

## Inwentaryzacja zieleni przy pomocy danych teledetekcyjnych – doświadczenia płynące z inicjatywy Miasto z Klimatem



*Prowadzący: dr inż. Mariusz Ciesielski, mgr Krzysztof Mitelsztedt, Instytut Badawczy Leśnictwa, Zakład Geomatyki, Raszyn*

Podstawą sprawnego zarządzania zielenią w mieście, a także podejmowania decyzji o charakterze strategicznym jest wiedza na temat już istniejących zasobów. Tradycyjnym źródłem informacji o ilości i jakości zieleni w miastach jest inwentaryzacja terenowa. Dostarcza ona najbardziej szczegółowej informacji o zieleni, jednak jest procesem zarówno czaso- jak i kosztochłonnym. Rozwój technologii zdalnego pozyskiwania danych spowodował, że kompleksową lub częściową inwentaryzację zieleni w mieście można przeprowadzić przy wykorzystaniu takich danych jak zdjęcia lotnicze, zobrazowania satelitarne i skanowanie laserowe.

Instytut Badawczy Leśnictwa dla wybranych miast biorących udział w inicjatywie Miasto z Klimatem przygotował pakiet analiz o nazwie „Zielone miasto”. Celem analiz było przekazanie miastom możliwie najbardziej szczegółowej informacji na temat:

- ilości zieleni w mieście (np. liczba drzew, powierzchnia koron, zasoby zieleni na mieszkańca),
- jakości zasobów zieleni (stan zdrowotny),
- zmian zieleni miejskiej w ujęciu czasowym i przestrzennym,
- dostępności zieleni miejskiej.

Analizy przeprowadzono na już istniejących danych przestrzennych, w tym głównie danych z lotniczego skanowania laserowego i zdjęć lotniczych. Dane przestrzenne przetworzono przy wykorzystaniu możliwie najlepszych dostępnych algorytmów. Ostateczna dokładność otrzymanych wyników zależała głównie od aktualności i jakości dostępnych danych przestrzennych.

### **Kontakt**

*dr inż. Mariusz Ciesielski, mgr Krzysztof Mitelsztedt, Instytut Badawczy Leśnictwa, Zakład Geomatyki, Raszyn*

*email: [M.Ciesielski@ibles.waw.pl](mailto:M.Ciesielski@ibles.waw.pl), [K.Mitelsztedt@ibles.waw.pl](mailto:K.Mitelsztedt@ibles.waw.pl)*



### **Mariusz Ciesielski**

Adiunkt w Zakładzie Geomatyki Instytutu Badawczego Leśnictwa, specjalizujący się w wykorzystaniu teledetekcji i systemów informacji geograficznej w leśnictwie i planowaniu przestrzennym. Autor i współautor kilkudziesięciu publikacji naukowych i popularnonaukowych.



### **Krzysztof Mitelsztedt**

Specjalista z zakresu geomatyki w Instytucie Badawczym Leśnictwa. Głównym obszarem zainteresowań są analizy przestrzenne środowiska leśnego przy wykorzystaniu danych ze skanowania laserowego. Zajmuje się rozwojem narzędzi i przetwarzaniem danych teledetekcyjnych, aby lepiej zrozumieć i monitorować zmiany w środowisku leśnym.