

Informacja o usługach świadczonych przez **Wasat Sp. z o.o.** oraz o ofercie dla firm i instytucji w woj. pomorskim.

Dzień Przemysłu Kosmicznego
Gdańsk, 28 lipca 2022 r.

Bartosz Buszke
prezes zarządu



- 10 specjalistów ds. teledetekcji satelitarnej, IT i rolnictwa precyzyjnego w biurach w Warszawie i Gdańsku
- Współpraca z instytucjami naukowymi, m.in. z SGGW, IUNG, IO, UWM, UW, PW, PG, UAM
- Wieloletnie doświadczenie w zakresie wykorzystania teledetekcji satelitarnej w rolnictwie, archeologii i ochronie środowiska
- Realizacja zleceń ESA na opracowanie nowych rozwiązań w zakresie przetwarzania i analizy danych satelitarnych
- Stopniowy rozwój firmy na bardzo trudnym rynku

Nasze usługi i produkty



FERTISAT



IRRIGET

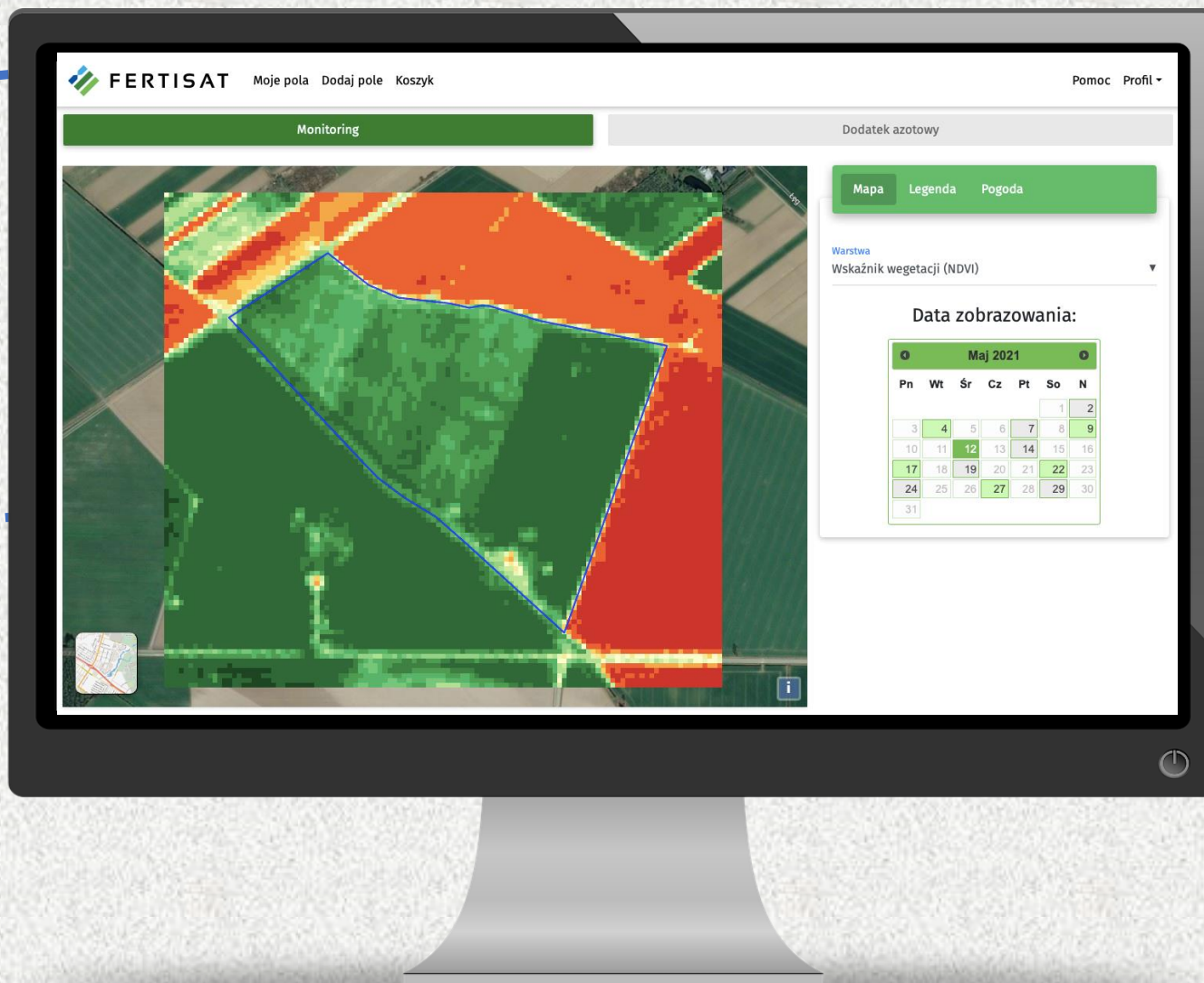
Specjalistyczne usługi dla
archeologów oraz branży
ochrony środowiska



Serwis Fertisat.com wspierający rolnictwo precyzyjne



FERTISAT



Serwis zgodny z oczekiwaniami rolników: proste menu, przyjazny interfejs, starannie dobrane funkcje

Najważniejsze wskaźniki roślinne **NDVI**, **NDWI** umożliwiające szybką lustrację pól

Generator map aplikacyjnych do zmiennego dawkowania nawozów azotowych

Mapy kompatybilne z większością kontrolerów maszyn rolniczych używanych w Polsce

Korzyści dla rolników



FERTISAT

Efektywność serwisu sprawdzana jest corocznie w doświadczeniach polowych, gdzie porównujemy pasy zmiennie nawożone z pasami ze stałą dawką nawozów azotowych.



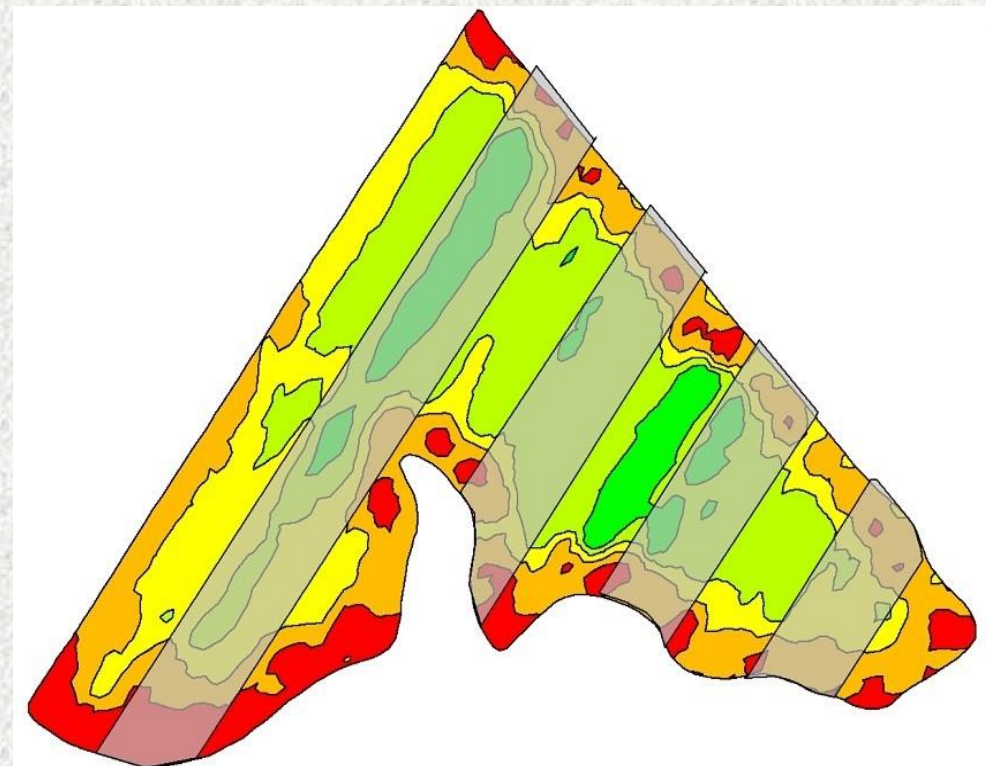
zmniejszenie zużycia azotu średnio na poziomie 12%



wyrównanie plonowania w obrębie uprawianych pól



większa rentowność gospodarstwa



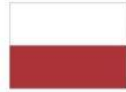
+ korzyści dla środowiska naturalnego



Projekt dofinansowany z RPO Województwa Pomorskiego pt. „Opracowanie metod wykorzystania satelitarnych zobrażeń radarowych do tworzenia map aplikacyjnych nawozów mineralnych w rolnictwie precyzyjnym”



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



URZĄD MARSZAŁKOWSKI
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



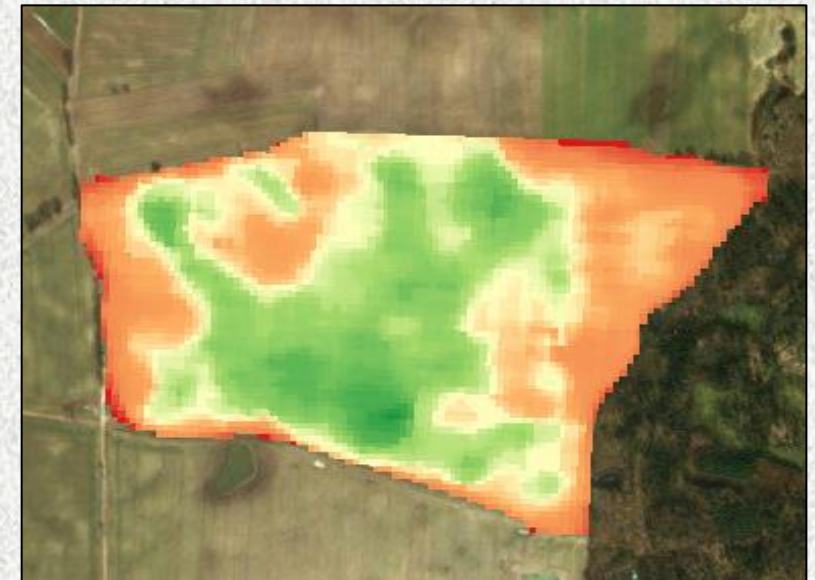
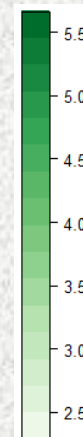
- Satelitarny monitoring pola uniezależniony od zachmurzenia
- Prognoza plonów w obrębie gospodarstwa oraz w skali regionu już w trakcie sezonu wegetacyjnego
- Generowanie map aplikacyjnych nawozów mineralnych na podstawie aktualnych danych



**Mapa
rozkładu
biomasy
(kg/m²)**

Uprawa:
pszenica
ozima

Data:
27-05-2022
28-06-2022

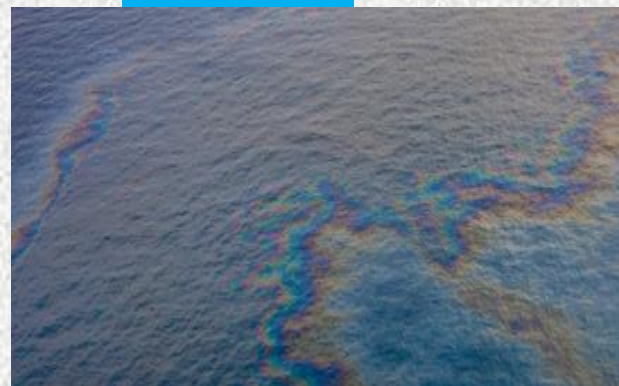


Mapa prognozowanego plonu (t/ha)

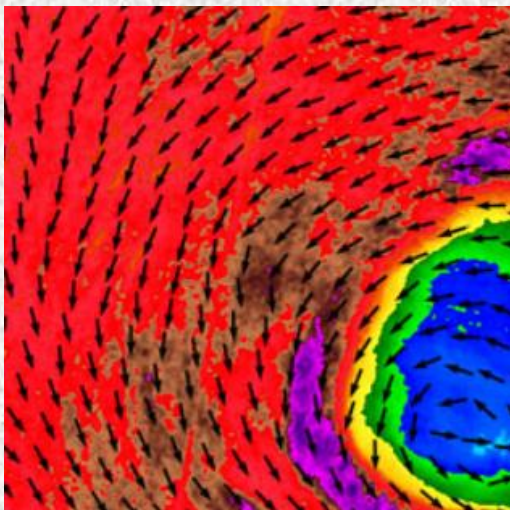
Uprawa: pszenica ozima
Sezon: 2021/2022
Lokalizacja: Gmina Damnica



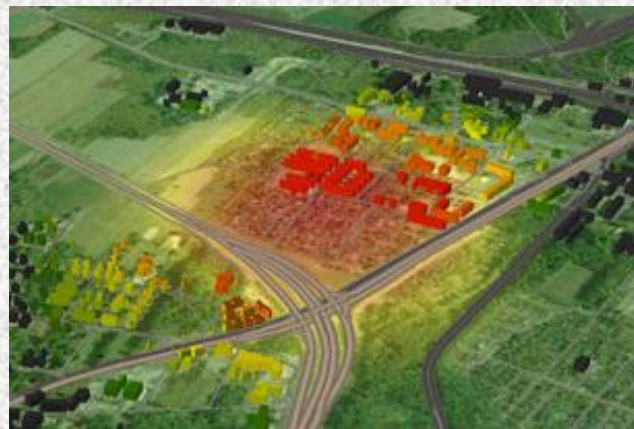
Inne zastosowania satelitarnych danych radarowych



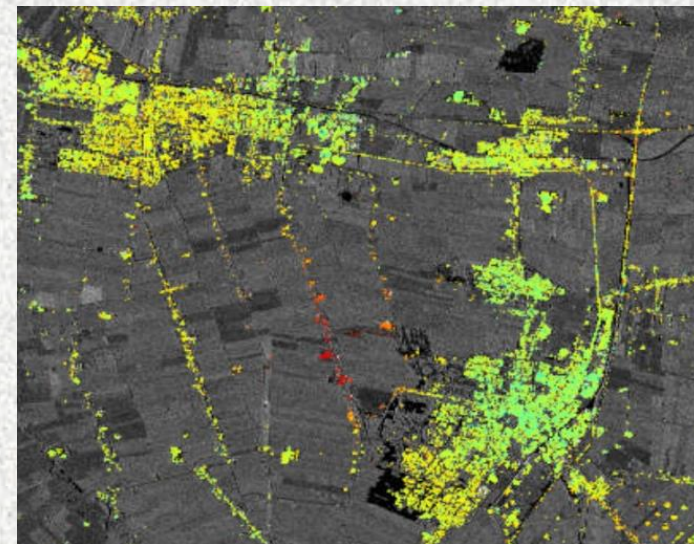
Wykrywanie wycieków substancji ropopochodnych



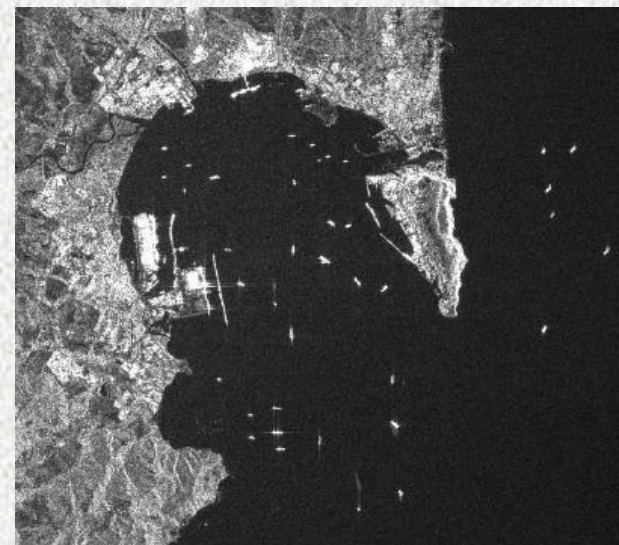
Monitoring wiatrów na morzu



Wykrywanie deformacji terenu



Monitoring rozwoju terenów zurbanizowanych



Monitoring ruchu statków



Monitoring zatorów lodowych na rzekach i zbiornikach wodnych



Analiza skutków powodzi



Szacowanie biomasy leśnej

Serwis Irriget.com wspierający podejmowanie decyzji w zakresie nawadniania



IRRIGET

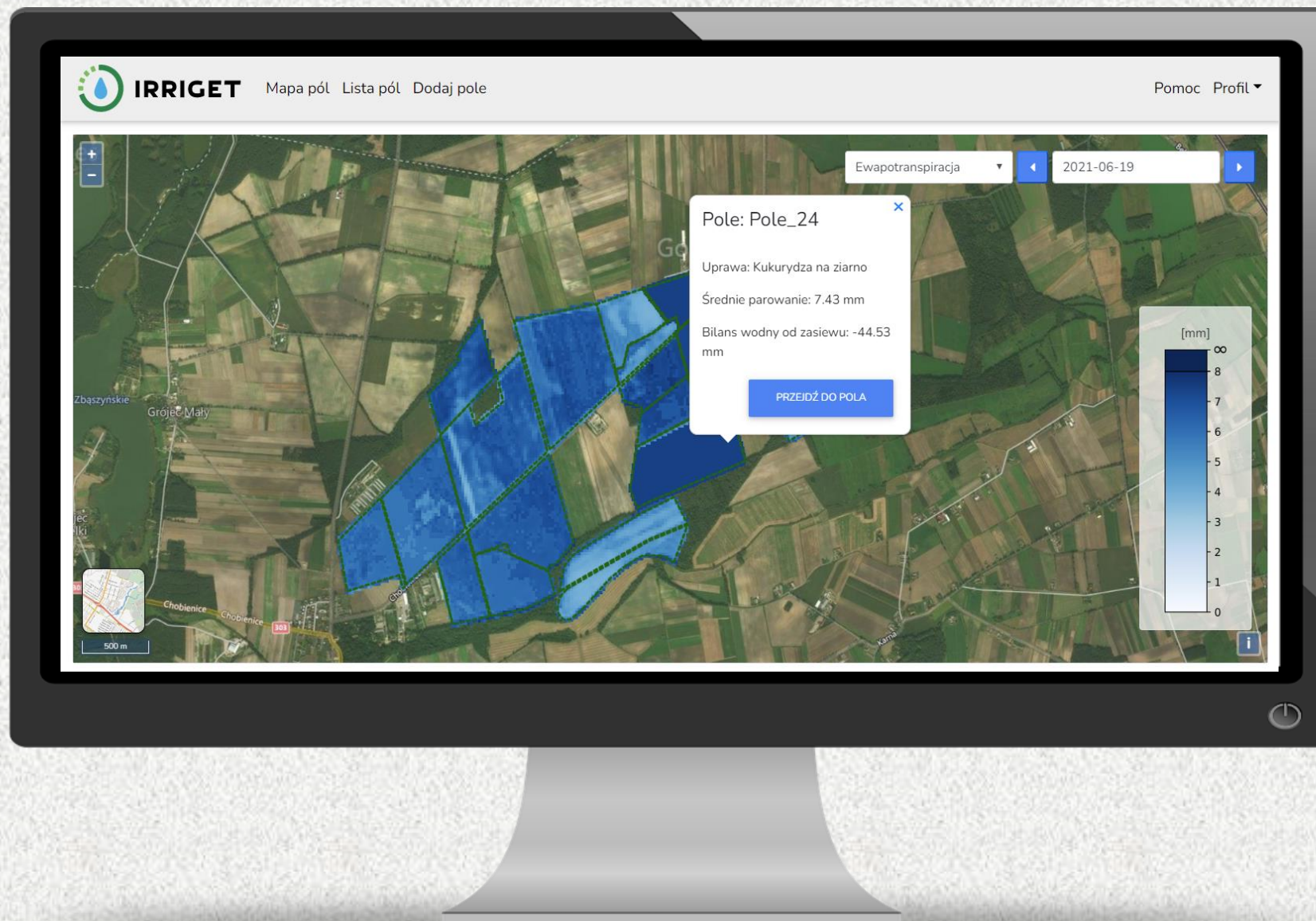
Doradzamy GDZIE, ILE i KIEDY nawadniać uprawy polowe

Dostarczane informacje:

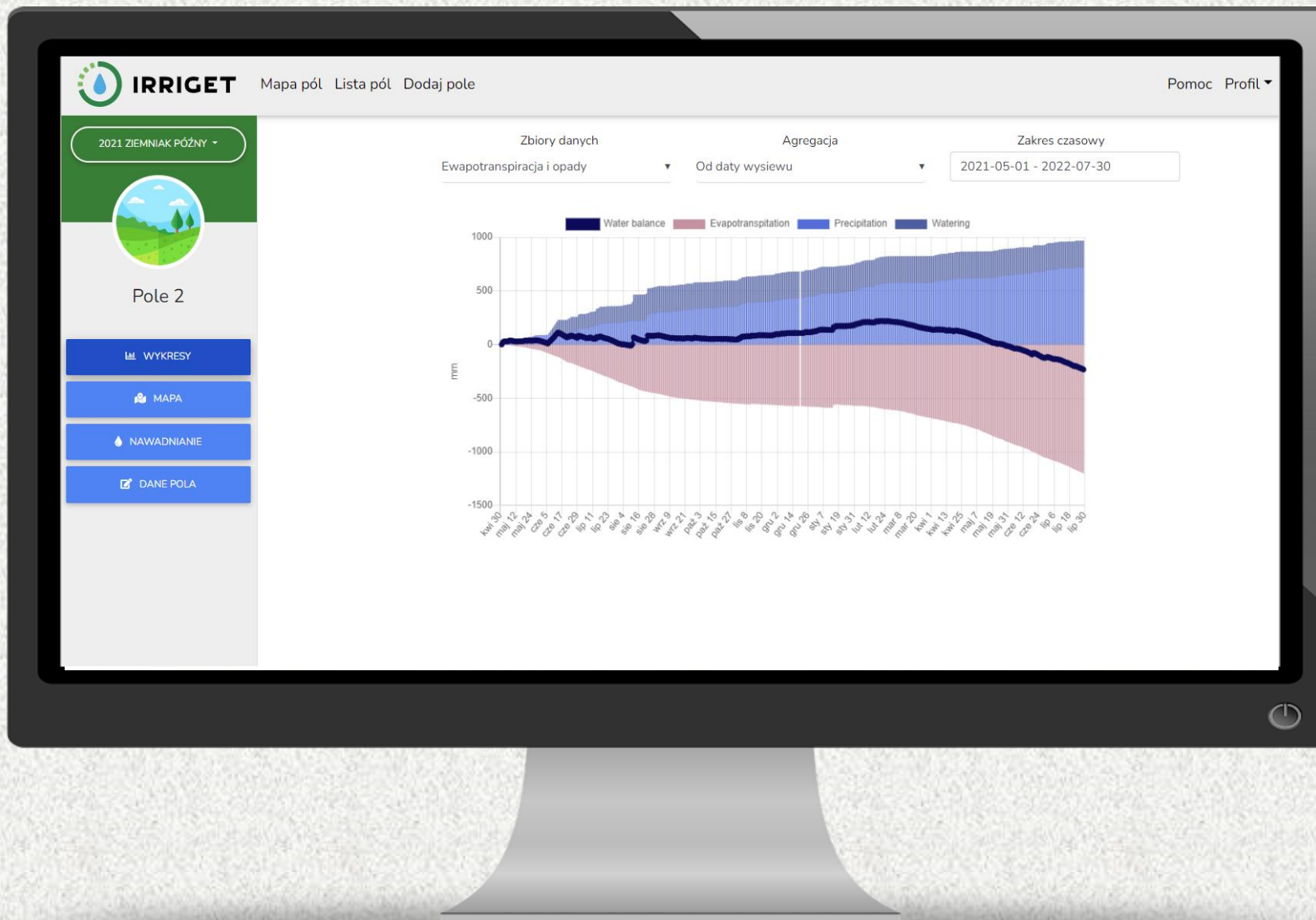
- Wartość i rozkład przestrzenny rzeczywistej ewapotranspiracji na pojedynczym polu - rozdzielczość przestrzenna 20 m/piksel
- Wartość ewapotranspiracji potencjalnej z uwzględnieniem informacji o aktualnym stanie rozwoju konkretnego rodzaju uprawy
- Stan upraw w poszczególnych rejonach pola
- Aktualny i prognozowany bilans wodny pola



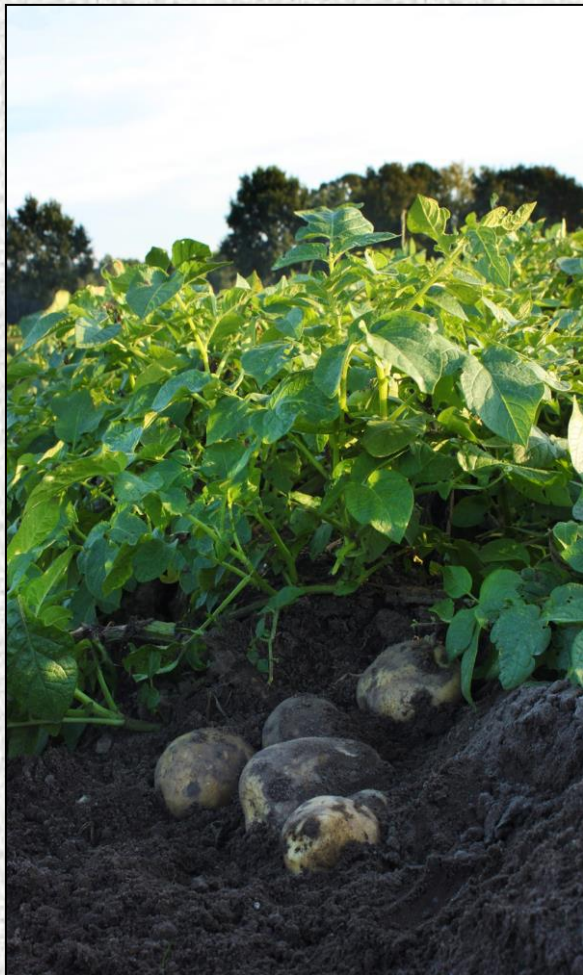
Mapa rzeczywistej dobowej ewapotranspiracji



Wykres skumulowanego bilansu wodnego



Korzyści dla rolników



Zmniejszenie zużycia wody i energii (o 10 - 40%)



Oszczędność czasu poświęconego pracy przy nawadnianiu



Możliwość nawadniania obszarów dotkniętych największym stresem wodnym



Zwiększenie rentowności gospodarstwa

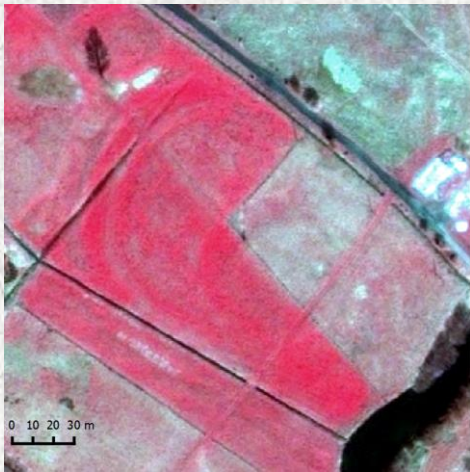


Ograniczenie wypłukiwania składników gleby

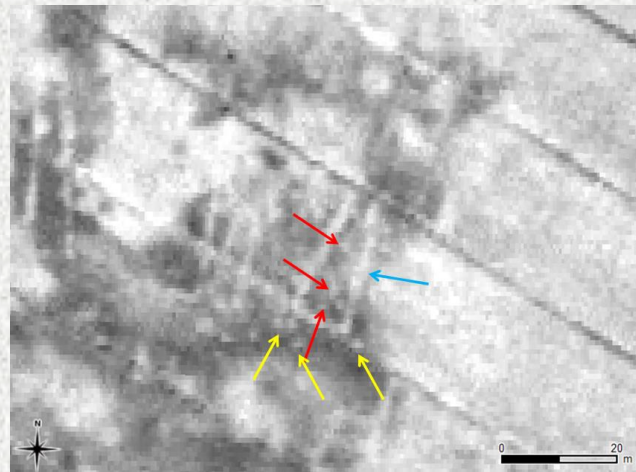
Teledetekcja satelitarna w archeologii

Przykłady zastosowań:

- Wykrywanie obiektów archeologicznych
- Pozyskiwanie nowych informacji o znanych obiektach archeologicznych
- Analiza informacji na temat dawnego środowiska naturalnego (np. dawny przebieg rzek)
- Monitoring zagrożeń i uszkodzeń stanowisk archeologicznych



Grodzisko w Sławsku



Chaty trapezowate w Kaczkowie

Niebieska strzałka – rów fundamentów (1,5 m).

Czerwone strzałki – jamy wewnątrz chaty.

Żółte strzałki – jamy na zewnątrz chaty.



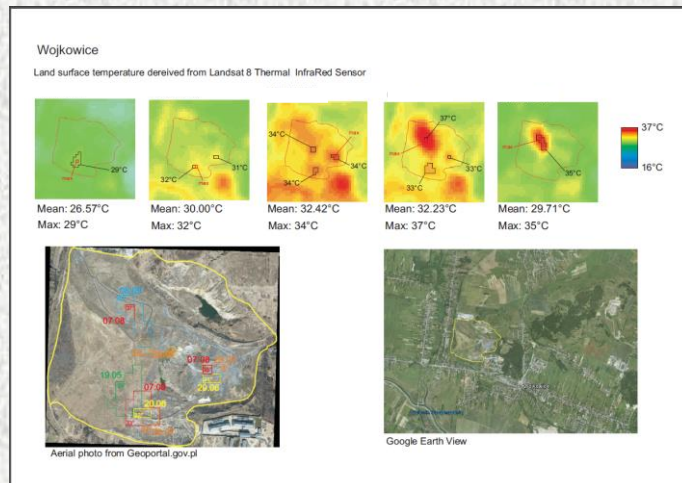
Pozostałości dawnego wiatraka zidentyfikowane po ich zniszczeniu (2005 vs 2014)



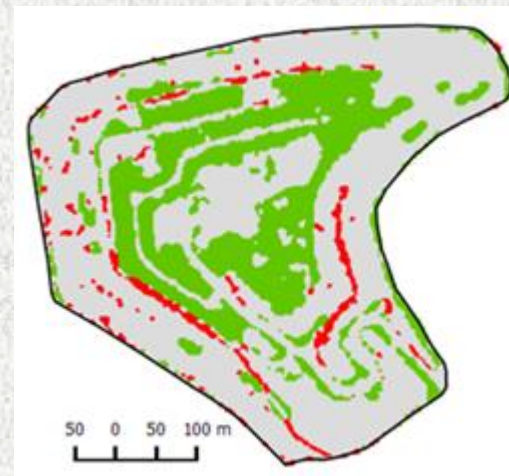
Usługi w zakresie ochrony środowiska (zwłaszcza w gospodarce odpadami)

Przykłady zastosowań:

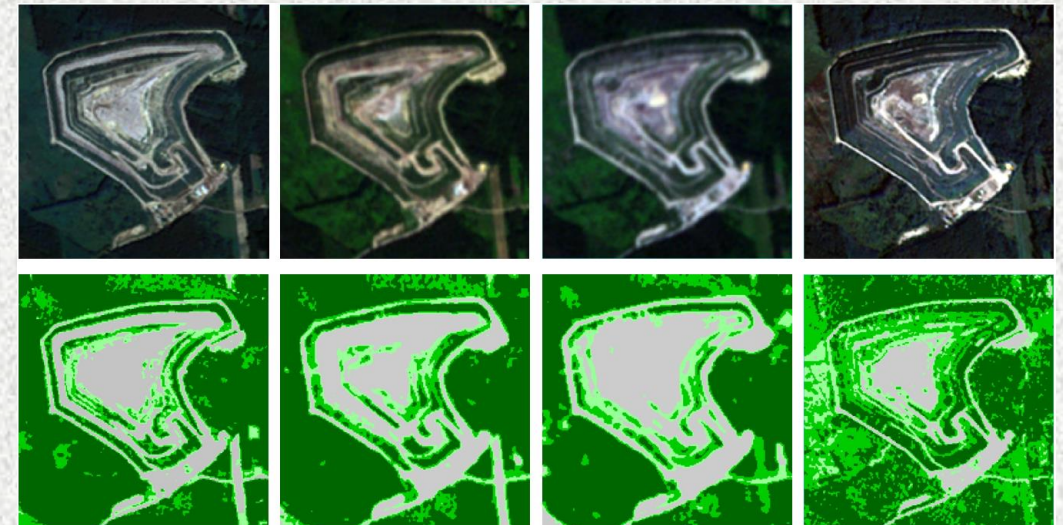
- Monitoring i ocena przebiegu rekultywacji terenów zdegradowanych
- Ocena wpływu składowisk odpadów na środowisko naturalne
- Monitoring warunków termicznych hałd odpadów przemysłowych



Przykład szczegółowej analizy termicznej serii czasowych obrazowań Landsat-8 (Wojkowice)



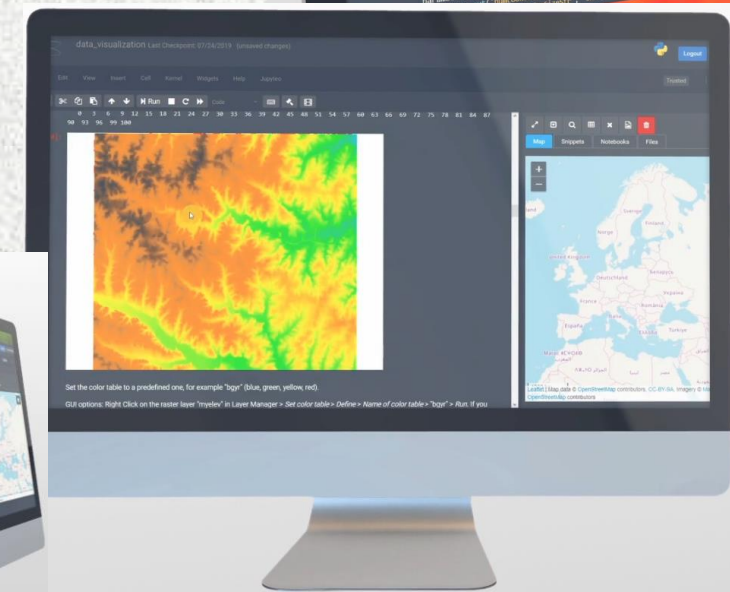
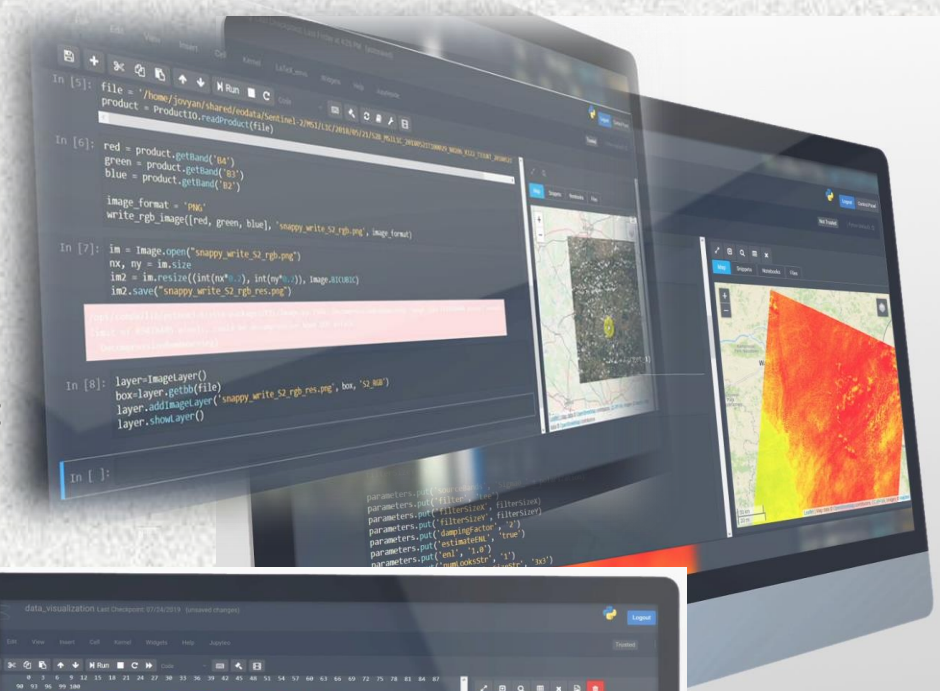
Zmiany pokrywy roślinnej składowiska łubna po jego zamknięciu (**zielony** – sukcesja; **czerwony** – degradacja)



Monitoring pokrywy roślinnej (z podziałem na roślinność trawiastą, krzewy i drzewa – odcienie zieleni) w końcowym okresie eksploatacji i niedługo po jego zamknięciu.



- ▶ Webowe środowisko programistyczne oparte o technologię Jupyter Notebook
- ▶ Przeznaczone dla użytkowników z podstawowymi umiejętnościami w zakresie programowania lub teledetekcji
- ▶ Oparte o przetwarzanie danych satelitarnych w chmurze
- ▶ Oferuje możliwość tworzenia skryptów w kilku językach programowania: Python, R, Octave, Julia, Bash
- ▶ Umożliwia szybkie przetwarzanie danych satelitarnych, budowanie prototypów, wizualizację wyników i dzielenie się uzyskiwanymi wynikami
- ▶ Wykorzystywane do tworzenia aplikacji satelitarnych oraz w celach edukacyjnych





Zachęcam do korzystania z naszych usług i zapraszam do współpracy.

Bartosz Buszke
Tel. 600 253 700
biuro@wasat.pl

