

# **WÓJT GMINY BRODNICA**

## **OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFIKZNE** **dla projektu miejscowego planu** **zagospodarowania przestrzennego** **części wsi Moczadła**

(objętego uchwałą nr XXVII/172/13 Rady Gminy Brodnica  
z dnia 28 października 2013 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia  
miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego)

**Opracowanie:**

**mgr Sławomir Flanz**

Toruń, grudzień 2013 r.

## Spis treści

<b>1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. PRZEDMIOT, CEL, ZAKRES I METODA OPRACOWANIA .....</b>	<b>3</b>
<b>3. WYKORZYSTANE MATERIAŁY .....</b>	<b>4</b>
<b>4. CHARAKTERYSTYKA I DIAGNOZA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA .....</b>	<b>5</b>
4.1 Położenie i zagospodarowanie terenu .....	5
4.2 Rzeźba terenu i warunki geologiczno-gruntowe.....	7
4.3 Gleby, warunki florystyczne i faunistyczne.....	8
4.4 Warunki hydrograficzne .....	9
4.5 Warunki meteorologiczne i stan zanieczyszczenia powietrza .....	10
4.6 Warunki akustyczne.....	11
4.7 Walory przyrodniczo-krajobrazowe .....	11
4.8 Walory kulturowe .....	12
<b>5. WSTĘPNA PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU .....</b>	<b>13</b>
<b>6. PRZYRODNICZE PREDYSPOZYCJE FUNKCJONALNO - PRZESTRZENNE I OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA .....</b>	<b>14</b>
<b>7. WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU.....</b>	<b>15</b>

## **1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA**

Opracowanie ekofizjograficzne do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiany sporządza się obligatoryjnie na mocy z art. 72 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późniejszymi zmianami). Na podstawie art. 72 ust. 6 ww. ustawy Minister Środowiska wydał w dniu 9 września 2002 r. Rozporządzenie w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dziennik Ustaw Nr 155, poz. 1298 z 23 września 2002 r.), w którym zostały określone rodzaje i zakres opracowań ekofizjograficznych. Na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiany sporządza się opracowanie ekofizjograficzne podstawowe.

## **2. PRZEDMIOT, CEL, ZAKRES I METODA OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie dokumentacji ekofizjograficznej dla obszaru obejmującego część gruntów wsi Moczadła – działkę ewidencyjną nr 58/1 obręb geodezyjny Przydatki, położoną na terenie gminy Brodnica (powiat brodnicki, województwo kujawsko-pomorskie). Dla obszaru opracowania zostanie wykonany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a procedurę opracowania rozpoczęła Uchwała Nr XXVII/172/13 Rady Gminy Brodnica z dnia 28 października 2013 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Opracowanie ekofizjograficzne jest dokumentacją charakteryzującą poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego na obszarze objętym planem i w jego otoczeniu, w ich wzajemnym powiązaniu. Wykonywane jest z wyprzedzeniem prac planistycznych, w celu:

- dostosowania funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych,
- zapewnienia trwałości podstawowych procesów przyrodniczych,
- zapewnienia warunków odnawialności zasobów przyrodniczych,
- eliminowania lub ograniczania zagrożeń i negatywnego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi.

Zakres opracowania ekofizjograficznego obejmuje:

- charakterystykę i diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego i kulturowego,
- wstępną prognozę dalszych zmian w środowisku, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie,
- określenie przyrodniczych predyspozycji funkcjonalno-przestrzennych i przydatności do użytkowania i zagospodarowania,
- określenie uwarunkowań ekofizjograficznych formułowanych w postaci wniosków.

Integralną częścią opracowania ekofizjograficznego jest załącznik graficzny sporządzony na podkładzie mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1 : 1000. Załącznik zawiera kartograficzny obraz uwarunkowań ekofizjograficznych obszaru objętego opracowaniem i jego najbliższego otoczenia, w zakresie przestrzennym wykazującym związki z przedmiotem opracowania.

### 3. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

Do sporządzenia niniejszego opracowania ekofizjograficznego posłużyły dostępne prace dokumentacyjne, analityczne i studialne oraz opracowania kartograficzne dotyczące problematyki środowiska przyrodniczego lub jego poszczególnych komponentów, środowiska kulturowego a także problematyki sozologicznej. Wykorzystano także opracowania niepublikowane i materiały własne, w tym zebrane podczas wizji terenowej. Spośród wykorzystanych dokumentów i opracowań, w szczególności wymienić należy:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica, zatwierdzone Uchwałą Nr XLI/247/2010 Rady Gminy Brodnica z dnia 27 września 2010 r.,
- Strategia rozwoju gminy Brodnica na lata 2007-2015,
- Aktualizacja Programu ochrony środowiska gminy Brodnica na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015,
- Przyroda powiatu brodnickiego, Starostwo Powiatowe Brodnica, 2008,
- Przyroda Ziemi Chełmińskiej i obszarów przyległych, Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Polski Klub Ekologiczny Okręg Pomorsko-Kujawski, Toruń 2000,
- Raporty o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, Biblioteka Monitoringu Środowiska, WIOŚ Bydgoszcz, 1999-2012 r.,
- Przyroda Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki, Wojewódzki Konserwator Przyrody, Bydgoszcz, 2001r.,
- Raport o stanie przyrody województwa kujawsko-pomorskiego, stan na dzień 30 kwietnia 2004 r., Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki, Wojewódzki Konserwator Przyrody; Bydgoszcz 2004,
- <http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/>,
- Warunki przyrodnicze produkcji rolnej w województwie toruńskim, IUNG Puławy, 1982 r.,
- Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Delegatura w Toruniu,
- Mapy glebowo-rolnicze w skali 1:5000,
- R. Cymerman, I. Krzywnicka, Program kompleksowej ochrony gruntów przed erozją w województwie toruńskim, ATR Olsztyn, 1990 r.,

- Kondracki J., Geografia fizyczna Polski, PWN Warszawa 1980.

## 4. CHARAKTERYSTYKA I DIAGNOZA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

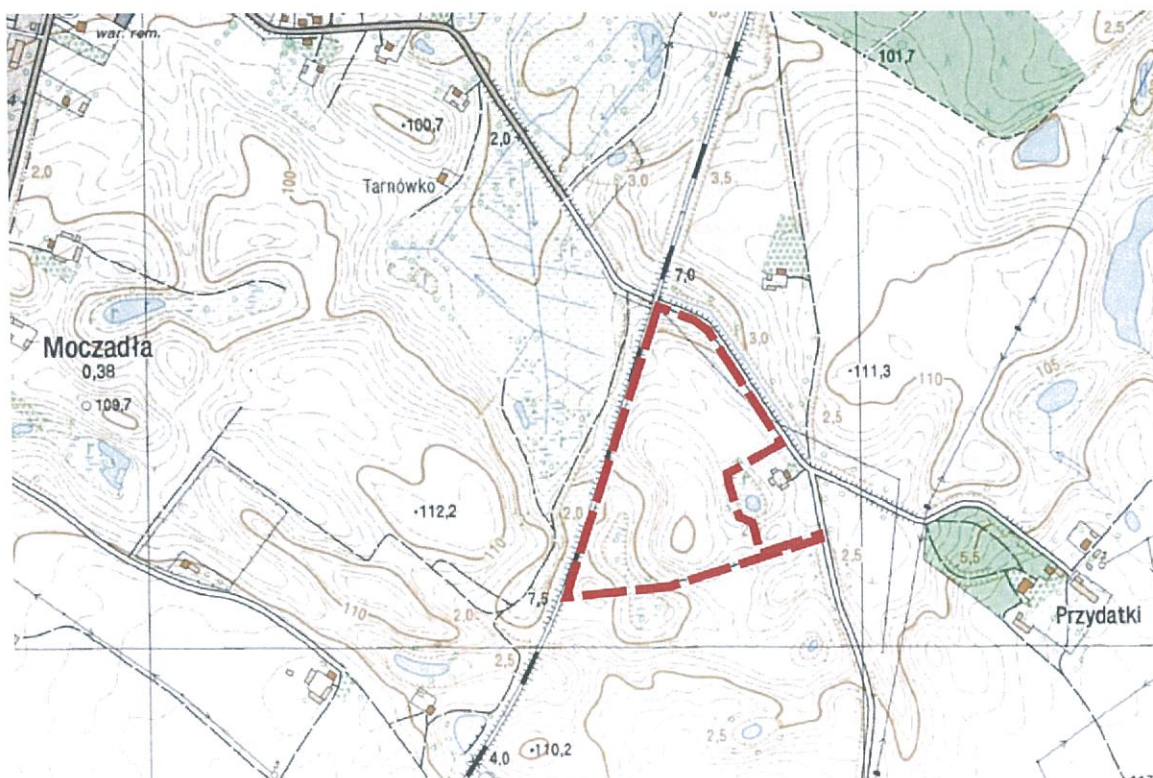
### 4.1 Położenie i zagospodarowanie terenu

Obszar objęty opracowaniem, który stanowi część terenu gminy Brodnica, położony jest w środkowej części gminy na terenie wsi Moczadła. Obejmuje działkę ewidencyjną nr 58/1 obręb ewidencyjny Przydatki.

Granice obszaru objętego opracowaniem stanowią:

- od strony północnej: wiadukt linii kolejowej nad drogą gminną,
- od strony wschodniej: droga gminna o nawierzchni bitumicznej oraz sąsiednia działka i „oczko” wodne,
- od strony południowej: tereny rolne,
- od strony zachodniej: linia kolejowa jednotorowa.

Granice obszaru opracowania stanowiące linię kolejową i drogę są bardzo dobrze czytelne w terenie. Pozostałe granice stanowiące działki ewidencyjne są dość dobrze czytelne w fizjografii obszaru.



Rys. 1 Lokalizacja obszaru opracowania na tle mapy topograficznej ([geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl))



Obszar opracowania posiada zwarty, nieregularny kształt i generalnie jest wydłużony w kierunku północ-południe. Długość obszaru na tym kierunku wynosi około 450 m, a szerokość obszaru opracowania wynosi około 300 m.

W świetle fizycznogeograficznego podziału Polski J. Kondrackiego (1988 r.) teren objęty opracowaniem leży w obrębie makroregionu Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie, w mezoregionie Pojezierze Dobrzyńskie (na jego północno-zachodnim krańcu) w bliskiej odległości od mezoregionu Dolina Drwęcy.

Zagospodarowanie i użytkowanie tej części terenu gminy Brodnica świadczy o przeważającym użytkowaniu rolniczym. Decyduje o tym wysoka rolnicza przydatność gleb. Jednak niektóre obszary ze względu na bardzo dogodną dostępność komunikacyjną (drogową), położenie poza formami prawnej ochrony przyrody, dostęp do sieci infrastruktury technicznej, są predysponowane do zagospodarowania na cele przemysłowe i składowe. Obszar objęty analizą jest tego typu przykładem.

Obszar objęty opracowaniem jest niezabudowany. Prawie w całości stanowi użytek rolny, a fragment południowo-zachodniej części obszaru stanowi nieużytek rolniczy. Posiada dostęp do sieci wodociągowej i energii elektrycznej. Obszar nie jest natomiast skanalizowany.



Rys. 2 Lokalizacja obszaru opracowania na tle ortofotomapy ([geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl))

Otoczenie obszaru opracowania stanowią tereny o różnym sposobie użytkowania. Zachodnią granicę stanowi linia kolejowa przebiegająca po wysokim sztucznym nasypie. Dookoła znajdują się tereny użytków rolnych z zabudową zagrodową i siedliskową. Na

południowy-wschód w odległości około 300 m od granic obszaru znajduje się zespół pałacowo-parkowy w Przydatkach.

Według Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica obszar objęty opracowaniem ujęty jest jako: „Obszary rozwoju funkcji przemysłowej i składowej”.

Według Studium, przez skraj obszaru opracowania, wzdłuż linii kolejowej planowane jest poprowadzenie gazociągu DN300 Brodnica – Rypin. Planowana jest jednak zmiana jego przebiegu (nie będzie prowadził przez obszar opracowania).

#### **4.2 Rzeźba terenu i warunki geologiczno-gruntowe**

Obszar opracowania w całości budują osady czwartorzędowe. Położenie obszaru w obrębie wysoczyzny morenowej powoduje, że **budowa geologiczna i litologia osadów powierzchniowych** jest mało zróżnicowana. Na całej powierzchni obszaru znajdują się osady czwartorzędowe. Ich miąższość sięga od 50 do 80 m. W serii czwartorzędowej na terenie wysoczyzny morenowej Pojezierza Dobrzyńskiego występują głównie gliny zwałowe i piaski gliniaste, które były akumulowane przez wycofujący się lądolód.

Analizowany obszar położony jest w strefie peryferyjnej wysoczyzny, która w tym rejonie jest typem wysoczyzny falistej. Dodatkowo rzeźbę terenu urozmaicają końcowe fragmenty dolinek erozyjnych, które sąsiadują z obszarem od zachodu. Ukształtowanie terenu zostało jednak znacznie zmienione podczas budowy nasypu linii kolejowej. Końcowe fragmenty tych dolinek zostały „odcięte” i częściowo zasypane. Pozostałościami tych form rzeźby terenu są: obniżenie w południowo-zachodniej części obszaru i obniżenie w północnej jego części, którym prowadzi droga pod wiaduktem kolejowym.

Obszar z tego względu jest urozmaicony hipsometrycznie. Najwyżej położony punkt znajduje się w południowej części obszaru – 110 m n.p.m. Najniżej położona jest skrajnie północna część obszaru 96 m n.p.m. Maksymalna deniwelacja wynosi więc 14 m, co jak na tak niewielki obszar jest wartością dość dużą. Lokalne deniwelacje sięgają do 8-10 m. Obecne ukształtowanie terenu stanowi pewne ograniczenie dla lokalizacji funkcji przemysłowej i składowej. W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego można dopuścić niewielkie niwelacje terenu (np. obniżenie o 3-4 m najwyżej wyniesionego terenu), z wykluczeniem zasypiania podmokłego obniżenia w południowo-zachodniej części obszaru.

Rzeźba obszaru opracowania nosi ślady przekształceń antropogenicznych jedynie w postaci nasypu pod linię kolejową. Obszar nie jest zabudowany i utwardzony. Tereny użytkowane rolniczo są poddawane typowym zabiegom agrotechnicznym. Na obszarze opracowania nie widać znamion występowania gwałtownych zjawisk geologicznych. Nie występują tu osuwiska.

Warunki litologiczno-gruntowe obszaru opracowania są mało zróżnicowane. Przeważającą część obszaru budują gliniaste i gliniasto-piaszczyste osady morenowe. Są to osady zwarte, pochodzenia mineralnego, jednorodne, o dobrych warunkach geologiczno-gruntowych. Są to osady średnio przepuszczalne. Część obszaru położoną w obrębie obniżenia w południowo-wschodniej jego części nie nadaje się do lokalizacji zabudowy z uwagi na możliwość występowania gruntów pochodzenia organicznego oraz niekorzystne dla zabudowy warunki wodne i geologiczno-gruntowe.

Generalnie należy stwierdzić, że występujące na terenie opracowania warunki morfometryczne i geologiczno-gruntowe stanowią pewne ograniczenia dla realizacji zabudowy. Ze względu na niskie walory przyrodnicze obszaru, dopuścić jednak można przekształcenia powierzchni ziemi.

### 4.3 Gleby, warunki florystyczne i faunistyczne

Przeważającą część obszaru opracowania zajmują użytki rolne. Niewielką część zajmują nieużytki rolnicze.

Rodzaj wytworzonych **gleb** uwarunkowany jest budową geologiczną i litologią osadów powierzchniowych. Pod tym względem analizowany teren charakteryzuje się mało zróżnicowaną przydatnością gleb.

Na morenowych osadach gliniastych i gliniasto-piaszczystych wykształciły się urodzajne gleby. Są to gleby brunatne. Gleby te są urodzajne, a miąższość poziomu próchnicznego jest znaczna i przekracza 30 cm. Są to gleby należące do 2. kompleksu rolniczej przydatności gleb – pszennego dobrego i 4. kompleksu – żytniego bardzo dobrego. Wykorzystywane są do uprawy wymagających roślin. Na obszarze opracowania uprawiany jest rzepak. Pod względem klas bonitacyjnych przeważają gleby IV klasy, głównie IVa. W części środkowej występuje enklawa gleb klasy IIIb. Tereny gleb III klasy z mocy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych wymagają zgody na przeznaczenie na cele nierolnicze, poprzedzonej sporządzeniem projektu planu zagospodarowania przestrzennego. Warto zwrócić uwagę, że o sąsiedztwie obszaru – na wschód i południe, znajdują się rozległe przestrzenie wysokoprodukcyjnych gleb.

Gleby występujące na obszarze opracowania są średnio podatne na procesy erozyjne. Na terenie wysoczyzny morenowej procesy erozyjne występują w niewielkim stopniu ze względu na dużą zwięzłość osadów gliniastych i gliniasto-piaszczystych. Jednak nasilają się one w okresach braku roślinności. Ograniczenie procesów erozyjnych jest możliwe głównie przez wprowadzanie różnorodnej zieleni. Procesy te powstrzyma również zabudowa terenu.

Reasumując należy stwierdzić, że rolnicza przydatność gleb (gleby III klasy) stanowi częściowe ograniczenie dla rozwoju procesów urbanistycznych terenu.



Gleby występujące na obszarze opracowania nie są narażone na zanieczyszczenia. Nie notuje się tu emisji zanieczyszczeń energetycznych i komunikacyjnych. Nie prowadzono tu badań zanieczyszczenia gleb.

**Szata roślinna** obszaru opracowania jest uboga i wykazuje cechy charakterystyczne dla terenów użytkowanych rolniczo. Są to agrocenozy, uprawiany jest rzepak. Na obszarze brak elementów zieleni wysokiej. W obrębie podmokłego zagłębienia w południowo-zachodniej części obszaru występują ubogie zespoły turzycowe z samosiewami osiki i olchy.

Pod względem **faunistycznym** obszar opracowania jest ubogi. Na terenach użytkowanych rolniczo jest to fauna typowa dla odkrytych terenów pól, łąk i nieużytków. Latem bogaty jest świat owadów. Powszechne są motyle, chrząszcze i uciążliwe dla człowieka muchówki. W tym rejonie nie występują duże populacje chronionych gatunków zwierząt. Obszar ze względu na brak zadrzewień jest mało atrakcyjny dla ornitofauny. Nie stwierdzono obecności nietoperzy. W obrębie podmokłego obniżenia nie stwierdza się obecności płazów. Obszar ze względu na rozległe uprawy rolne w otoczeniu i brak zadrzewień jest pod tym względem mało atrakcyjny.

#### 4.4 Warunki hydrograficzne

Pod względem **hydrograficznym** obszar opracowania jest położony w całości w dorzeczu Drwęcy - w zlewni niewielkiego ciek u uchodzącego do Drwęcy w Brodnicy. Drwęca płynie w tym rejonie w głębokiej i malowniczej dolinie, posiada klasycznie wykształcony system stopni terasowych. Średni przepływ wody w rzece wynosi 26,7 m<sup>3</sup>/s., a średni spadek 0,43‰. Źródłem zanieczyszczeń wód rzeki są ścieki sanitarne odprowadzane bez oczyszczenia z terenów zabudowanych oraz spływy obszarowe z terenów użytkowanych rolniczo. Badania jakości wód Drwęcy z 2012 r. wykazały zadowalający stan wód. Drwęca stanowi źródło wody pitnej dla Torunia. Dlatego gospodarka w jej dorzeczu powinna uwzględnić niedopuszczenie do powstania nowych źródeł zanieczyszczeń. Z tego względu postuluje się aby zapewnić odprowadzenie ścieków produkcyjnych i bytowych do sieci kanalizacyjnej i docelowo do oczyszczalni w Brodnicy.

Obszar objęty opracowaniem znajduje się poza zasięgiem tzw. Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, podstawą wydzielenia których była „Mapa obszarów głównych wód podziemnych” A. Kleczkowskiego.

**Zagrożenie związane z powodzią** na terenie objętym opracowaniem nie występuje. Lokalne podtopienia są możliwe tylko w obrębie obniżenia w południowo-zachodniej części obszaru. Na tym terenie nie należy planować żadnej zabudowy i przeznaczyć go pod tereny zieleni. Będzie także pełnić funkcję retencyjną dla wód opadowych i roztopowych.

Ukształtowanie terenu obszaru objętego opracowaniem powoduje, że odpływ powierzchniowy i podziemny następuje w kierunku północnym. Bazą hydrograficzną jest najniżej położony teren – rejon pod wiaduktem kolejowym.

**Wody gruntowe** na obszarze opracowania zalegają na zmiennych głębokościach. Na części wyżej wyniesionej woda gruntowa zalega stosunkowo głęboko (4-6 m poniżej powierzchni terenu lub nawet głębiej). W południowo-zachodniej i skrajnie północnej części obszaru woda gruntowa zalega płycej, do około 1-1,5 m p.p.t. Z tego względu jedynie ograniczenia dla zabudowy terenu występują w obrębie opisanego wcześniej zagłębienia wytopiskowego.

Obszar wsi Moczadła znalazł się w granicach tzw. „aglomeracji” ściekowej Brodnica ustanowionej Rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego Nr 31/2006 z dnia 04 kwietnia 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Brodnica (Dz. U. Nr 48, poz. 814, z dnia 21 kwietnia 2006 r.) o równoważnej liczbie mieszkańców 71500, z komunalną oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Brodnica. Z tego względu w projekcie planu należy zapewnić odprowadzanie ścieków do produkcyjnych i bytowych do sieci kanalizacyjnej.

#### **4.5 Warunki meteorologiczne i stan zanieczyszczenia powietrza**

Klimat wsi Moczadła, podobnie jak całego Pojezierza Dobrzyńskiego i doliny Drwęcy jest klimatem przejściowym. Charakteryzuje się dużą zmiennością pogody, zarówno w ciągu dnia jak i w poszczególnych latach. Obserwuje się zmienność temperatur, opadów, nasłonecznienia i wiatrów. Średnie roczne temperatury wahają się od 6,0°C do 8,7°C. Suma średnia opadów atmosferycznych w ciągu roku wynosi 500-550 mm. Wiatry na tym terenie więcej przeważnie z zachodu, a na wszystkie wiatry ze składową zachodnią przypada aż ponad połowa wszystkich częstotliwości.

Pod względem jakości powietrza atmosferycznego obszar opracowania należy do najmniej zanieczyszczonych w województwie kujawsko-pomorskim.

Pod względem warunków topoklimatycznych obszar opracowania, ze względu na wyniesione położenie na wysoczyźnie morenowej, odznacza się podatnością na silne wiatry. Cały teren charakteryzuje się dobrym nasłonecznieniem. Nie ma tu warunków sprzyjających do tworzenia się długotrwałych mgieł oraz do gromadzenia się mas zimnego powietrza w okresie zimowym. Należy także zaznaczyć, że analizowany obszar nie jest położony w zasięgu oddziaływania zanieczyszczeń transgranicznych.

Na obszarze opracowania i w jego bezpośrednim otoczeniu nie występują uciążliwe **źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego**. Niewielka ilość zanieczyszczeń pochodzi ze źródeł energetycznych (głównie paleniska domowe) i dotyczy istniejącej nielicznej w tym rejonie zabudowy, korzystającej z tradycyjnych źródeł energii. Droga gminna – stanowiąca północną i częściowo wschodnią granicę obszaru nie stanowi uciążliwego źródła emisji spalin. Linia kolejowa, ze względu na znikomy ruch pociągów, nie

stanowi żadnych uciążliwości. W pobliżu nie zidentyfikowano żadnych uciążliwych źródeł emisji przemysłowych i energetycznych gazów i pyłów, bądź emisji odorów.

#### **4.6 Warunki akustyczne**

Obszar objęty opracowaniem położony jest na terenach o bardzo dobrych warunkach akustycznych ze względu na niewystępowanie żadnych źródeł emisji hałasu. Jak wspomniano wyżej droga gminna, stanowiąca częściowe granice obszaru nie stanowi uciążliwego źródła hałasu. Natężenie ruchu pojazdów jest bardzo małe, a droga ma nawierzchnię bitumiczną. W pobliżu nie zidentyfikowano żadnych uciążliwych źródeł hałasu przemysłowego.

Tereny zabudowy przemysłowej i składowej nie są terenami ochrony akustycznej. Dlatego w projekcie planu nie ma potrzeby zapewnienia dopuszczalnych poziomów hałasu, zgodnie ze stosownym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

#### **4.7 Walory przyrodniczo-krajobrazowe**

Obszar objęty opracowaniem znajduje się poza formami ochrony przyrody określonymi ustawą z dnia 16 października 2004 r. o ochronie przyrody. W tym rejonie nie ma żadnych rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych. Na obszarze opracowania nie ma żadnych pomników przyrody ani użytków ekologicznych.

Bezpośrednio na północ i zachód od analizowanego obszaru (za droga i linia kolejową) znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. Obszar ten obejmuje dolinę rzeki Drwęcy wraz z terenami przyległymi. Jednak na obszarze opracowania nie ma z tego tytułu żadnych zakazów gospodarowania.

W niedalekim sąsiedztwie na południowy-wschód (około 300 m) znajduje się zespół pałacowo-parkowy w Przydatkach. W parku znajduje się dąb szypułkowy o obwodzie 460 cm chroniony jako pomnik przyrody. Jednak planowane zagospodarowanie obszaru nie wykazuje związków z ochroną drzewa.

W bezpośrednim otoczeniu obszaru opracowania nie występują tereny objęte ochroną w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Najbliższy tego typu obszar – obszar specjalnej ochrony ptaków „Bagienna Dolina Drwęcy” znajduje się w odległości około 6 km na północny-wschód. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 3134,7 ha. Jest częścią doliny Drwęcy, na odcinku pomiędzy Brodnicą a przecinającą dolinę drogą krajową nr 15 prowadzącą na tym odcinku z Jajkowa do Głębozka. Dolina ma od 0,6 do 3,0 km szerokości, zajęta jest przez bagna i łąki, pocięte systemem rowów. Występuje tu co najmniej 16 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (CK). Obszar jest ważny dla migrujących ptaków wodnych i wodno-błotnych; żerowisko ptaków drapieżnych gniazdujących w okolicznych lasach. W okresie lęgowym obszar

zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej podróżniczka, gęgawy i gagoła; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje rybitwa czarna. W okresie wędrówek stosunkowo duże koncentracje osiąga gęś białoczelna, świstun, rozeniec i płaskonos; występuje pierzowisko gęgawy (do 300 osobników), ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20000 osobników.

Najbliższy projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk „Dolina Drwęcy”, mający status obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty, znajduje się w odległości około 2,5 km na północny-zachód. Obszar ten, zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej z dnia 12 grudnia 2008 r., obejmuje pas terenu wzdłuż rzeki Drwęcy o zmiennej szerokości. Jest to obszar ważny dla ochrony bogatej ichtiofauny i mozaiki siedlisk związanych z doliną rzeczną. Stwierdzono tu występowanie 12 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Sama Drwęca stanowi jedyny ichtiologiczny rezerwat na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Rzeka Drwęca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym - występuje tu 11 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym 7 gatunków ryb. Dodatkowym atutem obszaru jest jego kształt, sprzyjający zachowaniu tras migracji i rozprzestrzeniania się wielu gatunków fauny i flory.

Ochrona obszarów Natura 2000 wymaga aby wszelka działalność nie prowadziła do zagrożeń dla ptaków i siedlisk ich bytowania oraz do degradacji chronionych siedlisk przyrodniczych oraz do pogarszania warunków bytowania chronionych gatunków roślin i zwierząt.

Planowana zmiana przeznaczenia terenu pod funkcję przemysłową i składową nie będzie miała żadnych negatywnych oddziaływań na przedmioty ochrony i spójność obszarów Natura 2000.

#### 4.8 Walory kulturowe

Na obszarze opracowania i w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się żadne obiekty wpisane do rejestru zabytków ani obiekty o **wartości kulturowej** wpisane do ewidencji gminnej. Jak wspomniano wcześniej w odległości około 300 m na południowy-wschód znajduje się zespół pałacowo-parkowy w Przydatkach, wpisany do rejestru zabytków. Ochronie podlegają pałac, park i magazyn paszowy. Planowane zagospodarowanie obszaru nie będzie jednak miało żadnego wpływu na ochronę zabytkowego zespołu.

Na obszarze opracowania i w sąsiedztwie nie odnotowano występowania **stanowisk archeologicznych** o wartości kulturowej. Ochrona stanowisk nieposiadających ekspozycji terenowej polega na ich dostępności na cele inwestycyjne pod warunkiem uprzedniego przeprowadzenia wykopaliskowych badań archeologicznych albo prowadzenia wszelkich

prac ziemnych, wchodzących w skład inwestycji, pod nadzorem archeologicznym. Zasady ochrony określają przepisy odrębne.

## **5. WSTĘPNA PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU**

Analiza uwarunkowań ekofizjograficznych, w tym ocena walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru objętego opracowaniem wskazuje, że jest to teren o niskich walorach przyrodniczych, krajobrazowych i historyczno-kulturowych.

Obszar jest położony w otoczeniu innych terenów użytkowanych rolniczo, odznacza się dobrą dostępnością komunikacyjną, dostępem do podstawowych sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.

Analiza uwarunkowań przyrodniczych i przestrzennych wskazuje, że jest on predysponowany do rozwoju procesów urbanizacyjnych. Obszar charakteryzuje się dobrymi warunkami geologicznymi, gruntowymi i wodnymi do wprowadzenia zabudowy. W otoczeniu znajdują się nieliczne gospodarstwa rolne i siedliska. W bezpośrednim sąsiedztwie od wschodu, na działce 58/5, powstaje nowy obiekt zabudowy mieszkaniowej.

Pozostawienie obszaru opracowania w dotychczasowym użytkowaniu większości rolniczym i częściowo jako nieużytek rolniczy nie prowadziłoby do powstawania nowych zagrożeń środowiska ani do potęgowania istniejących procesów np. erozyjnych gleb. Jedynie ingresywne użytkowanie gleb jako grunty orne mogłoby powodować nasilenie procesów erozji wietrznej, objawiającej się wywiewaniem cząstek próchnicznych oraz erozji wodnej polegającej na spływie materii po zboczu.

Brak działań w zakresie gospodarki ściekowej na obszarze opracowania, w przypadku realizacji nowych inwestycji budowlanych, skutkowałby nasileniem zagrożeń dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych (rzeki Drwęcy). Nieuporządkowana gospodarka ściekowa stwarzałaby zagrożenia jakości wód podziemnych poprzez niekontrolowane migracje zanieczyszczeń z obiektów zabudowy, które gospodarkę ściekową mogłyby mieć rozwiązana w oparciu o zbiorniki bezodpływowe na nieczystości lub przydomowe oczyszczalnie.

Pozostawienie części obszaru jako nieużytki rolnicze, prowadziłoby do stopniowego zarastania roślinnością (głównie samosiewami sosny i brzozy, chwastami, trawą i krzewami).

Ocena walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru opracowania i jego najbliższego otoczenia wskazuje, że na teren ten istnieje zapotrzebowanie na zmianę przeznaczenia terenów dotychczas użytkowanych rolniczo pod realizację zabudowy przemysłowej i składowej (tak jak to przewiduje Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica). Rozwój zagospodarowania odbywać się będzie kosztem funkcji rolniczej. Jednak wyłączenie z funkcji rolniczej terenu opracowania nie spowoduje znaczącego ubytku areалу użytków rolnych o wysokiej przydatności rolniczej.

Obecny stan, ze względu na brak zabudowy i zagospodarowania nie zagraża łądowi przestrzennemu, gdyż teren w dużej części stanowi krajobraz otwarty. Jednak dalsza



stopniowa urbanizacja terenu mogłaby prowadzić do zagrożenia dla ładu przestrzennego. Mogłyby powstawać obiekty o zróżnicowanych gabarytach, bez przestrzegania linii zabudowy, a beładne sąsiedztwo terenów już zabudowanych z użytkowanymi rolniczo i nieużytkami tworzyłoby swego rodzaju nieład urbanistyczny. Z punktu widzenia formalnego sporządzenie planu miejscowego jest niezbędne z uwagi na konieczność przeznaczenia gruntów rolnych III klasy, stanowiących enklawę w środkowej części obszaru, na cele nierolnicze.

Warto zaznaczyć, że brak uporządkowania ładu przestrzennego poprzez precyzyjne wskaźniki urbanistyczne planowanego zainwestowania, mógłby prowadzić do nieodwracalnych niekorzystnych zmian fizjonomii krajobrazu, w tym przede wszystkim w obrębie terenów eksponowanych w krajobrazie, położonych na skraju wysoczyzny i w bliskiej odległości od strefy krawędziowej doliny Drwęcy.

## **6. PRZYRODNICZE PREDYSPOZYCJE FUNKCJONALNO - PRZESTRZENNE I OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA**

Uwarunkowania ekofizjograficzne obszaru objętego opracowaniem określają predyspozycje funkcjonalno-przestrzenne określonych terenów.

Należy zauważyć, że na całym obszarze objętym opracowaniem nie obowiązują żadne zakazy, które wynikałyby z przepisów szczególnych - istnienia form ochrony przyrody w oparciu o przepisy ustawy o ochronie przyrody. Jednak mimo to, planowane zagospodarowanie powinno być zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju i wymaganiami ładu przestrzennego.

Najkorzystniejszą formą zagospodarowania obszaru, w kontekście planowanej zabudowy przemysłowej i składowej, jest zabudowa o umiarkowanej intensywności i wysokości, w otoczeniu zieleni i z racjonalnym wskaźnikiem powierzchni biologicznie czynnej, co najmniej na poziomie 20%. Wielkość terenu pozwala na racjonalne rozplanowanie nowej zabudowy, z uwzględnieniem warunków hipsometrycznych i gruntowo-wodnych oraz na zrealizowanie programu zieleni.

W projekcie planu zagospodarowania przestrzennego nie ma potrzeby wykluczenia możliwości realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jednak zaleca się aby wykluczono możliwość lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Przedsięwzięcia tego typu mogłyby wpłynąć negatywnie na środowisko obszaru i jego otoczenia oraz wywołać konflikty społeczne. Nie ma także obowiązku wprowadzać zakaz przekształceń powierzchni ziemi w zakresie makroniwelacji.

Na obszarze planowanej zabudowy należy wyznaczyć nieprzekraczalne linie zabudowy, w szczególności od strony dróg publicznych i terenów sąsiednich (w odległości nie mniejszej niż 6 m).

W części obszaru obejmującego podmokłe obniżenie w południowo-wschodniej postuluje się wprowadzić teren zieleni nieurządzonej, z zakazem zabudowy.

Jako ważne należy uznać uregulowanie gospodarki ściekowej całego obszaru opracowania. Optymalnym rozwiązaniem jest docelowe skanalizowanie całego obszaru i oprowadzenie ścieków przemysłowych i bytowych kolektorem wzdłuż drogi i gminnej i do miejskiego systemu kanalizacyjnego i do oczyszczalni w Brodnicy. Nie należy zezwalać na gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach okresowo wybieralnych i nie dopuszcza się budowy przydomowych oczyszczalni indywidualnych. Zasady odprowadzania ścieków muszą być zgodne z przepisami odrębnymi.

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych (drogi, parkingi) należy skierować do kanalizacji deszczowej, a wody z pozostałych powierzchni niewymagających podczyszczenia powinny być retencjonowane i później wykorzystane do celów użytkowych oraz infiltrowane do gruntu (przez rozsączanie).

Postuluje się zalecić niskoemisyjne lub bezemisyjne systemy grzewcze (kolektory słoneczne, biomasa, pompy ciepła) dla projektowanej zabudowy w celu ograniczenie „niskiej emisji” i niedopuszczenia do pogorszenia jakości powietrza.

## **7. WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU**

- Opracowanie ekofizjograficzne obejmuje część gruntów wsi Moczadła (gmina Brodnica) i charakteryzuje poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego na obszarze opracowania i w jego bezpośrednim otoczeniu, w ich wzajemnym powiązaniu.
- Obszar opracowania odznacza się niskimi walorami przyrodniczo- krajobrazowymi, lecz mimo to planowane zagospodarowanie obszaru powinno odbywać się w sposób racjonalny z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju i przestrzegania ładu przestrzennego.
- Cały obszar objęty opracowaniem znajduje się poza formami ochrony przyrody i z tego względu nie obowiązują tu żadne zakazy gospodarowania.
- Podmokłe obniżenie w południowo-wschodniej części obszaru należy chronić przed zabudową i przeznaczyć pod funkcję zieleni nieurządzonej.
- W miarę możliwości należy maksymalnie wzbogacać zasoby zieleni niskiej i wysokiej o składzie gatunkowym odpowiadającym miejscowym warunkom siedliskowym.
- Konieczne jest, aby dla całego obszaru przewidzieć docelowe podłączenie do kanalizacji sanitarnej.
- Przy przeznaczaniu pod zabudowę terenów dotychczas użytkowanych rolniczo należy przewidzieć odpowiedni wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej. Zaleca się, aby wskaźnik ten nie był niższy niż 20% dla planowanej zabudowy przemysłowej i składowej.

- Postuluje się zaplanować pasy zieleni izolacyjno-ochronnej wzdłuż granic obszaru: północnej, wschodniej i południowej,
- Nowoprojektowana zabudowa powinna cechować się wysokimi walorami architektonicznymi i estetycznymi, nie wprowadzając dysharmonii w krajobrazie.
- Na obszarze opracowania nie występują obszary zagrożenia powodziowego ani obszary zagrożone podtopieniami.
- W projekcie planu można dopuścić niwelację terenu w ograniczonym jednak zakresie.
- Preferować należy zastosowanie proekologicznych systemów grzewczych.
- Należy ograniczyć wprowadzanie dodatkowych funkcji uciążliwych dla środowiska, w tym zakazać lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

*Flak*

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**





**ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY**

