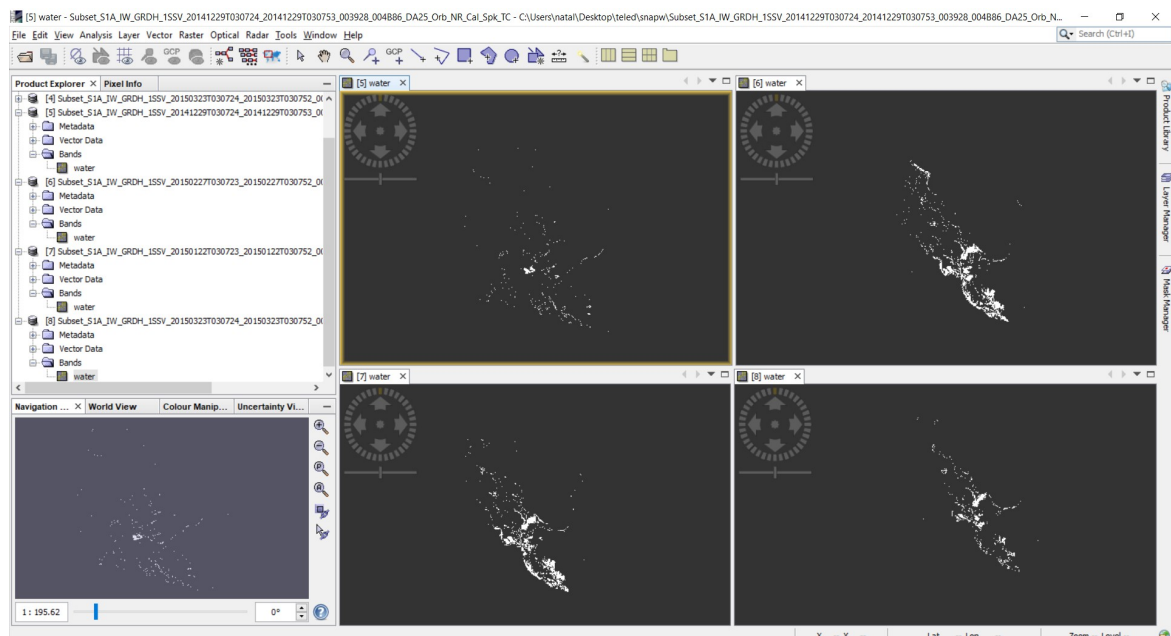
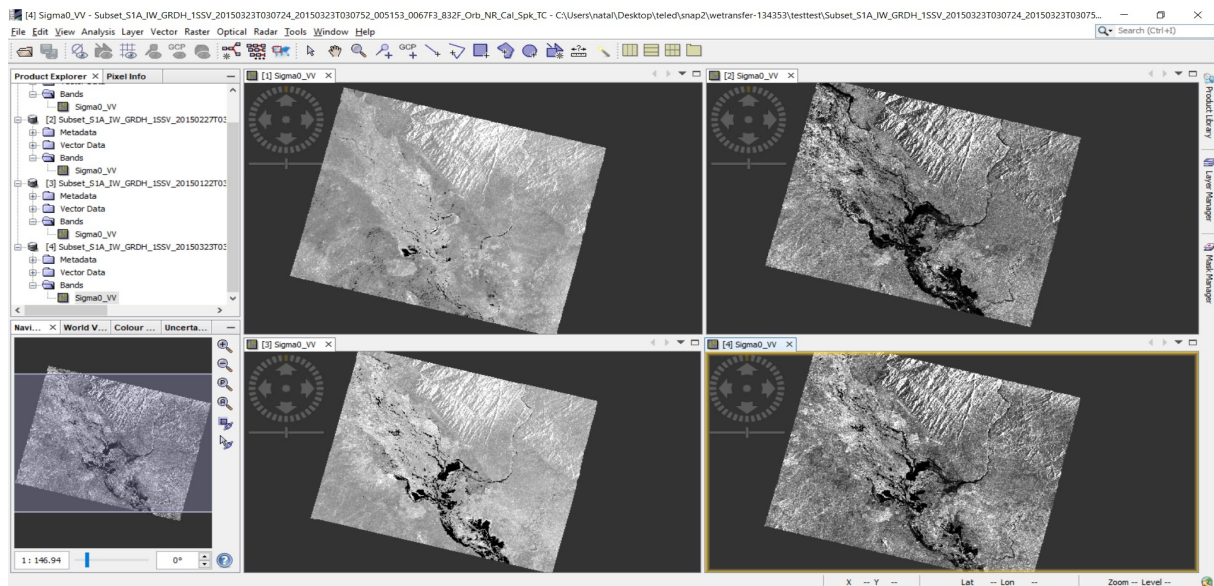


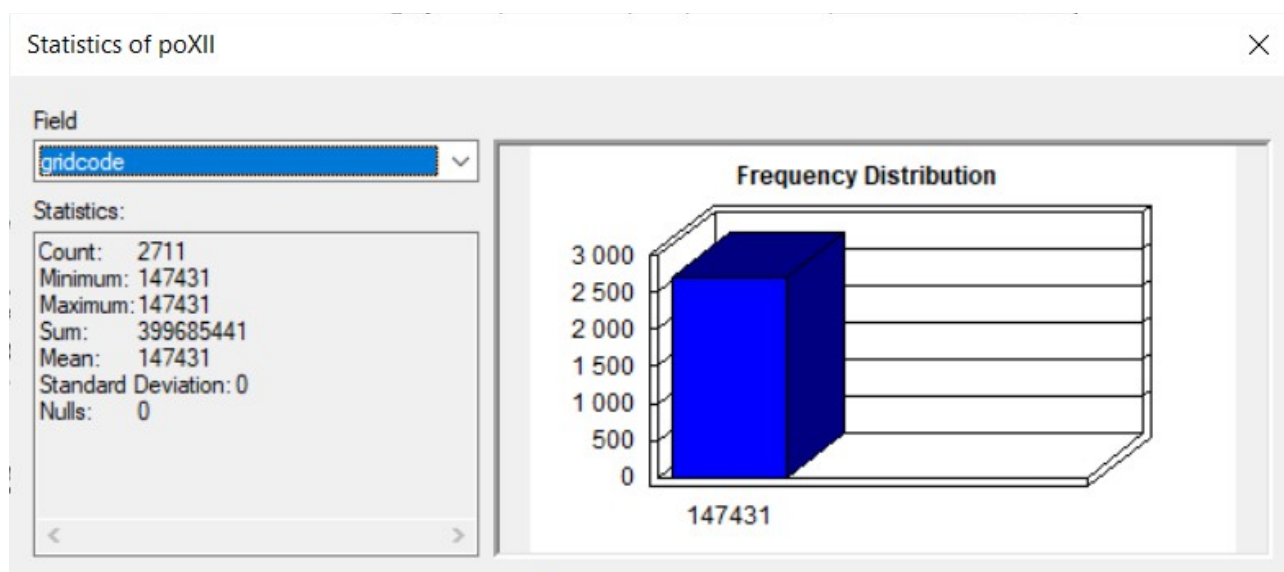
Sprawozdanie
WGGiOŚ Podstawy teledetekcji i fotogrametrii
Projekt 2 – SAR Sentinel-1
Natalia Gadocha 304165 Geoinformatyka

W tym projekcie zajmowaliśmy się analizą terenu dotkniętego powodzią. W tym celu przetworzyliśmy odpowiednio dane w programie SNAP tak, by po przekształceniu otrzymać wydzielone obszary z wodą. Wyniki tego przedstawione są na zdjęciach poniżej.

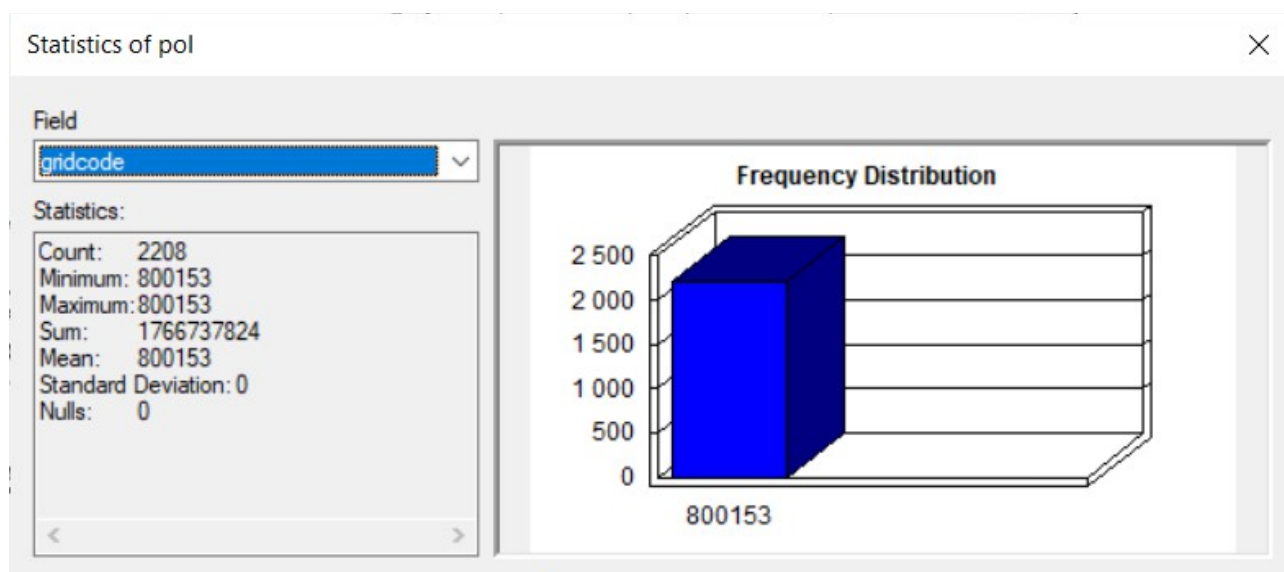


Na podstawie otrzymanych wyników możemy snuć już pewne hipotezy dotyczące zasięgu zalewającej wody. Widać, że jej stan znacząco wzrósł – porównując zwłaszcza miesiąc grudzień i styczeń. Jednakże na podstawie samych tych danych nie jesteśmy w stanie powiedzieć dużo więcej. Dlatego dalsza część analiz była wykonana w programie ArcMap, gdzie można było przeprowadzić szersze statystyki.

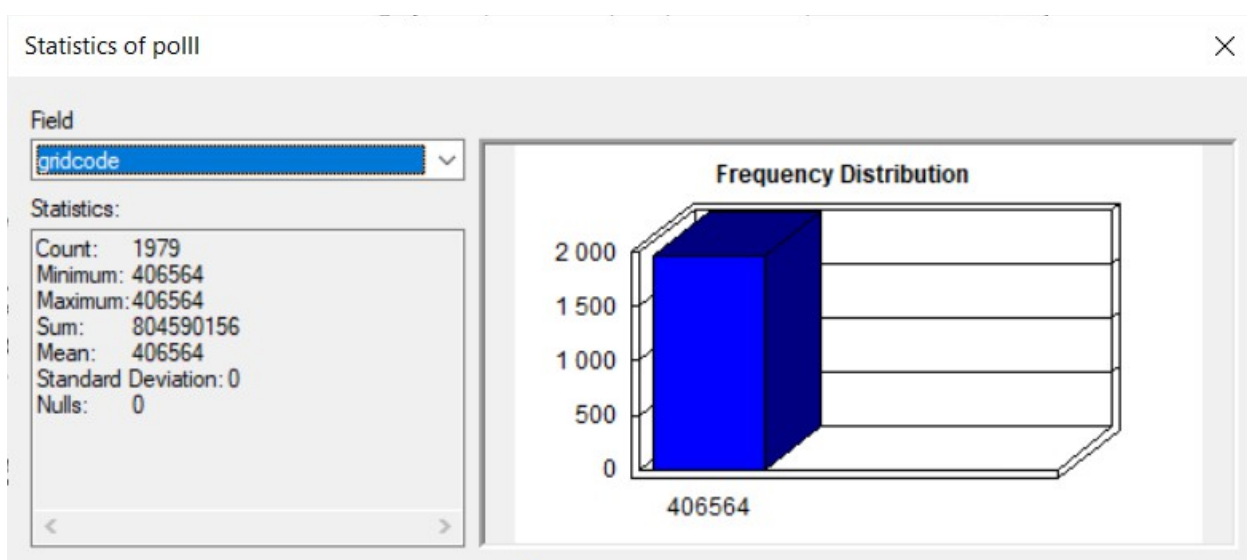
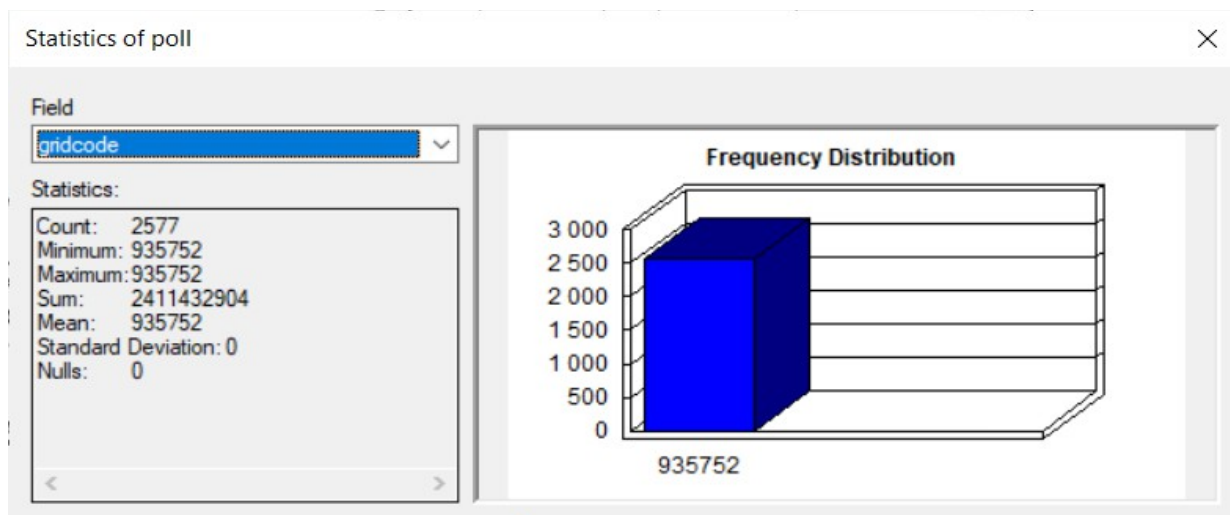
Uzyskane przez nas statystyki to:



Dla grudnia całkowita wartość wynosi 399 685 441 [m²] i będziemy na niej bazować, jako normalny stan wód.



Dla stycznia wartość ta wzrosła już do wysokości 1 766 737 824 [m²]. Oznacza to, że przyrost powierzchni zajętej przez wodę wyniósł 1 367 052 383 [m²].



Dla lutego wartość ta wynosiła 2 411 432 904 [m²]. Z tego wynika, że przyrost stanu wody na ten miesiąc wyniósł 2 011 747 463 [m²]. W porównaniu ze styczniem wartość ta wzrosła o 644 695 080 [m²].

Dla marca wartość powierzchni wody jest równa 804 590 156 [m²]. Przyrost stanu wody w stosunku do poziomu normalnego wynosi więc 404 904 715 [m²]. Porównując to natomiast z poprzednim miesiącem, poziom ten opadł o 1 606 842 748 [m²].

Na podstawie powyższych wartości możemy zauważyć jak szybko i jak gwałtownie wzrósł poziom zajmowanego terenu przez wodę. Największa różnica wystąpiła początkowo, między grudniem a styczniem, kiedy to przyrost wody wyniósł 1 367 052 383 [m²]. W późniejszym czasie przyrost już nie był aż tak duży, a przede wszystkim nie był tak gwałtowny.

W marcu poziom wody zaczął już opadać. Różnica ta zaczęła maleć. W stosunku do poprzedniego miesiąca wynosiła 1 606 842 748 [m²]. Była to też zarazem wartość o 404 904 715 [m²] większa od poziomu normalnego.

Powyższe statystyki potwierdzają wcześniejsze obserwacje po wygenerowaniu danych w aplikacji SNAP. W obu przypadkach widoczny jest duży i gwałtowny przyrost powierzchni zajmowanej przez wodę. Po nałożeniu tych powierzchni na siebie (mapka) możemy też zaobserwować jak w stosunku do siebie rozmieszczenie wody było zmieniane. Jesteśmy w stanie zauważyć jak ten teren się powiększał i przekształcał.