

# **GIS w zarządzaniu kryzysowym w powiecie sztumskim – przykład dla innych samorządów**

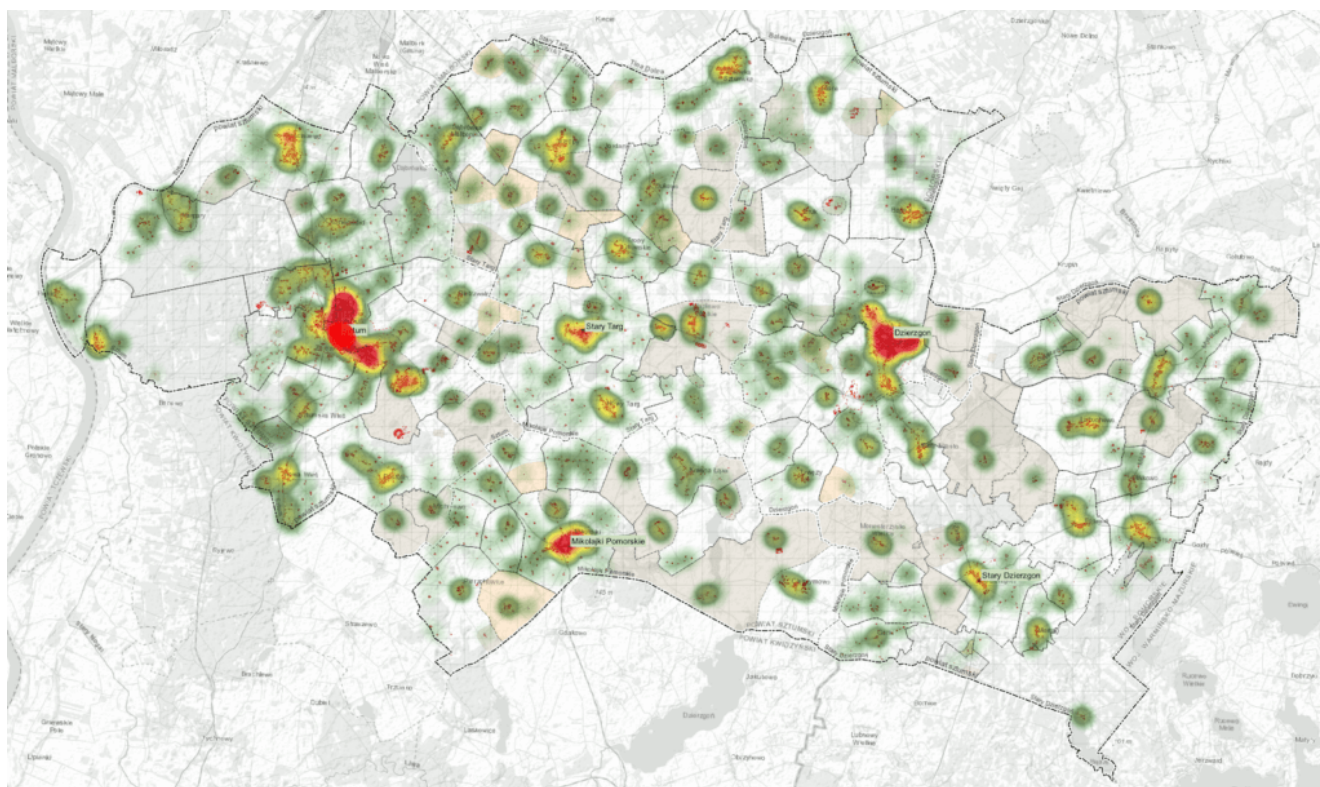
Sytuacja geopolityczna na świecie skłania do zwiększenia starań mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa. Kluczową rolę w zarządzaniu kryzysowym odgrywa GIS (Geographic Information System), gdyż pozwala na gromadzenie, analizę i wizualizację danych przestrzennych, co z kolei umożliwia monitorowanie sytuacji kryzysowych, efektywne planowanie działań oraz koordynację ewentualnych akcji ratowniczych. W powiecie sztumskim, położonym w województwie pomorskim, technologia GIS jest wykorzystywana na szeroką skalę, co czyni go przykładem godnym naśladowania dla innych powiatów i gmin.

Leżący w dolnym biegu Wisły powiat sztumski, którego obszar stanowi część Pojezierza Iławskiego, dla wielu osób stanowić może oazę sielskości i spokoju. Jego władze wiedzą jednak, że chcąc zachować tenże spokój, warto być przygotowanym do działania w różnych, czasem kryzysowych sytuacjach. Dlatego w powiecie postawiono na GIS, który pozwala na znaczne usprawnienie zarządzania kryzysowego.

Działania z zakresu zarządzania kryzysowego muszą być oparte o realne dane i zapewniać minimalizację ryzyk. Ponadto powinna je cechować duża skuteczność, prowadząca do ograniczenia strat zarówno w zakresie życia czy zdrowia, jak i mienia czy środowiska. Bez szybkiego dostępu do informacji dotyczących zarówno historycznych, jak i bieżących zdarzeń na danym terenie i możliwości prowadzenia analiz, skuteczność

planowanych czy podejmowanych działań może być bardzo utrudniona lub wręcz niemożliwa.

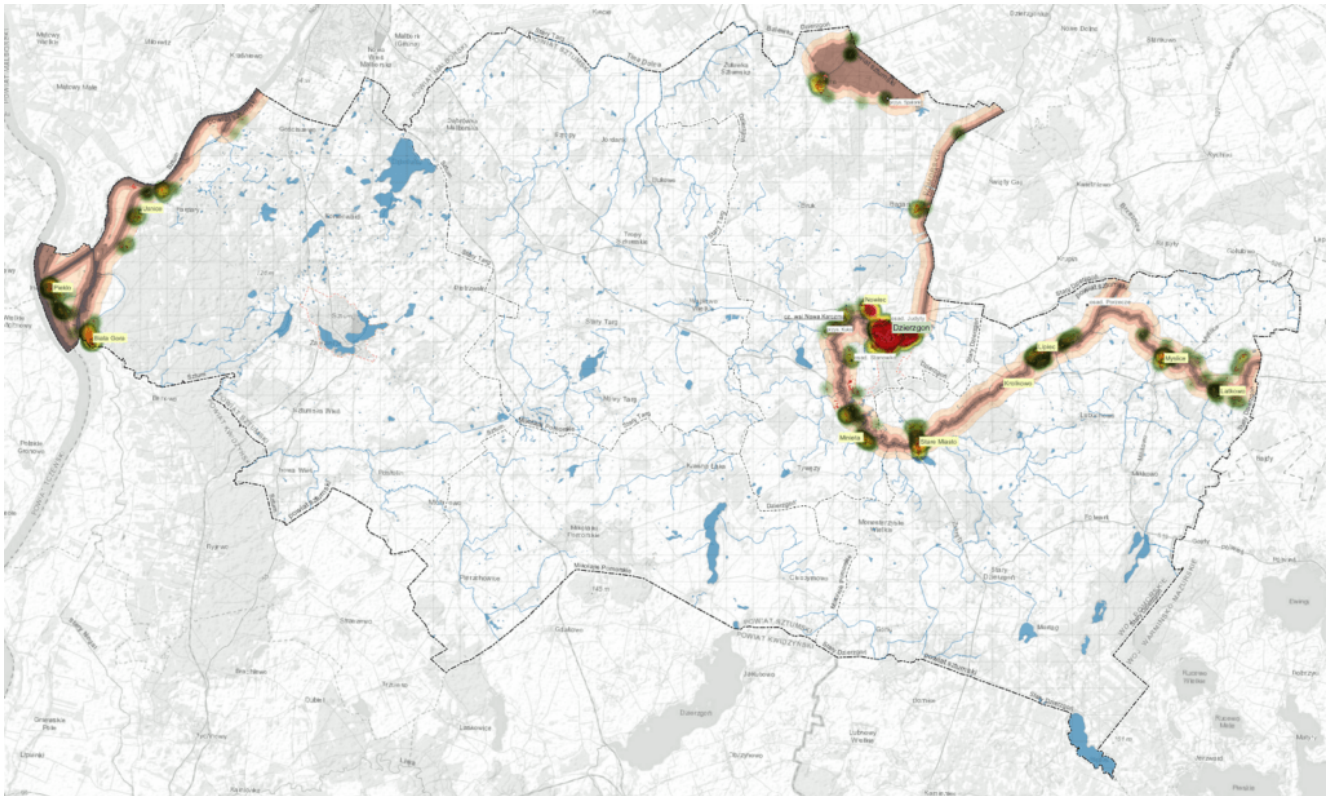
Stąd dane geolokalizacyjne w powiecie sztumskim są wykorzystywane w różnych analizach przestrzennych, na potrzeby informowania czy planowania w zakresie zarządzania kryzysowego. **Samorząd korzysta z technologii ArcGIS (ArcGIS Desktop, ArcGIS Online, ArcGIS Earth)** oraz innych rozwiązań, dzięki czemu możliwe jest skuteczne monitorowanie zagrożeń, planowanie ewakuacji oraz zarządzanie infrastrukturą krytyczną. Szczególnie istotne są mapy zagęszczenia populacji oraz rozmieszczenia kluczowych elementów infrastruktury niezbędnych do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony ludności zarówno w zakresie sił i środków potrzebnych do przetrwania, jak i reagowania na sytuacje kryzysowe.



*Mapa skupień populacji na terenie powiatu w podziale na*

## **Mapy (umożliwiające podjęcie) działań**

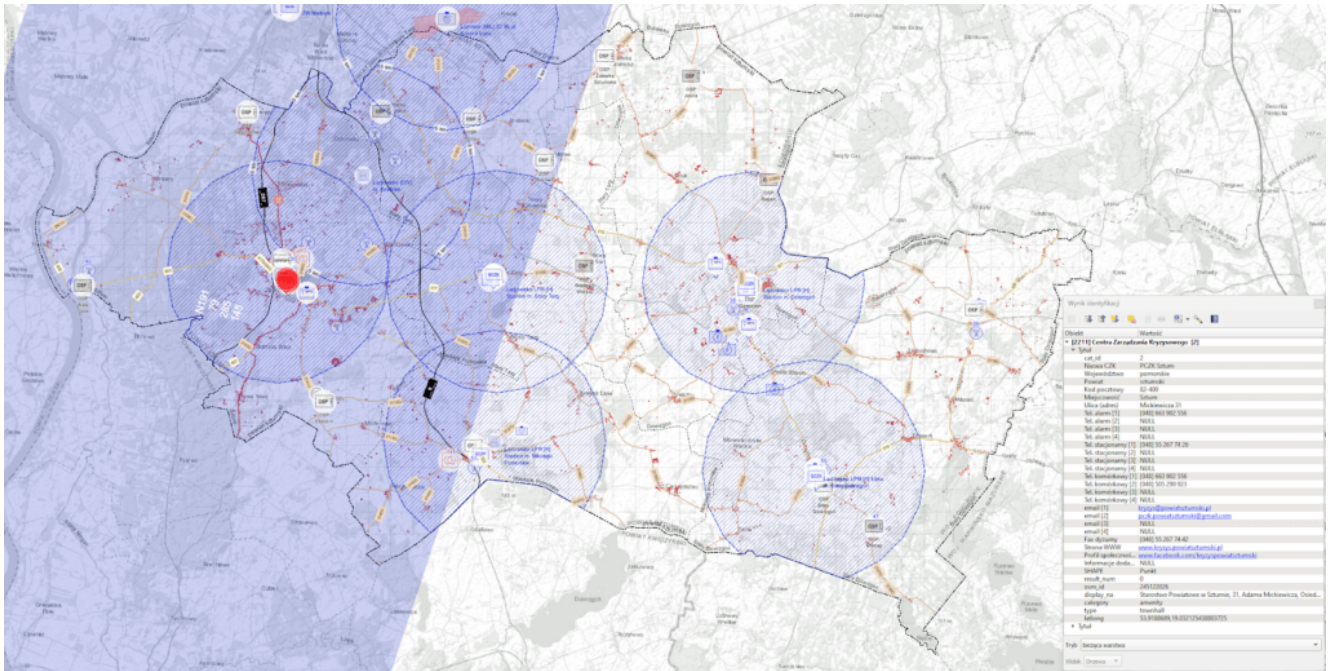
Powiat sztumski, podobnie jak wiele innych regionów w Polsce, jest narażony na powodzie. Wykorzystanie GIS pozwala na mapowanie terenów zalewowych, monitorowanie poziomu wód w rzekach i zbiornikach oraz przewidywanie obszarów oraz populacji zagrożonych zalaniem. Mapa zagrożeń powodziowych jest aktualizowana na podstawie gromadzonych systematycznie danych i pomaga w szybkiej identyfikacji obszarów zagrożonych i podejmowaniu odpowiednich działań prewencyjnych. Dodatkowo, analiza historycznych danych o powodziach pozwala na identyfikację wzorców i obszarów najbardziej narażonych na zalania. Dzięki temu możliwe jest opracowanie skutecznych strategii zapobiegania i reagowania na powodzie.



*Mapa obszarów miejscowości i populacji zagrożonych powodziowo wg. scenariuszy na terenie powiatu sztumskiego*

GIS jest również wykorzystywany do monitorowania lokalizacji i stanu kluczowych elementów infrastruktury, takich jak drogi, mosty, linie energetyczne i wodociągowe czy rozlokowania jednostek straży pożarnej. Dzięki temu możliwe jest szybkie reagowanie na awarie i planowanie działań naprawczych.





*Mapa rozmieszczenie różnych elementów na terenie powiatu sztumskiego związanych z planowaniem, analizą i informacją wykorzystywaną w zarządzaniu kryzysowym z wykorzystaniem obowiązujących znaków taktycznych zgodnych ze standardem NATO*

W sytuacjach kryzysowych, takich jak pożary czy powodzie, GIS umożliwia tworzenie i aktualizację planów ewakuacyjnych, identyfikację bezpiecznych tras oraz koordynację działań ratowniczych. Tworzenie map ewakuacyjnych z zaznaczonymi trasami ewakuacji, punktami zbiórki i schroniskami jest kluczowe dla zapewnienia bezpieczeństwa mieszkańców.

## **Korzyści z wykorzystania GIS w powiecie sztumskim**

Wykorzystanie technologii GIS w powiecie sztumskim przynosi

wiele korzyści. Przede wszystkim umożliwia lepszą alokację zasobów i zwiększenie efektywności działań ratunkowych. Dzięki dokładnym i aktualnym danym przestrzennym możliwe jest również lepsze zarządzanie ryzykiem oraz redukcja jego skutków. Ponadto, GIS pomaga w zaangażowaniu społeczności lokalnej w działania prewencyjne, pozwalając na sprawne informowanie mieszkańców o zagrożeniach.

W przyszłości powiat sztumski planuje dalszy rozwój i rozszerzenie wykorzystania GIS w zarządzaniu kryzysowym. Plany obejmują między innymi zwiększenie dostępności danych dla mieszkańców, rozwój aplikacji mobilnych oraz integrację nowych technologii, takich jak sztuczna inteligencja i analiza big data.

Powiat sztumski stanowi doskonały przykład efektywnego wykorzystania GIS w zarządzaniu kryzysowym. Dzięki różnorodnym zastosowaniom GIS, osoby odpowiedzialne za zarządzanie kryzysowe w powiecie są w stanie skutecznie monitorować zagrożenia, zarządzać infrastrukturą krytyczną oraz planować ewakuacje oraz działania prewencyjne.