

# Jak GIS pomaga w samodzielnej ocenie ryzyka klimatycznego?

Jak firma, będąca globalnym właścicielem powierzchni biurowych, sklepów detalicznych i mieszkań, wykorzystuje analitykę GIS do oceny ryzyka klimatycznego?

Zagrożenia dla ciągłości działania przedsiębiorstw wynikające ze zmian klimatu są dziś traktowane poważniej niż kiedykolwiek dotąd. W badaniu zrealizowanym przez Bloomberg w 2022 roku 85 proc. firm z sektora finansowego przyznało, że rozpoczęło ocenę ryzyka klimatycznego. Jednak dla każdej firmy ryzyko klimatyczne kształtuje się inaczej. Decydują o nim m.in. lokalizacja i charakter działalności, które formują unikalną podatność firmy na zakłócenia środowiskowe. Stąd rośnie kariera coraz większej liczby konsultantów, którzy analizują wpływ klimatu na poszczególne przedsiębiorstwa – jednak ich usługi mogą być kosztowne.

Dla wielu firm lepszym rozwiązaniem jest oprogramowanie, z którego już korzystają: system informacji geograficznej (GIS). Bouwinvest, duża firma z siedzibą w Holandii, należy do tych, które wykorzystują istniejące możliwości GIS, by analizę ryzyka klimatycznego włączyć do swojej strategii inwestycyjnej.

„Sądzę, że wielu naszych kolegów nie posiada wiedzy na temat map klimatycznych” – mówi Robert Wagenaar, head of portfolio operations and transactions w Bouwinvest. „Dla naszej firmy naprawdę ważna jest świadomość w tym zakresie i możliwość

dokonywania własnych analiz”.

## **Potęga świadomości ryzyka**

Bouwinvest to jeden z największych holenderskich inwestorów w nieruchomości, który nadzoruje globalne inwestycje o wartości około 17 mld USD, z czego 11 mld USD w Holandii, gdzie firma posiada budynki mieszkalne, powierzchnie biurowe, lokalizacje handlowe i inne nieruchomości oraz zarządza nimi. Wagenaar doradza decydentom w biurach inwestycyjnych Bouwinvestu, dostarczając wiedzy obejmującej ocenę ryzyka klimatycznego. Aby przeprowadzić te oceny opiera się na danych lokalizacyjnych generowanych przez wewnętrzny zespół GIS, w skład którego wchodzi administrator GIS Rutger de Koning i analityk GIS Robert Mens.

Mapa ryzyka klimatycznego stworzona przez de Koninga i Mensa informuje o strategii inwestycyjnej poprzez kontekstualizację zagrożeń i szans związanych z takimi zjawiskami jak powódzie, stres cieplny, pożary i inne czynniki środowiskowe.

## **Jak analiza lokalizacji prowadzi do lepszej oceny ryzyka?**

Panel klimatyczny GIS firmy Bouwinvest wskazuje lokalizacje inwestycji firmy na całym świecie i określa względną wielkość każdej z nich. System kodowania kolorami obrazuje stopień ryzyka klimatycznego w każdym obszarze. Menedżer inwestycyjny może powiększyć widok, aby zobaczyć, w które regiony firma jest najbardziej zaangażowana lub gdzie znajdują się największe pojedyncze inwestycje.

Alternatywnie, decydenci mogą też zobaczyć, jak poszczególne nieruchomości poradzą sobie z ekstremalnymi opadami lub upałami. Dzięki tym spostrzeżeniom można prowadzić rozmowy z operatorami budynków na temat środków zaradczych, takich jak podniesienie fundamentów lub zainstalowanie zielonych dachów, które mogą sprawić, że nieruchomości będą bardziej odporne.

Dzięki analizie przestrzennej z wykorzystaniem GIS, Mens i de Koning dostosowują dane do konkretnych pytań zespołu Wagenaara, co pozwala na bardziej precyzyjne oceny. Doświadczenie ekspertów w klasyfikowaniu danych klimatycznych pokazało im, że 20 cm stanowi punkt krytyczny, jeśli chodzi o szkody majątkowe spowodowane podtopieniami. Poziom wody poniżej tej granicy jest mniejszym problemem, natomiast powodzie, które mają przekroczyć 20 cm, stanowią zagrożenie. Mapa ryzyka klimatycznego automatycznie uwzględnia takie kryteria, wskazując obiekty i nieruchomości o wysokim ryzyku podtopienia. „Przyciągamy młodych ludzi nie tylko dlatego, że jesteśmy firmą inwestującą w nieruchomości, ale także dlatego, że bardzo poważnie podchodzimy do kwestii adaptacji do zmian klimatycznych i klimatu, a to budzi zainteresowanie” – wyjaśnia de Koning.

## **Równoważenie ryzyka**

Mens i de Koning przeprowadzają dwie główne formy analizy: oceny ryzyka klimatycznego dla budynków lub portfeli rozważane pod kątem inwestycji oraz roczne oceny ryzyka dla wszystkich zarządzanych przez Bouwinvest aktywów. Oznacza to, że zanim zajmą się analizą danych, najpierw przystępują do ich obróbki. Implementują do systemu GIS różne źródła, w tym:

- holenderski punkt kompleksowej obsługi danych klimatycznych, zasilany przez GIS Climate Impact Atlas, w zakresie danych dotyczących powodzi, podtopień, suszy i upałów;
- World Resources Institute – dane dotyczące akweduktów i suszy;
- National Oceanic and Atmospheric Administration – dane dotyczące huraganów;
- mapy pożarowe Służby Leśnej.

Ta bardziej szczegółowa ocena może pomóc firmie dostrzec możliwości, których nie dostrzegają inni. Miasto w północnej Europie może wykazywać wysokie ryzyko wystąpienia ekstremalnych upałów. Lokalni partnerzy Bouwinvestu mogą jednak zauważyć, że tamtejsze budynki mieszkalne posiadają dachy odbijające ciepło i powłoki okienne je tłumiące. Dzięki temu zarządzający inwestycjami mogą obniżyć profil ryzyka portfela i dopracować swoją analizę prawdopodobieństwa wystąpienia szkodliwych skutków upałów.

Przy każdej corocznej ocenie ryzyka klimatycznego portfela Bouwinvest zespół GIS uwzględnia najnowsze i najbardziej szczegółowe dostępne informacje. Na przykład World Resources Institute opublikował w 2022 roku nową mapę zalania wybrzeża, zawierającą znacznie więcej szczegółów niż mapa z poprzedniego roku. Zamiast angażować konsultanta, aby zrozumieć te zmiany, de Koning i Mens wykorzystali GIS do szybkiego zorientowania się w sytuacji. Ostatecznie ustalili, że tylko ułamek europejskich aktywów wymienionych w 2021 r. jako wysoce zagrożone nadal posiada ten status.

# Przestrzenna podstawa do podejmowania decyzji

Oceny ryzyka klimatycznego w Bouwinvest pomagają również w przekazywaniu spostrzeżeń w całej organizacji, odpowiadając na pytania członków zarządów funduszy emerytalnych lub menedżerów funduszy międzynarodowych. „Musimy być w stanie natychmiast przekazać zarówno naszym wewnętrznym, jak i zewnętrznym interesariuszom informacje o wpływie danego zdarzenia na nasze aktywa” – mówi Wagenaar. „Szybko powiększamy mapę i widzimy: Gdzie są zalania i gdzie są nasze aktywa. Naprawdę łatwo jest mieć te mapy cały czas pod ręką”.

Zespół Wagenaara musi brać pod uwagę nie tylko obecne zagrożenia, ale także trendy klimatyczne, które mogą pojawić się za 10 lub 20 lat. Długoterminowa perspektywa kształtuje własne priorytety firmy w zakresie zrównoważonego rozwoju, które obejmują zmniejszenie zużycia energii w budynkach do jednej trzeciej obecnego poziomu do roku 2045.

## Bardziej odporny biznes i świat

W miarę jak liderzy Bouwinvestu dążą do ujednoczenia oceny ryzyka klimatycznego w całym międzynarodowym portfelu, GIS odgrywa ważną rolę jako centralna platforma do gromadzenia i analizowania danych oraz wytyczania kierunków działań. Docelowo międzynarodowy zespół inwestycyjny chciałby być w stanie ocenić nie tylko to, jak ryzykowna jest dana inwestycja w porównaniu z podobnymi aktywami oddalonymi o 10 mil, ale także jak wypada w porównaniu z aktywami na innym kontynencie. Location intelligence pomaga stworzyć wspólną podstawę do oceny ryzyka zarówno w kontekście hiperlokalnym, jak i

globalnym.

Dzięki ścisłej współpracy między grupą ds. strategii inwestycyjnej Bouwinvest a zespołem GIS, firma chroni wartość dla akcjonariuszy, jednocześnie podnosząc odporność i świadomość klimatyczną społeczności, w których prowadzi działalność. „Myślę, że próbujemy, na swój mały sposób, dokonać zmian i przyczynić się do rozwoju zrównoważonego społeczeństwa, któremu jako firma jesteśmy oddani” – mówi de Koning.