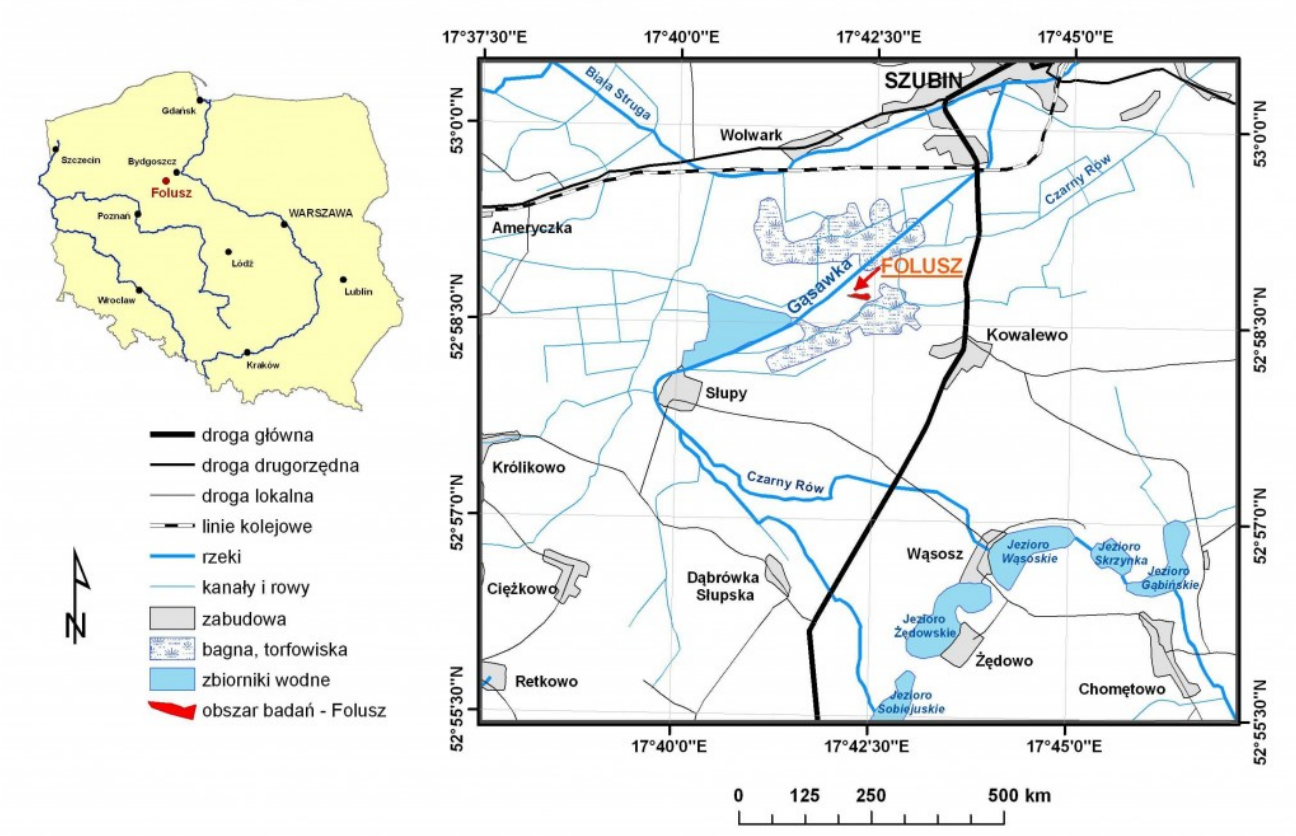
Stanowisko Folusz – analiza zmian krajobrazowych

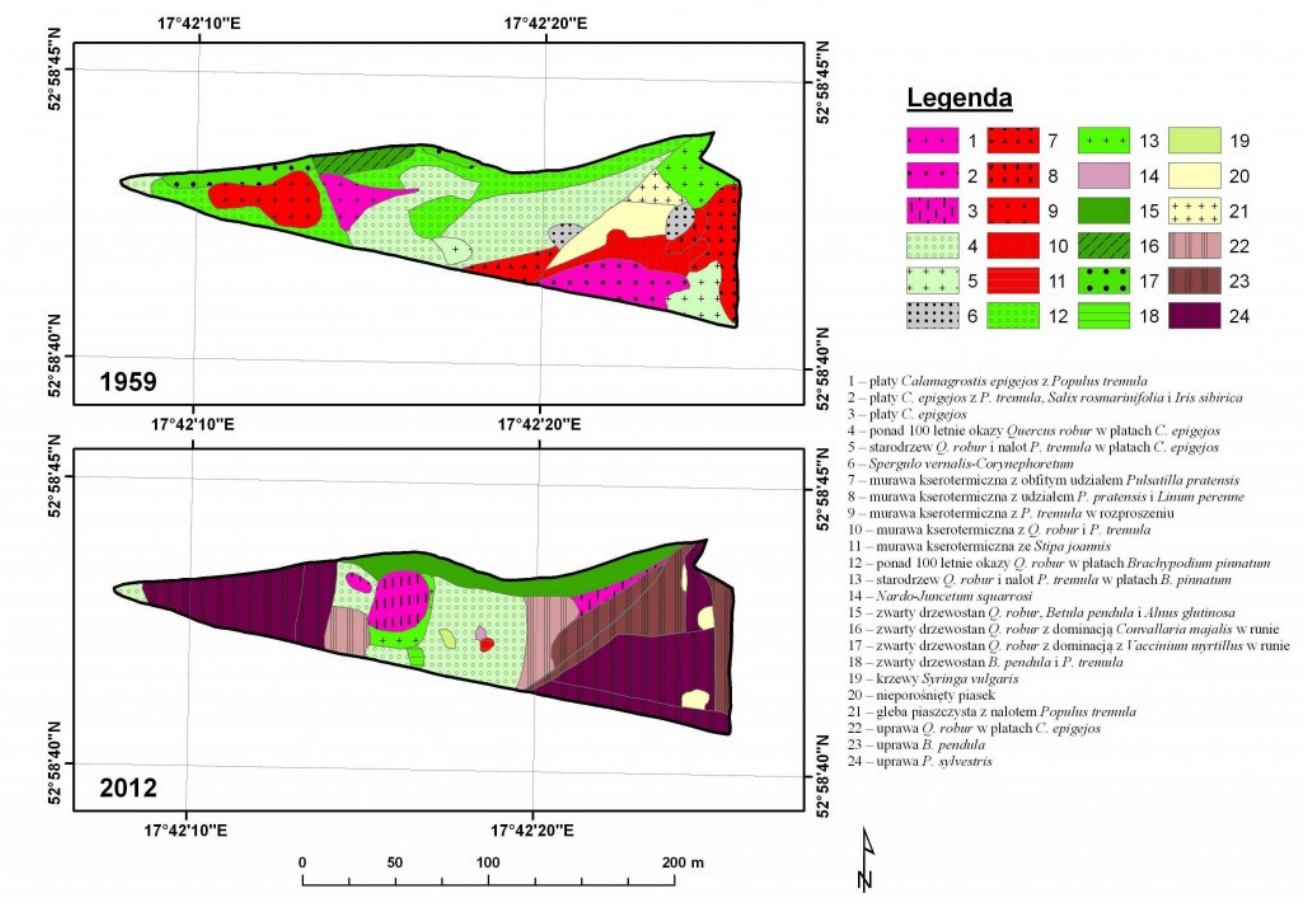
Pagórek wydmowy w okolicach Folusza, położony w zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, około 30 km na południowy-zachód od Bydgoszczy, jest jednym z najbardziej interesujących stanowisk roślinności kserotermicznej na polskim niżu.



Rys. 1. Lokalizacja terenu badań

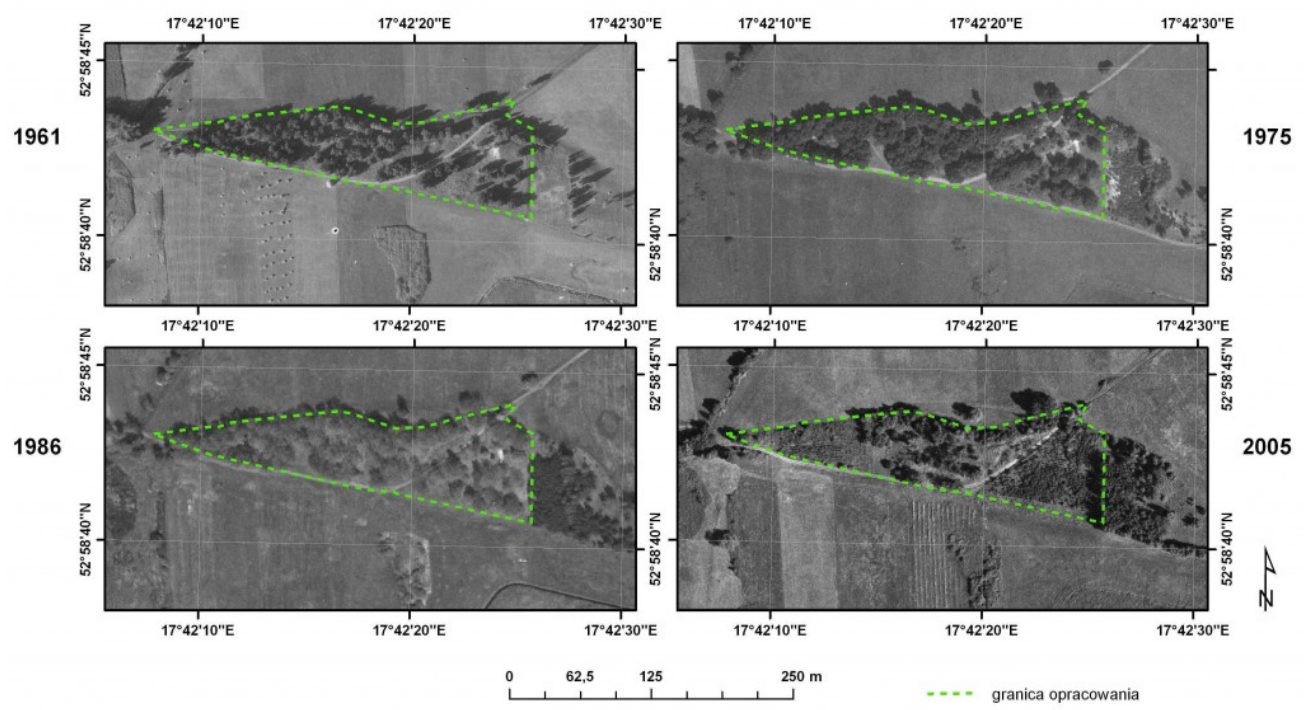
Od innych stanowisk odróżnia się tym, że roślinność kserotermiczna porasta tu samotną wydmę położoną wśród rozległych łąk, a nie zbocza dolin rzecznych. Występująca tu roślinność, reprezentująca zimny step ostnicowy, z udziałem rzadkich gatunków łąk zalewowych, od dawna budziła zainteresowanie botaników. W XIX wieku i na początku XX wieku obserwacje prowadzili tu botanicy niemieccy (L. Kühling, F.

Spribille, H. Miller oraz W. Bock). W latach trzydziestych XX wieku obserwacje kontynuowali botanicy z Uniwersytetu w Poznaniu. Po drugiej wojnie światowej był to jeden z głównych poligonów badawczych botaników i ekologów z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, a ostatnio także z bydgoskich uniwersytetów – Kazimierza Wielkiego oraz Techniczno-Przyrodniczego. Wspomniani badacze sporządzali listy florystyczne, które opisują stan flory w kolejnych okresach, a zestawione w tabele zbiorcze pozwalają określić kierunki zmian zaistniałych tu od ponad stu lat. Nie wszystkie materiały pozyskane w przeszłości zostały opublikowane. Wiele interesujących danych w postaci map roślinności rzeczywistej oraz zdjęć fitosocjologicznych zachowało się w ośrodku toruńskim. Opracowanie przestawia zmiany w numerycznym modelu terenu (DEM), spowodowane eksploatacją piasku przez społeczność lokalną oraz porównanie stanu roślinności z 1959 roku, utrwalonego na nieopublikowanej mapie roślinności tego terenu, wykonanej przez prof. Jadwigę Wilkoń-Michalską, ze stanem z roku 2012.



Rys. 2. Mapy roślinności rzeczywistej według stanu z lat 1959 i 2012

Zmiany pokrycia terenu analizowano też w oparciu o serię zdjęć lotniczych z 1961, 1975, 1986 i 2005 roku.

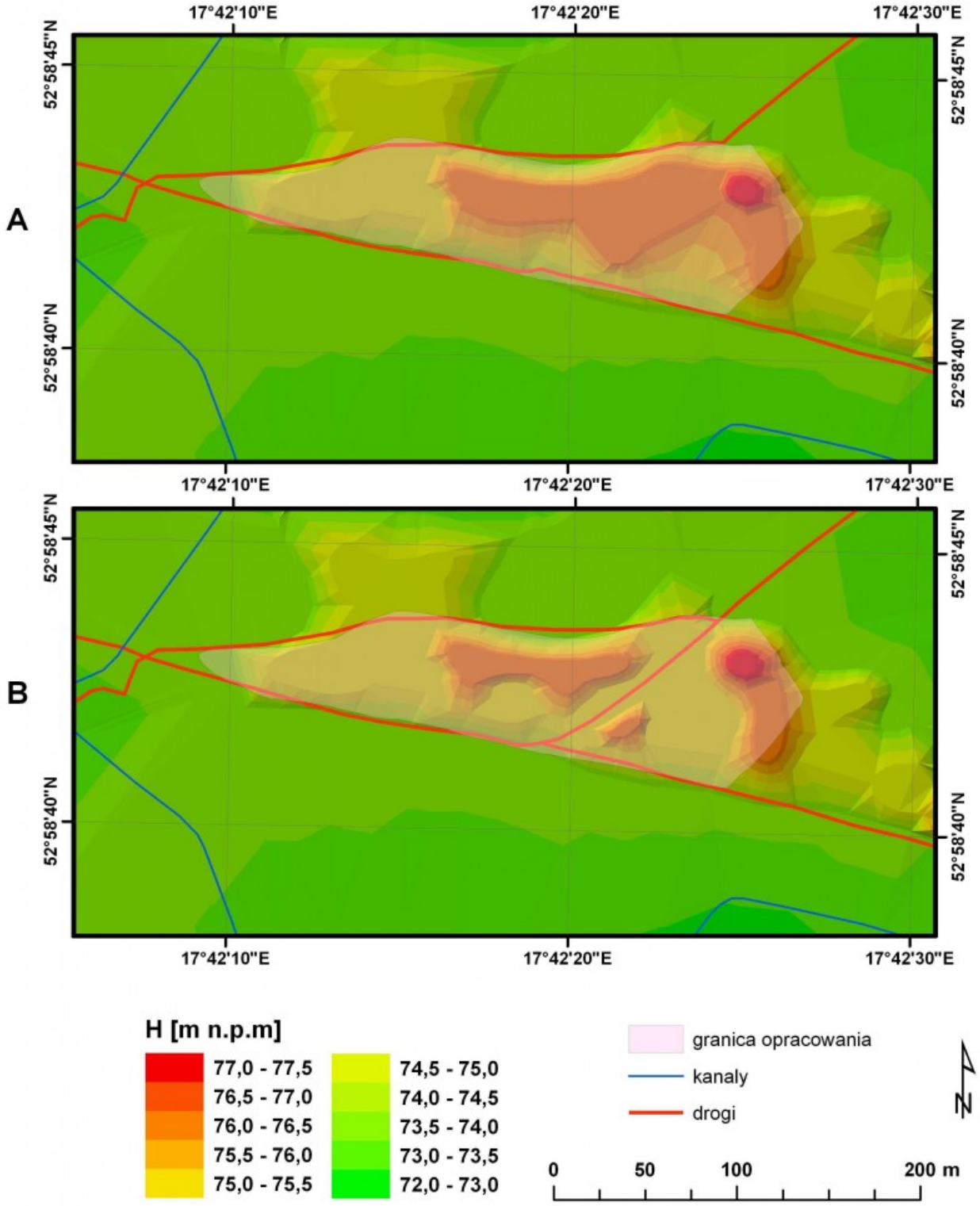


Rys. 3. Sekwencja czasowa zdjęć lotniczych

Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzono, że czynnikiem wywołującym duże zmiany w szacie roślinnej porastającej pagórek wydmowy w Foluszu była eksploatacja piasku. Prowadziła ona do utrzymywania się pionierskich zbiorowisk roślinnych typu *Corynephoretum*. Długoletniej eksploatacji podłoża sprzyjała opieszałość w ustanowieniu rezerwatu przyrody, a w końcowym efekcie brak decyzji o ustanowienie ochrony prawnej. Eksploatację przerwała nie ustawa prawna, lecz proces częściowego zalesienia pagórka, szczególnie kopalni piasku, dokonany przez Nadleśnictwo Szubin.

Wprowadzenie upraw sosnowych doprowadziło na dość dużej powierzchni do ujednolicenia szaty roślinnej i w konsekwencji do spadku różnorodności gatunkowej. W młodnikach sosnowych, zwłaszcza na słabszych siedliskach, występuje zazwyczaj niewiele gatunków w warstwie runa. Taki efekt wystąpił w uprawach założonych w Foluszu. Podobny efekt, prowadzący do zaniku wielu gatunków, w tym również chronionych, obserwowany był także na innych stanowiskach, np. na wydmie Zadroże koło Torunia (zob. Kalejdoskop GIS – I tom).

Badania dowiodły, że pomimo przeprowadzonych zabiegów gospodarczych na pagórku w Foluszu i istnienia infrastruktury w postaci drogi przecinającej teren badań oraz młyna funkcjonującego w sąsiedztwie, na badanym terenie zachowały się gatunki rzadkie, zarówno zagrożone, jak i chronione. Zachowały się również rodzaje siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie, chociaż w niektórych przypadkach zajmują one bardzo małe powierzchnie.



Rys. 4 Trójwymiarowy model terenu (DEM): A – rekonstrukcja z okresu przed wykonaniem przekopu, B – stan obecny

W skład zespołu autorskiego weszli: Mieczysław Kunz, adiunkt, Katedra Geomatyki i Kartografii, Wydział Nauk o Ziemi, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu; Andrzej

Nienartowicz, profesor, Dariusz Kamiński, adiunkt, Miłosz Deptuła, adiunkt, Katedra Geobotaniki i Planowania Krajobrazu, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu