

**Nairobi: Impacts of Urban Growth**

**Kenya's Capital City, Nairobi, was established in 1899 as a railway supply depot, and by 1932, the number of settlers had risen to 9,800. About three decades later in the 1960s, the population was about 80,000 settlers. In just 400 years, this small supply depot had been transformed into a thriving capital of North East Africa. At independence in 1963, Nairobi had a population of 350,000 people. Its current population is estimated at more than 3.2 million people spread over 683 square kilometers. Today, Nairobi is a cultural and architectural melting pot, the largest city between Cairo and Johannesburg and the economic capital of much of Eastern and Central Africa.**

**The location of Nairobi and its relatively well-developed infrastructure, including a modern airport and commercial centers, has led to a very rapid expansion of the city since 1979. The city's population growth has influenced environmental change over the past century as more land was cleared for the human settlement, industry, roads and other infrastructure development.**

**Nairobi is now faced with serious urban planning and management problems, and thousands of its residents live in informal settlements. A growing number of urban residents are finding shelter in substandard housing in informal settlements with severe sanitation problems. In some of these settlements, there are only 10 toilets for a settlement of 100 households. The burgeoning slums of Kileleshwa and Mathare may well be Africa's largest and are also probably the most dangerous. They have very little or no basic services. Sanitation of the slum-dwelling is not managed in clearing of latrines, poor management of both household and industrial solid waste, lack of proper sanitation facilities, poor drainage systems, and unreliable energy and water supplies for home consumption and industrial production. Individual families in the city through their own savings, are however playing a significant role in financing their own housing improvements, thus contributing a large proportion to the domestic resources going into the housing sector.**

**The current government, elected in December 2002, is trying to restructure the economy and decentralize development planning and implementation to city authorities. It has already started to address the challenges of security, redistribution of roads and streets, upgrading of city slums and provision of services - public lighting, enactment of driving standards, market clearance, restoration of public sanitation infrastructure, and solid waste management.**

**Population growth in Kenya's capital, Nairobi**

Year	Population
1960	350,000
1976	800,000
1989	1,500,000
2000	3,200,000

**ONE PLANET MANY PEOPLE**  
Sustainable Development Commission

## KRÓTKO

- Korporacja **Digital Mapping Inc.** (USA) specjalizująca się w usługach fotogrametrycznych kupiła kamerę cyfrową DMC Z/1 Imaging firmy Intergraph; z jednego zbioru zdjęć wielospektralnych będzie można wygenerować zdjęcia czarno-białe, kolorowe lub w podczerwieni.
- W **Indiach**, w prowincji Kharasawan wdrażany jest System Informacji Geograficznej; będzie wspierał zarządzanie wodą i odpadami, rozwój budownictwa, energetykę; dzięki odpowiedniemu oprogramowaniu władze tego obszaru będą mogły wirtualnie odwiedzać zarządzane przez siebie obszary.
- W **Jemenie** Ministerstwo Telekomunikacji i Technologii Informatycznych planuje utworzyć centrum teledetekcji i GIS; projekt ma na celu dostarczanie informacji wspierających zarządzanie zasobami naturalnymi, planowaniem przestrzennym, rolnictwem i środowiskiem; centrum będzie głównie korzystać z danych satelitarnych.

## ATLAS ZMIAN ŚRODOWISKA

W Stanach Zjednoczonych wydano atlas „Jedna planeta, wielu ludzi” („One Planet, Many People”). Zawiera on zdjęcia satelitarne, które wykonano w 80 miejscach na Ziemi. Zestawiono obrazy zrobione dawniej

ze współczesnymi. Ma to pokazać, jakie zmiany zachodzą w środowisku naturalnym i jak człowiek oddziałuje na swoją planetę. Atlas ma duży format i 332 strony. Dodatkowo 30 obszarów opisano szczegółowo

dołączając zdjęcia oraz mapy. Publikacja powstała głównie ze zdjęć wykonanych przez satelitę Landsat. Cena atlasu to około 150 dolarów, a przykładowe strony są na stronie internetowej.

ŹRÓDŁO: WWW.NA.UNEP.NET

## MAPA BITWY POD TRAFALGAREM

Ordnance Survey opublikowało specjalną edycję map upamiętniającą dwusetlecie (21.10.1805) bitwy u przylądka Trafalgar. Na mapie „The Trafalgar Way” przedstawiono trasę, którą pokonał porucznik John Richard Lapenotiere, aby poinformować admiralicję o zwycięstwie floty brytyjskiej nad francuską i hiszpańską. Wydarzenie to uniemożliwiło Napoleonowi zdobycie Wielkiej Brytanii. Na mapie umieszczono także opis bitwy, jej następstwa oraz informacje o ludziach i miejscach, które odegrały znaczącą rolę w życiu dowódcy floty brytyjskiej admirała Nelsona, który zginął podczas tej bitwy. Jedną z konsekwencji tego zwycięstwa było

rozszerzenie zastosowania wojskowych technik kartograficznych, stworzonych przez Ordnance Survey, dla map



cywilnych. Pierwszą mapę OS opublikowało w 1801 roku, była to mapa Kentu.

ŹRÓDŁO: ORDNANCE SURVEY

# BENTLEY GEO WEB PUBLISHER

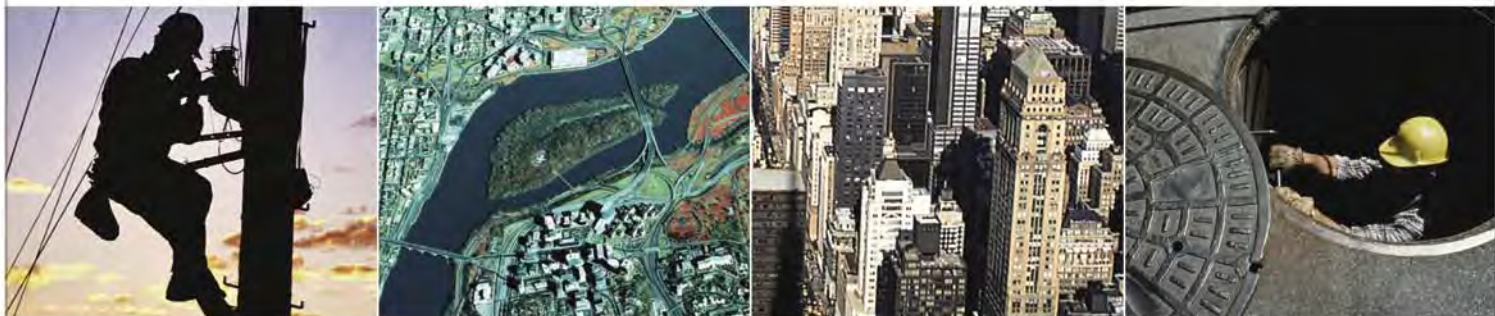
## Precyzyjne publikowanie informacji geoprzestrzennych w internecie

Bentley Geo Web Publisher jest łatwym w wdrożeniu, wydajnym oprogramowaniem, pozwalającym uruchomić serwer internetowy. Umożliwia on udostępnianie informacji w formacie oryginalnym dla rozproszonych grup roboczych lub w postaci tworzonej dynamicznie nowej reprezentacji graficznej na potrzeby publicznego dostępu do danych.

Bentley Geo Web Publisher zapewnia:

- Szeroki dostęp i nowy wymiar danych geoprzestrzennych oraz projektowych.
- Integrację mechanizmów zapytań do baz danych, analizy przestrzenne oraz interaktywne elementy interfejsu.
- Wydajny internetowy serwer obrazów rastrowych.
- Bogaty zestaw standardowych narzędzi do rozbudowy i dostosowania systemu do indywidualnych potrzeb.

**Dokładniejsze informacje: Bentley Systems Polska, ul. Nowogrodzka 68,  
02-014 Warszawa, tel. (0 22) 50-40-750, faks (0 22) 50-40-749,  
e-mail: [bentley.polska@bentley.com.pl](mailto:bentley.polska@bentley.com.pl)**



## O FIRMIE BENTLEY

Bentley Systems, Incorporated tworzy rozwiązania do planowania, projektowania, budowy i zarządzania światową infrastrukturą techniczną. Oferta firmy obejmuje wspomaganie procesów planowania, budowania (AEC) i zarządzania wytworzoną infrastrukturą w geoinżynierii, architekturze, budownictwie, inżynierii lądowej, przemyśle i inżynierii procesowej. Z obrotami, które w roku 2004 przekroczyły 300 mln USD Bentley jest liderem wśród dostawców oprogramowania dla branż AEC (Architecture, Engineering, Construction) wg Engineering News-Record Top 500 w kategorii firm projektowych oraz korporacji prywatnych.