

Grażyna ŁASKA

# ŚRODOWISKOWE UWARUNKOWANIA I KIERUNKI ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI OPARTEJ NA WIEDZY W ASPEKCIE ROZWOJU INFRASTRUKTURY KOMUNIKACYJNEJ BIAŁEGOSTOKU

**Grażyna Łaska**, dr hab. prof. PB – Politechnika Białostocka

adres korespondencyjny:  
Katedra Ochrony i Kształtowania Środowiska  
ul. Wiejska 45a, 15-351 Białystok  
e-mail: g.laska@pb.edu.pl

## ENVIRONMENTAL CONDITIONS AND DIRECTIONS OF SUSTAINABLE ECONOMY BASED ON KNOWLEDGE IN THE ASPECT OF BIALYSTOK CITY PUBLIC TRANSPORT INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT

**SUMMARY:** The article presents the relationship between the planned development of transport infrastructure in Białystok city, and the resources of the natural environment surrounded by the most important national and regional roads of the city. The development of transport infrastructure in Białystok city involves the construction of new peripheral connections (inner city bypass and city ring road). Assessment of the impact of the planned investments showed that the green islands on the outskirts of the city which are selected for the ring roads and transit traffic investments are especially endangered. A significant loss of biodiversity in the surroundings of the main roads of the city, is expected due to the reduction, fragmentation and isolation of the green islands.

**KEYWORDS:** evaluation of natural resources, planned road investments, environmental impact assessment, valorisation

---

## Wstęp

Miasto Białystok posiada cenne zasoby przyrodnicze, a nieprawidłowe plany inwestycji drogowych mogą spowodować duże straty środowiskowe. Stąd, tak ważną rolę w procesie planowania inwestycji komunikacyjnych odgrywa analiza zasobów przyrodniczych. Celem pracy jest określenie zachodzących relacji pomiędzy planowanym rozwojem infrastruktury komunikacyjnej w Białymstoku, a zasobami środowiska przyrodniczego w otoczeniu najważniejszych dróg wojewódzkich i krajowych miasta. Rozwój infrastruktury komunikacyjnej w Białymstoku analizowano na podstawie stanu formalno-prawnego rozwiązań planistycznych wynikających z zapisów uchwały w sprawie Planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Podlaskiego<sup>1</sup> oraz Projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Białegostoku<sup>2</sup>. Dokumenty te wskazują, że rozwój infrastruktury komunikacyjnej Białegostoku zakłada połączenie układu dróg wewnętrznych (transportu miejskiego) z układem dróg zewnętrznych (krajowych). Cele te mogą być osiągnięte poprzez budowę nowych obwodowych połączeń w granicach administracyjnych miasta (obwodnicy śródmiejskiej i miejskiej), które będą wyprowadzały ruch tranzytowy z miasta. W wyniku tych działań mogą być szczególnie zagrożone zielone wyspy miejskie na peryferiach miasta, które w planach rozwoju infrastruktury komunikacyjnej, są jednocześnie wskazane do budowy obwodnic<sup>3</sup>.

Rozwój wewnętrznego systemu transportowego miasta i jego powiązanie z planowanym układem dróg zewnętrznych zgodnie z zasadą zrównoważonej gospodarki opartej na wiedzy musi uwzględniać wpływ planowanej budowy dróg na środowisko przyrodnicze. W niniejszej pracy wykazano jak należy działać zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju w celu zachowania równowagi przyrodniczej i bioróżnorodności miasta. Jest to prawidłowa identyfikacja w terenie zasobów przyrodniczych, wnikliwa analiza możliwych wariantów inwestycyjnych oraz wybór najkorzystniejszego z nich, oparty na wiedzy i doświadczeniu.

<sup>1</sup> Uchwała nr IX/80/03 z dnia 27 czerwca 2003 r. w sprawie Planu zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego (Dz. U. nr 108, poz. 2026).

<sup>2</sup> [www.bip.bialystok.pl](http://www.bip.bialystok.pl) [18-06-2015].

<sup>3</sup> G. Łaska, *Synanthropization of dendroflora near main roads in Białystok (NE Poland)*, „Biodiversity Research and Conservation” 2015 nr 38, s. 9-24.

## Podstawy prawne opracowań środowiskowych w odniesieniu do rozwoju infrastruktury komunikacyjnej

Uwarunkowania środowiskowe w zakresie rozwoju infrastruktury komunikacyjnej regulowane są przez akty wykonawcze (dyrektywy) Unii Europejskiej i konwencje międzynarodowe oraz ustawy i rozporządzenia prawa krajowego ogłoszone w Dziennikach Ustaw. Są to podstawy prawne z zakresu przygotowania i uzgodnienia dokumentacji projektowej oraz budowy i eksploatacji instalacji i urządzeń na każdym etapie realizacji inwestycji drogowej. Wśród aktów prawnych w zakresie oceny oddziaływania planowanej inwestycji drogowej na środowisko należy uwzględnić co najmniej 5 dyrektyw, 4 konwencje, 13 rozporządzeń, 2 ustawy i 7 obwieszczeń. Do najważniejszych z nich należą, między innymi<sup>4</sup>:

- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne<sup>5</sup>;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę 90/313/EWG<sup>6</sup>;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory<sup>7</sup>;
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowiska życia ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r.<sup>8</sup>;
- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r.<sup>9</sup>;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko<sup>10</sup>;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska<sup>11</sup>;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji

<sup>4</sup> J. Bohatkiewicz, *Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych*, Kraków 2008, s. 461.

<sup>5</sup> (Dz. Urz. UE. L nr 175); [www.ncbir.pl](http://www.ncbir.pl) [02-04-2016].

<sup>6</sup> (Dz. Urz. WE L nr 41); [www.pot.gov.pl](http://www.pot.gov.pl) [02-04-2016].

<sup>7</sup> (Dz. Urz. UE. L nr 206); [www.pot.gov.pl](http://www.pot.gov.pl) [02-04-2016].

<sup>8</sup> (Dz. U. 1978 nr 7, poz. 24); [www.nid.pl](http://www.nid.pl) [02-04-2016].

<sup>9</sup> (Dz. U. 1996 nr 58, poz. 263); [www.ochronaprzyrody.wuw.pl](http://www.ochronaprzyrody.wuw.pl) [15-06-2016].

<sup>10</sup> (Dz. U. nr 213, poz. 1397); [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl) [20-06-2016].

<sup>11</sup> (Dz. U. nr 217, poz. 2141); [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl) [20-06-2016].

- lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem<sup>12</sup>;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu<sup>13</sup>;
  - Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze<sup>14</sup>;
  - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody<sup>15</sup>;
  - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo ochrony środowiska<sup>16</sup>;
  - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko<sup>17</sup>;
  - Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000<sup>18</sup>.

## Ocena oddziaływania planowanych inwestycji drogowych na środowisko

Analiza wpływu inwestycji drogowych na środowisko zgodnie z zasadą zrównoważonej gospodarki opartej na wiedzy uwzględnia cel rozwoju infrastruktury komunikacyjnej, zakres i rodzaj robót budowlanych oraz ich wpływ na środowisko na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji<sup>19</sup>. Za „drogę” uznaje się obiekt budowlany o charakterze liniowym, którego głównym parametrem jest długość. „Przedsięwzięcie drogowe” to budowa obiektów liniowych, ich rozbudowa lub przebudowa<sup>20</sup>.

<sup>12</sup> (Dz. U. nr 140, poz. 824); [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl) [20-06-2016].

<sup>13</sup> (Dz. U. poz. 1031); [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl) [20-06-2016].

<sup>14</sup> (Dz. U. nr 163, poz. 981); [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl) [20-06-2016].

<sup>15</sup> (Dz. U. poz. 627); [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl) [20-06-2016].

<sup>16</sup> (Dz. U. poz. 1232); [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl) [20-06-2016].

<sup>17</sup> (Dz. U. poz. 1235); [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl) [20-06-2016].

<sup>18</sup> (Dz. U. poz. 1713); [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl) [20-06-2016].

<sup>19</sup> W. Lenart, A. Tyszecki, *Poradnik przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko*, Gdańsk 1998, s. 44.

<sup>20</sup> (Dz. U. 2013, poz. 1409); [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl) [20-06-2016].

Ocena oddziaływania na środowisko (OOŚ) obejmuje sporządzenie raportu oddziaływania planowanej inwestycji drogowej na środowisko, uzyskanie wymaganych uzgodnień i opinii oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu. Ocenę oddziaływania na środowisko przeprowadza się w odniesieniu do następujących przedsięwzięć<sup>21</sup>:

- mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko;
- mogących znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000, a nie będących bezpośrednio związanych z ochroną tego obszaru;
- w przypadku których stwierdzono obowiązek przeprowadzenia oceny na obszar Natura 2000.

Do grupy przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko należy budowa autostrad, dróg ekspresowych oraz dróg o nie mniej niż czterech pasach ruchu i długości nie mniej niż 10 km. Do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zaliczono budowę dróg o nawierzchni twardej, których długość całkowita przekracza 1 km oraz budowę mostów zlokalizowanych w ciągu drogi<sup>22</sup>.

W OOŚ, uwarunkowania środowiskowe w rozwoju infrastruktury komunikacyjnej są uwzględnione w tzw. analizie środowiskowej, wykonanej w pierwszym etapie Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowego (STES) na potrzeby Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Jej celem jest wstępna ocena, uszeregowanie i selekcja wariantów przebiegu drogi krajowej możliwych do realizacji. W analizie środowiskowej porównania wariantów dokonuje się na podstawie kolizji z obszarami chronionymi, kolizji z obiektami cennymi pod względem architektonicznym, kolizji z zabudową, zagrożenia zasobów wodnych, kolizji z cennymi ekosystemami, które nie są objęte ochroną prawną, kolizji z obszarami chronionych gleb<sup>23</sup>.

<sup>21</sup> (Dz. U. 2013, poz. 1235); [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl) [20-06-2016].

<sup>22</sup> (Dz. U. 2010, nr 213, poz. 1397); [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl) [20-06-2016].

<sup>23</sup> J. Bohatkiewicz, op. cit., s. 461.

## Analiza formalno-prawnych rozwiązań planistycznych i zagospodarowania przestrzennego Białegostoku

W analizie stanu formalno-prawnego rozwiązań planistycznych i zagospodarowania przestrzennego miasta uwzględniono Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego (PZPWP)<sup>24</sup> oraz projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Białegostoku (SUiKZPMB)<sup>25</sup>.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego podaje cele, zasady i kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta w zakresie rozwoju infrastruktury komunikacyjnej oraz określa zadania ponadlokalne dla miasta Białegostoku do realizacji nadrzędnych celów publicznych. Przez obszar województwa podlaskiego, w granicach administracyjnych miasta Białegostoku, przebiega jeden z czterech korytarzy transeuropejskich (I). W układzie międzynarodowym jest to droga nr E67 o nazwie „Via Baltica”. Do obsługi tego korytarza wyznaczono odcinek drogi ekspertowej nr S8 łączący Warszawę – Białystok – Suwałki – Budzisko – granica państwa z Litwą. Dyrektywa Rady UE Nr 96/53/WE z 25.07.1996 r. wymaga dostosowania dróg stanowiących sieć korytarzy transeuropejskich do standardu naciskowego 115 kN/oś. Dostosowania te na terenie Białegostoku, w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich wymagać będą<sup>26</sup>:

- dostosowania standardów technicznych dróg krajowych (ul. gen. Władysława Andersa) do ich klas funkcjonalnych;
- dostosowania dróg wojewódzkich (ul. Władysława Raginisa) do parametrów klasy G;
- rozbudowy obwodnicy śródmiejskiej o długości 3,8 km, jako nowego odcinka „Trasy Kopernikowskiej” od ul. Piastowskiej do ul. 11 Listopada, estakady nad torami PKP do połączenia z ul. Zwycięstwa oraz budowę drugiej jezdni ul. Monte Casino i rozbudowę węzła na skrzyżowaniu ul. Dąbrowskiego i ul. Poleskiej;
- budowy nowego odcinka drogi o długości 2,5 km, na ul. Ks. Stanisława Suchowolca i przebudowy pozostałego odcinka w ciągu drogi krajowej nr S19;
- przebudowy ul. Narodowych Sił Zbrojnych, ul. Baranowickiej, ul. Ciołkowskiego i ul. Wiadukt na długości 5,2 km, wraz z budową wiaduktu, w ciągu drogi krajowej nr 65;

<sup>24</sup> Uchwała nr IX/80/03 z dnia 27 czerwca 2003 r. w sprawie Planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Podlaskiego (Dz. U. nr 108, poz. 2026).

<sup>25</sup> [www.bip.bialystok.pl](http://www.bip.bialystok.pl) [18-06-2016].

<sup>26</sup> *Ibidem*; Uchwała nr IX/80/03 35.

- budowy przedłużenia ul. gen. Władysława Andersa o długości 5,5 km, do ul. Baranowickiej, wraz z przedłużeniem o długości 1 km ul. Piastowskiej do ul. 27 Lipca jako odcinków na drogach krajowych, w tym ekspresowej nr S19 i nr 65;
- przebudowy i rozbudowy głównych ulic, w tym:
  - budowy przedłużenia ul. Narodowych Sił Zbrojnych do ul. Wiadukt (1,1 km) i przebudowy od ul. gen. Kleeberga do ul. Jana Pawła II (5,9 km);
  - budowy przedłużenia ul. Piastowskiej od ul. 27 Lipca do ul. Wysokiego (3 km);
  - przebudowa ul. 1000-lecia PP (1,7 km) i ul. Mickiewicza od Trasy Kopernikowskiej do granic miasta (4,3);
- rozbudowy nowych ścieżek rowerowych o długości 123 km.

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Białegostoku<sup>27</sup> w rozwoju infrastruktury komunikacyjnej zakłada sprawnie funkcjonujący układ promienisto-obwodnicowy poprzez połączenie układu dróg wewnętrznych (transport miejski) z układem dróg zewnętrznych (krajowych). Będzie on realizowany poprzez powiązania dróg międzygminnych i międzydzielnicowych z pominięciem silnie zurbanizowanej strefy śródmieścia oraz usprawnienie ruchu w centrum i dostępność całego miasta dla ruchu rowerowego. Cele te mogą być osiągnięte poprzez budowę nowych obwodowych połączeń w granicach administracyjnych miasta (obwodnicy śródmiejskiej i miejskiej), które będą wyprowadzały ruch tranzytowy z miasta oraz budowę nowych węzłów drogowych, które połączą ruch z miasta z układem zewnętrznym (rysunek 1).

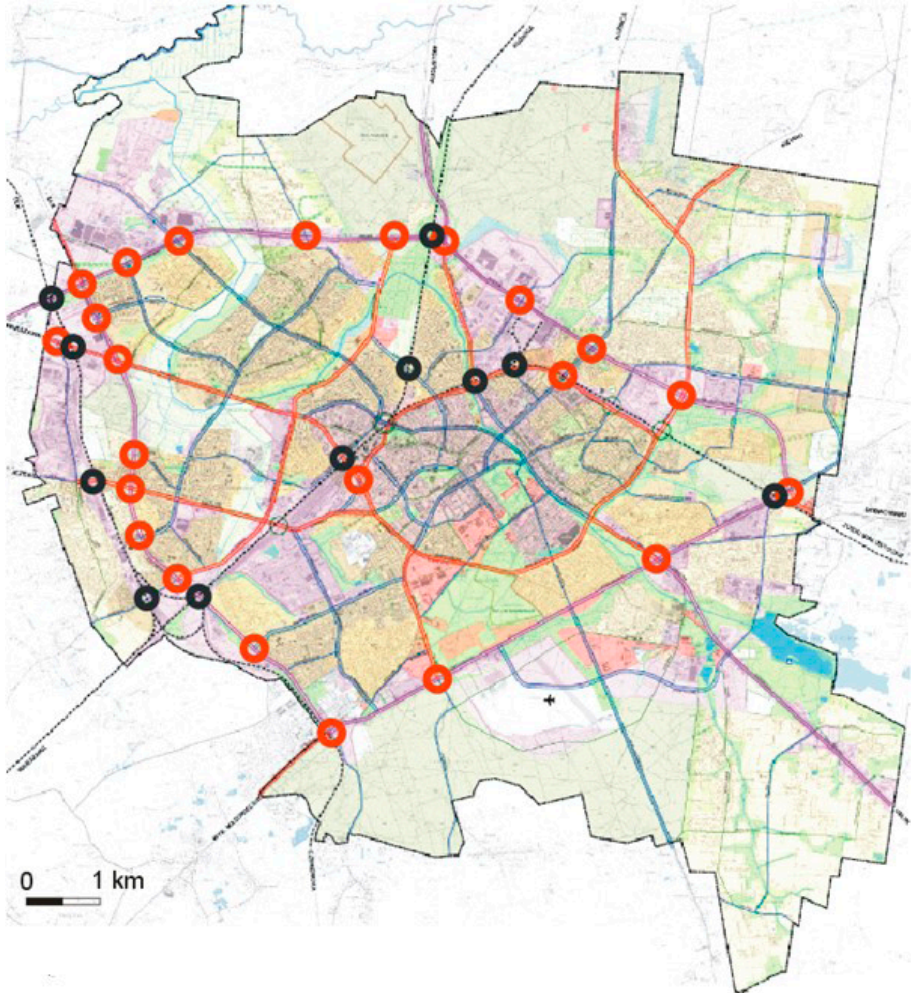
Projekt obwodnicy miejskiej zakłada prowadzenie ruchu tranzytowego i międzydzielnicowego pomiędzy ulicami gen. Kleeberga, gen. Maczka, gen. Andersa wraz z jej przedłużeniem do Ciołkowskiego, Ciołkowskiego, Wiadukt z połączeniem do al. Paderewskiego, al. Paderewskiego i jej przedłużenie do al. Niepodległości, al. Niepodległości z przedłużeniem do al. Jana Pawła II, Narodowych Sił Zbrojnych. Ulice te mają być dostosowane do parametrów klasy technicznej drogi głównej ruchu przyspieszonego (GP) o przekroju poprzecznym dwujezdniowym<sup>28</sup> (rysunek 1).

Projekt obwodnicy śródmiejskiej zakłada prowadzenie ruchu międzydzielnicowego, z jednoczesnym pominięciem strefy śródmieścia, przez ulicę Poleską, Towarową, Piastowską, Miłosza, Świętego Pio, Zwierzyniecką, Kopernika, Łomżyńską i Bohaterów Monte Cassino. Ulice te mają być dostosowane do klasy technicznej drogi głównej (G) o przekroju poprzecznym dwujezdniowym<sup>29</sup> (rysunek 1).

<sup>27</sup> [www.bip.bialystok.pl](http://www.bip.bialystok.pl) [18-06-2016].

<sup>28</sup> *Ibidem*.

<sup>29</sup> [www.bip.bialystok.pl](http://www.bip.bialystok.pl) [18-06-2016].



#### Legenda

GP - drogi główne ruchu przyspieszonego, przekrój poprzeczny dwujezdniowy

G - drogi główne, przekrój poprzeczny dwujezdniowy

Z - drogi zbiorcze, przekrój poprzeczny dwujezdniowy

Z - drogi zbiorcze, przekrój poprzeczny jednojezdniowy

L - drogi lokalne (wolniejsze), przekrój poprzeczny jednojezdniowy

○ Węzły drogowe

● Skrzyżowania dwupoziomowe z liniami kolejowymi

Rysunek 1 Rozwój infrastruktury komunikacyjnej miasta Białegostoku

Źródło: [www.bip.bialystok.pl](http://www.bip.bialystok.pl) [18-06-2016].



## Cenne zasoby przyrodnicze miasta Białegostoku

Białystok jest położony w północno-wschodniej Polsce i zajmuje powierzchnię 102 km<sup>2</sup>. Rozciąga się on pomiędzy 53°11'19" a 53°04'00" szerokości geograficznej północnej i 23°03'57" a 23°14'50" długości geograficznej wschodniej. Kondracki<sup>30</sup> w regionalizacji fizycznogeograficznej Polski przypisuje go do makroregionu Niziny Północnopodlaskiej (843.3) i mezoregionu Wysoczyzny Białostockiej (843.33) o zróżnicowanym krajobrazie. Doliny rzeczne Supraśli i Brzozówki dzielą Wysoczyznę Białostocką na mniejsze regiony, gdzie równiny morenowe i sandrowe przeplatają się ze wzgórzami moren i kemów. Ze względu na cenne zasoby przyrodnicze, w regionalizacji geobotanicznej Matuszkiewicza<sup>31</sup> Białystok należy do Działu Północnego Mazursko-Białoruskiego i okręgu Puszczy Knyszyńskiej. Do cech charakterystycznych tego Działu należy nakładanie się zasięgów borealnego świerka *Picea abies* (L.) Karst. i środkowoeuropejskiego graba *Carpinus betulus* L., przy jednoczesnym braku suboceanicznego buka *Fagus sylvatica* L. Specyficzne zasięgi tych gatunków kształtują na terenie miasta tzw. „odmiany subborealne” grądów, borów sosnowych, borów mieszanych, łęgów i olsów<sup>32</sup>.

### Zasoby wodne

Cenne zasoby wodne miasta występują w postaci wód płynących, źródeł i wód stojących. Białystok znajduje się w dorzeczu Narwi, a jego obszar należy do zlewni Horodnianki i Supraśli. Lewostronny dopływ Supraśli – rzeka Biała, odprowadza ponad 70% wód z obszaru miasta i stanowi jego główną oś hydrograficzną<sup>33</sup>. Do głównych jej dopływów należy rzeka Bażantarka, Dolistówka i ciek spod Dojlid Górnych. Bogaty jest też obszar źródliskowy, z 41 źródłami i 21 młakami zlokalizowanymi głównie w południowo-zachodniej i północno-wschodniej części miasta<sup>34</sup>. Wody stojące to 0,5% powierzchni Białegostoku, z największym zbiornikiem wodnym o powierzchni 34 ha (Stawy Dojlidzkie), w południowo-wschodniej części miasta. Inne zbiorniki występują przy ul. Marczukowskiej – nieużytkowane i przy ul. Mickiewicza – o prognostycznej funkcji rekreacyjnej<sup>35</sup>.

<sup>30</sup> J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski*, Warszawa 2009, s. 442.

<sup>31</sup> W. Matuszkiewicz, *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*, Warszawa 2009, s. 540.

<sup>32</sup> J.M. Matuszkiewicz, *Zespoły leśne Polski*, Warszawa 2001, s. 358.

<sup>33</sup> Lokalny program rewitalizacji miasta Białegostoku, [www.bialystok.pl](http://www.bialystok.pl) [27-05-2016].

<sup>34</sup> Ibidem.

<sup>35</sup> Ibidem.

## Roślinność Białegostoku

W Białymstoku występuje 35 zbiorowisk roślinnych reprezentujących bory szpilkowe i mieszane klasy *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. 1939 oraz lasy liściaste klasy *Quercu-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieg. 1937 i klasy *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et R.Tx. 1943. Są to bory sosnowe świeże *Peucedano-Pinetum* W. Mat. (1962) 1973 i bory sosnowe wilgotne *Molinio-Pinetum* W. Mat et J. Mat. 1973 oraz sosnowe bory mieszane *Quercu-Pinetum* (W. Mat. 1981) J. Mat. 1973 i świerkowe bory mieszane *Quercu-Piceetum* (W. Mat. 1952) W. Mat. et Pol. 1955. Wśród lasów liściastych występują grądy *Tilio-Carpinetum* Tracz. 1962 i *Melitti-Carpinetum* Sokoł. 1971 em Czerw. 1978 oraz łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum* W. Mat. 1952 i olsy *Ribeso nigri-Alnetum* Sol.-Górn. (1975) 1987. Zbiorowiska roślinne są skupione głównie na peryferiach miasta, w północnej (Las Antoniuk) i w południowej jego części (Las Klepacze, Las Solnicki), (rysunek 2)<sup>36</sup>.

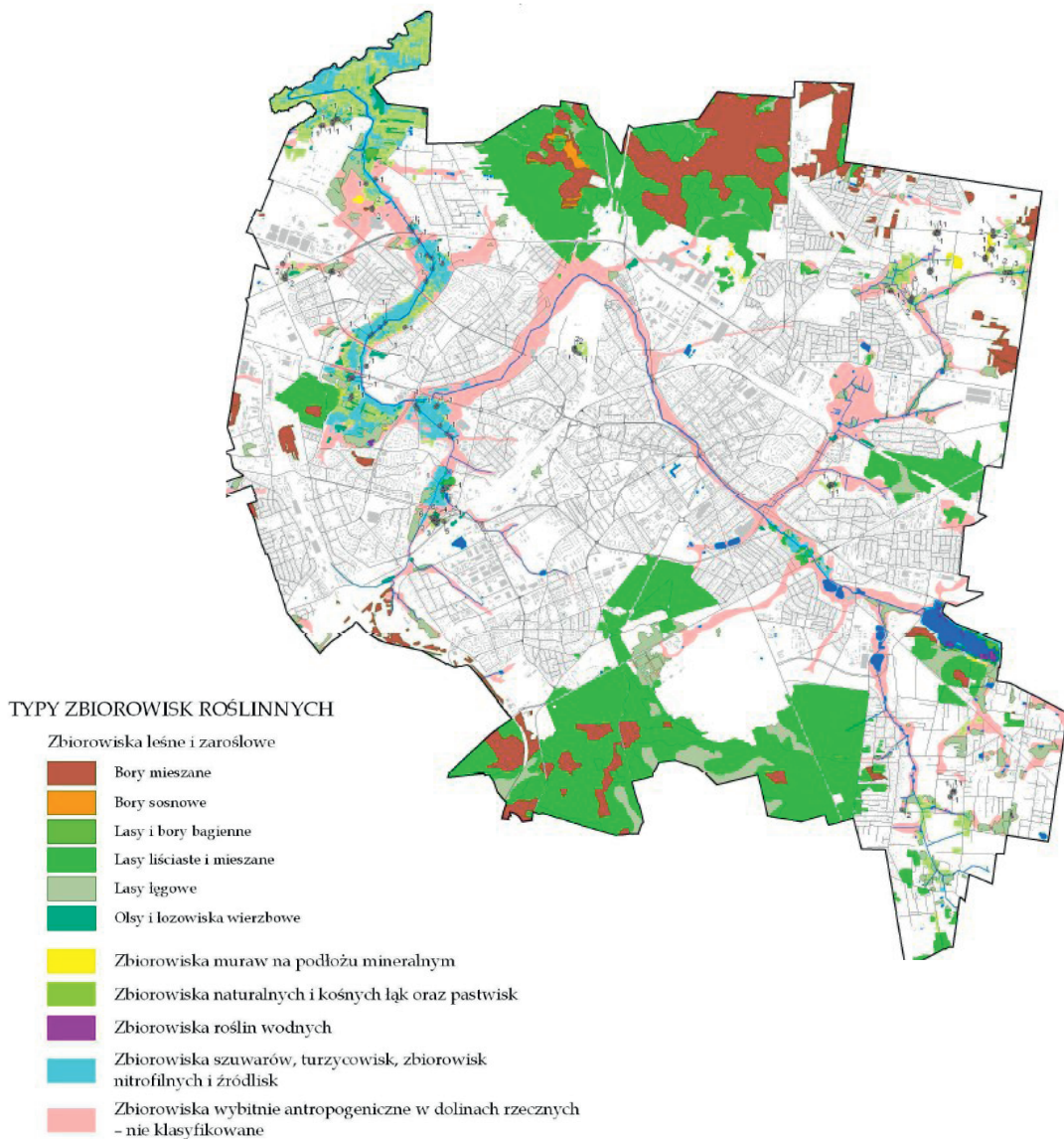
Bory sosnowe świeże *Peucedano-Pinetum* lokują się w północnej i południowej części miasta, w Lesie Bacieczki, Antoniuk i Klepacze. W Lesie Klepacze występuje również bór sosnowy wilgotny *Molinio-Pinetum* preferujący uwilgocone siedliska. Bory mieszane sosnowo-dębowe *Quercu-Pinetum* lokują się w północnej część miasta, w Lesie Antoniuk oraz w południowej, w Lesie Klepacze i w Lesie Solnickim, gdzie występują w formie zniekształconej. Płaty wilgotnego boru mieszanego dębowo-świerkowego *Quercu-Piceetum* lokują się także na północy (Las Antoniuk) i na południu miasta (Las Klepacze). Siedliska bagienne reprezentuje mszar sosnowy *Ledo-Sphagnetum* w południowej części Lasu Klepacze i jednostkowa obecność borealnej brzeziny bagiennej *Dryopteridi thelypteridis-betuletum pubescenits* na terenie Lasu Solnickiego<sup>37</sup>.

Grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* występuje na północy w Uroczysku Antoniuk, na południu w Lesie Klepacze, i w centralnej części miasta w Rezerwacie Las Zwierzyniecki. Grąd miodownikowy *Melitti-Carpinetum* lokuje się głównie na północny w Lesie Antoniuk. Łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* preferuje doliny rzeki Białej, Horodnianki, Czaplinańki i Supraśli. Jest obecny też przy Stawach Dojlidzkich oraz na północny, w Lesie Antoniuk i Pietrasze. W dolnym odcinku rzeki Białej występują również niewielkie płaty zniekształconego nadrzecznego łągu topolowego z kręgu *Populetum albae* Br.-Bl. 1931, a w całym biegu rzeki Białej i innych rzek na terenie miasta są obecne agregacyjne skupienia zadrzewień i zakrzewień wierzbo-

<sup>36</sup> W. Kwiatkowski, K. Gajko, *Ekofizjografia Białegostoku*, [www.bialystok.pl](http://www.bialystok.pl) [27-05-2016].

<sup>37</sup> Ibidem.

wych z *Salix fragilis* z kręgu *Salicetum albo-fragilis* R.Tx. 1955 i z klasy *Salicetea purpureae* Moor 1958<sup>38</sup>.



Rysunek 2 Zróżnicowanie zbiorowisk roślinnych na terenie miasta Białegostoku

Źródło: W. Kwiatkowski, K. Gajko, op. cit.

<sup>38</sup> G. Łaska, *Różnorodność i walory przyrodnicze zbiorowisk mokradłowych w dolinie Białej, w centrum Białegostoku*, „Inżynieria Ekologiczna” 2012 nr 29, s. 87-98.

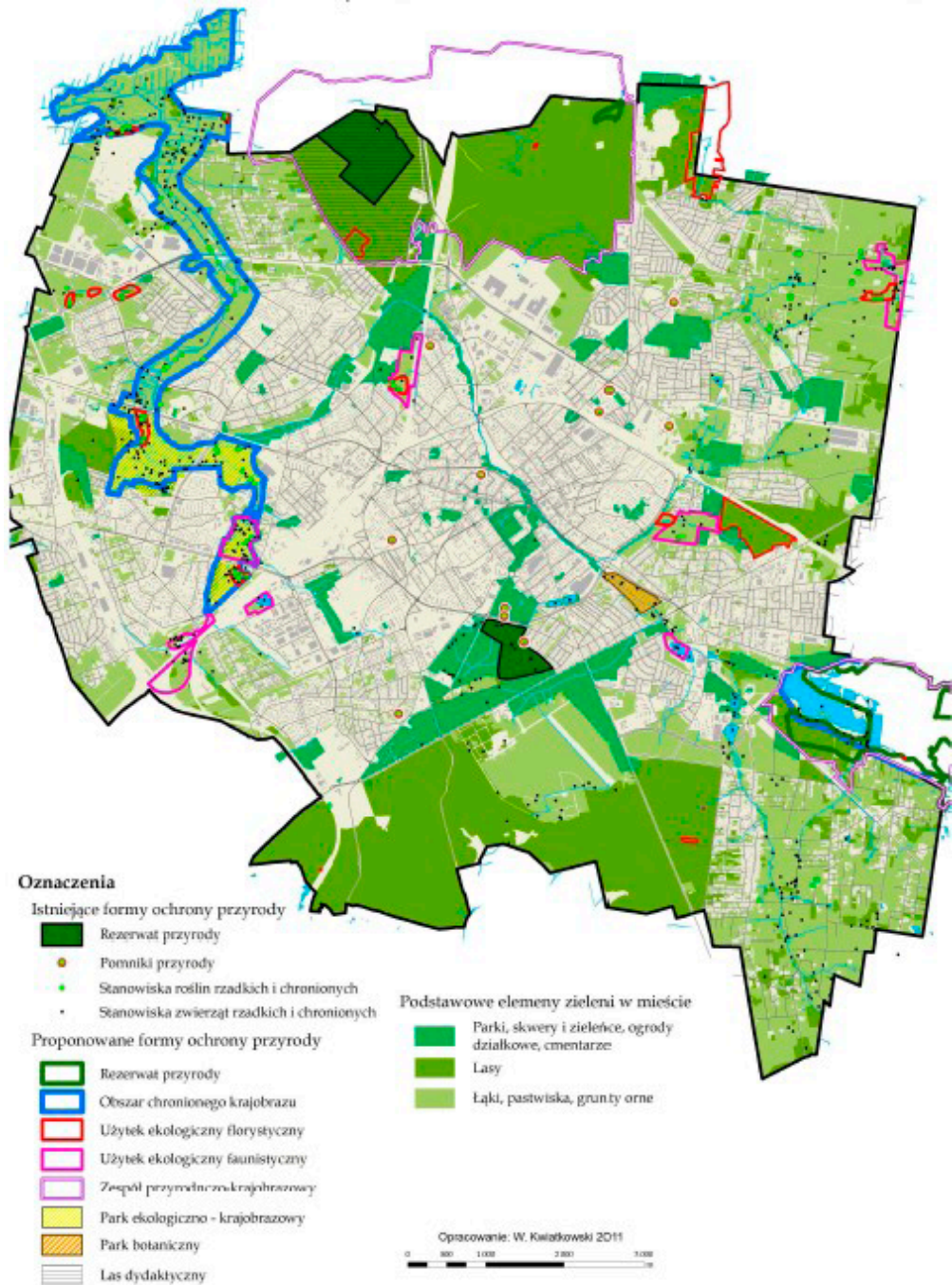
## Istniejące i proponowane formy ochrony przyrody

W Białymstoku formy ochrony przyrody zajmują powierzchnię 103,9 ha, co stanowi 1,02% obszaru miasta (rysunek 3). Są to dwa rezerваты przyrody (Antoniuk na północny i Las Zwierzyniecki w centrum), 13 pomników przyrody oraz stanowiska prawnie chronionych gatunków roślin i zwierząt. Istniejące zasoby przyrody planuje się rozszerzyć o trzy rezerваты przyrody, Rezerwat Bagno (na wschodzie), Strefę źródlisk i torfowisk wiszących (na północy w Lesie Pietrasze) oraz Stawy Dojlidzkie (na południowym wschodzie). Obszary chronione mają być również powiększone o planowane dwa Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe, czyli „Stawy Dojlidzkie” (na południowym wschodzie) i „Las Antoniuk–Las Pietrasze” (na północy). W Białymstoku planowane jest również utworzenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny rzeki Białej i Bażantarki (w zachodniej części miasta) oraz 20 mniejszych obszarów w postaci florystycznych i faunistycznych użytków ekologicznych<sup>39</sup>.

## Relacje pomiędzy rozwojem infrastruktury komunikacyjnej Białegostoku a zasobami przyrody

Analiza dostosowania standardów technicznych ciągów komunikacyjnych miasta do dróg krajowych oraz budowa obwodnicy śródmiejskiej i miejskiej wykazała ujemne relacje w odniesieniu do istniejących i planowanych do utworzenia prawnych form ochrony przyrody. Z istniejących prawnych form ochrony zagrożony jest 1 pomnik przyrody przy ul. Raginisa, a przez rozbudowę obwodnicy śródmiejskiej jako nowego odcinka drogi przy ul. 11 Listopada – Rezerwat Las Zwierzyniecki, który przy niej występuje. Zagrożona jest również powierzchnia planowanych do utworzenia obszarów chronionych, w tym Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny rzeki Białej i Bażantarki oraz 10. użytków ekologicznych. Obwodnica miejska pociągnie za sobą zniszczenia cennych ekosystemów leśnych na południowych krańcach Lasu Antoniuk i na północnym zachodzie Lasu Solnickiego.

<sup>39</sup> W. Kwiatkowski, K. Gajko, op. cit.



Rysunek 3 Lokalizacja istniejących i planowanych obszarów chronionych w Białymstoku

Źródło: W. Kwiakowski, K. Gajko, op. cit.

## Podsumowanie

W pracy wykazano, że obszary w największym stopniu pretendowane do objęcia prawnymi formami ochrony przyrody na terenie miasta, są jednocześnie, w planach rozwoju infrastruktury komunikacyjnej, wskazane do budowy obwodnicy śródmiejskiej i miejskiej. Uwzględniając ocenę środowiskową rozwoju infrastruktury, z istniejącymi i planowanymi w ich otoczeniu prawnymi formami ochrony przyrody stwierdzono:

- kolizje z obszarami chronionymi;
- kolizje ze stanowiskami gatunków prawnie chronionych;
- kolizje z cennymi ekosystemami leśnymi;
- kolizje z dolinami rzeki Białej, Bażantarki i Dolistówki;
- przerwanie ciągłości systemu korytarzy ekologicznych.

W zrównoważonej gospodarce opartej na wiedzy rozwój infrastruktury drogowej miasta powinien następować przy zachowaniu odpowiedniej hierarchizacji działań, w zgodzie z kompleksową oceną walorów przestrzeni przyrodniczej i wartości zasobów środowiska, z uwzględnieniem rzeczywistych relacji zachodzących pomiędzy rozwojem i budową dróg, a zasobami naturalnymi i ich racjonalnym zagospodarowaniem w przestrzeni miejskiej.

Pracę zrealizowano w ramach S/WBiŚ/5/2016 ze środków MNiSW.

## Literatura

- Bohatkiewicz J., *Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych*, Kraków 2008
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę 90/313/EWG (Dz.Urz. WE L nr 41)
- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz.Urz. UE. L nr 175)
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.Urz. UE. L nr 206)
- Kondracki J., *Geografia regionalna Polski*, Warszawa 2009
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowiska życia ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r. (Dz.U. 1978 nr 7 poz. 24)
- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. (Dz.U. 1996 nr 58 poz. 263)
- Kwiatkowski W., Gajko K., *Ekofizjografia Białegostoku*, www.bialystok.pl
- Lenart W., Tyszecki A., *Poradnik przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko*, Gdańsk 1998

- Lokalny program rewitalizacji miasta Białegostoku, [www.bialystok.pl](http://www.bialystok.pl)
- Łaska G., *Różnorodność i walory przyrodnicze zbiorowisk mokradłowych w dolinie Białej, w centrum Białegostoku*, „Inżynieria Ekologiczna” 2012 nr 29
- Łaska G., *Synanthropization of dendroflora near main roads in Białystok (NE Poland)*, „Biodiversity Research and Conservation” 2015 nr 38
- Matuszkiewicz J.M., *Zespoły leśne Polski*, Warszawa 2001
- Matuszkiewicz W., *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*, Warszawa 2009
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. poz. 627)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. poz. 1232)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. poz. 1235)
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. poz. 1713)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz.U. nr 140 poz. 824)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. poz. 1031)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. nr 217 poz. 2141)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. nr 213 poz. 1397)
- Uchwała nr IX/80/03 z dnia 27 czerwca 2003 r. w sprawie planu zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego (Dz.U. nr 108 poz. 2026)
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. nr 163 poz. 981)
- [www.bip.bialystok.pl](http://www.bip.bialystok.pl)
- [www.ncbir.pl](http://www.ncbir.pl)
- [www.nid.pl](http://www.nid.pl)
- [www.ochronaprzyrody.wuw.pl](http://www.ochronaprzyrody.wuw.pl)
- [www.pot.gov.pl](http://www.pot.gov.pl)
- [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl)