



Teledetekcja w Wielkopolskim Parku Narodowym - podsumowanie



Projekt pn.: *Inwentaryzacja i ocena stanu zasobów przyrodniczych w Wielkopolskim Parku Narodowym przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii teledetekcyjnych*

realizowany w ramach programu - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko działanie 2.4.4d ocena stanu zasobów przyrodniczych w parkach narodowych przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii teledetekcyjnych

Całkowity koszt projektu: 2 802 126,00 zł

Koszt dofinansowania na podstawie umowy POIS.02.04.00-00-0011/18-00: 2381807,10 zł

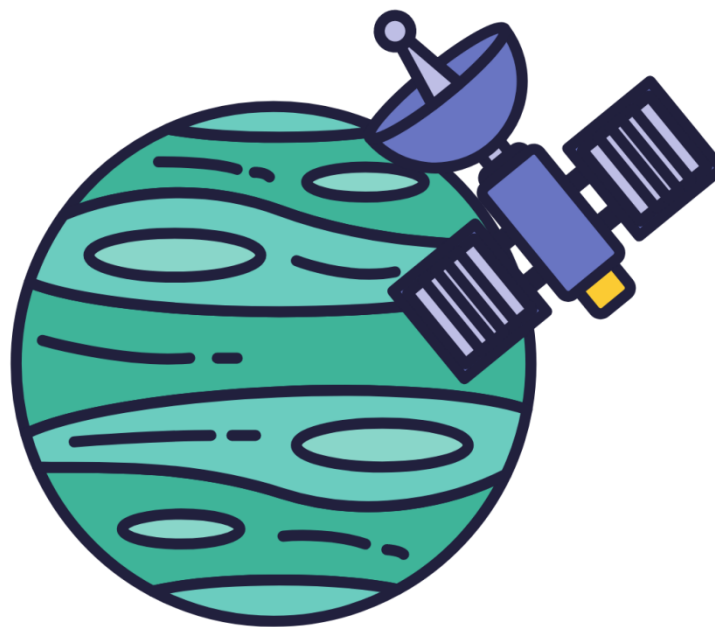
Koszt dofinansowania na podstawie umowy 36/2019/Wn15/OP-do-ys/D: 420318,90 zł



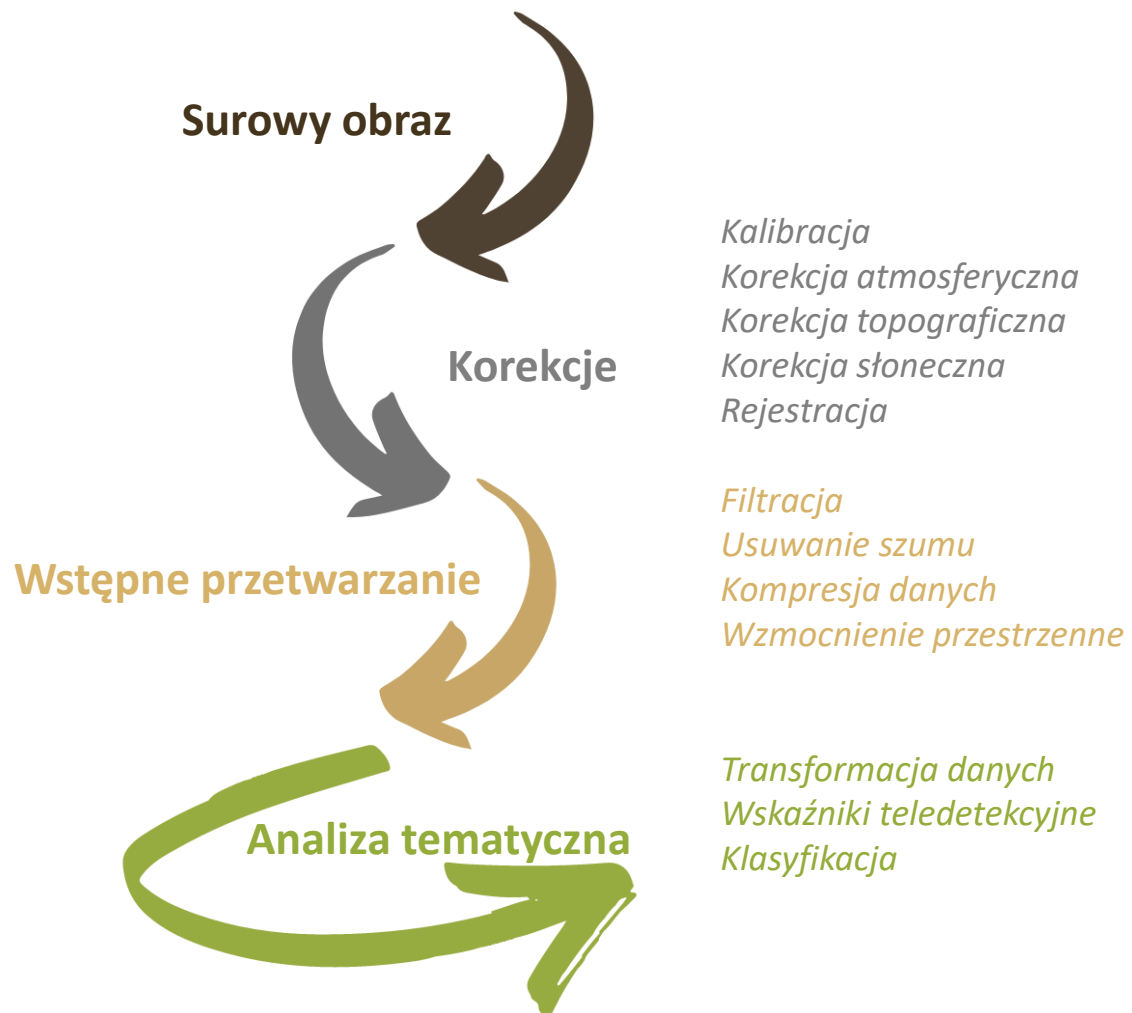
Czym jest **teledetekcja**?

To nie tylko metoda pozyskania danych o obiektach, zjawiskach i procesach zachodzących na powierzchni Ziemi, ale także metody ich przetwarzania na użyteczne informacje – mapy tematyczne.

Słowo teledetekcja zostało utworzone w wyniku połączenia greckiego *tele* - daleko i łacińskiego *detectio* - wykrywać, ujawniać.



Proces przetwarzania danych



Analizy danych teledetekcyjnych

Fotointerpretacja

Segmentacja

Modelowanie statystyczne

Klasyfikacja

Analizy geoprzestrzenne

Regresja

METODY

Obliczenia rastrowe



Analizy danych teledetekcyjnych

Metody manualne - polegają na interpretacji wizualnej danych wyświetlanych w postaci obrazów

Zalety:

- możliwość wyciągnięcia wniosków z kontekstu i obserwacji otoczenia analizowanych obiektów oraz precyzja wyznaczania granic,
- elastyczność i możliwość zinterpretowania nietypowych przypadków czy nieprzewidzianych sytuacji;

Wady:

- czasochłonność,
- subiektywizm operatora,
- manualne błędy.

Metody automatyczne - pozwalają na przeanalizowanie o wiele większej ilości informacji w postaci warstw informacyjnych (kanałów zobrazowań, produktów rastrowych), wymagają danych referencyjnych (pomiarów terenowych) na podstawie których algorytm uczy się oraz jest sprawdzany jego wynik

Zalety:

- możliwość zidentyfikowania zjawisk niewidocznych dla operatora oglądającego wyświetlone obrazy, takie jak np. subtelne różnice w spektrum odbitego światła od liści różnych gatunków roślin,
- metody powtarzalne i obiektywne;

Wady:

- wyniki obarczone są błędem, jednak jest to błąd mierzalny i określony.





Tematyczne grupy analiz

Zróznicowanie roślinności lądowej

- 3.1.1 Mapa lądowej roślinności rzeczywistej
- 3.1.2 Mapa lądowych siedlisk przyrodniczych Natura 2000
- 3.1.3 Mapa przestrzennego rozkładu teledetekcyjnych wskaźników roślinności związanych z cechami biofizycznymi roślinności
- 3.1.4 Mapa przestrzennego rozkładu teledetekcyjnych wskaźników roślinności związanych ze strukturą roślinności
- 3.1.5 Analiza zróżnicowania kondycji w płatach nieleśnych lądowych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w oparciu o teledetekcyjne wskaźniki roślinności

Zróznicowanie roślinności wodnej

- 3.2.1 Mapa roślinności wodnej
- 3.2.2 Mapa wodnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000

Proces inwazji roślin naczyniowych

- 3.3.1 Mapa obcych gatunków roślin naczyniowych
- 3.3.2 Mapa zagrożenia nieleśnych lądowych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 występowaniem obcych gatunków roślin naczyniowych

Inwentaryzacja lasów i zadrzewień

- 3.4.1 Mapa aktualnej granicy las / tereny otwarte (w tym polan śródleśnych)
- 3.4.2 Mapa zadrzewień
- 3.4.3 Mapa lasotwórczych gatunków drzew
- 3.4.4 Analiza zróżnicowania parametrów drzewostanów
- 3.4.5 Mapa martwych drzew stojących i drzew w skrajnie złej kondycji zdrowotnej
- 3.4.6 Mapa drzew okazałych



Tematyczne grupy analiz

Charakterystyka geomorfologiczna

- 3.5.1 Aktualizacja granic mapy geomorfologicznej
- 3.5.2 Mapa dynamiki zmian rzeźby terenu

Inwentaryzacja wód powierzchniowych

- 3.6.1 Mapa cieków
- 3.6.2 Identyfikacja aktualnej powierzchni lustra wody jezior i innych akwenów wodnych
- 3.6.3 Identyfikacja historycznej powierzchni lustra wody jezior i innych akwenów wodnych
- 3.6.4 Analiza dynamiki zarastania jezior i innych akwenów wodnych

Charakterystyka parametrów fizyko-chemicznych wód

- 3.7.1 Identyfikacja mieszania się wód w zbiornikach
- 3.7.2 Mapa zróżnicowania parametrów fizyko-chemicznych przypowierzchniowych warstw wód stojących np: zawiesiny, chlorofilu a, widzialności, azotu, fosforu, temperatury

Użytkowanie gruntu, zabudowy i dróg

- 3.8.1 Mapa pokrycia terenu
- 3.8.2 Mapa użytkowania gruntów - stan historyczny
- 3.8.3 Analiza zmian użytkowania gruntów - stan historyczny do aktualnego
- 3.8.4 Mapa sieci i obszarów komunikacyjnych

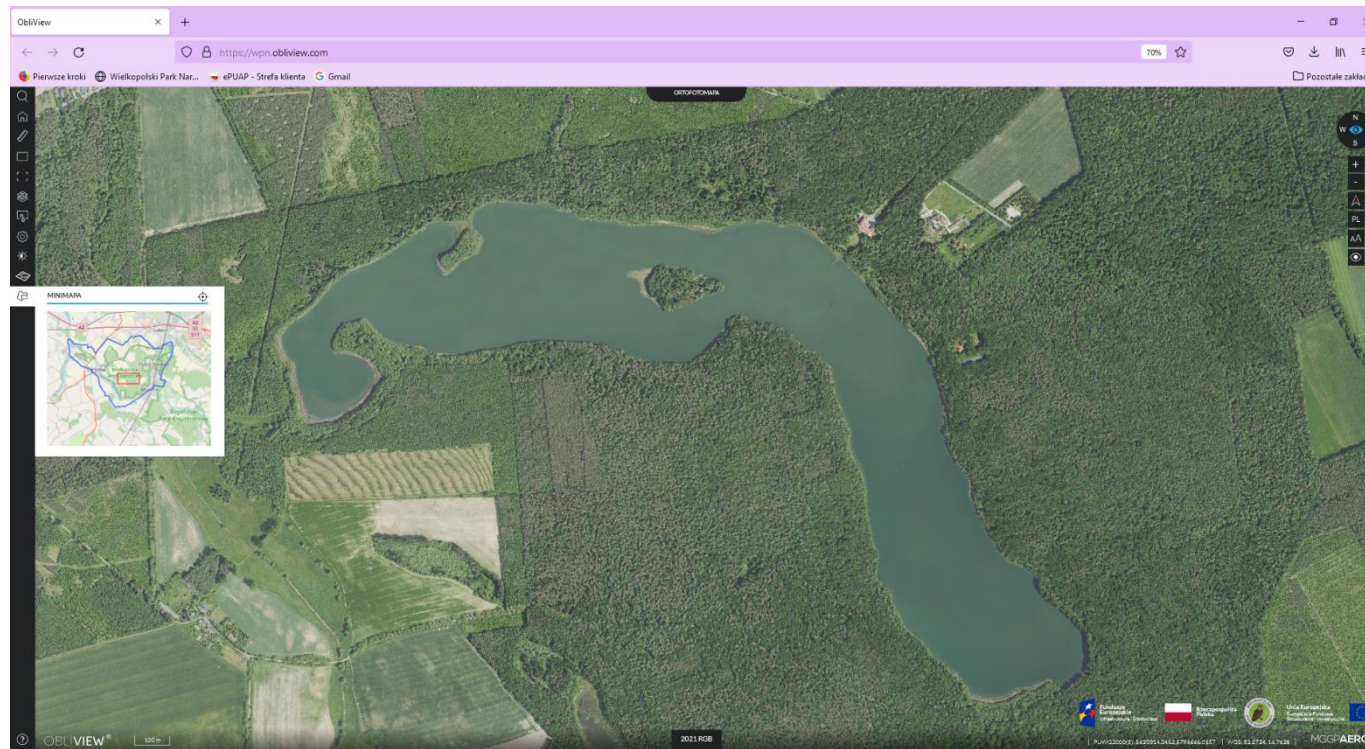




Prezentacja danych

Przeglądarka danych OBLIVIEW® - platforma internetowa opracowana przez MGGP Aero jest czasowo udostępniona do prezentacji danych wytworzonych w ramach Projektu „*Inwentaryzacja i ocena stanu zasobów przyrodniczych w Wielkopolskim Parku Narodowym przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii teledetekcyjnych*”.

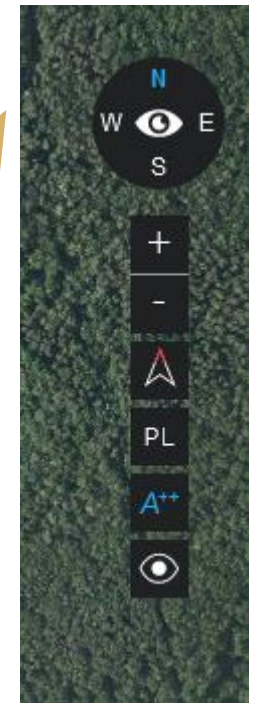
Dostępna jest pod adresem: <https://wpn.obliview.com/>



Prezentacja danych

W panelach bocznych znajdują się:

- narzędzia do pomiaru, wyboru typu widoku, skali, warstw oraz podstawowe ustawienia wyświetlania.



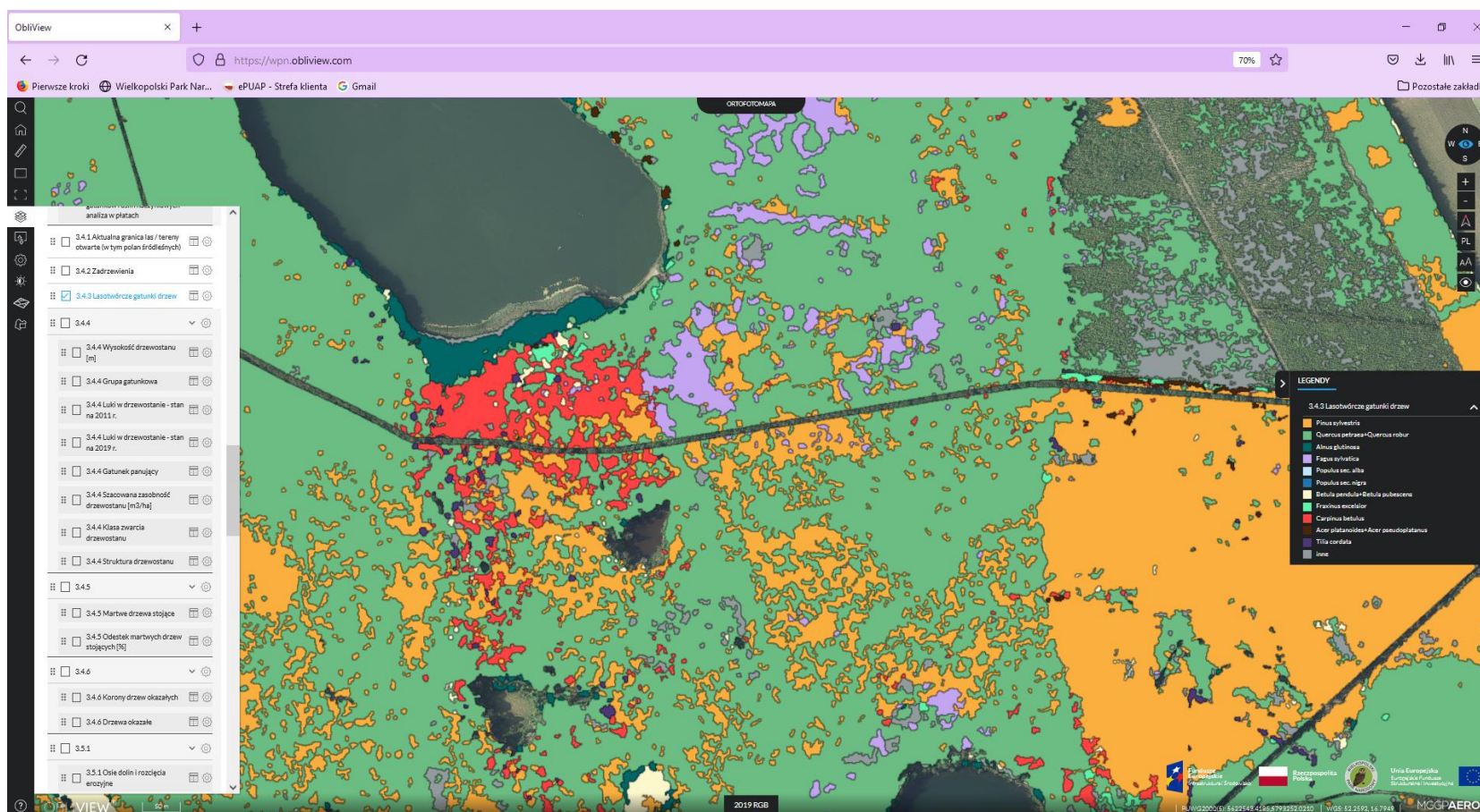
Prezentacja danych

W panelu górnym można wybrać warstwę podkładową, a w panelu dolnym archiwalne dane lotnicze.



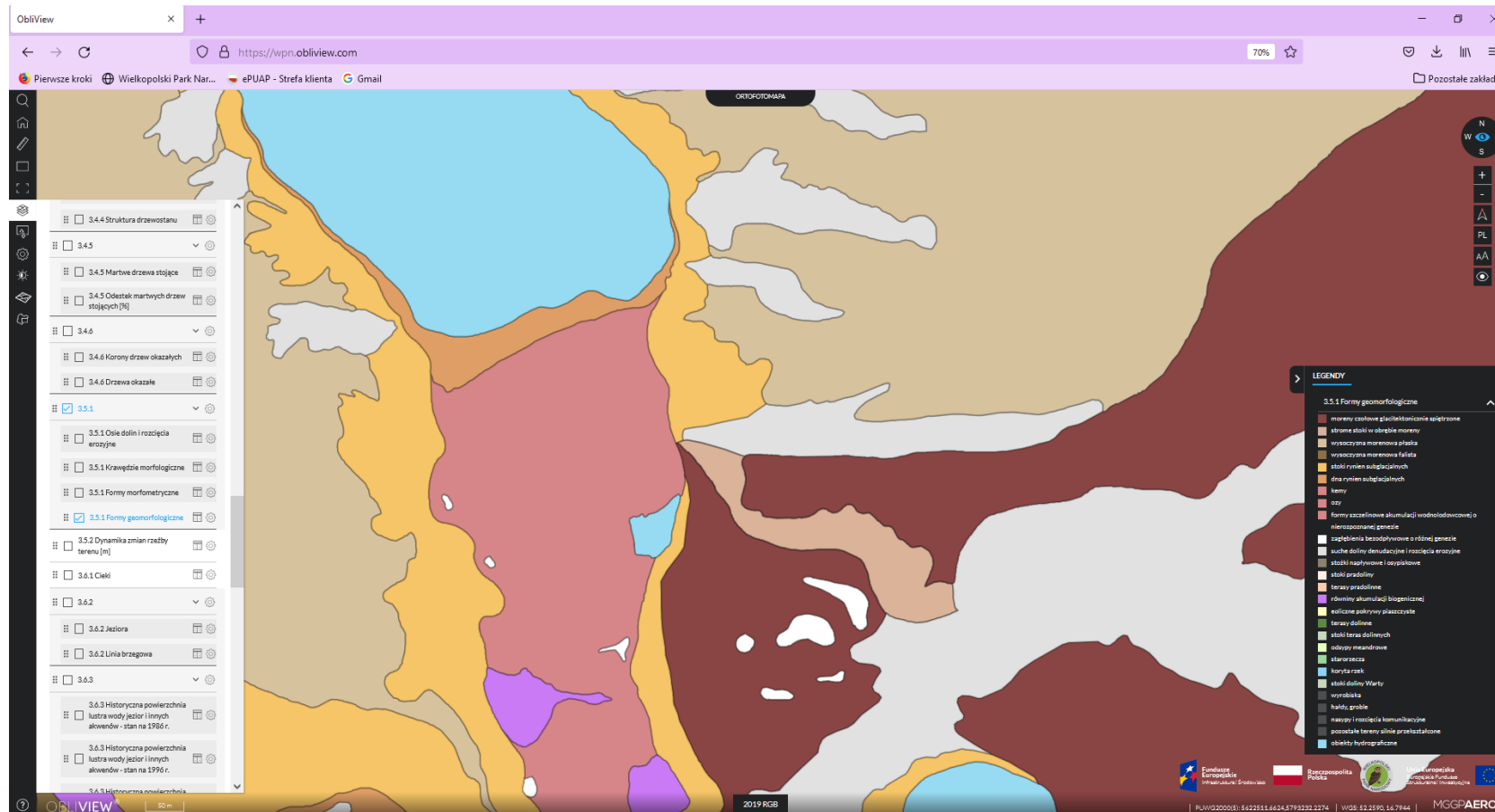
The screenshot displays the ObliView web application interface. On the left, a vertical panel titled "ORTOFOTOMAPA" lists various map layers: Ortofotomapa, NMT, NMPT, QL HS CIR, QL HS RGB, and CHM. The main area shows a grayscale aerial photograph of a landscape with fields and a winding river. A yellow arrow points from the "Ortofotomapa" layer in the left panel to the current map view. On the right, a vertical panel shows a list of historical data years: 1960 PAN, 1969 PAN, 1976 PAN, 1986 PAN, 1996 RGB, and 2004 PAN. The "1960 PAN" option is highlighted in blue, and a yellow arrow points from this option to the map view. The browser address bar shows "https://wpn.obliview.com" and the page title is "ObliView".

Prezentacja danych – gatunki lasotwórcze

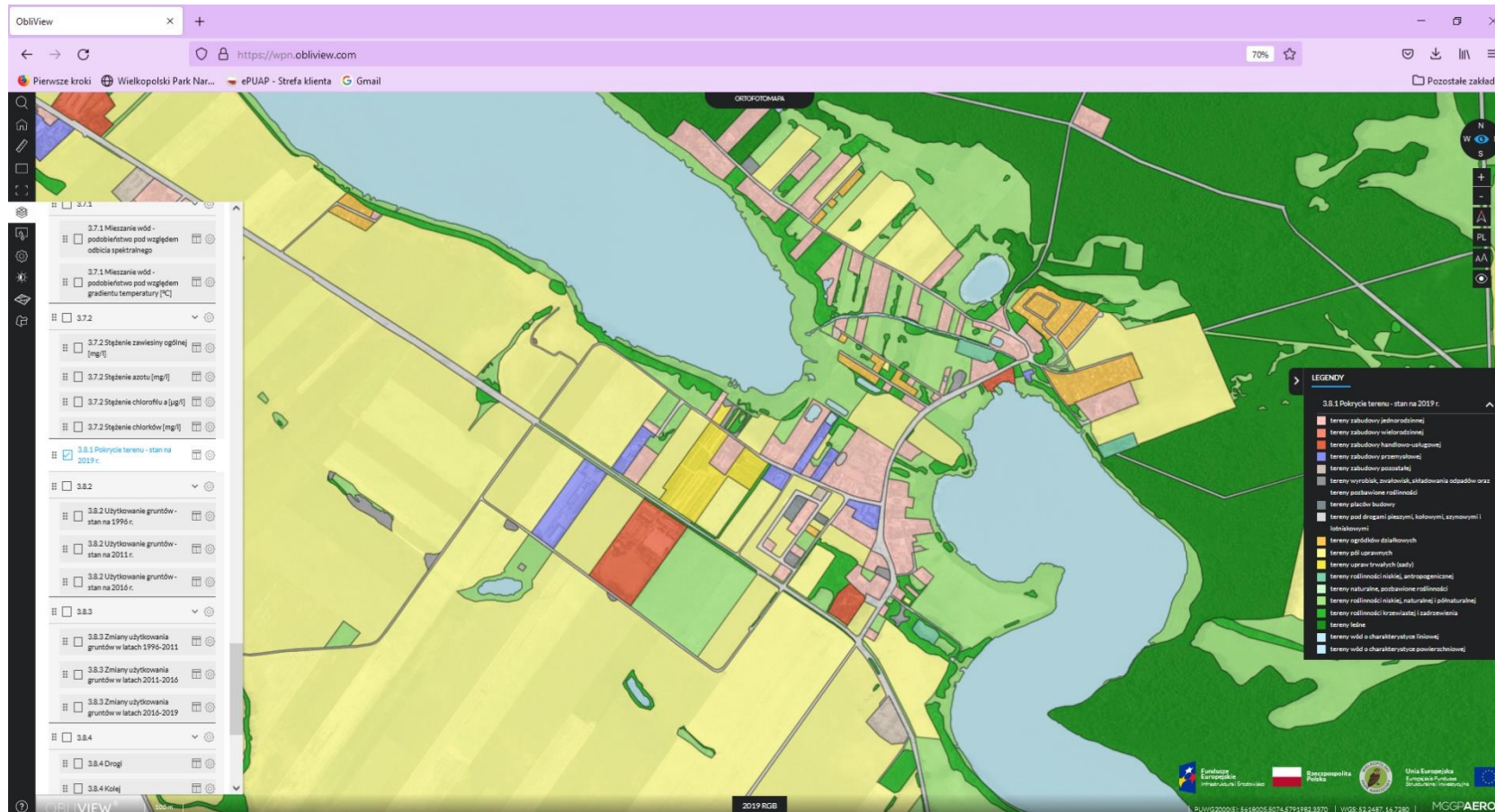




Prezentacja danych – formy geomorfologiczne



Prezentacja danych – pokrycie terenu (stan na 2019 r.)



Zapraszamy
do zapoznania się
z danymi teledetekcyjnymi !

