




**Justyna Adamus**

 <https://orcid.org/0000-0001-7898-6840>  
justyna0adamus@gmail.com

**Tomasz Kępski**

 <https://orcid.org/0000-0002-2250-8847>  
tomasz.kepski@gmail.com

**Mirosław Mika**

 <https://orcid.org/0000-0002-4136-333X>  
miroslaw.mika@uj.edu.pl

Uniwersytet Jagielloński  
Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej

## AGLOMERACJA A PARK NARODOWY TRUDNA RELACJA W WARUNKACH AFRYKAŃSKICH – PRZYPADEK NAIROBI I PARKU NARODOWEGO NAIROBI

**Abstrakt:** W artykule omówiono wybrane relacje między rozwojem aglomeracji Nairobi a funkcjonowaniem położonego w jej granicach Parku Narodowego Nairobi. Zwrócono szczególną uwagę na rozwój społeczno-ekonomiczny i przestrzenny Nairobi, który wywiera coraz silniejszą presję na ekosystem parku. Wśród głównych czynników antropopresji wymieniono przestrzenne rozlewanie się (*sprawl*) miasta oraz blokowanie korytarzy migracji ssaków na tereny poza parkiem. Potrzeby rozwojowe miasta stawiają pod znakiem zapytania przyszłość PN Nairobi, która w znacznym stopniu jest uzależniona od decyzji politycznych władz krajowych.

**Słowa kluczowe:** Nairobi, Park Narodowy Nairobi, relacje, oddziaływania, sytuacje konfliktowe.

### AGGLOMERATION AND THE NATIONAL PARK. A STRAINED RELATION IN AFRICAN CONDITIONS – THE CASE OF NAIROBI AND NAIROBI NATIONAL PARK

**Abstract:** The article discusses selected relations between the agglomeration of Nairobi and the functioning of the Nairobi National Park located within its borders. The close attention was paid to the socio-economic and spatial development of Nairobi, which exerts pressure on the ecosystem of the park. The spatial development (*sprawl*) of the city and blocking the migration corridors of mammals leading to the areas outside the park were listed among the main factors of anthropopression. The city development needs raise the question about the future of the Nairobi NP, which in fact is strictly dependent on the political decisions on national level.

**Keywords:** Nairobi, Nairobi National Park, relations, impacts, conflicts.

## 1. WSTĘP

W artykule zostały przedstawione najważniejsze problemy rozwoju aglomeracji Nairobi oraz funkcjonowania Parku Narodowego Nairobi, które wynikają z relacji ich bezpośredniego sąsiedztwa. Wybór takiej problematyki jest nieprzypadkowy. W skali ogólnoświatowej niewiele można podać przykładów tak intensywnych i dwukierunkowych związków pomiędzy dynamicznie rozprzestrzeniającym się miastem stołecznym

a obszarową formą ochronną, która stanowi ważne ogniwo w systemie płatów i korytarzy przyrodniczych subregionu kontynentu (Trzyna, 2014). Sąsiedztwo obu „organizmów” przestrzennych, jakimi są obszar miejski Nairobi i przylegający do niego park narodowy, wpływa na ich rozwój i funkcjonowanie. Towarzyszy temu trudna, wręcz niemożliwa do rozwiązania, sytuacja konfliktowa, która w toku narastających potrzeb

społecznych i gospodarczych nie tylko różnicuje ludzkie opinie i postawy, lecz także stopniowo staje się zarzewiem napięć społecznych i politycznych.

Dla Nairobi lokalizacja parku w granicach administracyjnych miasta nie stanowi wyłącznie źródła strat w wymiarze gospodarczym, podobnie z punktu widzenia PN Nairobi presja społeczna i urbanizacyjna (osadnicza) nie powodują w linii prostej radykalnych kosztów przyrodniczych. Można więc spróbować podjąć się identyfikacji, a także zestawienia strat i korzyści, jakie wynikają z bezpośredniej bliskości miasta i parku. Przydatnym źródłem informacji mogą być w tym celu raporty i opracowania planistyczne dotyczące strategicznych kierunków rozwoju miasta, w tym: *The project on integrated urban development master plan for the city of Nairobi...* (2014), jego roczne plany rozwojowe (*County annual development plan 2019/2020*, 2018; *County integrated development plan 2018–2022*, 2018), strategia rozwoju regionu metropolitalnego Nairobi (*Nairobi Metro 2030...*, 2008), szkice do planu ochrony PN Nairobi (*Nairobi National Park, draft management plan 2020–2030*, 2020; *Nairobi National Park situation analysis* – Feyers, 2015), opracowania instytucji międzynarodowych (np. IUCN, Banku Światowego), a także materiały w prasie krajowej i zagranicznej. Problemy funkcjonalne pomiędzy Nairobi a PN Nairobi poruszano także w literaturze naukowej. Dyskutowane były m.in. takie wątki problemowe, jak: rozwój przestrzenny miasta (Mubea, Menz, 2014) i jego sytuacja społeczno-ekonomiczna (Otiso, 2012), zmiany użytkowania ziemi i fragmentacja terenów rolniczych wokół parku oraz na obszarze podmiejskim (Onyango, 2017; Rodriguez, Henson, Herrero, Nkedianye, Reid, 2012; Said i in., 2016), wpływ zmian klimatycznych na środowisko przyrodnicze parku (Ogega, Wanjohi, Mbugua, 2019), zachowania migracyjne fauny (Kinoti, 2018) i przyczyny redukcji jej populacji (Ogotu i in., 2016). Zanim jednak zostanie dokonane zestawienie kwestii problemowych, które rzucą światło na bilans owej relacji, warto przyrzeć się bliżej w zarysie aktualnej sytuacji rozwojowej Nairobi oraz specyfice przyrodniczej i funkcjonowaniu Parku Narodowego Nairobi w układzie regionalnym.

## 2. NAIROBI

### – RYS SPOŁECZNO-GOSPODARCZY MIASTA

Kenijska stolica jest szybko rozwijającym się ośrodkiem miejskim, którego funkcje polityczne i gospodarcze oddziałują na inne państwa regionu Afryki Wschodniej (*Kenya Vision 2030...*, 2007). Nairobi, położone na wysokości 1600–1850 m n.p.m., cechują sprzyjające życiu człowieka warunki klimatyczne. Na północny zachód od miasta rozciąga się główny rolniczy obszar Kenii, a na południe i wschód otwarte tereny sawannowe.

W minionych trzech dekadach obserwuje się dynamiczny i w znacznym stopniu niekontrolowany wzrost liczby mieszkańców stolicy w rezultacie utrzymującego się wysokiego przyrostu naturalnego (średnio ok. 20–30‰ rocznie) oraz napływu ludności z innych terenów, głównie wiejskich. Oficjalne dane wskazują, że w latach 1989–2019 liczba mieszkańców Nairobi wzrosła z 1,3 mln do 4,4 mln. Faktyczna populacja kenijskiej stolicy w jej obecnych granicach administracyjnych (Nairobi County) może być jednak wyższa. Dane prognostyczne na rok 2030 wskazują liczbę 5,2–5,5 mln mieszkańców. Stolica kraju wraz z czterema sąsiadującymi *counties* (jednostki administracyjne) tworzą „region metropolitalny Nairobi” z populacją 10,4 mln osób (*Nairobi Metro 2030...*, 2008).

Nairobi jest miastem wielokulturowym, gdzie Afrykańscy stanowią 95% ogółu ludności, 4% ma pochodzenie azjatyckie (głównie Hindusi, obecnie także Chińczycy), a 1% europejskie (Otiso, 2012). Afrykańską populację tworzą przedstawiciele niemal wszystkich grup etnicznych Kenii. Większość należy do grupy ludów Bantu (np. Kikuju, Luhja, Meru, Kamba i Gusii), w mniejszym stopniu reprezentowani są Niloci (np. Luo, Kalenjin, Masajowie) oraz Kuszyci (Somalijszczy). Nairobi jak większość miast afrykańskich w tym regionie jest „miastem ludzi młodych”. Prawie połowa jego populacji mieści się w przedziale wiekowym 20–40 lat (Kenya National Bureau..., 2018).

W obecnych granicach administracyjnych (od 2013 r.) aglomeracja zajmuje powierzchnię 696 km<sup>2</sup> (*County integrated...*, 2018). Struktura osadnicza Nairobi uwydatnia jego funkcje oraz różnice w poziomie życia mieszkańców. Kontrasty społeczne podkreślają z jednej strony dzielnice biedy – slamsy (m.in.: Hurma, Kangemi, Kawangware, Kibera – 1,1 mln mieszkańców, Mathare, Mukuru), w których żyje w przybliżeniu połowa całej ludności miasta, a z drugiej – odizolowane osiedla mieszkaniowe zabudowy rezydencjonalnej (np. Karen, Langata) oraz wieżowce centralnej dzielnicy biznesowej (CBD). Obszary zwartej zabudowy mieszkalnej stanowią w przybliżeniu ¼ powierzchni miasta. W jego obrębie znajdują się także tereny wykorzystywane na cele produkcji rolnej przez tzw. rolnictwo miejskie (14% powierzchni), będące niezwykle ważnym źródłem zaopatrzenia w żywność ubogich warstw społecznych. Znaczną część przestrzeni Nairobi stanowią tereny otwarte (29%). Integralną częścią miasta jest obszar chroniony Parku Narodowego Nairobi (*County integrated...*, 2018).

W następstwie przyrostu ludności stolicy zostały wzbudzone przynajmniej dwa procesy osadnicze – jeden związany z zagęszczeniem zabudowy wewnątrz miasta, a drugi z jego przestrzennym rozlewaniem się (*sprawl*) i stopniowym włączaniem w jeden organizm miejski pobliskich osiedli oraz mniejszych miast, czemu pośrednio sprzyja koncepcja rozwoju obszaru metropolii Nairobi (*Nairobi Metro 2030...*, 2008).

Większość instytucji rządowych i finansowych ma swoje siedziby w dzielnicy biznesowej (CBD) oraz w Upper Hill. Z uwagi na trudności komunikacyjne obserwuje się tendencję do przenoszenia budynków biurowych poza CBD i ich lokalizowanie wzdłuż głównych dróg, co stopniowo zmienia rozkład instytucjonalnego użytkowania terenu w mieście. Obszary zabudowy rezydencjonalnej, jak np. leżące w południowo-zachodniej części miasta dzielnice Karen i Langata, nadal zachowują niską gęstość zabudowy z dużym udziałem otwartej przestrzeni (Mubea, Menz, 2014; *The project on integrated...*, 2014).

Potrzeby mieszkaniowe miasta przyciągnęły zagranicznych deweloperów (*Republic of Kenya...*, 2016). Nowe obszary zabudowy mieszkaniowej powstają i „rozlewają się” bez jasno określonej i kompleksowej koncepcji ich rozwoju przestrzennego. Zdecydowana większość nowo powstałych mieszkań była i nadal jest skierowana do osób o średnich i wysokich dochodach. Na rynku nieruchomości od lat utrzymują się jednak wysokie ceny mieszkań, co wpłynęło na zmianę polityki przestrzennej miasta i administracyjne przyzwolenie na zagęszczanie wielokondygnacyjnej zabudowy mieszkaniowej oraz udostępnienie pod taką formę zagospodarowania otwartych terenów podmiejskich (np. Ruai). Z uwagi na przyrost liczby ludności stale utrzymuje się deficyt mieszkaniowy miasta na poziomie ok. 2 mln jednostek (*County integrated...*, 2018). Władze Nairobi planują go redukować także poprzez przebudowę starszych osiedli niskiej gęstości w Eastlands (Kaloleni. Shauri Moyo) i ich zagęszczenie nową zabudową. Miejskami prowadzi się też modernizację slamsów finansowaną z projektów rządowych, co *de facto* przybrało formę procesu gentryfikacji i ekonomicznego „wypychania” z tych terenów biednej ludności (*Nairobi slum...*, 2018).

Nairobi jest „silnikiem” rozwoju gospodarczego kraju. W stolicy i jej miastach satelitarnych (m.in.: Kiambu, Kikuyu, Ruiru, Limuru, Ngong, Thika) wytwarzane jest około 60% produktu krajowego brutto Kenii (Otiso, 2012). W strukturze funkcji gospodarczych miasta dominują usługi związane z handlem, finansami, transportem i turystyką. Specyfikę ekonomiczną miasta uwypukla funkcjonowanie dwóch sektorów gospodarczych – formalnego i nieformalnego. Zdecydowana większość mieszkańców pracuje w sektorze nieformalnym (tzw. *jua kali*) – aż 80% siły roboczej. Sektor ten zdominowany jest przez indywidualne mikroprzedsiębiorstwa wyspecjalizowane w handlu i świadczeniu prostych usług naprawczo-remontowych<sup>1</sup> (Otiso, 2012).

Główne źródło zaopatrzenia miasta w wodę stanowi zlewnia rzeki Tana (poprzez zbiorniki: Sasumua Dam, Thika Dam, Ruiru Dam i Mwagu Intake), wykorzystuje się ponadto warstwy wodonośne Kikuyu Springs oraz wody gruntowe. Nieformalne osady (slamsy) zaopatrywane są w wodę przez sieć ok. 1500 tzw. *water kiosks*.

Zaledwie 40% populacji miasta korzysta z systemu ogólnodostępnej sieci kanalizacyjnej (*The project on integrated...*, 2014).

Miasto boryka się z problemami utrzymania zaopatrzenia gospodarstw domowych w energię elektryczną (*The project on integrated...*, 2014). Ponad 1,1 mln odbiorców energii doświadcza częstych przerw w jej dostawie. W perspektywie kilku lat oczekuje się, że rozwiązaniem problemów energetycznych kraju będzie uruchomienie projektu Kenya Wind Power Project, którego zadaniem będzie produkcja i dystrybucja energii elektrycznej pochodzenia wiatrowego z regionu jeziora Turkana w północnej Kenii (*Africa's largest wind power...*, 2019).

Nairobi, którego czynnikiem rozwojowym w XX w. było funkcjonowanie linii kolejowej z Mombasy do Ugandy, współcześnie boryka się z poważnymi problemami komunikacyjnymi. Co prawda połączenie kolejowe z Mombasą skróciło się do 4,5 godz. za sprawą oddania do użytku w 2017 r. nowej linii kolei SGR (*standard gauge railway*)<sup>2</sup>, to jednak system transportowo-drogowy Nairobi jest stale przeciążony i niewydolny (szczególnie w godzinach szczytu porannego i wieczornego). Komunikację ludności wewnątrz oraz do i z miasta zapewniają przewozy mikrobusami (*matatu*). Szczególnie uciążliwe i czasochłonne jest przemieszczanie się drogami wewnętrznymi w kierunku wschód–zachód. W ruchu ulicznym dominuje chaotyczny transport niezmotoryzowany – rowerowy i pieszy.

Połączenie lotnicze Nairobi obsługują dwa lotniska – Jomo Kenyatta (położone 18 km od centrum miasta) i Wilsona (5 km na południe od centrum; sąsiaduje z PN Nairobi). Port lotniczy Jomo Kenyatta jest głównym międzynarodowym węzłem komunikacyjnym dla turystów i towarów w Afryce Wschodniej i Środkowej. Z kolei lotnisko Wilsona wykorzystywane jest głównie na potrzeby ruchu krajowego. Oba porty lotnicze w 2018 r. obsłużyły 8,1 mln pasażerów (Kenya Civil Aviation Authority, 2020).

Nairobi jest głównym krajowym centrum rozrządowym ruchu turystycznego w sektorze turystyki przyrodniczej safari. Kenia ze względu na bogactwo dzikiej fauny jest jednym ze światowych liderów w obsłudze tej formy turystyki, a Nairobi nazywane jest nieoficjalną „światową stolicą safari”. W mieście działa 168 hoteli, z czego 21 to obiekty w kategoriach 2–5 gwiazdek, dysponujące ok. 7500 łózkami. Baza noclegowa stolicy służy także obsłudze turystyki biznesowej (*County integrated...*, 2018).

W mieście mają swoje przedstawicielstwa liczne organizacje międzynarodowe, w tym Biuro ONZ (od 1996 r.), na które składają się siedziby jego 24 agend, programów, funduszy i organizacji humanitarnych oraz dwóch programów globalnych – ds. ochrony środowiska (UNEP) oraz ds. osiedli ludzkich (UN-HABITAT). Fakt ten ma ogromne znaczenie z punktu widzenia instytucjonalnego wspomagania i finansowania

wielu projektów rozwojowych w sferze społeczno-ekonomicznej i ochrony przyrody realizowanych w Kenii, a także w całym regionie Afryki Wschodniej.

Poważnym problemem rozwijającego się miasta jest gospodarowanie odpadami oraz emisja zanieczyszczeń pochodzących głównie ze źródeł komunikacyjnych (spaliny) i domowych (spalanie węgla drzewnego, ścieki bytowe, śmieci). Nad miastem często zalega smog komunikacyjny. System odprowadzania wody deszczowej jest rozwijany głównie w obrębie i wokół centralnej dzielnicy biznesowej (CBD) (*County integrated...*, 2018; *County annual...*, 2018). Ścieki bytowe z terenów slamsowych przenikają grawitacyjnie bezpośrednio do lokalnych strumieni i wód gruntowych. Systemem zbiórki odpadów stałych objętych jest zaledwie 40% ludności miasta. Większość śmieci i podobnych odpadów jest spalana na wolnym powietrzu lub składowana „na dziko”. Złe warunki aerosanitarne są źródłem chorób układu oddechowego, które stanowią główną przyczynę zgonów wśród mieszkańców miasta (35% ogółu przypadków rocznie), następnym w kolejności czynnikiem jest malaria (14%). Na HIV choruje 5% dorosłej populacji Nairobi (*County integrated...*, 2018).

Rozwój stolicy Kenii przez cały XX w. był zorientowany na potrzeby zamożnych grup społecznych (Otiso, 2012). Fakt ten uważa się za jeden z powodów niedorozwoju odpowiedniej infrastruktury dla szybko rosnącej populacji. Wiele obecnych problemów społecznych, mieszkaniowych, ekonomicznych, transportowych i środowiskowych miasta wynika także ze złego planowania i zarządzania. Patrząc historycznie, zaledwie pięciokrotnie opracowywano i zatwierdzano koncepcje ogólnych planów rozwoju miasta (*master plans*), w latach: 1926, 1948, 1973 i 2014. Co istotne, w okresie najbardziej dynamicznego rozwoju na przełomie XX i XXI w. miasto rozwijało się bez takiego właśnie planu, opierając decyzje administracyjne na różnych fragmentarycznych środkach zarządzania. Słabość polityki planistycznej i brak koordynacji przez cztery dekady wprowadziły Nairobi na ścieżkę chaotycznego rozwoju w wymiarze społecznym, infrastrukturalnym i przestrzennym, czego katastrofalne skutki są widoczne m.in. w dzielnicach slamsowych (Otiso, 2012).

Obecna polityka miejska ma być realizowana na podbudowie obowiązujących ustaleń planu zintegrowanego rozwoju urbanistycznego (*Nairobi integrated urban development master plan* – NIUPLAN) z 2014 r. Zamiarem projektodawców było zebranie wszystkich dotychczasowych planów sektorowych i dostosowanie ich do wizji zawartej w strategii *Nairobi Metro 2030. A world class African metropolis* (2008), mówiącej o przekształceniu „regionu metropolitalnego Nairobi” (NMR) w „światowej klasy region afrykański, który jest w stanie stworzyć zrównoważone bogactwo i zaferować swoim mieszkańcom wysoką jakość życia [...], a także

zaferować niezrównane doświadczenia swoim gościom” (*Nairobi Metro 2030...*, 2008). Urzeczywistnienie tej wizji będzie jednak niezwykle trudne, zważywszy na wymienioną w „master planie” z 2014 r. listę problemów, z jakimi miasto musi się zmierzyć, a do których zaliczono:

- w wymiarze urbanistycznym: brak wystarczającej infrastruktury miejskiej, „rozlewanie się miasta” (*sprawl*) i niekontrolowany rozwój terenów podmiejskich (eksurbanizacja), brak kontroli budownictwa prowadzonego przez sektor prywatny, nadmierne zagęszczenie urbanistyczne w dzielnicy biznesowej (CBD);
- w wymiarze komunikacyjno-transportowym: przebieg międzynarodowej trasy przez centrum miasta, szybki przyrost liczby pojazdów prywatnych, brak wydajnego systemu transportu publicznego, opóźnienia w rozwoju dróg i konieczność poprawy skrzyżowań;
- w wymiarze społeczno-ekonomicznym: zapewnienie bezpieczeństwa ludności w dzielnicach; zapewnienie odpowiednich warunków mieszkaniowych dla różnych grup społecznych, szczególnie o niskich dochodach, niewystarczający poziom usług komunalnych oraz bezrobocie, szczególnie wśród młodzieży (*The project on integrated...*, 2014).

### 3. PARK NARODOWY NAIROBI – WARTOŚCI PRZYRODNICZE I FUNKCJE SPOŁECZNE

Park Narodowy Nairobi został powołany w 1946 r. jako pierwszy park narodowy w Kenii i Afryce Wschodniej. Jego powierzchnia liczy 117 km<sup>2</sup>. Pod względem krajobrazowym park znajduje się na pograniczu terenów pasterskich i wyżynnych obszarów rolniczych. Jest częścią większego ekosystemu Athi-Kapiti, który stanowi przejście pomiędzy wschodnioafrykańskimi wyżynami a sawannowymi równinami. Park jest ściśle powiązany przyrodniczo z równinami Kitengela<sup>3</sup> i Athi-Kapiti, które przylegają do niego od południa, tworząc z parkiem spójną jednostkę ekologiczną. Od północy i zachodu środowisko parku nie jest chronione strefą przejściową (buforową) przed wpływami urbanizacji. Park bezpośrednio sąsiaduje z zabudową miejską. Miasto i park rozdziela elektryczne ogrodzenie. Południową, naturalną granicę parku tworzy rzeka Mbagathi, która stanowi też korytarz migracyjny dla zwierząt (*Nairobi National Park...*, 2020).

W krajobrazie parku dominują łąki trawiaste z niewielką ilością rzadko rosnących drzew karłowatych. Żyje w nim ponad 100 gatunków ssaków oraz kilkanaście gatunków gadów. Potocznie park określany jest

jako *kifaru ark* (sanktuarium nosorożców), ze względu na obecność przedstawicieli krytycznie zagrożonego wschodnioafrykańskiego nosorożca czarnego i nosorożca białego. Na jego terenie występują też m.in.: żyrafa masajska, bawół afrykański, pawian oliwkowy, zebra stepowa, gazelka masajska, gazelopka sawannowa, eland, impala zwyczajna, a także duże drapieżniki – gepardy, lamparty, lwy (45 osobników) i dwa gatunki hien (hiena przegowana i krokuta cętkowana). Na terenach wzdłuż rzeki Mbagathi występuje hipopotam nilowy i krokodyl nilowy. W parku żyje ponad 400 gatunków ptaków endemicznych i migrujących. Jego obszar jest miejscem bytowania i rozrodu wielu zagrożonych gatunków, m.in. czapli małgaskiej, sępa afrykańskiego, sępa plamistego, sępa uszatego, koronnika szarego, orlika grubodziobego (*Nairobi National Park...*, 2020).

Park Narodowy Nairobi jest licznie odwiedzany przez turystów zagranicznych i krajowych, głównie w celu prowadzenia obserwacji dzikiej fauny (*safari*) (Kenya Wildlife Service, 2017). W 2018 r. liczba gości wyniosła 196,5 tys. Środki pochodzące z wydatków turystycznych są jednym z głównych źródeł utrzymania parku. W 2018 r. przychody te wyniosły nieco ponad 4 mln USD (429,7 mln KES). Wstęp do parku dla Kenijczyków wynosi 430 KES (ok. 4,1 USD). Cena biletu dla gości zagranicznych jest 10-krotnie wyższa. Dla odwiedzających przygotowano miejsca kempingowe i piknikowe. Organizowane są też imprezy plenerowe i edukacyjne. Z ofertą (misją) edukacyjną parku zintegrowane są dwa ośrodki interpretacji przyrody, w których prowadzi się działalność opiekuńczą i rehabilitację zwierząt – Nairobi Animal Orphanage i Nairobi Safari Walk. Podobną funkcję pełni leżące poza granicami parku – Giraffe Centre. Miejsca te oferują odwiedzającym bliskie spotkania z dziką przyrodą i należą do najważniejszych atrakcji turystycznych Nairobi.

#### 4. BILANS WZAJEMNYCH ODDZIAŁYWAŃ

Z punktu widzenia życia codziennego mieszkańców Nairobi park narodowy pełni niezwykle ważną funkcję jako obszar „dostarczający” czystego powietrza i ułatwiający przewietrzanie miasta (tzw. płuca miasta). Istnieją jednak poważne obawy, że w najbliższych 20–30 latach park ten może ulec likwidacji z uwagi na utratę jego nadrzędnych wartości przyrodniczych z przyczyn antropogenicznych i wskutek zmian klimatycznych. Do najpoważniejszych zagrożeń zalicza się:

- utratę siedlisk roślinnych oraz spadek populacji dzikich zwierząt w efekcie fragmentacji i stopniowego zamykania korytarzy migracyjnych dla zwierząt, łączących park z terenami sawannowymi na południu

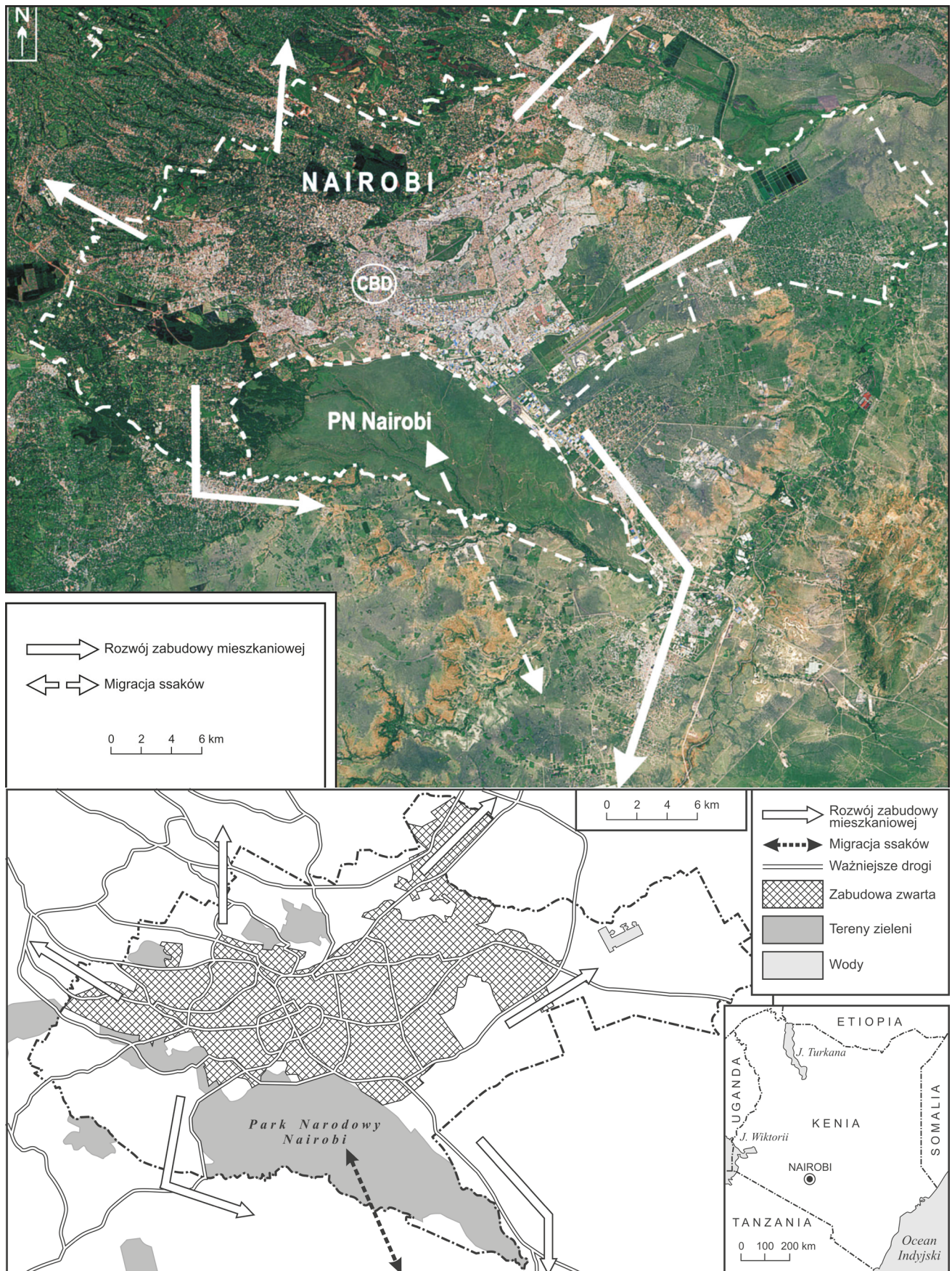
kraju, kłusownictwa i rozprzestrzeniania się chorób wśród dzikich zwierząt;

- presję osadniczą (urbanizacyjną) i towarzyszące temu: hałas, zanieczyszczenie wód gruntowych i płynących (w tym rzeki Mbagathi), oraz
- zanieczyszczenie powietrza (*Nairobi National Park...*, 2020; Ogega, Wanjohi, Mbugua, 2019; Ogutu i in., 2016).

Poważnym problemem staje się też masowe użytkowanie turystyczne parku i rozjeżdżanie roślinności przez samochody safari, zaśmiecanie, nękanie i karmienie zwierząt przez turystów, zakłócanie ich naturalnego rytmu życia, a także utrata walorów estetycznych parku z powodu rozwoju dzielnic mieszkalnych, slamsów i przemysłu w sąsiedztwie jego północnych i północno-wschodnich granic (Feyers, 2015).

Wraz ze zwiększającą się populacją Nairobi i jej przedmieść rośnie presja urbanizacyjna na obszarach przylegających do parku od wschodu i południa, które nie podlegają ochronie, a mają kluczowe znaczenie dla jego przyrodniczego funkcjonowania. Szacuje się, że 70–80% zwierząt żyjących w parku okresowo migruje poza jego granice. Południowe obszary migracyjne są jednak coraz szczelniej blokowane przez rozwój infrastruktury, w rezultacie powiększania się mniejszych miast i osad wiejskich, podział gruntów rolniczych oraz ich grodzenie. W perspektywie nadchodzącej dekady większość zwierząt może nie być w stanie wejść ani wyjść z parku (Said i in., 2016). Podobnie jak w całej Kenii także w PN Nairobi spada populacja roślinożerców. Z 30 tys. migrujących antylop gnu w latach 60. XX w. w parku pozostało jedynie około 200 osobników. Populacja guźców, kobów śniadych, bawołów i gazeli spadła o 70% w ciągu ostatnich 40 lat (Ogutu i in., 2016). Zmniejszająca się populacja tych gatunków ma bezpośredni związek z częstym atakowaniem zwierząt gospodarskich przez drapieżniki<sup>4</sup> (*Nairobi National Park...*, 2020).

Obszary otaczające PN Nairobi od południa i wschodu stanowią atrakcyjny teren osiedleńczy dla osób poszukujących „tanich” działek mieszkalnych wzdłuż prowadzącej na południe od Nairobi drogi A-104 (rejon osad: Kitengela, Kisaju i Embolioi) (Kinoti, 2018; Rodriguez, Henson, Herrero, Nkedianye, Reid, 2012). Jak już zaznaczono, są to obszary plemienne, które sukcesywnie dzieli się na małoobszarowe prywatne działki. Postępuje za tym zmiana użytkowania gruntów w tym regionie – od pasterskiego w kierunku przemysłowo-handlowego i mieszkalnego. Przyrostowi liczby ludności na tych terenach towarzyszy wzrost poziomu ubóstwa (Feyers, 2015). Zmniejszanie się obszarów dyspersji i migracji zwierząt oraz bliskość ubogich terenów mieszkalnych naraża dzikie zwierzęta na kłusownictwo, których przypadki są coraz częstsze. Mięso dziczyzny jest bowiem względnie łatwo osiągalnym



Rys. 1. Kierunki rozprzestrzeniania się zabudowy mieszkaniowej Nairobi oraz główny (uproszczony) kierunek migracji zwierząt z PN Nairobi na tereny przyległe  
Źródło: opracowanie własne

źródłem białka zwierzęcego dla najuboższych. Wnyki rozkładane są przy szlakach migracyjnych oraz wzdłuż rzeki Mbaghati (Feyers, 2015).

Źródłami zanieczyszczenia wód w parku są ścieki i odpady pochodzące z Nairobi, głównie z osiedli: Southlands, Karen i Mlolongo, a także z liczącego 170 tys. mieszkańców miasta Ongata Rongai. Do zanieczyszczenia powietrza przyczyniają się głównie garbarnie oraz cementownie w Bamburi i Portland. Intensywny hałas generują lotniska Wilsona i Jomo Kenyatty, południowa obwodnica miasta (Southern Bypass), droga szybkiego ruchu w kierunku Mombasy oraz linia kolejowa (SGR) przebiegająca przez terytorium parku (Feyers, 2015; *Nairobi National Park...*, 2020). Kwestia budowy przez park narodowy 6-kilometrowego wiaduktu linii kolejowej SGR była niezwykle kontrowersyjna i wzbudzała wiele emocji w społeczeństwie (Mwanza, Chumo, 2019). Realizacja tej inwestycji dała władzom państwowym precedens do dalszej ingerencji w obszar parku<sup>5</sup>.

## 5. UWAGI KOŃCOWE

Relację Nairobi – Park Narodowy Nairobi określa wyrażna sytuacja konfliktu pomiędzy człowiekiem a przyrodą, która wykracza poza granice administracyjne aglomeracji. Problem tej relacji wpisuje się bowiem w szerszy kontekst geopolityczny polegający na zawiązywaniu się nowej osi rozwoju gospodarczego w regionie Afryki Wschodniej pomiędzy Mombasą (port morski), Nairobi, Ugandą a Rwandą. Pod względem demograficznym i gospodarczym stolica Kenii jest jednym z najszybciej rozwijających się miast tej części Afryki, zaś park narodowy stanowi przyrodniczą barierę dla jego swobodnego rozwoju przestrzennego.

Próba zminimalizowania napięć między człowiekiem a przyrodą poprzez odgródzenie części parku od miasta sprawiła, że park ten dziś bezpośrednio graniczy z fabrykami, dzielnicami mieszkalnymi i handlowymi (w podobnej sytuacji są Park Narodowy Jeziora Nakuru i miasto Nakuru leżące na północny zachód od Nairobi). Sytuacja konfliktowa będzie narastać wraz ze zwiększającą się liczbą ludności na terenach przyległych do parku.

PN Nairobi stopniowo staje się ekologiczną wyspą, domyka się bowiem pierścień urbanizacyjny wokół niego. Można zaryzykować tezę, że paradoksalnie nie wysoce zurbanizowane Nairobi, ale chaotyczne i nieplanowe zasiedlanie terenów na południe od parku stanie się impulsem do wywołania dyskusji o rozwiązaniu częściowej lub całkowitej eliminacji parku, albo objęcia jego terytorium formą ochrony o niższym reżimie ochronnym. Można też wyobrazić sobie sytuację ustanowienia w miejsce PN Nairobi wielkoobszarowego ogrodu zoologicznego. Już obecnie gatunki dużych

ssaków nie mają wystarczającej przestrzeni do zaspokajania potrzeb życiowych (*Nairobi National Park...*, 2020).

Główne świadczenia, jakie płyną ze strony parku dla aglomeracji i jej mieszkańców wynikają z zasobów jego otwartej przestrzeni, której topografia wspomaga przewietrzanie miasta, a także z faktu, że tereny zielone absorbują znaczne ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Park odgrywa także rolę społeczno-edukacyjną i ekonomiczną z uwagi na wyjątkowo atrakcyjne, w tym łatwo dostępne, walory turystyczne. Aby jednak podtrzymać jego atrakcyjność, niezbędne jest utrzymanie różnorodności dzikiej fauny w jej naturalnym środowisku i rytmie życia. W tym przypadku chodzi szczególnie o drapieżniki (duże koty) oraz nosorożce, których tropienie i fotografowanie stanowi rdzeń produktu turystyki safari. Jeśli liczebność tych gatunków radykalnie się obniży, zniknie główne źródło ekonomicznego utrzymania parku, a tym samym ważny argument stojący za utrzymaniem tego obszaru chronionego w jego obecnej formie.

Sposób, w jaki będą budowane i zarządzane relacje między aglomeracją Nairobi a PN Nairobi w przyszłości, będzie uzależniony od woli i decyzji politycznych podejmowanych na szczeblu władzy krajowej. W procesie kształtowania tego wieloaspektowego układu wzajemnych oddziaływań (presji i świadczeń) odegra zapewne szczególną rolę obecność w Nairobi międzynarodowych instytucji działających na rzecz ochrony przyrody, z których opinią i polityką (także finansową) władze Kenii muszą się liczyć. Warto w tym miejscu nadmienić, że wielkość środków grantowych, z których korzysta Kenya Wildlife Service (główna instytucja ochrony przyrody), w ok. 30% (2017 r.) pokrywa jej budżetowe koszty operacyjne<sup>6</sup> (Kenya Wildlife Service, 2017).

## PRZYPISY

<sup>1</sup> Gospodarkę nieformalną tworzą drobne przedsiębiorstwa zatrudniające od jednego do kilku pracowników. Wielu nieformalnych pracowników to: malarze, stolarze, szewcy, fryzjerzy, kierowcy, pracownicy warsztatów samochodowych, pracownicy domowi, drobni handlarze i straganiarze oraz rolnicy miejscy. Ze względu na znaczenie gospodarki nieformalnej dla Nairobi oraz gospodarki narodowej rząd Kenii starał się w ostatnich latach ułatwiać działalność podmiotów w tym sektorze (Otiso, 2012).

<sup>2</sup> Inwestycja ta została zrealizowana przez chiński concern China Road and Bridge Corporation za 3,6 mld USD. Inwestycję skredytował w 90% China Exim Bank (Mwanza, Chumo, 2019). Docelowo nowa linia kolejowa z Mombasy ma zostać doprowadzona do Ugandy i dalej do Rwandy, a następnie do Demokratycznej Republiki Konga.

<sup>3</sup> Region równin Kitengela, rozciągający się bezpośrednio na południe od PN Nairobi, był niegdyś częścią obszaru ochrony Kitengela (777 km<sup>2</sup>), który z kolei był fragmentem „rezerwat narodowego” Ngong (1178,44 km<sup>2</sup>). Rezerwat ten nie został jednak utrzymany jako obszarowa forma ochrony przyrody. Zasiedlili go Masajowie i ich zwierzęta gospodarskie oraz

ludność napływająca do strefy podmiejskiej Nairobi z innych regionów Kenii (Ogutu i in., 2016).

<sup>4</sup> Terytoria drapieżników (lwów, gepardy, lamparty, hieny) wykraczają poza zasięg objęty obszarem ochronnym parku. Zwierzęta gospodarskie stanowią 15% diety lwów z populacji parkowej. Najczęściej ofiarami padają owce i kozy. Nie obserwuje się już sezonowości w atakach drapieżników. Wcześniej ataki koncentrowały się w czasie pory deszczowej, kiedy zwierzęta w parku było mało i drapieżniki musiały polować na większym terytorium. Istnieje także problem rywalizacji o pastwiska między człowiekiem a dzikimi zwierzętami. Migrujące zwierzęta, zwłaszcza gnu i zebry, są konkurencją dla zwierząt gospodarskich, zmuszając pasterzy do przepędzania swoich stad na inne tereny. Dzikie zwierzęta są nosicielami kleszczy, które przenoszą chorobę gorączki wschodniego wybrzeża, z kolei antylopy gnu są nosicielami złośliwej gorączki niezżytowej bydła. Z drugiej strony dzikie zwierzęta, nieodporne na choroby zwierząt pasterskich, zarażając się, masowo padają (Feyers, 2015; *Nairobi National Park...*, 2020).

<sup>5</sup> Jest to jak dotąd najgłębsza ingerencja w środowisko parku, z wieloma konsekwencjami dla jego ekosystemu. Dodatkowo planuje się przeprowadzenie nasadzeń drzew wzdłuż wiaduktu w celu poprawy walorów estetycznych (*Nairobi National Park...*, 2020).

<sup>6</sup> Są to środki pochodzące z budżetu rządowego lub wynegocjowane przez rząd kenijski dla KWS od różnych darczyńców, a także bezpośrednie wsparcie z innych źródeł zewnętrznych. Łączna wielkość takiego wsparcia dla KWS w 2017 r. wyniosła 21,3 mln USD (Kenya Wildlife Service, 2017).

## BIBLIOGRAFIA

- Africa's largest wind power project is now open in Kenya* (2019).  
Pobrane z: [www.qz.com/africa](http://www.qz.com/africa) (10.04.2020).
- County annual development plan (CADP) 2019/2020* (2018). Nairobi: Nairobi City County.
- County integrated development plan (CIDP) 2018–2022* (2018). Nairobi: Nairobi City County.
- Feyers, S. (2015). *Nairobi National Park situation analysis 2015, Environmental Planning Apprentice & Master of Environmental Management*. Yale University.
- Kenya Civil Aviation Authority (2020). Pobrane z: <https://kcaa.or.ke/about-us/statistics/passenger-traffic> (10.04.2020).
- Kenya National Bureau of Statistics (2018). Nairobi: Nairobi City County.
- Kenya Vision 2030* (2007). Nairobi: National Economic and Social Council of Kenya, Government of The Republic of Kenya.
- Kenya Wildlife Service (2017). *Annual Report 2017*. Nairobi.
- Kinoti, K. (2018). Monitoring nature of Nairobi city land features from Landsat 5 images using index-based mapping. *International Journal of Urban Design*, 1 (1), s. 1–11.
- Mubea, K., Menz, G. (2014). Spatial effects of varying model coefficients in urban growth modeling in Nairobi, Kenya. *Journal of Geographic Information System*, 6, s. 636–652, <https://doi.org/10.4236/jgis.2014.66053>
- Mwanza, S., Chumo, C. (2019). Standard Gauge Railway (SGR) through Nairobi National Park. Will the iconic park survive? *Perspectives*, 32, UN Environment, Africa Network for Animal Welfare, Kenya.
- Nairobi Metro 2030. A world class African metropolis* (2008). Nairobi: Ministry of Nairobi Metropolitan Development (MNMD), Government of The Republic of Kenya.
- Nairobi National Park, draft management plan 2020–2030* (2020). Nairobi: Kenya Wildlife Service Protected Areas Planning Framework.
- Nairobi slum dwellers feel let down by the 'Promised Land'* (2018). Pobrane z: [www.citylimits.org](http://www.citylimits.org) (10.04.2020).
- Ogega, O.M., Wanjohi, H.N., Mbugua, J. (2019). Exploring the future of Nairobi National Park in a changing climate and urban growth. W: P. Cobbinah, M. Addaney (eds.), *The geography of climate change adaptation in urban Africa* (s. 249–272). Cham: Palgrave Macmillan.
- Ogutu, J.O., Piecho, H-P., Said, M.Y., Ojwang, G.O., Nino, L.W., Shem, C., Kifugo, S.C., Wargute, P.W. (2016). Extreme wildlife declines and concurrent increase in livestock numbers in Kenya. What are the causes? *PLoS One*, 11 (9), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163249>
- Onyango, M.O. (2017). The implications of land use and land cover dynamics on the environmental quality of Nairobi City, Kenya. *American Journal of Geographic Information System*, 6 (3), s. 111–127, <https://doi.org/10.5923/j.ajgis.20170603.04>
- Otiso, K.M. (2012). Profile of Nairobi, Kenya. W: L. Kotze, S. Morse (eds.), *Berkshire encyclopedia of sustainability*, 9, *Afro-Eurasia. Assessing sustainability* (s. 222–227). Barrington: Berkshire Publ. Group.
- Republic of Kenya. Kenya urbanization review* (2016). World Bank. Pobrane z: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/639231468043512906/pdf/AUS8099-WP-P148360-PUBLIC-KE-Urbanization-ACS.pdf> (10.04.2020).
- Rodriguez, L.C., Henson, D., Herrero, M., Nkedianye, D., Reid, R. (2012) Private farmers' compensation and viability of protected areas: The case of Nairobi National Park and Kitengela dispersal corridor. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 19 (1), s. 34–43.
- Said, M.Y., Ogutu, J.O., Kifugo, S.C., Makui, O., Reid, R.S., de Leeuw, J. (2016). Effects of extreme land fragmentation on wildlife and livestock population abundance and distribution. *Journal for Nature Conservation*, 34, s. 151–164, <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2016.10.005>
- The project on integrated urban development master plan for the city of Nairobi in the Republic of Kenya. Final report* (2014). Nairobi: Nairobi City County (NCC), Technical Support from Japan International Cooperation Agency (JICA) Nippon Koei Co., Ltd., IDCJ Inc., EJEC Inc.
- Trzyna, T. (2014). Urban Protected Areas. Profiles and best practice guidelines. *Best Practice Protected Area Guidelines Series*, 22, Gland, IUCN.

Artykuł wpłynął:

11 maja 2018

Zaakceptowano do druku:

17 grudnia 2018