

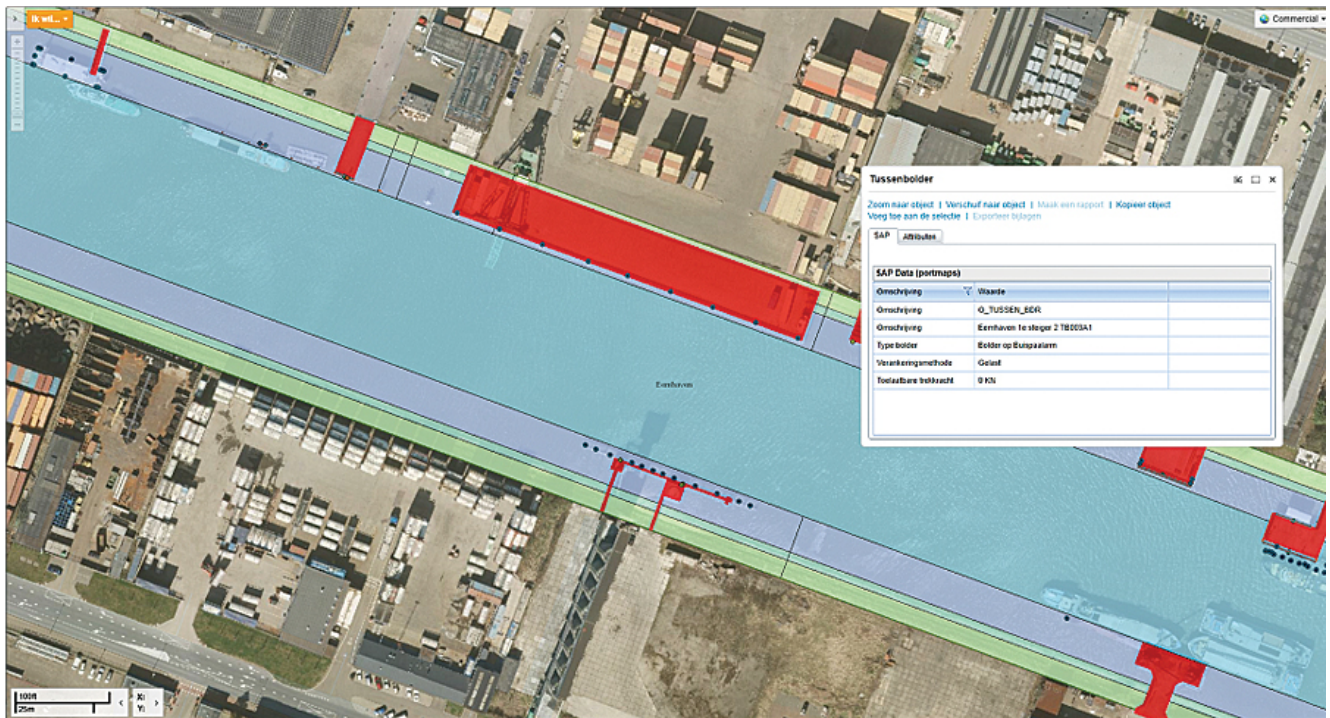
# PortMaps : przełomowa platforma do zarządzania portem

Przed portem w Rotterdamie niezagrożona przyszłość dzięki ArcGIS

## To co najważniejsze:

- Trzy kliknięcia myszą dostarczają informację na temat każdego urządzenia w porcie.
- Przejście na platformę [ArcGIS](#) zostało zrealizowane w ciągu pięciu miesięcy.
- Integracja zostanie rozszerzona prowadząc do utworzenia globalnej sieci portu w Rotterdamie.

W porcie w Rotterdamie (POR) ruch jak w metropolii. Ten holenderski port obsługuje więcej przesyłek niż jakikolwiek inny port w Europie i więcej niż większość portów na świecie. W 2013 roku, obsłużono ponad 130 000 statków i przeładowano oszałamiającą masę 440 mln ton towarów. Położony nad Morzem Północnym, ciągnie się 26 mil w głąb lądu wzdłuż rzeki Mozy, jest główną bramą dla dostaw do ponad 500 milionów konsumentów europejskich.



Rys. 1. W PortMaps Viewer użytkownik może uzyskać dostęp na żywo do informacji z SAP i systemu zarządzania dokumentami za pośrednictwem konfigurowalnego okna dialogowego.

## Przemysłowe Centrum Przetwarzania

Poza pełnieniem roli dużego obszaru, gdzie statki są załadowywane i rozładowywane, POR stanowi ogromny ośrodek przemysłowy, w którym surowce są przetwarzane na produkty komercyjne. Olej jest rafinowany, produkowane są syntetyki, a owoce są przepakowywane do sprzedaży hurtowej. Prace te wykonuje około 90 000 osób zatrudnionych w porcie.

Zarząd portu w Rotterdamie bazuje na skomplikowanym systemie wspomagającym działalność tego przedsiębiorstwa. Jako port światowej klasy, POR nie może zadowolić się wykonywaniem jedynie działań obsługowych. Porty rosną i rozwijają się. Kiedy osiągną granice ekspansji na zewnątrz, wciąż muszą rozwijać efektywność wewnętrzną, ponieważ zwiększa się złożoność realizowanych przez nie operacji.

Aby zapewnić, że POR spełni cele fiskalne niedawnej ekspansji, zarząd potrzebował platformy łączącej wszystkie istniejące systemy, poprawiającej użyteczność i prezentującej informacje

o wszystkich działach na tej samej stronie. W ubiegłym roku, po konkursie ofert, podczas którego najlepsze systemy zarządzania majątkiem testowano w długiej fazie weryfikacji koncepcji, POR uznał doświadczenie Esri Nederland BV i wybrał zespół Esri Professional Services, aby wdrożył platformę ArcGIS nazwaną PortMaps w celu ujednoczenia wszystkich działań portu.

*To sprowadzało się do ujednoczenia doświadczeń użytkowników i do ustalenia, jak szybko platforma mogła być w pełni operacyjna, mówi Frits van der Schaaf, dyrektor rozwoju biznesu w Esri Nederland. Pracownicy potrzebowali zwięzłych i efektywnych procedur oraz szybkiej i bezproblemowej transformacji.*

## **Maasvlakte 2: Ostateczna Ekspansja**

W ubiegłym roku zakończono ogromną rozbudowę portu w kierunku Morza Północnego, która kosztowała 1,5 mld euro, nazwaną Maasvlakte 2 (m2). Zdefiniowała ona zasięg terytorialny portu na nadchodzące dziesięciolecie. Dalszy rozwój portu oznacza konieczność ukierunkowania na bardziej wydajną pracę prowadzącą do zwiększenia przychodów z każdego dostępnego akra ziemi. Do ubiegłego roku do zarządzania POR wykorzystywano istniejący wcześniej system GIS, którego dalsze stosowanie groziło zahamowaniem wzrostu i rentowności w czasie budowy m2. Jego główną wadą było to, że nie można go było łatwo połączyć z dziesiątkami innych systemów biznesowych wykorzystywanych do zarządzania działaniami.

*Nie będzie trzeciej rozbudowy Maasvlakte, mówi Erwin Rademaker, kierownik programu PortMaps. Jedynym sposobem umożliwiającym zwiększenie ruchu przesyłek jest bardziej efektywne i inteligentne wykorzystanie dostępnej przestrzeni i posiadanych zasobów.*

## **PortMaps**

Władze portowe nie szukały jedynie wykonawcy do wykonania

prac. Potrzebowały partnera chętnego do współpracy z nimi i z portami partnerskimi, której celem było przekształcanie sposobu zarządzania zasobami. Po zapoznaniu się z możliwościami, jakie oferował nowoczesny GIS, przyjęto ideę budowy kompletnej platformy geoprzestrzennej do zarządzania całą działalnością portu.

Gdy Esri poinformowało władze portu, że można to zrobić w ciągu pięciu miesięcy, nikt w to nie wierzył. Pozostałym „najlepszym w swojej klasie” systemom brakowało przekonujących referencji użytkowników, a poza tym żaden z nich nie mógł być skonfigurowany w tak szybkim czasie. ArcGIS był jedyną platformą, która mogła wspomóc stopniowe wycofywanie 49 systemów działających w porcie powodując stosunkowo niewielkie zakłócenia. Esri Professional Services i Esri Nederland współpracowały z zarządem portu w celu zintegrowania platformy ArcGIS z wykorzystywanymi, kluczowymi systemami biznesowymi, w tym SAP, AutoCAD oraz Microsoft Office; opracowania procedur pracy i modelu danych przedsiębiorstwa; zbudowania geobazy, która objęłaby zasoby portu i granice, działki i związaną z nimi dokumentację, urządzenia podziemne, transport, batymetrię, zdjęcia i dane LiDAR.



Fot. 1. Choć Rotterdam jest największym portem cargo w Europie, jest czymś więcej niż hubem wysyłkowym. Ogromny kompleks przemysłowy w porcie jest głównym czynnikiem rozwoju gospodarczego dla całego regionu (Fot. Marten Hogeweg).

Wymagania co do zarządzania zasobami były bardzo specyficzne. Na przykład procedura znalezienia dowolnego obiektu, czy dokumentu powinna użytkownikowi zająć najwyżej trzy kliknięcia myszką (lub dotknięcia ekranu). Dlatego należało dokonać migracji ponad 1500 warstw danych portowych do bazy danych ArcGIS oraz opracować procedury zarządzania danymi dla 10 głównych obiektów portowych. Chodziło o to, by przejść przez wiele etapów wdrożenia wspólnie z pracownikami władz portowych oraz umożliwić im samodzielne wykonanie pozostałych etapów.

*Znaczna część szkolenia personelu polegała na aktywnym zaangażowaniu go w proces konwersji danych, mówi van der Schaaf. Po migracji danych i utworzeniu początkowych warstw rozpoczęto konfigurowanie szablonów dla produktów informacyjnych potrzebnych dla portu, takich jak mapa bazowa i atlas pogłębiania portu.*

Pierwsza faza projektu została zrealizowana w ciągu pięciu miesięcy i wdrożona w styczniu 2014 roku jako PortMaps. Na tym wstępnym etapie tworzenia platforma PortMaps z łatwością wyprzedziła dotychczasowy GIS pełniący rolę systemu zarządzania zasobami. Jako punkt wyjścia wykorzystuje ona szczegółową mapę portu, z której informacje mogą być uzyskiwane przez każdego, w dowolnym momencie. Wydziały portu mają również możliwość natychmiastowego dzielenia się informacjami korzystając z urządzeń mobilnych.

W działaniu Pracownicy Portu wykorzystują obecnie PortMaps do uzyskiwania i aktualizowania wielu informacji dotyczących działania portu. Odgrywa to kluczową rolę w procesach zarządzania środowiskiem, procedurach zapewnienia bezpieczeństwa (np. kontroli ruchu morskiego), planowania przestrzennego, rozwoju portu i reagowania na wypadki. Na przykład, pracownik może klikając lub dotykając główną mapę w PortMaps przejrzeć umowę przechowywaną w systemie SAP, która jest przypisana do wskazanej części nabrzeża, gdzie wyładowuje się towary. Można monitorować pojazdy i inne zasoby oraz przeglądać dotyczące ich rekordy danych. Połączenie mapadokument upraszcza pracę personelu, eliminując konieczność przechodzenia pomiędzy aplikacjami, tak charakterystyczne dla poprzedniego systemu.

*Istnieją różnego rodzaju obiekty w terenie: koleje, rurociągi, przewody elektryczne i inne, mówi Rademaker. ArcGIS wyraźnie pokazuje miejsca przecinania się tych obiektów i otwiera dostęp do związanej z nimi dokumentacji za pomocą prostych, rozwijalnych okien. Dzięki temu port dysponuje znacznie bardziej sensownym i szybkim systemem zarządzania.*

## **Zastosowanie i co dalej**

Władze POR uważają, że PortMaps to przełomowe podejście do zarządzania portem. Ponieważ fundament jakim jest GIS zdał w POR egzamin, zarząd portu planuje wdrożenie platformy ArcGIS w swoich portach partnerskich na całym świecie. Kolejne dwie

fazy będą dalej integrować platformę z systemami eksperckimi ułatwiając strukturalną analizę degradacji oraz ocenę ryzyka i wartości biznesowej.

*Kluczowym czynnikiem, niezwykle ekscytującym władze POR, było odkrycie możliwości zastosowania nowoczesnego GIS-u, mówi Chris Cappelli, dyrektor Esri ds. globalnej sprzedaży. Już na samym początku zespół mógł się przekonać, że GIS da się w wiarygodny sposób zastosować do wspierania każdego aspektu działalności portowej.*

Tłumaczenie: Marek Bogobowicz, Jacek Domański

Oryginalny tekst opublikowany został w [letnim wydaniu magazynu ArcNews](#).