The page features a decorative graphic consisting of three light blue circles of varying sizes and two thin blue lines. One line starts from the top left and extends towards the center, while the other starts from the top right and extends towards the bottom right. The circles are positioned at the top center, middle right, and bottom right of the page.

# **OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE TERENU POŁOŻONEGO W OBRĘBIE DOLNA GRUPA - II, GMINA DRAGACZ**

Woj. kujawsko-pomorskie  
Powiat świecki  
Gmina Dragacz

**Opracowała:**

**mgr inż. Joanna NOWAK**

**Grudziądz , maj 2018**



Spis treści:

I. Podstawa prawna i cel opracowania .....	3
II. Cel opracowania.....	5
III. Zakres i metoda opracowania.....	6
IV. Stan środowiska przyrodniczego obszaru objętego analizą i jego otoczenia .....	8
V. Prawne formy ochrony środowiska przyrodniczego .....	17
VI. Diagnoza funkcjonowania środowiska .....	23
VII. Różnorodność biologiczna- Zagrożenia i bariery.....	25
VIII. Ocena odporności środowiska na antropopresję .....	25
IX. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej .....	26
X. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku .....	26
XI. Ocena przydatności środowiska do realizacji funkcji społeczno-gospodarczych. ....	27
XII. Ocena zgodności aktualnego użytkowania i zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi .....	27
XIII. Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem .....	28
XIV. Wnioski .....	28

## 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 (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.) oraz w § 2 pkt 1 lit. a rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych. 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. 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;
- 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 2016 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bibliotek Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2015 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bibliotek Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2014 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bibliotek Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2013 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.
- Program Ochrony Północnego Korytarza Ekologicznego WWF Polska, Warszawa, 2015 r.
- Wyznaczenie granic obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią w celu uzasadnionego odtworzenia terenów zalewowych etap II Mątawa Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Oddział Morski w Gdyni, 2015/2006
- Przeglądowa Mapa geologiczno-inżynierską Polski,
- Mapa Geologiczna Polski utworów powierzchniowych
- Mapa Sozologiczna w skali 1:50 000 Arkusz Nowe
- Mapa Geośrodowiskowa Polski Plansza A i B Arkusz Nowe
- Mapa Hydrologiczna Polski Arkusz Nowe
- Programy graficzne AutoCad LT, QuantumGis 2.14.8
- [www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl),
- [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl),
- [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),
- [www.wios.bydgoszcz.pl](http://www.wios.bydgoszcz.pl),
- [www.warszawa.rzgw.gov.pl/](http://www.warszawa.rzgw.gov.pl/)

**teren opracowania** – rozumianą, jako powierzchnia terenu ujęta w uchwale w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie Dolna Grupa - II, gmina Dragacz

## **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 Dragacz. 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 obrębie Dolna Grupa - II, gmina Dragacz.

Do sporządzenia niniejszej dokumentacji wykorzystano dostępne materiały archiwalne dotyczące obszaru miasta 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.

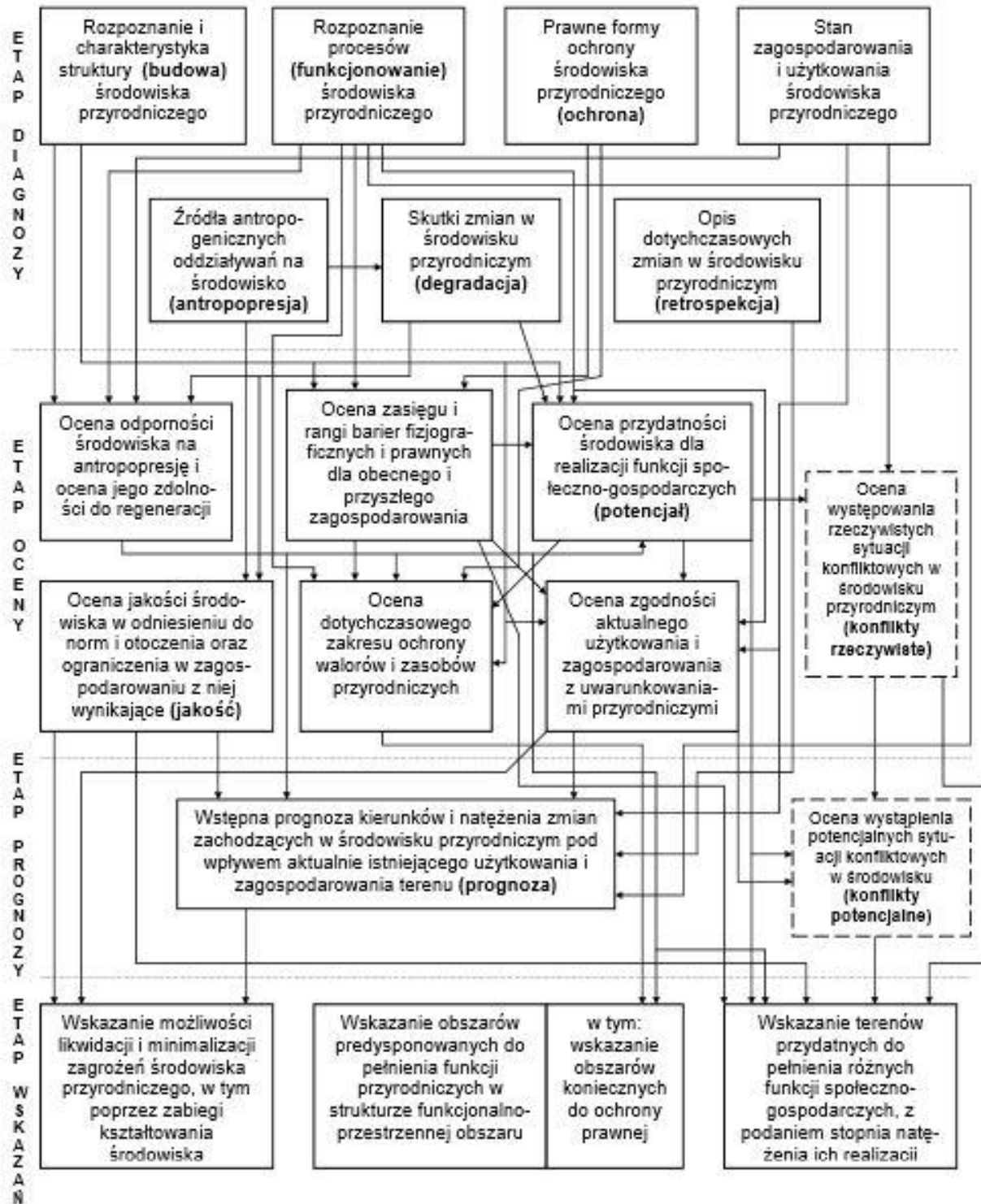
Etap drugi to wizja terenowa. Ich efektem była identyfikacja podstawowych zasobów środowiska przyrodniczego analizowanego terenu, występujących powiązań przyrodniczo-przestrzennych oraz zagrożeń.

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 Kraińskiego<sup>1</sup>.

---

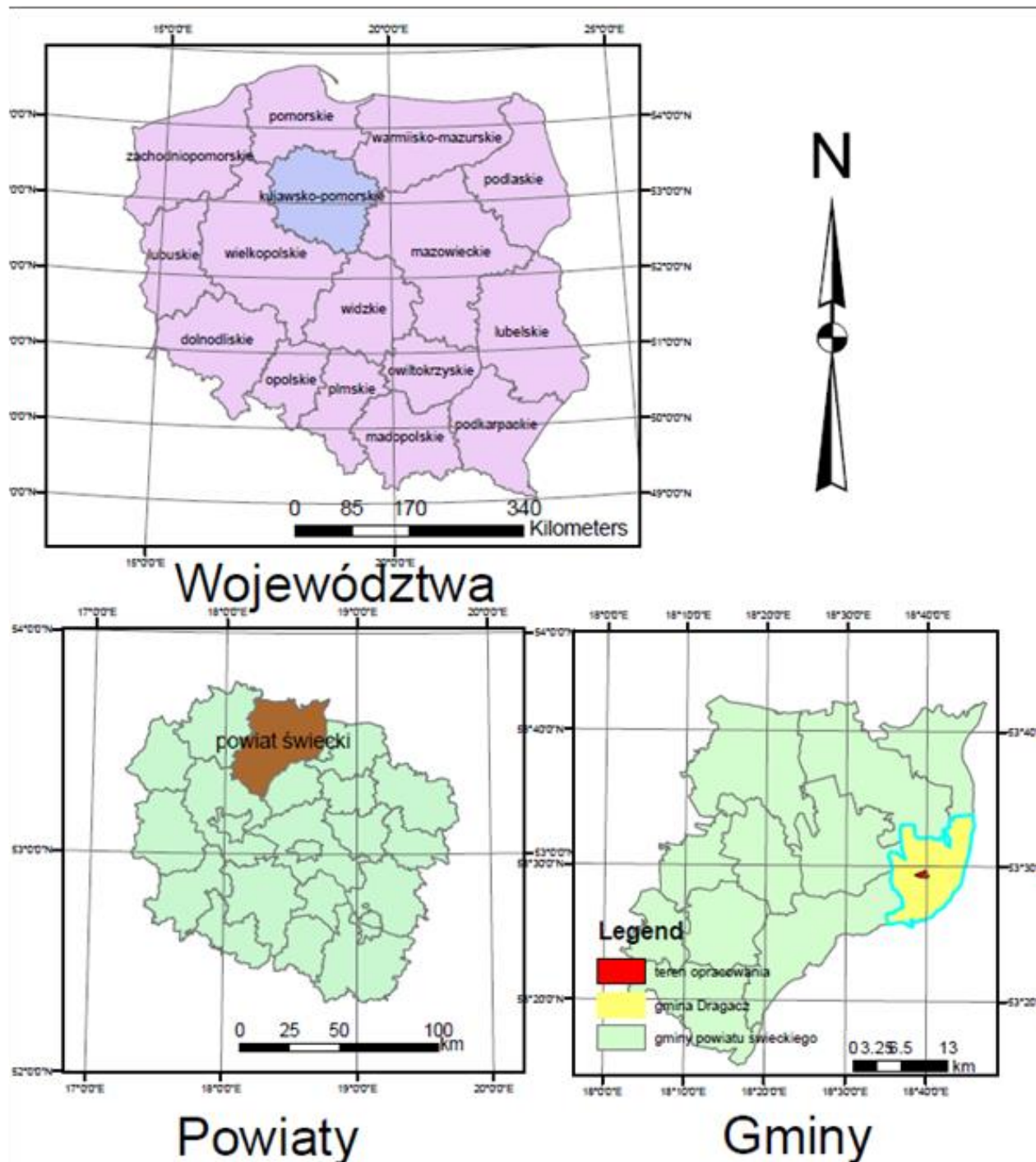
<sup>1</sup> M. Krasieński, Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych



**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 Dolna Grupa w gminie Dragacz, powiecie świeckim, w województwie kujawsko-pomorskim (północna część).



**Rysunek 2** Teren opracowania na tle jednostek administracyjnych

Zgodnie z podziałem zaproponowanym przez prof. J. Kondrackiego teren opracowania położony jest w prowincji Niżu Środkoeuropejskiego, podprowincji

Pojezierzy Południowobałtyckich, makroregionie Dolina Dolnej Wisły, mezoregionie Kotlina Grudziądzka. Kotlina Grudziądzka powstała w miejscu zmiany pierwotnego odpływu wód z południowo-zachodniego na północno wschodni pod koniec fazy pomorskiej ostatniego zlodowacenia.

### **Budowa geologiczna i rzeźba terenu**

Zgodnie z objaśnieniami do Mapy Geośrodowiskowej Polski Arkusz Nowe rejon położony jest w środkowej części niecki brzeżnej, której podłoże stanowią prekambryjskie skały krystaliczne. Na nich zalegają paleozoiczne utwory syluru (łupki ilaste z wkładkami węglanowymi i przewarstwieniami mułowców). Na skałach syluru niezgodnie leżą osady permu należące do cechsztynu. Rozpoczyna je seria zlepieńców, przykryta warstwą łupków miedzionośnych, wapieni i anhydrytów z najstarszą solą kamienną. Powyżej występują osady czterech cyklotemów: iłowce z anhydrytami (Werra), anhydryty i sole kamienne (Stassfurt), sól kamienna (Leine) oraz iłowce pstre z przewarstwieniami piaskowców i anhydrytów (Aller). Trias reprezentują piaskowce i iłowce należące do pstrego piaskowca; iłowce, wapienie i dolomity należące do wapienia muszlowego oraz seria piaskowców i iłowców należących do kajpru i retyku. W jurze dolnej występują piaskowce i iłowce, na których zalegają środkowo-jurajskie mułowce wapniste oraz seria mułowców i iłowców z jury górnej. W kredzie dolnej osadziły się mułowce z wkładkami piaskowców, syderytów i iłowców, a w kredzie górnej - wapienie margliste, mułowce i iłowce wapniste, margle i margle piaszczyste. Osady trzeciorzędu reprezentowane są przez: paleogen i neogen. Do paleogenu należą oligoceńskie piaski i mułki z glaukonitem. Neogen tworzą osady miocenu górnego: piaski i mułki piaszczyste z wkładkami węgla brunatnych i okruchami ksylitu. Utwory czwartorzędowe pokrywają cały teren. Ich miąższość jest znaczna i waha się od 80 do 150 m. Pochodzą one ze zlodowaceń południowopolskich, środkowopolskich i północnopolskich oraz z holocenu. Gliny zwałowe z wkładkami piasków i mułków zlodowaceń południowopolskich zalegają bezpośrednio na osadach trzeciorzędowych. Zlodowacenia środkowopolskie reprezentowane są przez osady wodnolodowcowe stadiału maksymalnego i mazowiecko-podlaskiego oraz przez osady interstadiału pilickiego. Z okresu pierwszego stadiału pochodzą piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz gliny zwałowe z wkładkami piasków i żwirów. Do utworów interstadiału pilickiego należą ily i mułki jeziorne, leżące bezpośrednio na glinach zwałowych stadiału głównego. Przykrywają je gliny zwałowe stadiału mazowiecko-podlaskiego. W czasie kolejnej recesji lodowca, w interglacjale eemskim, na obszarze obecnej doliny Wisły utworzyły się piaski i żwiry rzeczne. Sedymentację zlodowaceń północnopolskich rozpoczynają piaski i żwiry rzeczne stadiału sandomierskiego, zalegające bezpośrednio na glinach zwałowych zlodowaceń środkowopolskich, stadiału mazowiecko-podlaskiego. Serii osadów piaszczystych i piaszczystożwirowych towarzyszą gliny zwałowe oraz ily i mułki zastoiskowe. W okresie interstadiału hrubieszowskiego powstały piaski rzeczne o genezie wodnolodowcowej. Na powierzchni osady stadiału sandomierskiego i interstadiału hrubieszowskiego występują niewielkimi płatami wzdłuż krawędzi wysoczyzny. Stadiał główny zlodowaceń północnopolskich reprezentowany jest przez osady fazy: leszczyńskiej, poznańskiej i pomorskiej. Utwory faz leszczyńskiej i poznańskiej odsłaniają się wzdłuż krawędzi wysoczyzny na niewielkich powierzchniach. Utwory glacialne fazy leszczyńskiej reprezentowane są przez gliny zwałowe oraz mułki i ily zastoiskowe. Do utworów fazy poznańskiej należą: piaski i piaski ze żwirami wodnolodowcowymi, mułki i ily zastoiskowe oraz gliny zwałowe, natomiast do fazy pomorskiej: piaski miejscami piaski ze żwirami wodnolodowcowymi, gliny zwałowe oraz piaski i piaski ze żwirami wodnolodowcowymi (sandrowe). U schyłku zlodowaceń północnopolskich powstały piaski i piaski ze żwirami rzecznyymi tarasów nadzalewowych na lewym brzegu Wisły. Z okresu przejściowego, między plejstocenem, a holocenem pochodzą: eluvia piaszczyste glin zwałowych, piaski, mułki i ily jeziorne oraz piaski zagłębień bezodpływowych, (północna część arkusza w sąsiedztwie jezior) piaski eoliczne



w wydmach rozrzucone na całym terenie arkusza i piaski deluwialne (południowa część krawędzi wysoczyzny). Holocen reprezentują: piaski rzeczne tarasów zalewowych, piaski rzeczne mielizn i koryt rzecznych, piaski i żwiry, miejscami gliny stożków napływowych, łąki, mułki i piaski (mady) tarasów zalewowych, namuły den dolinnych i zagłębień bezodpływowych. Osady te występują w dolinach: Wisły i Mątwy oraz ich dopływów. Teren opracowania położony jest w I, III-IC i V tarasie erozyjno-akumulacyjnym z formami antropogenicznymi (piaskownie- żwirownie).

### **Gleby**

Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą teren budują gleby brunatne właściwe wytworzone z piasków luźnych. Zgodnie z ewidencją gruntów teren stanowi Las klasy VI – 10.99 ha, las V 3.18 ha oraz pastwiska VIz.

Zgodnie ze szkicem geologiczno-inżynierskim Polski (skala 1:100000) teren położony w warunkach geologiczno-inżynierskich korzystnych dla budownictwa w obszarach gruntów spoistych, zwartych, półzwartych i twaroplastycznych, gruntów sypkich średniozagęszczonych i zagęszczonych, na których nie występują zjawiska geodynamiczne, a głębokość wody gruntowej przekracza 2 m.

### **Wody powierzchniowe i podziemne**

W granicach terenu nie występują wody powierzchniowe. Teren położony jest w zlewni rzeki Mątwy – Mątawa od Sinowej Strugi do ujścia (PLRW 200019297299).



**Rysunek 3 Teren opracowania**  **na tle jednolitych wód powierzchniowych**

Mątawa uchodzi z jeziora rynnowego Jeziora Mątask, a uchodzi do Wisły w gminie Nowe, gdzie koryto rzeki jest obwałowane, a odpływ do Wisły, przy wysokich stanach, odbywa się za pomocą przepompowni w Kończycach. Pstrąg potokowy jest podstawowym gatunkiem zasiedlającym rzekę, jest go bardzo dużo i ma tu idealne warunki do rozmnażania

i szybkiego wzrostu. Rzeka jest niewiarygodnie żyzna w naturalny pokarm ryb jakim są kielże i chruściki. Ocena stopnia eutrofizacji za lata 2007-2009, u ujścia rzeki Mątwy w Nowem zakwalifikowało je, jako eutroficzne ze względu na podwyższoną zawartość fosforanów. Na obszarze zlewni Mątwy znaczenie dla stanu czystości ujściowego fragmentu rzeki mają ścieki odprowadzane do Mątwy z Nowego: Pomorskiej Fabryki Mebli „Klose” (ok. 50 m<sup>3</sup>/d), WPWiK Nowe (ok. 791 m<sup>3</sup>/d) oraz Zakładów Przemysłu Mięsnego „Corrida” (ok. 50 m<sup>3</sup>/d).

**Tabela 1.** Ocena jakości wód badanych w 1 kilometrażu rzeki Mątwy

lata badań	klasa czystości wód
<b>1996</b>	n.o.n.
<b>2001</b>	n.o.n.
<b>2006</b>	III

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz

W 2014 roku poniżej Jeziora Święte, 30,5 km wody rzeki poddano ocenie hydromorfologicznej (ocena dobra), ocenie fizyko-chemicznej (poniżej potencjału dobrego), potencjał ekologiczny określono jako umiarkowany twierdzono eutrofizację wywołaną fosforanami (średnia zawartość 0,37 mg PO<sub>4</sub>/l).

Dla rzeki Mątwy obliczenia hydrologiczne zostały przeprowadzone dla podstawie przekroju Święte, określono następujące wielkości:

- stany charakterystyczne SSW (rzędna wody SSW 21,299 m n.p.m.) i SNW (rzędna wody SSW 21,052 m n.p.m.),
- przepływy charakterystyczne SSQ 1,8 m<sup>3</sup>/s i SNQ 0,75 m<sup>3</sup>/s,
- stany o prawdopodobieństwie przewyższenia 1% (22,1 cm) i 10% (21,92 cm),
- przepływy maksymalne roczne o prawdopodobieństwie przewyższenia 1% (5,64 m<sup>3</sup>/s) i 10% (4,56 m<sup>3</sup>/s).

Teren nie jest położony w granicach szczególnego obszaru zagrożenia powodzią.

Według regionalizacji hydrogeologicznej obszar położony jest w obrębie regionu V – pomorskiego, Z uwagi na fakt iż zbiornik położony jest w obrębie doliny Wisły (Basen Grudziądzki), a warstwa wodonośna tworząca zbiornik obejmuje przypowierzchniowe partie czwartorzędowych osadów piaszczysto-żwirowych, jego układ hydrostrukturalny można zdefiniować generalnie jako - jednowarstwowy, porowy o swobodnym charakterze zwierciadła wody, zasilany głównie poprzez infiltrację wód opadowych oraz dopływy lateralne z terenów otaczających. Na warunki krążenia wód wpływają również ciekły powierzchniowe. Główną bazą drenażu wód w rejonie opracowania jest Mątwy.

Czwartorzędowa dolina warstwa wodonośna tworząca zbiornik stanowi główny użytkowy poziom wodonośny (GUPW). Teren położony jest w rejonie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 129 na obszarze lewobrzeżnej części zbiornika ( w którym znajduje się teren opracowania) warstwa wodonośna ujmowana jest w obrębie Kępy Górnej Grupy (ujęcie gminne) oraz ujęcie w Wytwórni Emulsji Asphaltowych w Nowych Marzach (otwór 2440093) oraz w północnej części w rejonie Fletnowa (otwory 2060073, 2060074, 2060083) i Dolnej Grupy – otwór 2060067. Miąższości warstwy wodonośnej w tej części zbiornika są stosunkowo wyrównane i wynoszą 12 – 20 m. Zbliżone są również wartości współczynników filtracji, które wynoszą od ok. 1,0 do ok. 2,5 m/h. Zwierciadło wody zalega na wysokości od ok. 20-25 m n.p.m. na obszarze Kępy i tarasów nadzalewowych do ok. 16-17 m n.p.m. na obszarze tarasu zalewowego. W dokumentacji do Zbiornika wskazano, iż w tej części zbiornika nie notuje się znaczących zmian położenia zwierciadła wody w stosunku do okresu wykonania otworów.

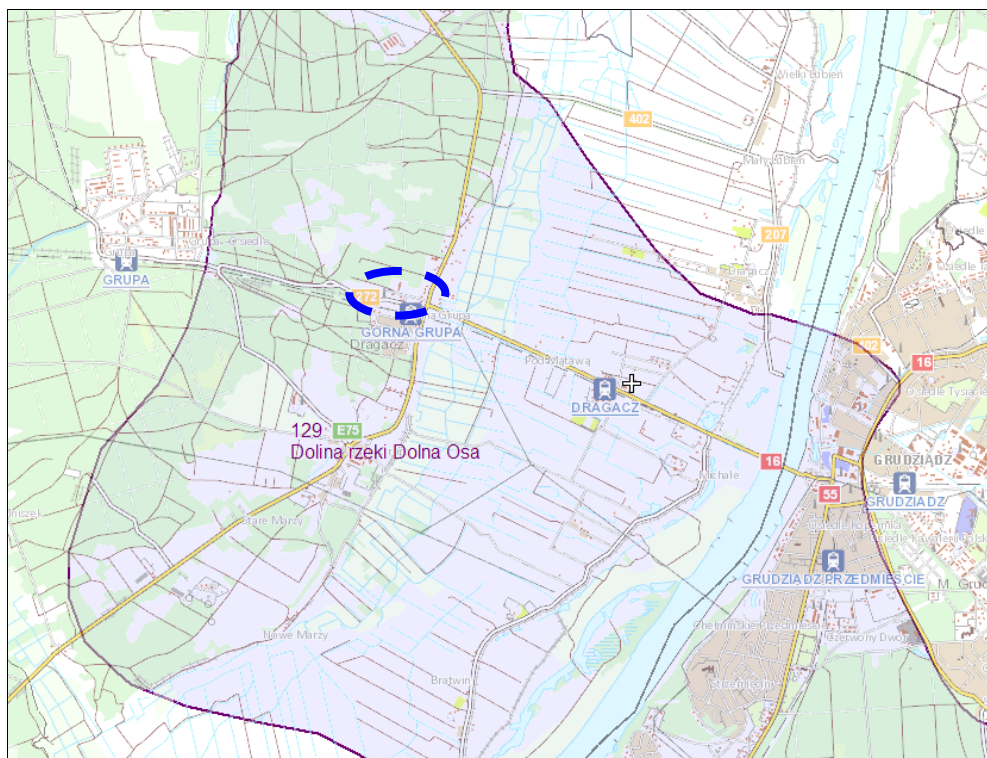


W części lewobrzeżnej warstwa wodonośna w obrębie której wyznaczono zbiornik kontynuuje się na obszar wysoczyzny Równiny Świeckiej. Zwierciadło wody o charakterze swobodnym lub lokalnie, nieznacznie napiętym występuje na wysokości 30 – 40 m n.p.m. i nachylone jest z niewielkim spadkiem w kierunku wschodnim i południowo-wschodnim w stronę doliny Wisły, która jest regionalną bazą drenażu.

Warstwę budują wodnolodowcowe osady piaszczysto- żwirowe interglacjału Gniewu. Miąższość tych osadów jest zróżnicowana. Ocena jakości wody w stosunku do wymagań określonych w Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 61; poz. 417) oraz oceny według kryterium przydatności wykazała w otworach studziennych że wody w tej części zbiornika są na ogół średniotwarde (4,0 – 5,2 mval/l). Zawartości wapnia występują w ilościach od ok. 10 do ponad 110 mg/l. Zróżnicowana jest również zawartość żelaza, które występuje w ilościach od 0,0 do 1,8 mg/l. Znacznie bardziej wyrównane są zawartości manganu (0,009 – 0,13 mg/l) amoniaku (0,01 – 0,15 mg/l) i azotanów (0,04 – 0,25 mg/l). Ogólny stan chemiczny wód podziemnych można ocenić jako – dobry.

Teren opracowania położony jest w obszarze bilansowym i G-11 – Maława. Odnawialne i dyspozycyjne/perspektywiczne zasoby wód podziemnych wynoszą odpowiednio 187.000 m<sup>3</sup>/d oraz 60.000 m<sup>3</sup>/d. Teren położony jest w rejonie ujęcia gminnego w Górnej Grupie Qeksp = 131,0 m<sup>3</sup>/h. Wg dokumentacji Zbiornika w obszarze opracowania znajduje się sieć monitoringu lokalnego na składowisku odpadów (3 piezometry) oraz zrehabilitowanym składowisku odpadów (3 piezometry).

GZWP Nr 129 został wydzielony w czwartorzędowych osadach wodnolodowcowych „wypełniających” centralną część Kotliny Grudziądzkiej. Osady te na większości obszaru zbiornika są nierozdzielone i stanowią jedną warstwę wodonośną. W modelu odwzorowano ją jako warstwę swobodno - naporową. Lokalnie w rejonie wysoczyzn występują przewarstwienia piaszczyste w glinach ponad użytkową warstwę wodonośną. Z powodu niewielkiego znaczenia oraz nieznanych parametrów hydrogeologicznych nie uwzględniono warstwy z przewarstwieniami piaszczystymi. W północno wschodniej części zbiornika wydzielono poziom wodonośny ponad glinami oddzielającymi główny poziom wodonośny zbiornika. Jest to poziom lokalny o niewielkim rozpoznaniu i zasobności. W rejonie wysoczyzn, gdzie stwierdzono gliny zwałowe ponad poziomem. Ujęcie gminne w Górnej Grupie o średniorocznym poborze w wysokości ok. 38 m<sup>3</sup>/h wraz z ujęciem w mieście Grudziądz pobierają tylko ok. 30 % ich zasobów eksploatacyjnych. W granicach zbiornika wyznaczono podobszary ochronne zbiornika w oparciu o kryterium 25 letniego czasu migracji pionowej i 25 letniego czasu przepływu poziomego wód podziemnych do granicy zbiornika biorąc pod uwagę aspekty geologiczne, topograficzne i formalno-prawne.



Rysunek 4 Teren opracowania  na tle głównego zbiornika wód podziemnych

### Fauna i Flora

Według geobotanicznego podziału Polski (Szafer, Zarzycki 1972) analizowany obszar leży w całości w granicach Państwa Holarktyda, Obszaru Eurosyberyjskiego, Prowincji Niżowo-Wyżynno-Środkowoeuropejskiej, Dziale Bałtyckim (A), Poddziale Pasa Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich (A1), Krainie Pomorskiego Pasa Przejściowego (6), Okręgu Borów Tucholskich (c). Zgodnie z podziałem Polski na regiony geobotaniczne zaproponowanym przez Matuszkiewicza (2002) teren opracowania położony jest w Dziale Mazowiecko Poleskim (E), w okręgu Wysoczyzny Świeckiej (E.1.1) w podokręgu Świeckim (E.1.1.c) o pow. 766,8 km<sup>2</sup>.

Opracowana przez Trampler i in. (1990) regionalizacja przyrodniczo-leśna, oparta na podstawach ekologiczno-fizjograficznych, wydziela regiony o podobnych warunkach dla hodowli lasu. Według tego podziału teren leży w Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej (III) i Dzielnicach – Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (III.3) dominującej na większości obszaru oraz Bory Tucholskie (III.1) w skrajnie północnej części. W otoczeniu terenu znajdują się obszary leśne występujące głównie w postaci zwartego kompleksu leśnego Borów Tucholskich. Dla terenu sporządzono uproszczony plan urządzenia lasu będący w chwili opracowania niniejszego dokumentu w konsultacjach społecznych. Jest on najaktualniejszym dokumentem opisującym florę obszaru.

**Tabela 2** Opis taksacyjny dla oddziałów objętych ustaleniami niniejszego opracowania  
 Źródło: Uproszczony plan urządzenia lasu (projekt) wyk. Przedsiębiorstwo Usług Przyrodniczo-Leśnych" TAXUS"

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFIK

POW. [M <sup>3</sup> ]	POW HA	OPIS TAKSACYJNY	WARSTWA	GATUNEK	WDZIAŁ	WIEK	BONITACJA	ZAKRZEWIENIE E		
01-jz	3,9100	RP: D-STAN, BP: DRZEW, S: BŚW, TD: SO, ZW: PRZ, ZM: GRP, NR.REJ.: G104, G209, G227	DRZE W 0,6	SO	5	70	III	0,6		
				SO	2	55	II			
				SO	2	40	I			
				SO	1	30	IA			
				DB	MJS 50	50				
				BRZ	MJS 40	40				
				BRZ	MJS 30	30				
			SO	MJS	20					
			PODSZ	JAŁ						0,2
				BRZ						
DB										
01-kz	0,2500	RP: SUKCESJA, BP: , S: BŚW, TD: SO, ZM: GRP, NR.REJ.: G104	DRZE W	BRZ	6	10	II	0,4		
				SO	2	10	I			
				SO	1	60	II			
				SO	1	45	II			
01-oz	0,3600	RP: SUKCESJA, BP: , S: BŚW, TD: SO, ZM: GRP, NR.REJ.: G104	DRZE W	SO	5	15	I	0,5		
				BRZ	3	15	II			
				SO	1	70	III			
				SO	1	50	II			
				SO	MJS	30				
			BRZ	MJS	30					
PODSZ	JAŁ					0,3				
1-mz	4,2500	RP: D-STAN, BP: DRZEW, S: BŚW, TD: SO, ZW: PEŁ, ZM: GRP, NR.REJ.: G104, G37	DRZE W	SO	9	32	II	0,9		
				BRZ	1	32	III			
			PODSZ	JAŁ					0,1	
BRZ										
01-rz	0,2500	RP: WYŁ INNE, BP: , INFO: przydomowe ogródki z roślinami ozdobnymi, NR.REJ.: G224, G226, G247								

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

01-TZ	1.15	RP: D-STAN, BP: DRZE, S: BŚW, TD: SO, ZW: PEŁ, ZM: GRP, NR.REJ.: G104	DRZE	SO	9	37	0	0,9	
			W	DRZ	1	37			
			PODSZ	JAŁ				0,1	
				BRZ					
01-wz	0,1100	RP: LINIA EN, BP., NR.REJ.: G104							
01-sz	0,4000	RP: D-STAN, BP: DRZE, S: BŚW, TD: SO, ZW: PRZ, ZM: GRP, NR.REJ.: G104, G222, G223	DRZE W	SO	5	70	III	0,6	
				SO	3	55	II		
				SU	4	35	I		
				SO	MJS	85			
				BRZ	MJS	55			
				BRZ	MJS	45			
				BRZ	MJS	35			
				DB	MJS	35			
				DB	MJS	25			
				SO	MJS	25			
				BRZ	MJS	25			
							PODSZ		JAŁ
BRZ									
CZM.A M									
DB									

OC – obszary chronione; RP – rodzaj powierzchni; BP – budowa pionowa; F – funkcja lasu; O – kategoria ochronności; S – typ siedliskowy lasu; TD – typ drzewostanu; ZW – zwarcie; ZM – zmieszanie; INFO – informacje inne; NR.REJ. – numer rejestrów

Formy degeneracji ekosystemu leśnego w nadleśnictwie Dąbrowa w granicach którego znajduje się teren to ujednolicenie (monotypizację), borowacenie i neofityzację. Teren opracowania położony jest w granicach Północnego Korytarza Ekologicznego w jego odcinku o nazwie Lasy Iławskie-Bory Tucholskie. Na podstawie SUiKZP gminy w opracowaniu Program Ochrony Północnego Korytarza Ekologicznego WWF Polska, Warszawa, 2015 r., wyznaczono następujące obszary problemowe odnoszące się do możliwości rozwoju zabudowy, która wpisana jest w obowiązujące studium. Na terenie gminy Dragacz – korytarz ekologiczny znajduje się częściowo w strefie wielofunkcyjnej o znacznych możliwościach rozwoju zabudowy (okolice miejscowości Fletnowo), a w północno-wschodniej części gminy przewidziano możliwość uzupełnienia zabudowy wokół miejscowości Zajączkowo, co może spowodować niemal całkowite przecięcie korytarza ekologicznego.

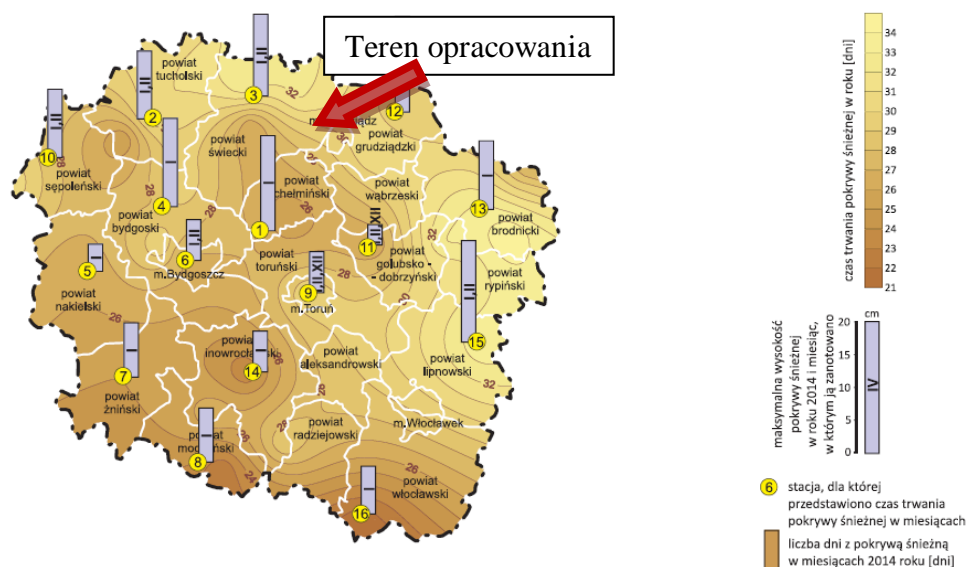
### Klimat

Gmina Dragacz położona jest w strefie klimatu umiarkowanie ciepłego –przejściowego, który kształtowany jest na styku morskich mas powietrza znad Oceanu Atlantyckiego oraz mas kontynentalnych znad Europy Wschodniej. Biorąc pod uwagę podział obszaru Polski na regiony klimatyczne według Wosia (1999), obszar gminy i terenów sąsiednich usytuowany jest w centralnej części Regionu Chełmińsko-Toruńskiego. Na tle sąsiednich

regionów klimatycznych wyróżnia się on nieco większą frekwencją występowania dni z pogodą bardzo ciepłą z dużym zachmurzeniem. Dni takich średnio w roku jest tutaj ponad 16. Charakterystyczne są tutaj także dni przymrozkowe bardzo chłodne, z dużym zachmurzeniem bez opadów. Na podstawie *Atlasu Klimatu Polski* (Lorenc 2005) można wywnioskować, iż w latach 1971–2000 na tym obszarze średnie ciśnienie atmosferyczne wynosiło 1015–1016 hPa, dominowały wiatry z sektora zachodniego, o dość znacznej prędkości (średnio 3,5–4,0 m/s), usłonecznienie sięgało 1550–1650 godz./rok, a średnia temperatura powietrza była dość wysoka i wynosiła około 8,0° C. Jest to region o niskiej sumie rocznej opadów (około 550 mm). Urozmaicona orografia terenu, głęboko wcięta dolina dolnej Wisły, oraz zróżnicowane pokrycie szatą roślinną sprzyja formowaniu się lokalnych warunków topoklimatycznych. Jak wskazano w Programie ochrony środowiska dla gminy Dragacz (2016) klimat obszaru gminy uwarunkowany jest przede wszystkim jej położeniem w dolinie rzeki Wisły. Najcieplejsze miesiące to czerwiec i lipiec, najchłodniejsze styczeń i luty. Obszar dna doliny odznacza się małą ilością opadów w ciągu roku rzędu 480 mm i najniższą względną wilgotnością powietrza w przebiegu rocznym. Maksymalne opady występują w lipcu i sierpniu, minimalne w marcu.



**Rysunek 5 Sumy roczne oraz miesięczne sumy opadów atmosferycznych na wybranych stacjach [mm] w 2010 roku**



**Rysunek 6 Czas trwania pokrywy śnieżnej w roku 2010 i w poszczególnych miesiącach na wybranych stacjach oraz maksymalna wysokość pokrywy śnieżnej.**

## V. Prawne formy ochrony środowiska przyrodniczego

Teren objęty analizą położony jest w granicy dwóch form ochrony przyrody wymienionych w ustawie o ochronie przyrody ( t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm).

Zgodnie z artykułem 6. 1. ww ustawy formami ochrony przyrody są:

- 1) parki narodowe (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
- 2) rezerwaty przyrody (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
- 3) parki krajobrazowe (cały teren znajduje się w granicach tej formy ochrony),**
- 4) obszary chronionego krajobrazu (cały teren znajduje się w granicach tej formy ochrony),**
- 5) obszary Natura 2000 (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
- 6) pomniki przyrody (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
- 7) stanowiska dokumentacyjne (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
- 8) użytki ekologiczne (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów (Na analizowanym terenie w 2017 roku przeprowadzono inwentaryzację do uproszczonego opisu taksacyjnego lasu gdzie nie wskazano gatunków objętych ochroną, podczas wizji terenowej zaobserwowano gatunki z rodziny Rodzina: Cladoniaceae, Rodzaju Cladonia, Podrodzaju Cladina).

Obowiązujące akty prawne:

Rozporządzenie nr 20/2005 Wojewody Kujawsko - Pomorskiego z dnia 8 września 2005 r. w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. nr 108, z dn. 21 września 2005r., poz. 1874)

W granicach Parku obowiązują następujące zakazy:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,

2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;

3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztermowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;

6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;

7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;

8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;

9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;

10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;

11) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;

12) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;

13) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych . ROZPORZĄDZENIE Nr 6/2009 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 maja 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego zarządzające w rozporządzeniu nr 20/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005 r. w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 108, poz. 1874 z późn. zm.) następujące Zakaz wymieniony w § 5 ust. 1 pkt 4 nie dotyczy wydobywania piasku i żwiru z udokumentowanych złóż wyznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na obszarze do 2 ha i przy wydobywaniu nie przekraczającym 20 tys m<sup>3</sup> rocznie. Eksploatacja ta nie może powodować zmian stosunków wodnych i zagrożeń dla chronionych ekosystemów, a brak negatywnego oddziaływania na środowisko został wykazany w sporządzonym raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.” Zakaz o którym mowa pkt 7 nie dotyczy zbiorników antropogenicznych o powierzchni do 1 ha, cieków wodnych stanowiących budowlę i urządzenia melioracyjne, terenów przeznaczonych pod zabudowę, dla których szerokość strefy zakazu zabudowy wyznacza się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, przypadków budowy obiektów budowlanych, gdy w wyznaczonej strefie znajduje się zespół istniejącej zabudowy, które mają uzupełniać, bądź do których będą przylegać nowo planowane objekty.”

Uchwała nr X/231/15 sejmiku województwa kujawsko-pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Wschodniego Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich.

Na obszarze Wschodniego OChK Borów Tucholskich wprowadza się 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 gospodarcie 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.

Gatunki dziko występujących grzybów:

a) objętych ochroną ścisłą,

b) objętych ochroną częściową,

c) objętych ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane, oraz sposoby ich pozyskiwania,

d) wymagających ustalenia stref ochrony ich ostoi lub stanowisk oraz wielkości tych stref;  
§ 6 ust 1

1) zrywania, niszczenia i uszkodzania;

2) niszczenia ich siedlisk i ostoi;

3) dokonywania zmian stosunków wodnych, stosowania Środków chemicznych, niszczenia Ściółki leśnej i gleby w ostojach;

4) pozyskiwania, zbioru, przetrzymywania, posiadania, preparowania i przetwarzania całych grzybów i ich części;

5) zbywania, nabywania, oferowania do sprzedaży, wymiany i darowizny grzybów "żywych, martwych, przetworzonych i spreparowanych, a także ich części i produktów pochodnych;

6) wywożenia z zagranicy i wywożenia poza granicę państwa grzybów "żywych, martwych, przetworzonych i spreparowanych, a także ich części i produktów pochodnych.

§ 6 ust 2

1) zrywania, niszczenia i uszkodzania;

2) niszczenia ich siedlisk i ostoi;

3) dokonywania zmian stosunków wodnych, stosowania Środków chemicznych, niszczenia Ściółki leśnej i gleby w ostojach;

4) pozyskiwania, zbioru.

§ 6 ust. 1 pkt 1—3 i ust. 2 pkt 1—3, w stosunku do dziko występujących grzybów należących do gatunków, o których mowa w § 2 i 3, z wyjątkiem gatunków oznaczonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia symbolem (1), nie dotyczą:

1) wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie zakazów;

2) usuwania grzybów niszczących materiały lub obiekty budowlane.

Sposoby ochrony gatunków dziko występujących grzybów polegają w szczególności na:



- 1) zabezpieczeniu ostoi i stanowisk grzybów przed zagrożeniami zewnętrznymi;
- 2) zapewnieniu obecności i ochronie różnego rodzaju podłoża, na którym rozwijają się chronione gatunki grzybów, w szczególności:
  - a) drzew w odpowiednim wieku i gatunku,
  - b) rozkładającego się drewna, c) skał i gazów;
- 3) wykonywaniu zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska grzybów, w szczególności:
  - a) utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków świetlnych,
  - b) utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwego dla gatunku stanu gleby,
  - c) utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków wodnych,
  - d) koszeniu siedliska, w sposób właściwy dla gatunku,
  - e) wypasie zwierząt gospodarskich na obszarze siedliska, w sposób właściwy dla gatunku chronionego,
  - f) regulowaniu liczebności roślin, grzybów i zwierząt mających wpływ na chronione gatunki;
- 4) obserwacji i dokumentowaniu (monitoring) stanowisk, ostoi i populacji gatunków;
- 5) zabezpieczeniu reprezentatywnej części populacji przez ochronę ex situ; 6) przywracaniu grzybów z hodowli ex situ do Środowiska przyrodniczego;
- 7) przenoszeniu grzybów zagrożonych na nowe stanowiska;
- 8) edukacji w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony;
- 9) promowaniu technologii prac związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej, umożliwiających zachowanie ostoi i stanowisk gatunków chronionych.

Położenie terenu opracowania względem form ochrony przyrody przedstawiają załączniki do niniejszego opracowania, a ich wykaz w odległości 30 km od terenu opracowania poniższe tabele.

**Tabela 3 Lokalizacja form ochrony przyrody położonych w odległości 30 km od terenu**

<b>REZERWATY</b>	
<b>Nazwa</b>	<b>[km]</b>
Jezioro Fletnowskie	2.57
Grabowiec	8.01
Śnieżynka	10.66
Osiny - otulina	14.22
Osiny	14.25
Rogóżno Zamek	17.75
Kuźnica	17.90
Dolina Osy	18.54
Jezioro Udzierz - otulina	18.55
Jezioro Udzierz	18.56
Jamy - otulina	18.99
Jamy	19.00

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFIK

Miedzno	21.31
Wiosło Duże	22.70
Łęgi na Ostrowiu Panieńskim	23.06
Wiosło Małe	24.55
Jezioro Łyse	24.59
Dury - otulina	24.62
Dury	24.66
Ostrów Panieński	24.92
Brzęki im. Zygmunta Czubińskiego	25.44
Wronie	25.55
Góra św. Wawrzyńca	26.94
Jezioro Ciche	27.68
Opalenie	28.24
Czapli Wierch	28.60
Zbocza Płutowskie	28.92
Ostnicowe parowy Gruczna - otulina	29.32
Ostnicowe parowy Gruczna	29.34

**PARKI KRAJOBRAZOWE**

Nazwa	[km]
Nadwiślański Park Krajobrazowy	w obszarze
Chełmiński Park Krajobrazowy	7.66
Wdecki Park Krajobrazowy	15.79
Wdecki Park Krajobrazowy - otulina	16.81

**PARKI NARODOWE**

**Brak obszarów**

**OBSZARY CHRONIONEGO  
KRAJOBRAZU**

Nazwa	[km]
Wschodni Borów Tucholskich	w

## OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

	obszarze
Strefy Krawędziowej Doliny Wisły	6.42
Doliny Osy i Gardęgi	12.48
Doliny Kwidzyńskiej	12.72
Jezioro Stelchno	12.87
Sadliński	15.07
Świecki	16.29
Borów Tucholskich	18.10
Morawski	19.42
Nadwiślański (woj. pomorskie)	20.96
Torfowiskowo-Jeziorno-Leśny "Zgniłka-Wieczno-Wronie"	23.16
Nadwiślański (woj. kujawsko- pomorskie)	27.83
Śliwicki	29.59

**ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE**

Nazwa	[km]
Park Miejski	5.77
Dolina Rzeki Sobińska Struga	16.66
Słupski Gródek nad Osą	23.86
Rzeka Prusina	29.10
Dolina Rzeki Ryszki	29.35

**NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY**

Nazwa	[km]
Dolina Dolnej Wisły PLB040003	3.76
Bory Tucholskie PLB220009	10.89

**NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY**

Nazwa	[km]
Cytadela Grudziądz PLH040014	5.25

Dolna Wisła PLH220033	12.89
Dolina Osy PLH040033	12.94
Krzewiny PLH040022	14.22
Solecka Dolina Wisły PLH040003	16.00
Zamek Świecie PLH040025	17.17
Sandr Wdy PLH040017	17.86
Zbocza Płutowskie PLH040040	26.78

**STANOWISKA DOKUMENTACYJNE**

Nazwa	[km]
Białochowo	11.86

**UŻYTEK EKOLOGICZNY**

Nazwa	[km]
brak nazwy	2.04

W odległości 30 km od terenu opracowania nie występują parki narodowe. Najbliższy użytek ekologiczny znajduje się 2,04 km na północ od terenu opracowania. Zaś najbliższy pomnik przyrody 1,6 km na południe od terenu.

**Diagnoza funkcjonowania środowiska**

Za komentarzem do Mapy Sozologicznej w skali 1:50 000 stwierdza się, iż stan ekologiczny wybranych komponentów środowiska przyrodniczego, takich jak: powietrze atmosferyczne i gleby i wody podziemne jest przekształcony w wyniku działalności człowieka.

Źródła antropogenicznych zanieczyszczeń środowiska, można podzielić na:

- Punktowe (kominy systemów grzewczych, zakładów produkcyjnych itp.),
- Liniowe (szlaki komunikacyjne),
- Płaszczyznowe (gleba).

Źródła niskiej emisji gazów i pyłów z terenów zabudowanych stanowią zagrożenie dla jakości środowiska. Źródłem uciążliwych odorów są lakiernie samochodowe, rolnicze spółdzielnie produkcyjne, gospodarstwa hodowlane, ferma oraz gminna oczyszczalnia.

Na podstawie Raportu o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2012 roku, na obszarze analiz nie zanotowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń dwutlenku węgla, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego. Źródłem liniowych emisji zanieczyszczeń pyłowych, gazowych oraz hałasu jest droga wojewódzka 272.

Do największych emitatorów do atmosfery na terenie miejscowości Górna Grupa należą lakiernia samochodowa- odory oraz drukarnia- gazy z CO<sub>2</sub>.

Na terenie gminy brak jest inwestycji mogącą szczególnie szkodliwie oddziaływać na środowisko przyrodnicze. Przez teren przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna 15 kV, a w sąsiedztwie droga wojewódzka 272.

### **Degradacja powierzchni terenu**

Rzeźba terenu opracowania nie jest przekształcony w znacznym stopniu. Teren stanowi las gospodarczy i pastwisko z sukcesją leśną.

### **Degradacja gleb**

W strefach zboczy doliny Wisły, kępy Górnej Grupy oraz dolin bocznych występują gleby zerodowane. W wymienionych strefach następuje ich intensywna erozja, a dodatkowo gleby w dnie doliny Wisły, szczególnie w obrębie międzywala narażone są na zalewy powodziowe. W terenie opracowania nie występują gleby przekształcone antropogenicznie. Teren opracowania stanowią tereny użytkowane, jako las gospodarczy.

### **Degradacja lasów**

Lasy degradowane są głównie przez czynniki biotyczne, a w kilku miejscach także abiotyczne i antropogeniczne. Obserwuje się istotny wpływ czynników biotycznych w siedliskach borowych, co związane jest z rozwojem grzybów, bakterii i szkodliwych owadów w monokulturach sosnowych. W rejonie opracowania na terenach bezleśnych widoczna jest sukcesja roślinności leśnej, co potwierdza uproszczony las urządzania lasu, na tereny nieużytkowane położone w sąsiedztwie lasu.

### **Wody powierzchniowe i podziemne**

Na terenie gminy funkcjonuje mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Dolnej Grupie zrzucająca oczyszczone ścieki do Mąrawy. Punkt kontrolny jakości wody dla Mąrawy położony jest poniżej miejscowości Święte w 13,1 km biegu rzeki. Badania monitoringowe wykonane w 2012 roku wykazały stan/potencjał ekologiczny umiarkowany, o czym zdecydował wynik indeksu makrobentosowego. W zakresie fizykochemicznym nie stwierdzono przekroczenia granic klasy II, natomiast ocena bakteriologiczna była niezadowolająca (wskaźnik sanitarny został określony jako IV klasa) (Raport o stanie środowiska...2013). Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są niekontrolowane zrzuty ścieków oraz nieszczelne zbiorniki ściekowe gospodarstw domowych.

Zagrożenie wód podziemnych na terenie gminy może wynikać z dostawy zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego, niekontrolowanych zrzutów nieoczyszczonych ścieków komunalnych oraz nieszczelne szamba z terenów miejscowości nieposiadających kanalizacji sanitarnej. W granicy terenu opracowania brak jest źródeł zanieczyszczeń wód.

### **Hałas**

O klimacie akustycznym terenu decyduje duch drogowy związany z ruchem, drogowym na drodze wojewódzkiej. W granicach terenu przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna 15 kV. 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.

## 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. 90% (lasy prywatne).

**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 wysoką.

Jakość środowiska przyrodniczego przedmiotowego terenu opracowania należy ocenić, jako wysoką. Teren tworzy las prywatny bór ww. terenie brak jest obiektów przyrodniczych wyróżniających się gabarytami.

## VII. Ocena odporności środowiska na antropopresję

Pojęcie odporności środowiska przyrodniczego na degradację, czyli na pogarszanie jakości jego poszczególnych elementów lub cech oraz zachwianie równowagi, rozumiane jest jako zdolność do zachowania wewnętrznej równowagi mimo naruszenia jej przez czynniki o właściwościach antagonalnych zarówno pochodzenia naturalnego jak i sztucznego. Ocena odporności środowiska przyrodniczego na degradację umożliwia uchwycenie komponentów o najmniejszej odporności na czynniki niszczące, co ułatwia podjęcie odpowiednich środków ich ochrony. Pod pojęciem odporności rozumie się najczęściej taką progową wartość parametrów otoczenia systemu przyrodniczego, przy której system się nie zmienia lub zmiany są odwracalne po ustaniu zakłócenia. System przyrodniczy posiada zdolność utrzymywania lub odtwarzania swej struktury i funkcji w warunkach zmian zewnętrznych, czyli powracania do stanu normalnego po jego naruszeniu. Zdolność do regeneracji wszystkich elementów środowiska nie jest możliwa, na przykład w przypadku powstania nowych, trwałych obiektów kubaturowych, walory krajobrazowe zostaną utracone na zawsze. W analizowanym obszarze objętym uchwałą o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

procesy przyrodnicze są w niewielkim stopniu regulowane przez człowieka. W terenie znajduje się las prywatny. Na terenach niezalesionych widoczna jest (źródło ortofotomapy) sukcesja lasu, co jest objawem korzystnym zmierzającym do odtworzenia naturalnej struktury.

### VIII. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej

W obszarze objętym sporządzanym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego występują zasoby przyrodnicze objęte ochroną prawną. Ochroną objęte są wody podziemne w planie urządzenia lasu nie wskazano gatunków objętych ochroną, obszarów chronionych jak też, kategorii ochronności.

### IX. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku

Teren opracowania znajduje się w terenach użytkowanych, jako las gospodarczy. W sąsiedztwie znajdują się budynki w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej.

Identyfikacja potencjalnych źródeł emisji w granicach terenu oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie (w podziale na główne sektory):

- Transport: przyczynia się do emisji tlenków azotu, lotnych związków organicznych (LZO), tlenku i dwutlenku węgla i związków ołowiu. Szczególny udział w sektorze ma transport drogowy. Zanieczyszczenia emitowane są przy powierzchni gruntu, powodując stosunkowo duże zagrożenie w terenach o zwartej zabudowie (przy znikomym przewietrzaniu terenu).
- Zabudowa mieszkaniowa emisja niska nasilająca się głównie w okresie grzewczym.

Tabela 4 Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku

Komponenty środowiska	Aktualne zagospodarowanie
<b>Rzeźna terenu</b>	nie ulegnie zmianie
<b>Bioklimat i jakość powietrza atmosferycznego</b>	ulegnie zmianie
<b>Jakość wód powierzchniowych i podziemnych</b>	nie ulegnie zmianie
<b>Pokrywa roślinna</b>	Sukcesja lasu na tereny nieleśne. Siedlisko roślinności chronionej
<b>Fauna</b>	Brak wpływu
<b>Hałas</b>	Ze względu na położenie terenu nie przewiduje się, iż natężenie hałasu będzie wzrastać.
<b>Zabytki i zasoby naturalne</b>	brak

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

Biorąc pod uwagę położenie terenu w sąsiedztwie lasu, z dala od potencjalnych źródeł hałasu najkorzystniejszą formą zabudowy byłaby zabudowa rekreacyjna, letniskowa w dalszej kolejności mieszkaniowa.

Zakres problemowy oceny	Kryteria oceny	Klasyfikacja poszczególnych kryteriów umożliwiającą zainwestowanie		
		Korzystne	Korzystne z ograniczeniami	Tereny niekorzystne
Ukształtowanie terenu	Typy morfologiczne	x		
	Spadki	x		
	Deniwelacje	x		
Warunki geologiczne	Powierzchniowa budowa geologiczna		x	
	Rodzaj warunków gruntowych	x		
Warunki wodne podłoża	Głębokość zalegania powierzchniowego poziomu wód gruntowych [m p.p.t.]	x		
Warunki klimatyczne	Jednostki topoklimatyczne		x	
	Ekspozycje stoków	x		
Ukształtowanie terenu i związane z tym zdolności pełnienia funkcji przyrodniczych	Grunty rolne	x		-
	Klasy bonitacyjne	x		-
(produkcji biomasy)	Kompleksy przydatności rolniczej	x		

Źródło. Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią Bródka S, Macies A. 2014

**XI. Ocena zgodności aktualnego użytkowania i zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi**



Teren użytkowany jest, jako las gospodarczy biorąc pod uwagę glebę występującą w terenie budowaną przez piaski luźne, jest to zagospodarowanie, które korzystnie wpływa na glebę zapobiegając jej erozji wietrznej i nadmiernemu przesuszeniu. Gleby zbudowane z piasków luźnych są glebami bardzo nisko produktywnymi i nieprzydatnymi do produkcji rolnej.

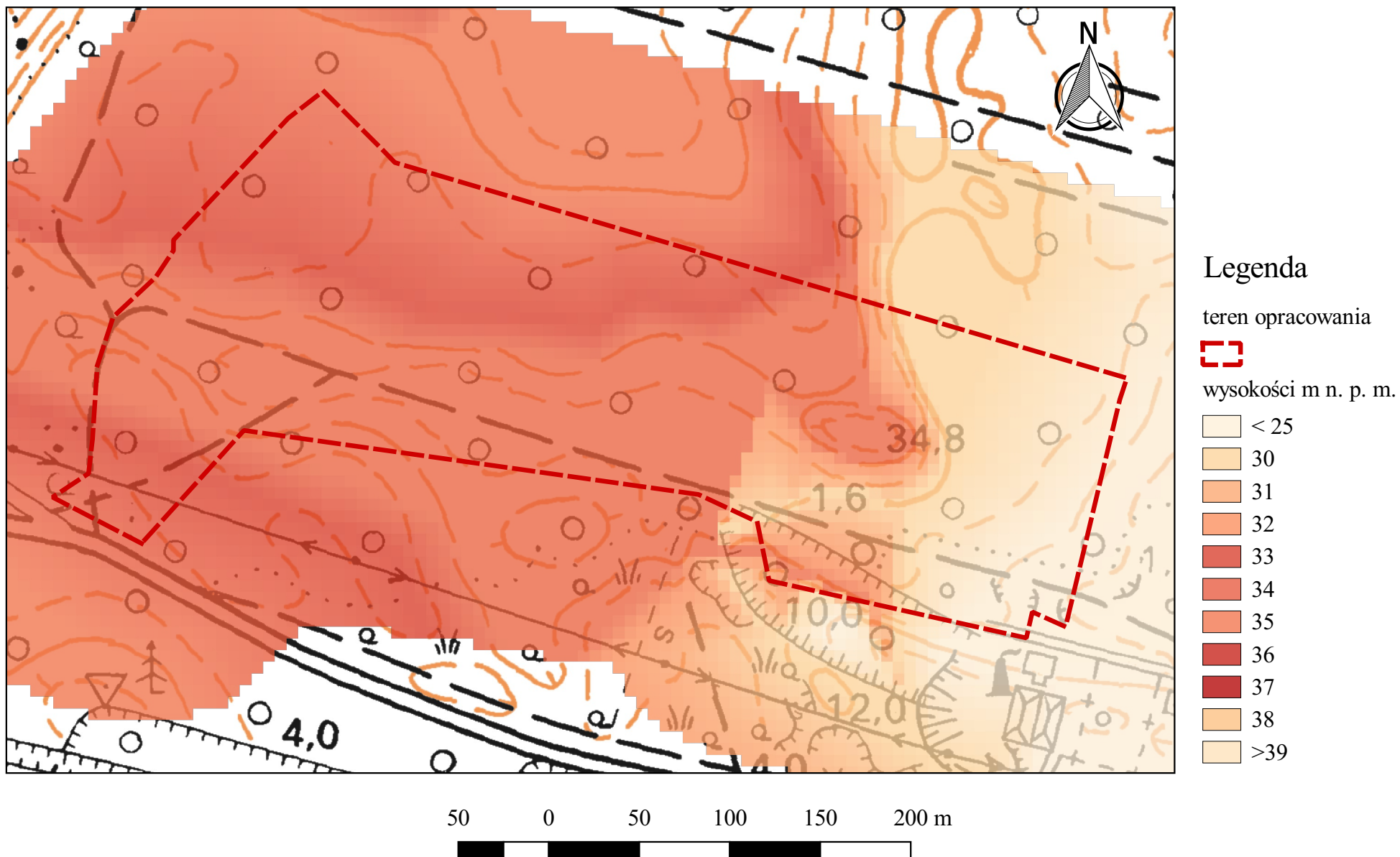
## **XII. Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem**

Teren opracowania położony w całości w granicach form ochrony przyrody. Ponadto przez teren opracowania przebiega Korytarz Ekologiczny Północny. W celu ochrony ciągłości korytarzy ekologicznych winno się zachowywać elementy przyrody tj. zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, przyrodne mogące pełnić funkcję wysp biocenotycznych. Przy planowaniu zabudowy należy dążyć do pozostawienia jak największej powierzchni biologicznie czynnej. Zaleca się wkomponowanie zagospodarowania terenu w las pozostawiając swobodną możliwość przemieszczania się zwierząt w obrębie płatów leśnych.

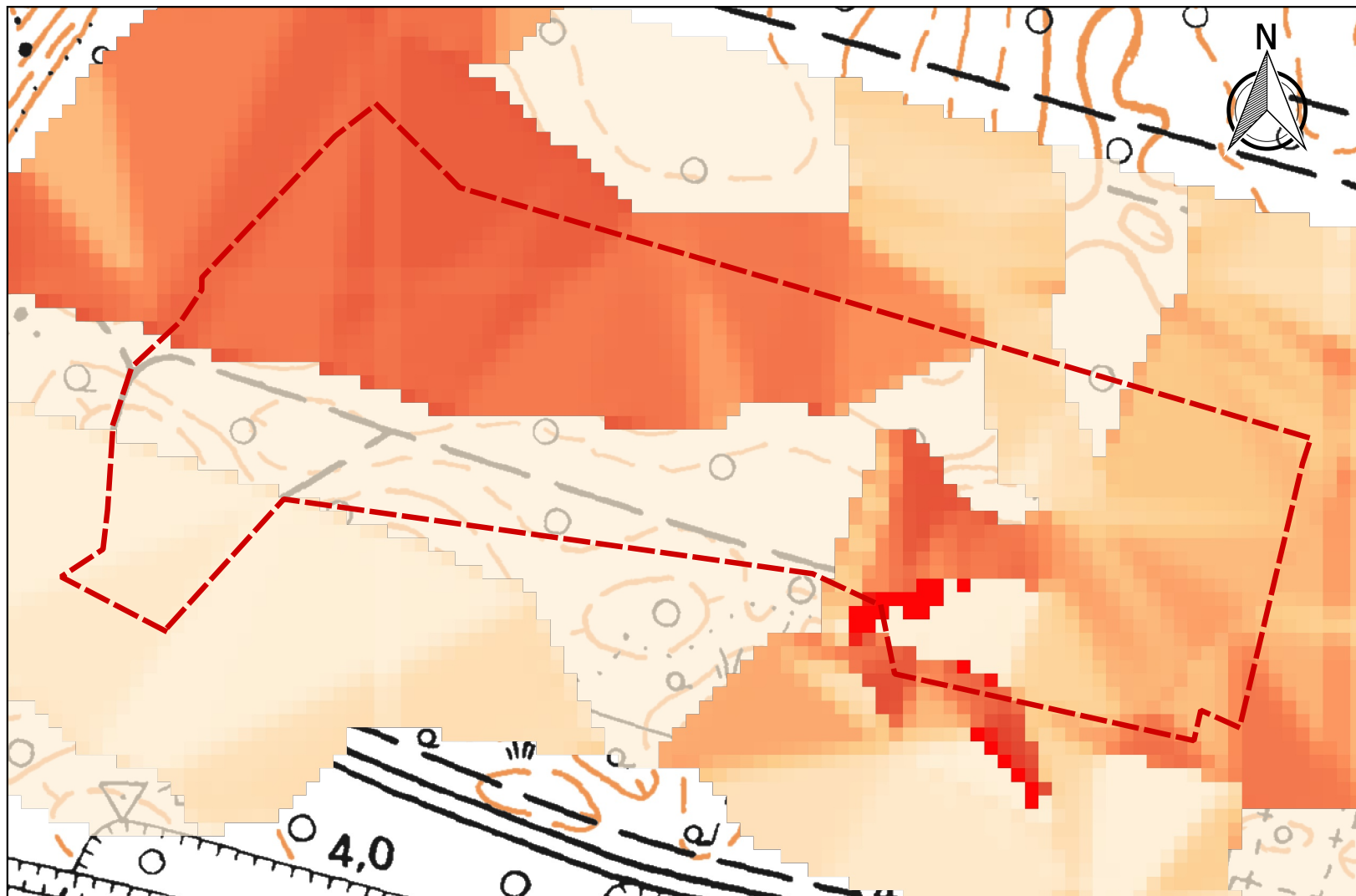
### **Wnioski**

1. Teren objęty opracowaniem jest w przekształcony w wyniku działalności człowieka.
2. Teren w stanowi las gospodarczy w różnym okresie rębności.
3. Dalsze kierunki zagospodarowania terenu opracowania są ściśle zależne od aktów prawa wyższego rzędu, które zostały uchwalone w związku z lokalizacją terenu w Nadwiślańskim Parku Krajobrazowym, Wschodnim Obszarze Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich, Głównym Zbiorników Wód Podziemnych Nr 129.
4. W związku z położeniem terenu w obszarze podlegającym szczegółowej ochronie środowiska należy budynki w ramach terenów podłączyć do kanalizacji sanitarnej bądź do przydomowych oczyszczalni ścieków.
5. Należy wykorzystywać niskoemisyjne źródła energii cieplnej, elektrycznej szczególnie energii odnawialnej (kolektory słoneczne).
6. Należy pozostawić znaczny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej min. 50%.
7. Należy postawić możliwość swobodnego przemieszczania się zwierząt w obrębie terenów leśnych.
8. W przypadku rozpoznania gatunków chronionych roślin, zwierząt bądź grzybów należy postępować zgodnie z przepisami odrębnymi.
9. W związku z możliwą wycinką drzew należy prowadzić ją poza okresem lęgowym ptaków.

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO  
DLA TERENU POŁOŻONEGO W OBRĘBIE DOLNA GRUPA - II, GMINA DRAGACZ  
- UKSZTAŁTOWANIE TERENU



ZAŁĄCZNIK NR 2 DO OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO  
DLA TERENU POŁOŻONEGO W OBRĘBIE DOLNA GRUPA - II, GMINA DRAGACZ  
- ekspozycja terenu




Legenda

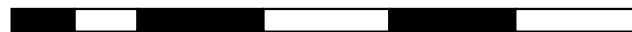
teren opracowania



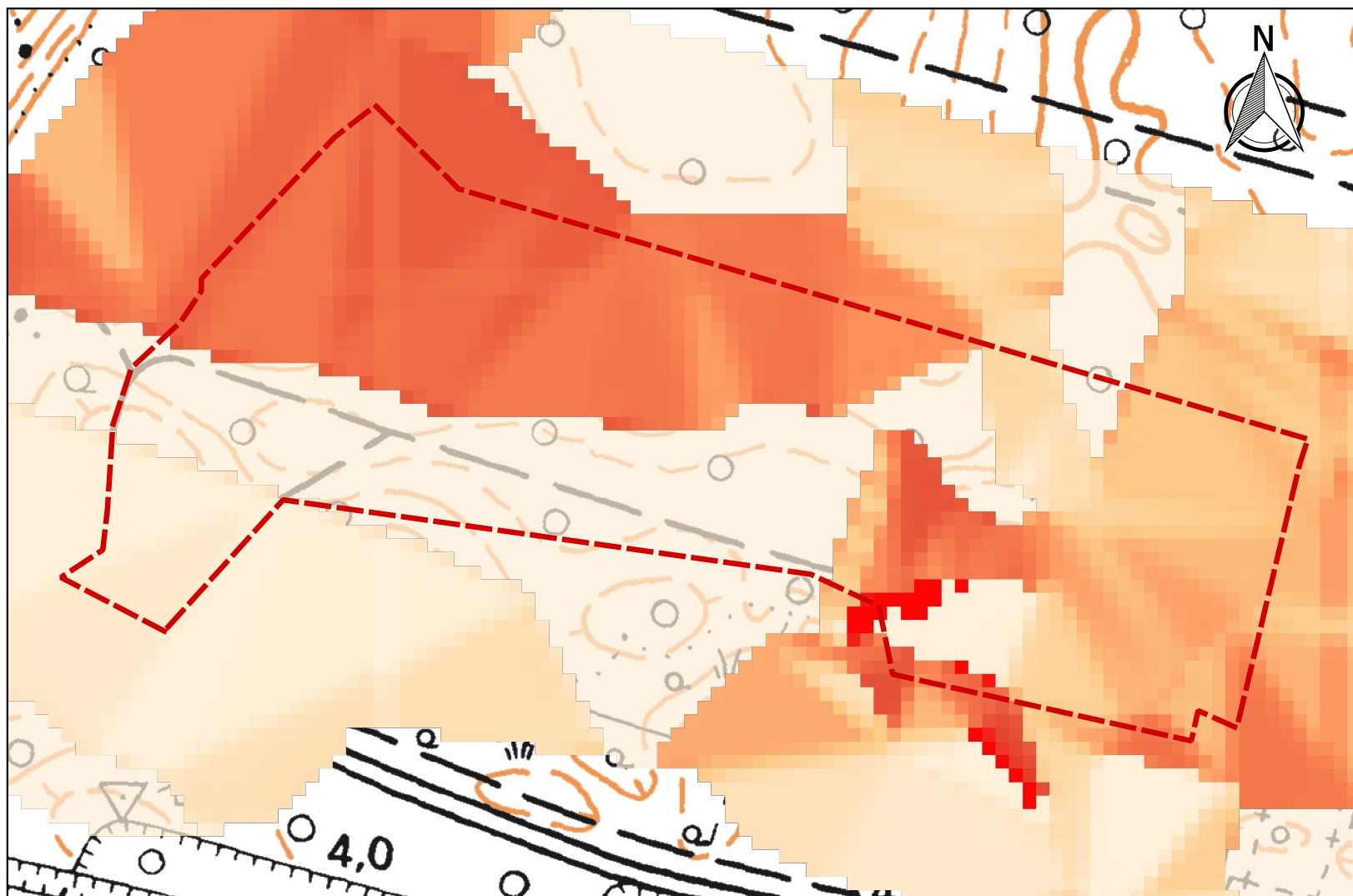
ESPOZYCJA

-  północ
-  północnywschód
-  wschód
-  południowywschód
-  południe
-  południowyzachód
-  zachód

50 0 50 100 150 200 m



ZAŁĄCZNIK NR 3 DO OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO  
DLA TERENU POŁOŻONEGO W OBRĘBIE DOLNA GRUPA - II, GMINA DRAGACZ  
- SPADKI








Legenda

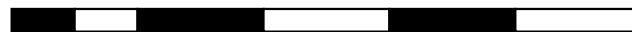
teren opracowania



SPADKI (STOPNIE)

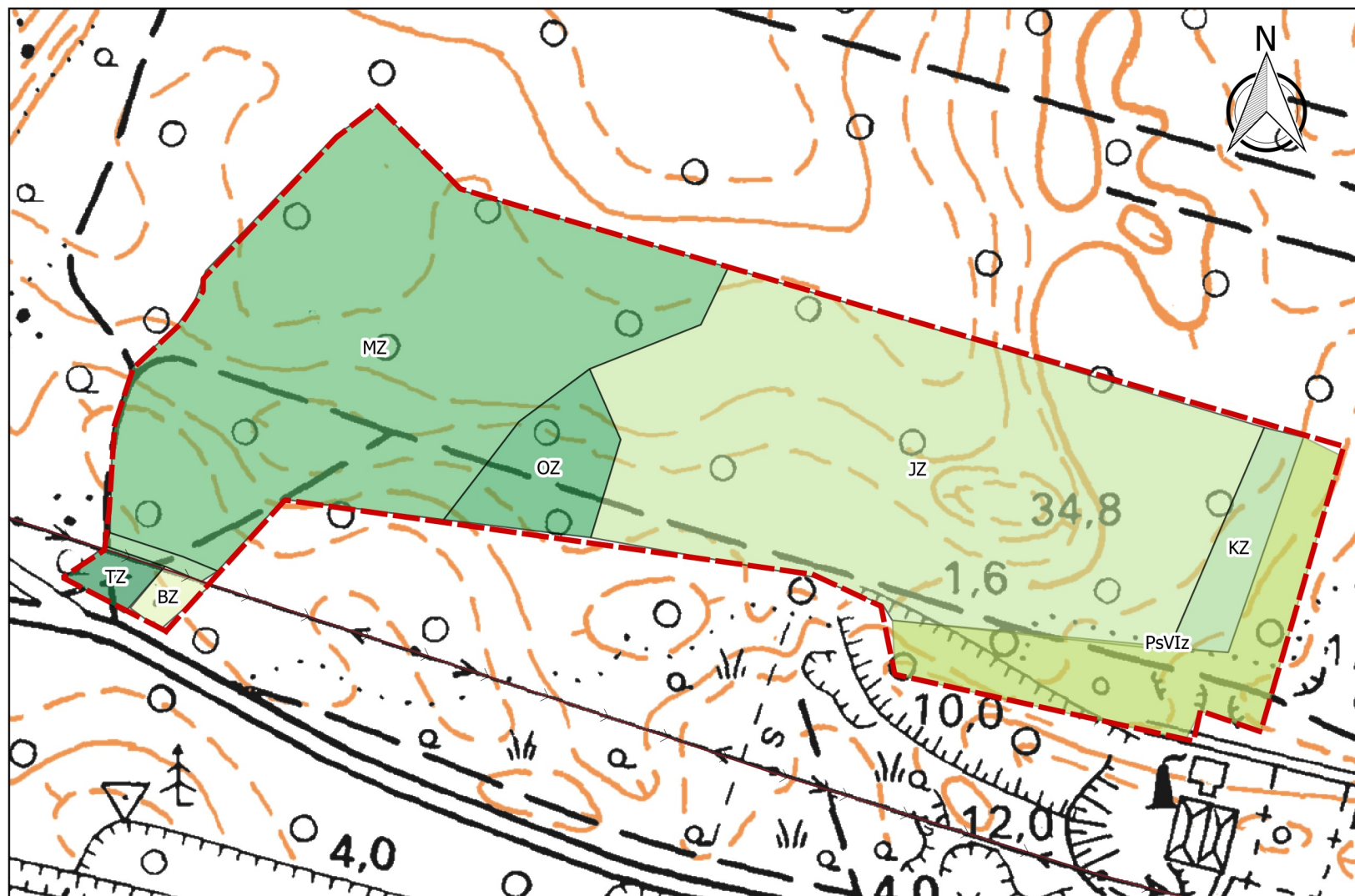
-  0
-  2
-  5
-  12
-  < 34.3

50 0 50 100 150 200 m





ZAŁĄCZNIK NR 4 DO OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO  
DLA TERENU POŁOŻONEGO W OBRĘBIE DOLNA GRUPA - II, GMINA DRAGACZ  
- FLORA TERENU










Legenda

teren opracowania



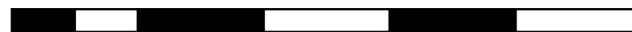
FLORA TERENU ZGODNIE Z  
PLAN URZADZENIA LASU  
(oznaczenia wg tekstu)

-  BZ
-  JZ
-  KZ
-  LINIA\_ELEKTRO
-  MZ
-  OZ
-  TZ

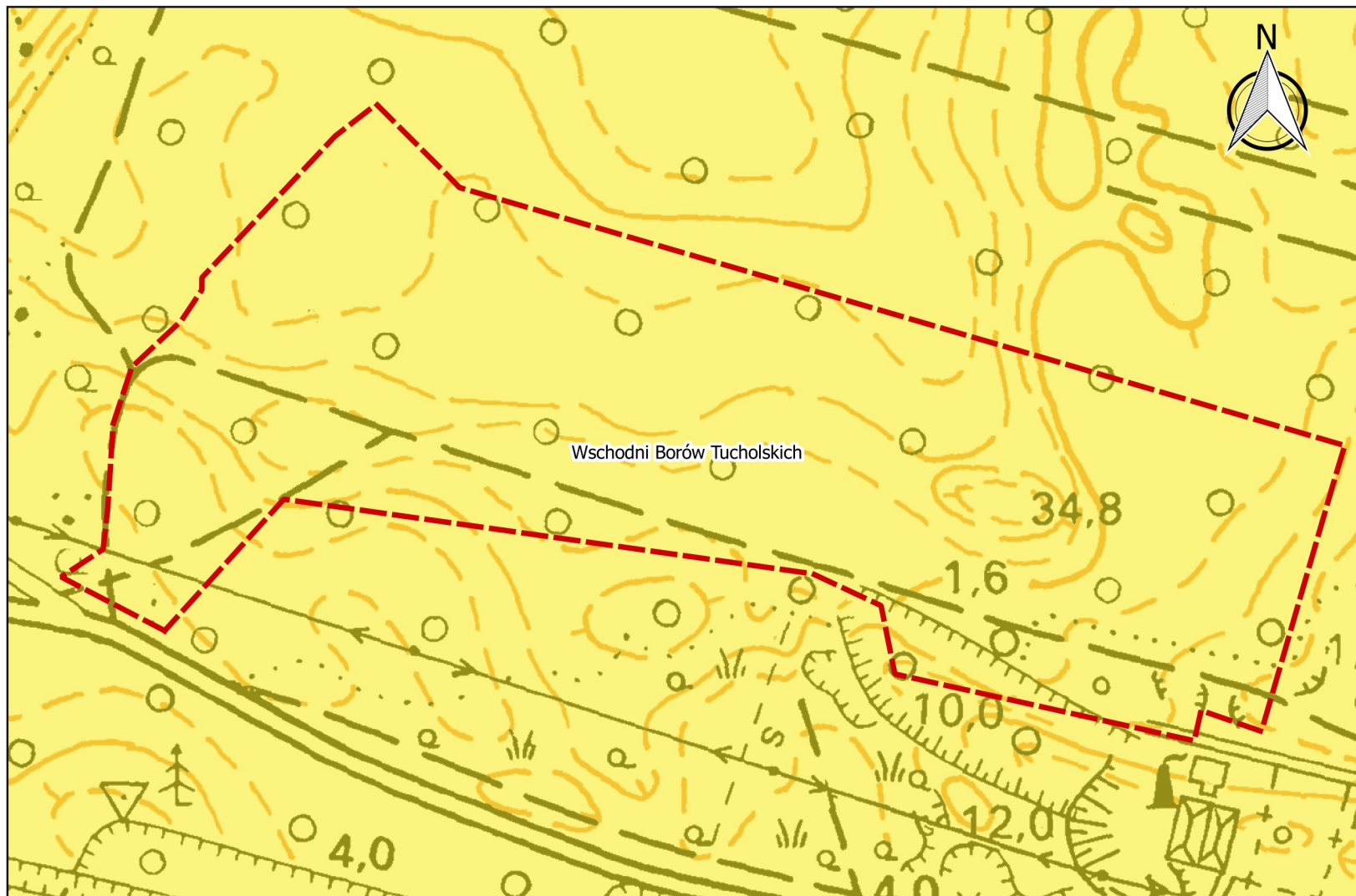
TERENY NIELEŚNE

-  PsViz

50 0 50 100 150 200 m



ZAŁACZNIK NR 5 DO OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO  
DLA TERENU POŁOŻONEGO W OBRĘBIE DOLNA GRUPA - II, GMINA DRAGACZ  
- GLEBY



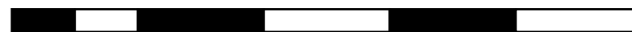
Legenda

teren opracowania

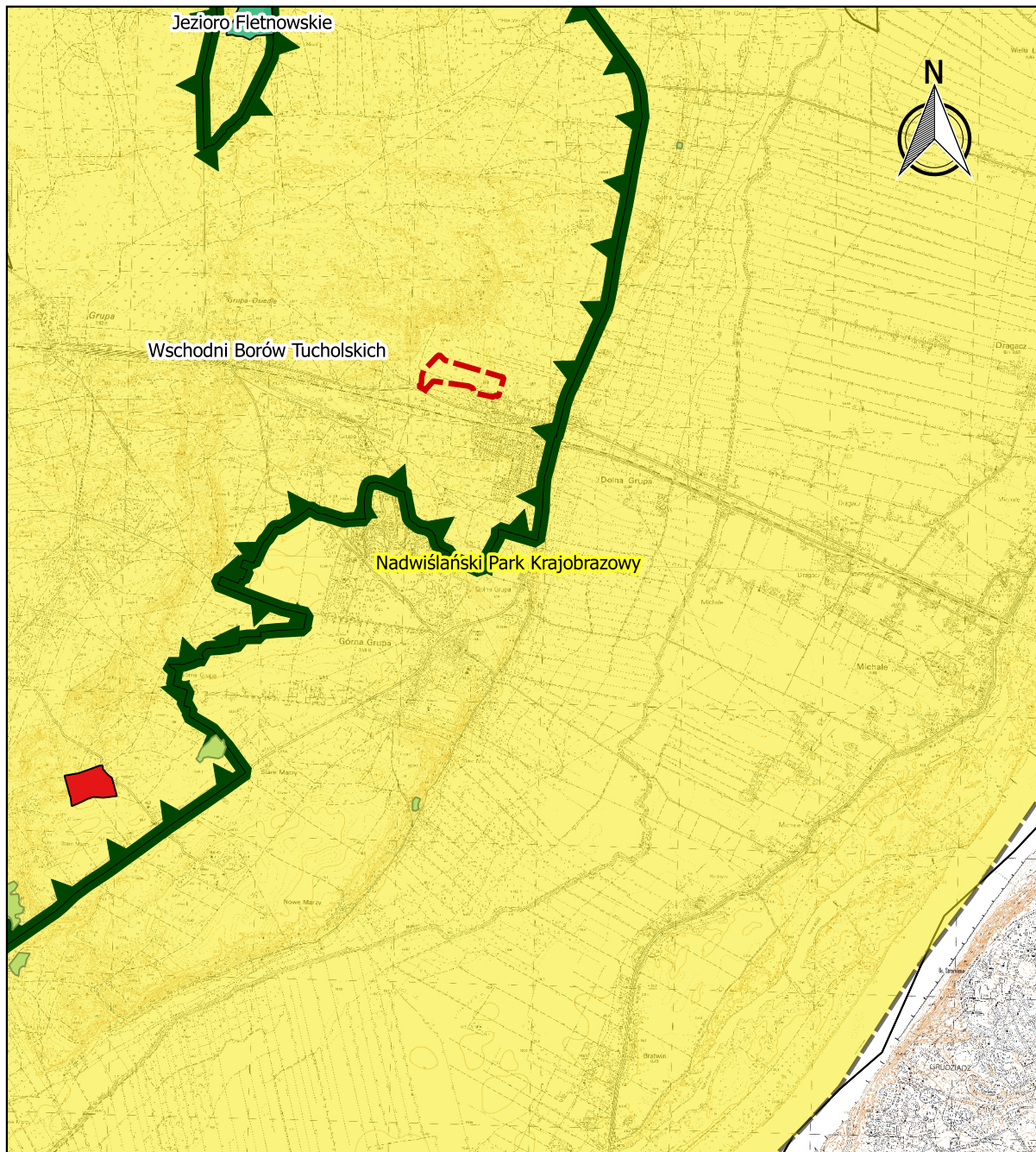


Teren budują gleby  
oznaczone wg klasyfikacji  
sprzed 2008 r. jako gleby  
rdzawe

50 0 50 100 150 200 m













ZAŁĄCZNIK NR 6 DO OPRACOWANIA  
 EKOFIZJOGRAFICZNEGO  
 DLA TERENU POŁOŻONEGO W OBRĘBIE  
 DOLNA GRUPA - II, GMINA DRAGACZ

FORMY OCHRONY PRZYRODY

Legenda

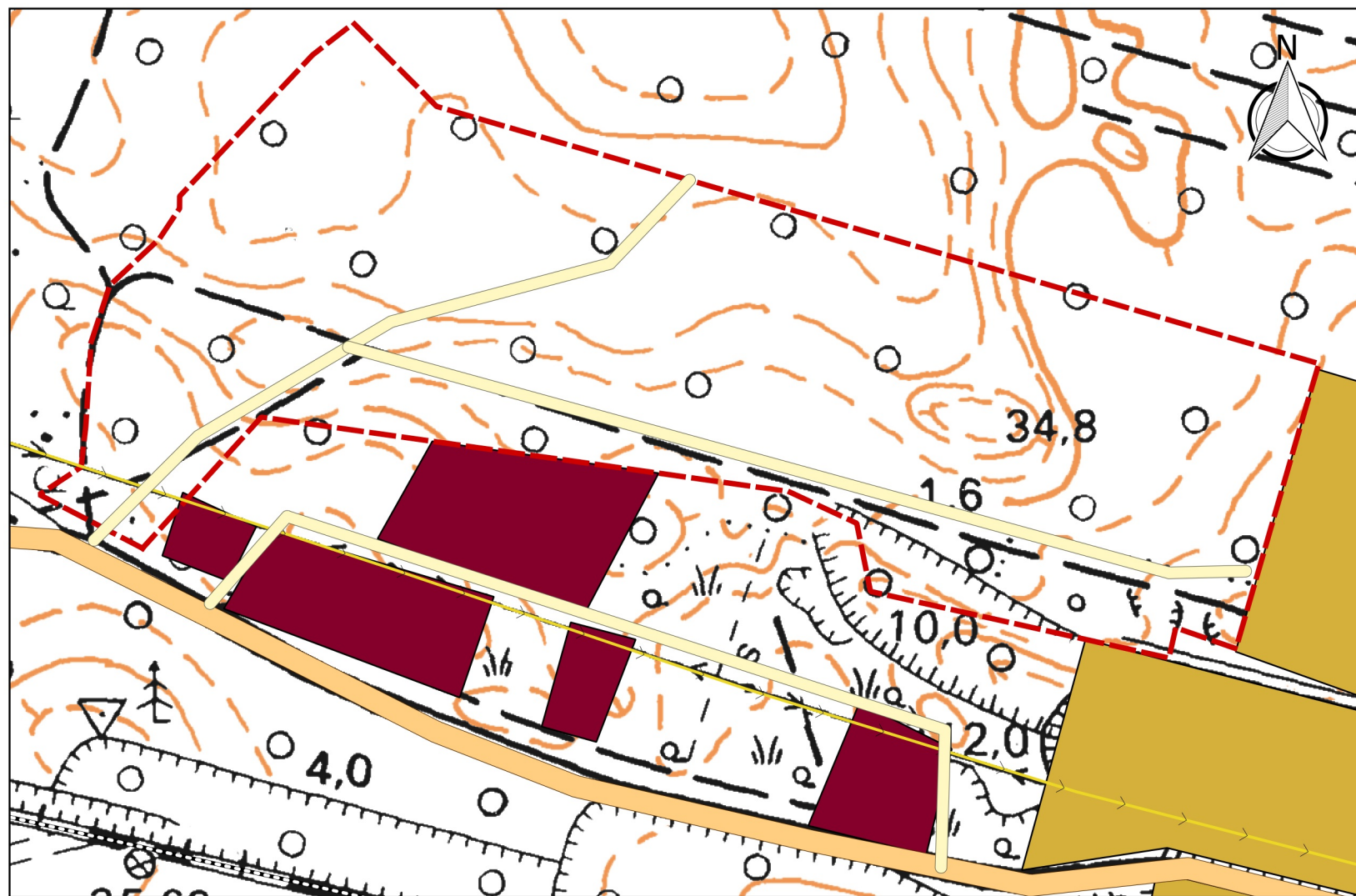
-  teren opracowania
-  Pomniki Przyrody
-  Użytki Ekologiczne
-  Obszary Chronionego Krajobrazu
-  Parki Krajobrazowe
-  Rezerваты Przyrody

500 0 500 1000 1500 2000 m





ZAŁĄCZNIK NR 7 DO OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO  
DLA TERENU POŁOŻONEGO W OBRĘBIE DOLNA GRUPA - II, GMINA DRAGACZ  
- ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW SĄSIEDNICH



Legenda

teren opracowania



KLASA DROGI

----- kolej

----- wewnętrzna

----- wojewódzka nr 272

zagospodarowanie

■ MN - MIESZKANIOWA  
JEDNORODZINNA

■ RM/MN - ZAGRODOWA/  
MIESZKANIOWA  
JEDNORODZINNA

—> linia elektroenergetyczna

50 0 50 100 150 200 m

