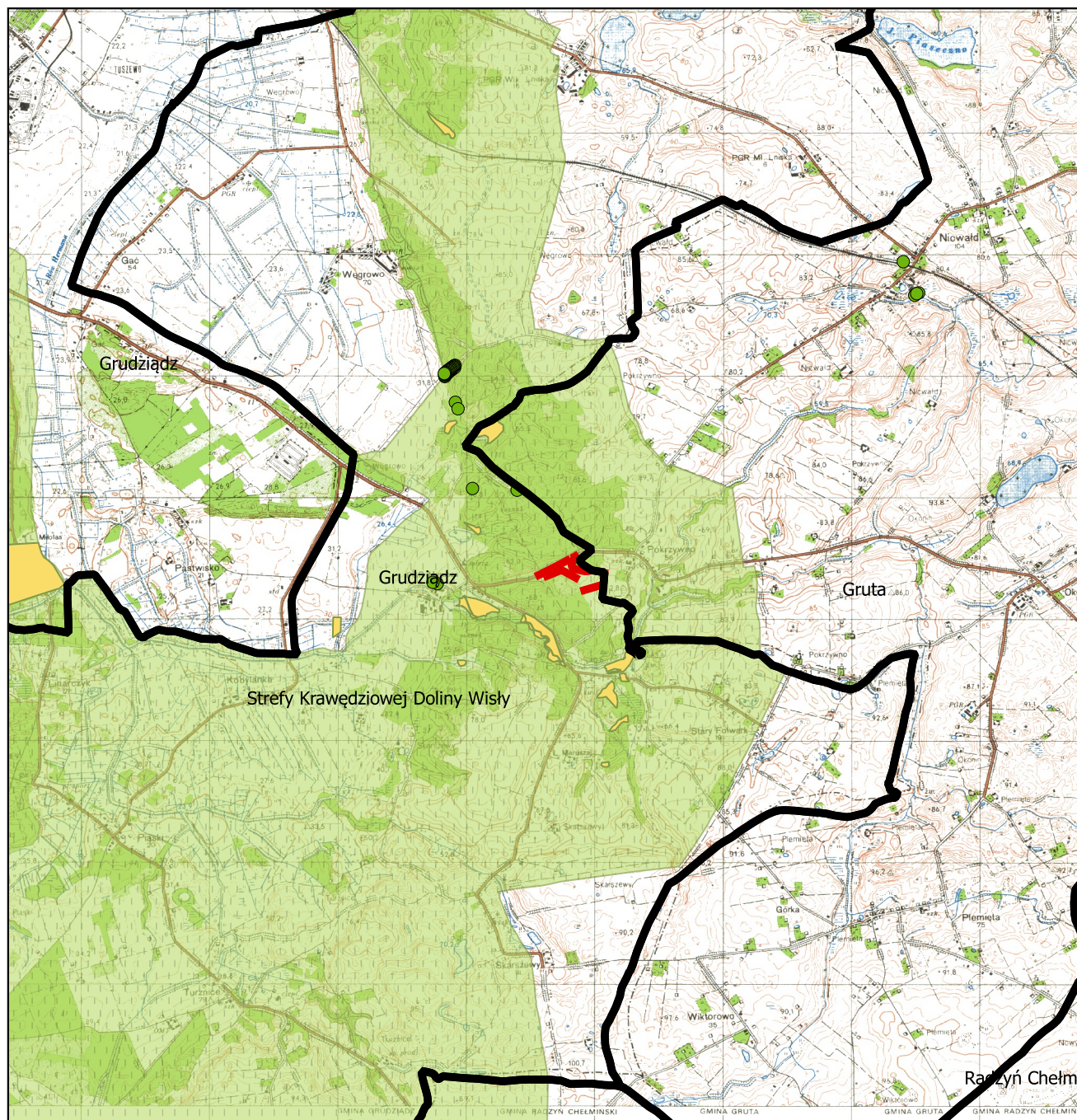




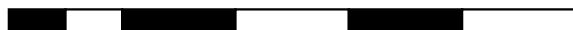
ZAŁĄCZNIK NR 4 DO OPRACOWANIA
EKOFIZJOGRAFICZNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY DRODZE
WOJEWÓDZKIEJ NR 534 WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU
SKARZEWY,
GMINA GRUDZIĄDZ
- FORMY OCHRONY PRZYRODY

Legenda

-  granice administracyjne gminy
-  teren opracowania
-  Specjalne Obszary Ochrony
-  Obszary Specjalnej Ochrony
-  Pomniki Przyrody
-  użytki ekologiczne

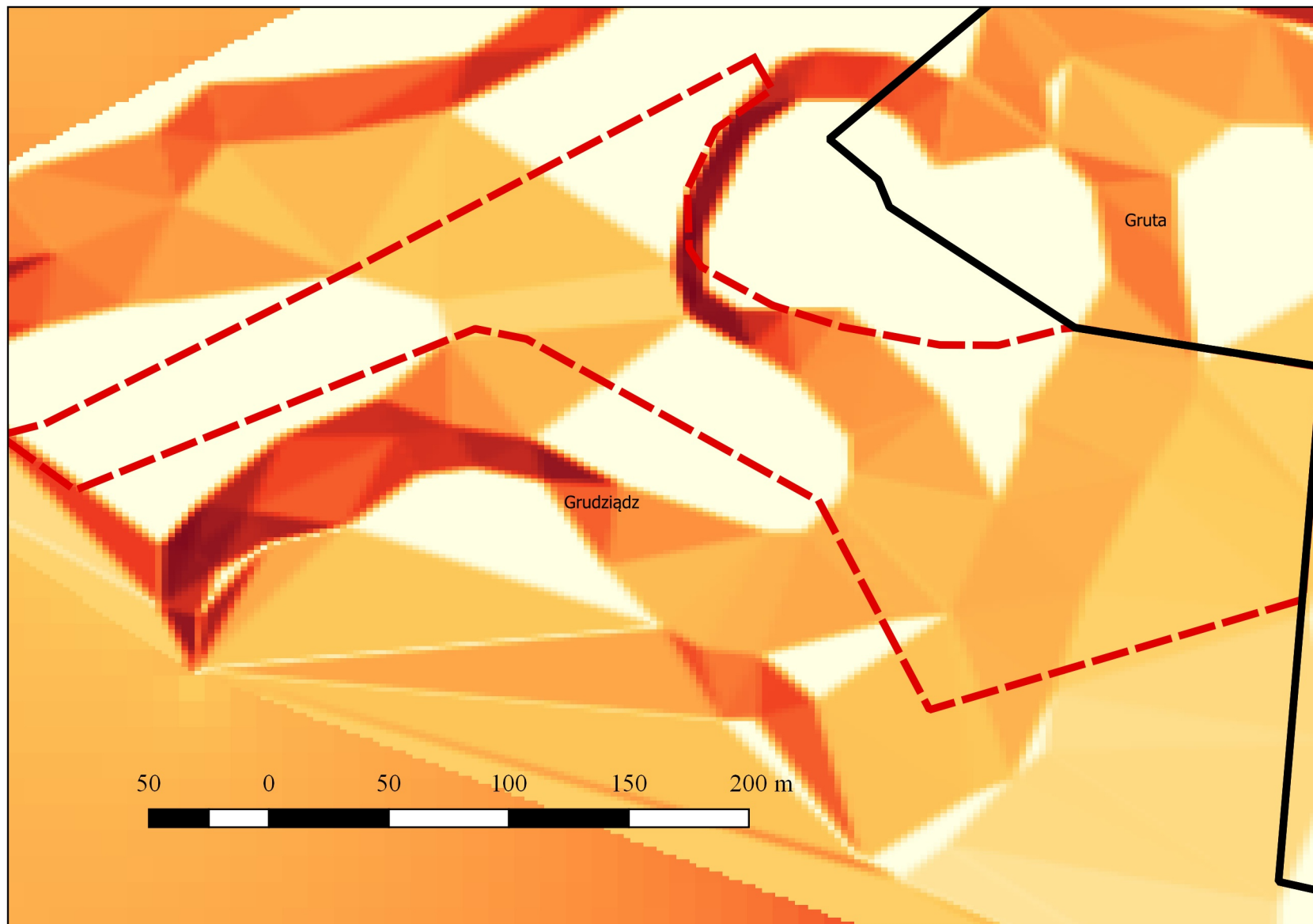


750 0 750 1500 2250 3000 m



ZALĄCZNIK NR 5 DO OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 534 WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU SKARSZEWY,
GMINA GRUDZIĄDZ

- SPADKI TERENU



Legenda

gminy

teren opracowania

nachylenie terenu w stopniach

0

2

5

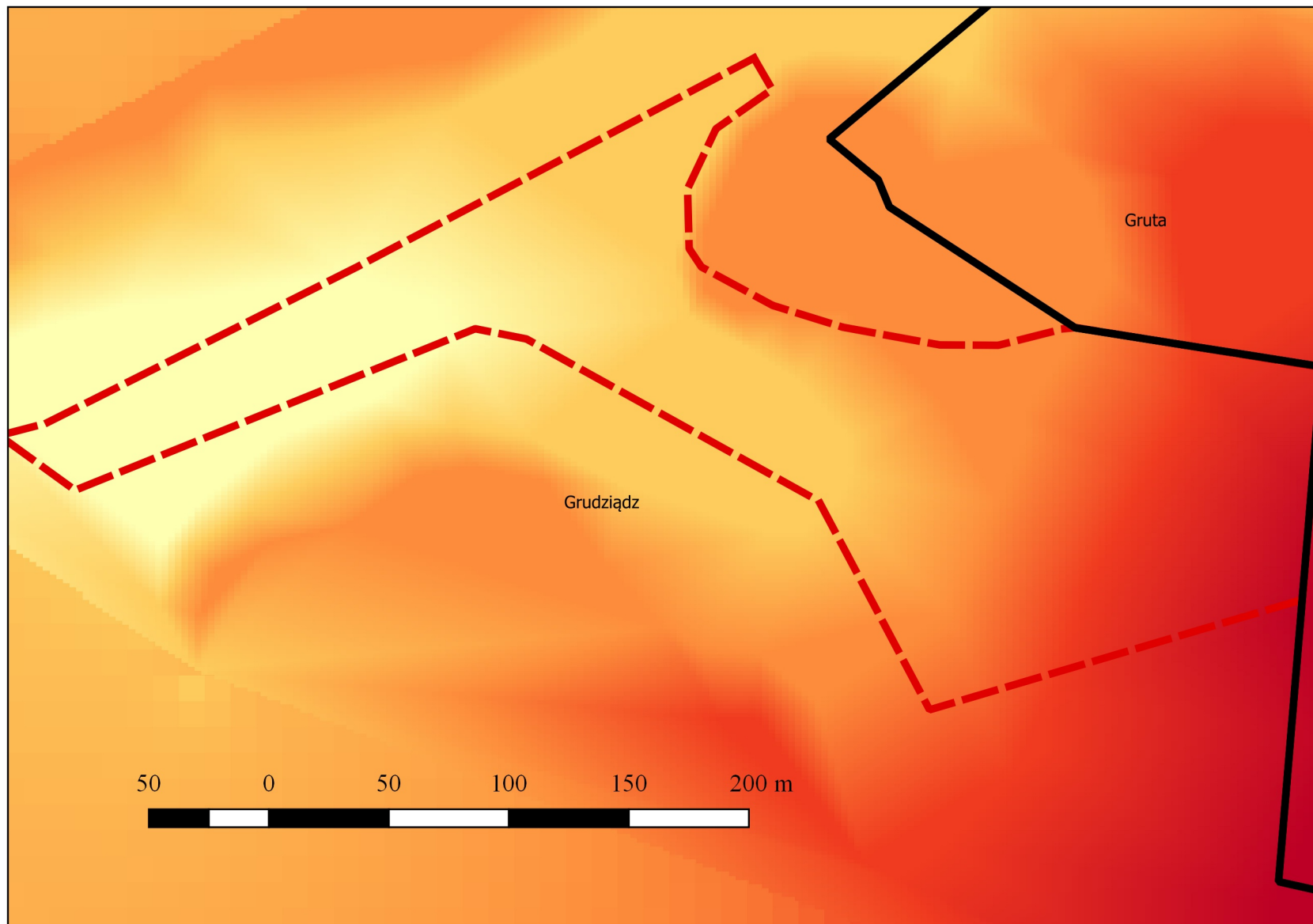
8

12

pow 12

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 534 WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU SKARSZEWY,
GMINA GRUDZIĄDZ

- RZEŻBA TERENU

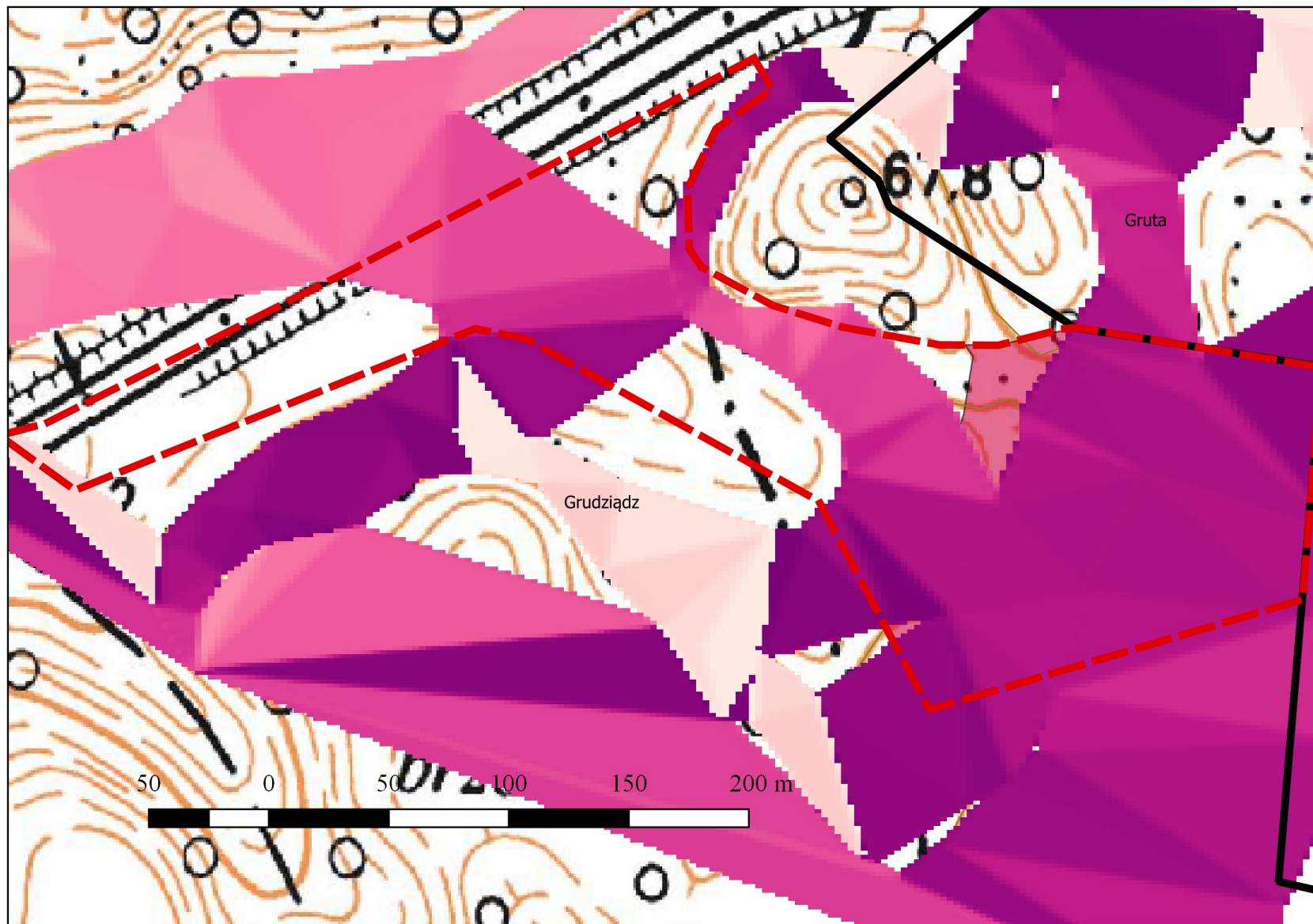


Legenda

-  gminy
-  teren opracowania
-  rzeźba terenu izohipsy
-  50
-  55
-  60
-  65
-  70

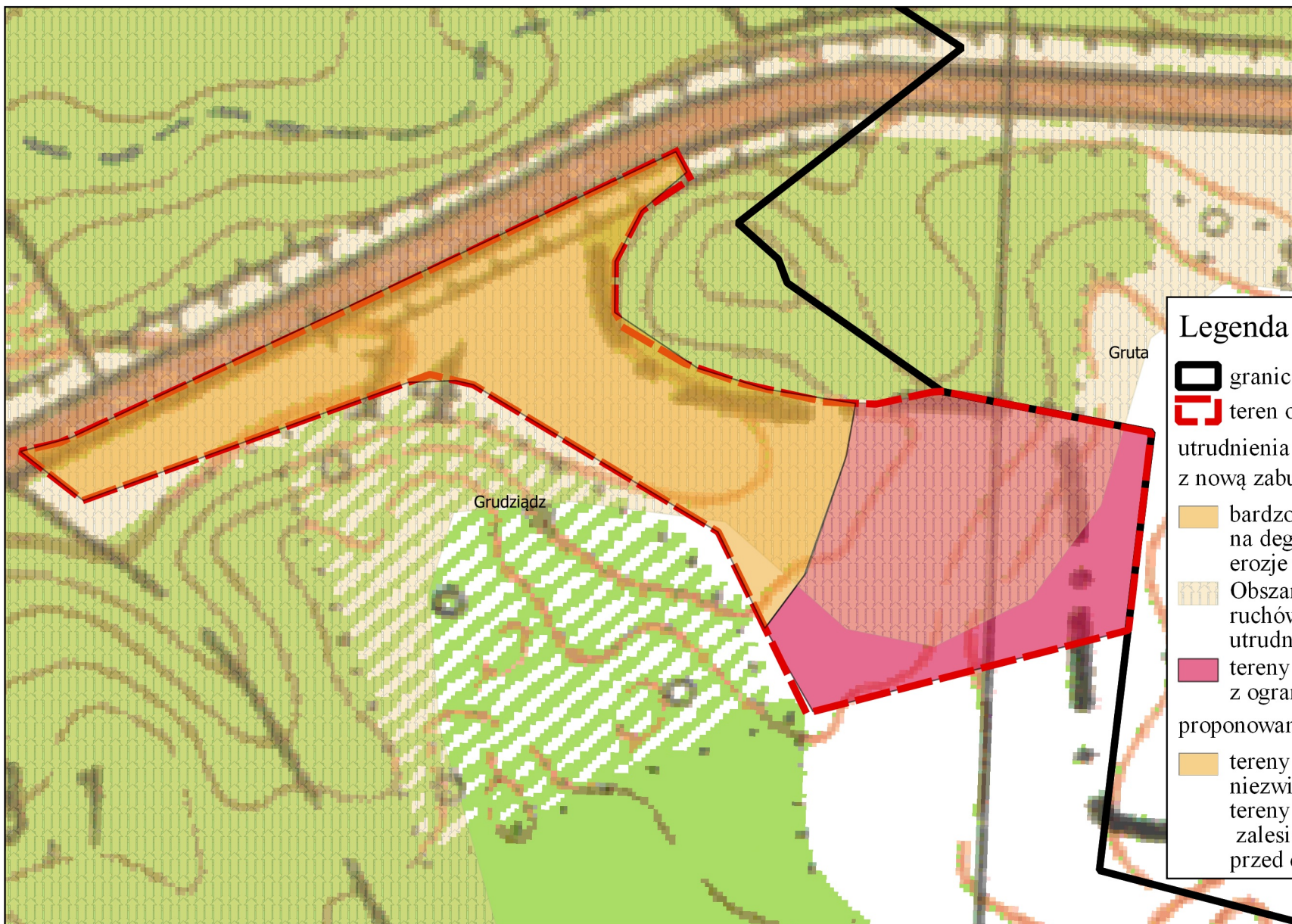
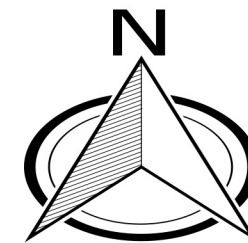
ZALĄCZNIK NR 7 DO OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 534 WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU SKARSZEWY,
GMINA GRUDZIĄDZ

- EKSPozyCJA

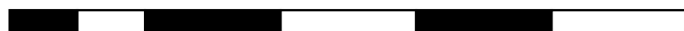


Legenda

-  gminy
-  teren opracowania
- EKSPOZYCJA**
-  N
-  E
-  S
-  W



50 0 50 100 150 200 m



Legenda

granica administracyjna gminy

teren opracowania

utrudnienia w realizacji funkcji związanych z nową zabudową

bardzo słabo odporne na degradację podatne na erozję wodną

Obszary predysponowane występowania ruchów masowych ziemi utrudniające budownictwo

tereny najkorzystniejsze dla budownictwa z ograniczeniami

proponowane zagospodarowania

tereny proponowane do objęcia funkcją niezwiązaną z zabudową

tereny zielone, zalesienie inne związane z ochroną gleb przed degradacją