

EKOFIZJOGRAFIA BIAŁEGOSTOKU



TOM I WSTĘP I DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

opracowanie wykonane na zlecenie
Prezydenta Miasta Białegostoku

autorzy: Włodzimierz Kwiatkowski
Krzysztof Gajko

Białystok 2011

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ I. DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

| | |
|---|----|
| WSTĘP | 5 |
| 1. BIAŁYSTOK NA TLE REGIONU | 7 |
| 1.1. Białystok w strukturze administracyjnej województwa | 7 |
| 1.2. Białystok na tle regionalizacji przyrodniczych | 11 |
| 1.3. Białystok w regionie unikalnych środowisk przyrodniczych w skali Polski i Europy | 14 |
| 1.4. Białystok na tle sieci Natura 2000 | 18 |
| 1.5. Białystok na tle lokalnych struktur przyrodniczych | 21 |
| 2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO BIAŁEGOSTOKU | 23 |
| 2.1. Warunki klimatyczne | 23 |
| 2.2. Geologia | 25 |
| 2.2.1. Wprowadzenie | 25 |
| 2.2.2. Ukształtowanie powierzchni terenu | 28 |
| 2.2.3. Budowa geologiczna | 32 |
| 2.2.3.1. Starsze podłoże | 32 |
| 2.2.3.2. Plejstocen | 35 |
| 2.2.3.3. Czwartorzęd nierozdzielny | 43 |
| 2.2.3.4. Holocen | 43 |
| 2.2.3.5. Rozwój budowy geologicznej | 44 |
| 2.3. Hydrogeologia | 46 |
| 2.3.1. Warunki hydrogeologiczne | 46 |
| 2.3.2. Jednostki hydrogeologiczne | 50 |
| 2.3.3. Występowanie pierwszego poziomu wodonośnego | 55 |
| 2.4. Hydrografia | 57 |
| 2.4.1. Podział hydrograficzny zlewni | 57 |
| 2.4.2. Charakterystyka sieci rzecznej | 60 |
| 2.4.3. Naturalne wypływy wód podziemnych | 66 |
| 2.4.4. Wody powierzchniowe | 67 |
| 2.4.5. Warunki splywu powierzchniowego, infiltracji i podziemnego zasilania rzek – przepuszczalność gruntów | 75 |
| 2.5. Gleby | 77 |
| 2.6. Roślinność naturalna i półnaturalna | 80 |
| 2.6.1. Syntaksonomiczny wykaz zbiorowisk roślinnych | 80 |
| 2.6.2. Przegląd i charakterystyka zbiorowisk roślinnych | 86 |
| 2.6.2.1. Bory sosnowe i bory mieszane | 86 |

| | |
|--|-----|
| 2.6.2.2. Lasy liściaste i mieszane | 89 |
| 2.6.2.3. Lasy łęgowe | 91 |
| 2.6.2.4. Lasy bagienne | 93 |
| 2.6.2.5. Zbiorowiska szuwarów, zbiorowisk nitrofilnych i źródlisk | 95 |
| 2.6.2.6. Zbiorowiska naturalnych i kośnych łąk oraz pastwisk | 107 |
| 2.6.2.7. Zbiorowiska muraw na podłożu mineralnym | 114 |
| 2.6.2.8. Zbiorowiska roślin wodnych, przeważnie zakorzenionych | 117 |
| 2.6.2.9. Zbiorowiska wybitnie antropogeniczne | 120 |
| 2.6.3. Charakterystyka większych kompleksów przyrodniczych | 126 |
| 2.7. Rzadkie i chronione gatunki roślin | 145 |
| 2.7.1. Zakres i metodyka opracowania | 145 |
| 2.7.2. Waloryzacja flory | 146 |
| 2.7.3. Gatunki najprawdopodobniej wymarłe we florze miasta | 150 |
| 2.7.4. Gatunki o stanowiskach potwierdzonych na terenie miasta | 151 |
| 2.7.5. Chronione gatunki porostów | 159 |
| 2.8. Zieleń miejska | 161 |
| 2.8.1. Metodyka wyznaczania zieleni miejskiej | 161 |
| 2.8.2. Przegląd i charakterystyka form zieleni urządzonej | 163 |
| 2.8.3. Dendroflora miasta | 174 |
| 2.8.4. Podsumowanie | 174 |
| 2.9. Fauna | 177 |
| 2.9.1. Wstęp | 177 |
| 2.9.2. Metody badań | 178 |
| 2.9.3. Przynależność systematyczna gatunków zwierząt zidentyfikowanych na terenie Białegostoku | 182 |
| 2.9.4. Charakterystyka i występowanie motyli dziennych (Lepidopterofauna) | 187 |
| 2.9.4.1. Gatunki prawnie chronione | 187 |
| 2.9.4.2. Gatunki wymienione na Czerwonej Liście Zwierząt | 189 |
| 2.9.4.3. Inne gatunki motyli stwierdzone w czasie badań | 190 |
| 2.9.4.4. Rzadkie gatunki motyli w regionie północno-wschodniej Polski | 191 |
| 2.9.4.5. Gatunki preferujące siedliska śródleśne i przyleśne | 191 |
| 2.9.4.6. Grupa pospolitych gatunków motyli | 191 |
| 2.9.4.7. Podsumowanie wyników | 192 |
| 2.9.5. Charakterystyka i występowanie płazów oraz gadów (Herpetofauna) | 195 |
| 2.9.5.1. Podsumowanie wyników | 211 |
| 2.9.6. Charakterystyka i występowanie gatunków ssaków (Teriofauna) | 212 |
| 2.9.6.1. Podsumowanie wyników | 230 |
| 2.9.7. Charakterystyka i występowanie ptaków łęgowych (Awifauna) | 231 |
| 2.9.7.1. Wstęp | 231 |
| 2.9.7.2. Metody badań | 232 |
| 2.9.7.3. Wyniki badań awifauny | 235 |

| | |
|--|------------|
| 2.9.7.4. Przegląd najważniejszych gatunków | 243 |
| 2.9.7.5. Awifauna miasta poza sezonem lęgowym | 246 |
| 2.9.7.6. Podsumowanie | 247 |
| 2.10. Obszary ochrony konserwatorskiej przyrody | 248 |

WSTĘP

Podstawy opracowania

Podstawa formalna. Podstawą sporządzenia niniejszego opracowania jest Umowa nr 4/2011, zawarta w dniu 12 kwietnia 2011 r. między Miastem Białystok, reprezentowanym przez: Adama Polińskiego – Zastępcę Prezydenta Miasta Białegostoku, a członkami Konsorcjum: Włodzimierz Kwiatkowskiego i Krzysztofa Gajko. Przedmiotem umowy jest wykonanie aktualizacji „Opracowania ekofizjograficznego dla terenu miasta Białegostoku.

Podstawa prawna. Opracowanie zostało wykonane zgodnie z wymogami określonymi w art. 72 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Tekst jednolity Dz. U. Z 2008 r. Nr 25, poz. 150) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U.02.155.1298 Z dnia 23 września 2002 r. Opracowanie ma charakter opracowania podstawowego.

Zakres merytoryczny i metodyka opracowania. Zakres merytoryczny opracowania jest wynikiem ustaleń poczynionych z Departamentem Urbanistyki i zapisanych w załączniku do umowy. Opracowanie składa się z czterech zasadniczych części:

- Diagnozy aktualnego stanu środowiska przyrodniczego obejmującej charakterystykę poszczególnych komponentów biotycznych i abiotycznych.
- Oceny stanu środowiska obejmującej jakość i zagrożenia środowiska oraz jego wpływ na jakość życia mieszkańców, ocenę walorów krajobrazowych i ich zmian w wyniku urbanizacji.
- Funkcjonowania środowiska w aspekcie morfodynamicznym, klimatycznym, hydrologicznym oraz identyfikację systemu przyrodniczego miasta.
- Uwarunkowań ekofizjograficznych, które określają przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej i przydatność środowiska dla różnych form zagospodarowania i użytkowania terenu.

Szczegółowa metodyka i zasady przeprowadzania ocen i analiz znajdują się w odpowiednich rozdziałach.

Źródła informacji. Punktem wyjścia do sporządzenia niniejszego opracowania było *Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Białegostoku* (Kwiatkowski i in. 2004), którego analiza pozwoliła ustalić niezbędny zakres uzupełnień i aktualizacji do potrzeb planistycznych. Nowe opracowanie planistyczne obejmujące tereny systemu

przyrodniczego miasta wymagają obecnie jednoznacznych ustaleń w zakresie walorów przyrodniczych terenu, zwłaszcza w obliczu narastającej presji wiodącej do ich zawłaszczania terenów cennych przyrodniczo na cele budowlane. Dotyczy to w szczególności doliny Białej i innych terenów otwartych w granicach miasta. Dlatego też te obszary zostały objęte szczegółowymi pracami terenowymi.

Ponowne rozpoznanie szaty roślinnej, która uległa znacznej przebudowie w wyniku zarzucenia gospodarki rolnej i pastwiskowej, pozwoliło na opracowanie nowych, bardziej szczegółowych ujęć kartograficznych zbiorowisk roślinnych i flory gatunków chronionych. Całkowicie nowe dla obszaru miasta są opracowania, które objęły takie grupy faunistyczne jak motyle dzienne, płazy, gady, i wybrane gatunki ssaków oraz awifauna gatunków lęgowych. Istotne znaczenie dla prac terenowych i opracowań kameralnych miała dostarczona przez Urząd Miejski, wykonana wiosną tego roku ortofotomapa Białegostoku. Pomocne w opracowaniu okazały się także najnowsze dokumentacje wykonane na zamówienie miasta obejmujące takie zagadnienia jak system hydrograficzny doliny rzeki Białej, mapa akustyczna miasta, program ochrony powietrza, studium zagospodarowania przestrzennego miasta, strategia rozwoju miasta, a także publikacje naukowe.

Wszystkie opracowania kartograficzne, również te starsze zostały osadzone na nowych podkładach topograficznych i aktualnych warstwach tematycznych, np. zweryfikowanej na podstawie ortofotomapy sieci wód. Wszystkie mapy mają postać wektorową i zostały wprowadzone do systemu informacji przestrzennej (GIS), co umożliwia tworzenie dowolnych kombinacji warstw tematycznych, przydatnych w analizie przestrzennej terenu, niezbędnej w pracach planistycznych.

Opracowanie powstało dzięki pomocy i życzliwej postawie wymienionych niżej instytucji, którym autorzy składają podziękowanie: Departament Urbanistyki Urzędu Miejskiego, Departament Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego, Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Polskie Stowarzyszenie Ochrony Jeży NASZE JEŻE.

Serdeczne podziękowania należą się też wszystkim osobom, które współpracowały z autorami lub udostępniły różnego rodzaju informacje pomocne w aktualizacji ekofizjografii Białegostoku, są to: **M. Wołkowycki, D. Wołkowycki, A. Dąbrowska, S. Kusewicz, J. Kosior, A. Matwiejuk.**