

**Dariusz Kloskowski**

Instytut Analiz, Diagnoz i Prognoz Gospodarczych w Szczecinie  
Centrum Szkolenia Marynarki Wojennej w Ustce

## **RYNEK NADMORSKI W ŚWIETLE ZAGROŻEŃ POWODZIOWYCH**

### **STRESZCZENIE**

Przedmiotem artykułu jest zwrócenie uwagi na błędy w polskim ustawodawstwie dotyczące zagospodarowania terenów zalewowych. Przytoczone w artykule symulacyjne przykłady podtopienia portowych terenów Szczecina na podbudowie numerycznego modelu terenu stanowią przesłankę do zmian legislacyjnych. Zwrócenie uwagi na ciągle zmiany klimatyczne oraz zmieniający się obraz polskiego wybrzeża skłania do zmian definicji obszarów zalewowych oraz wykształcenia nowej definicji nadmorskich terenów zalewowych, którym grozi degradacja od fal erozyjnych.

**Słowa kluczowe:** rynek nadmorski, tereny zalewowe, zagrożenia rynku nieruchomości.

### **Wprowadzenie**

Otoczenie polskiej strefy nadmorskiej charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem. Dominacja terenów rolniczych z elementami nasadzeń leśnych ukierunkowana jest na zachowanie naturalnego kształtu krajobrazowego, na przykład rejonu Słowińskiego czy Wolińskiego Parku Narodowego. Takie założenia nie sprzyjają szerególnemu rozwojowi rynku nieruchomości nadmorskich. Zauważono to już na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, kiedy zaczęła się rozwijać turystyka ukierunkowana na wypoczynek zagranicznych

kuracjuszy. W tym okresie rozpoczęła się walka o każdy skrawek terenu znajdującego się blisko morza.

Swoista moda lokowania kapitału w ziemię lub generacji różnych gałęzi przemysłowych zbieżna była z koncepcją z przeszłości – nowatorską filozofią lokalizacji przemysłu zaproponowaną przez A. Webera (1909)<sup>1</sup>.

Teoria Webera skupiona była głównie na określeniu punktu minimalnych kosztów transportu mającego wpływ na kształtowanie się plac w stosunku do lokalizacji przedsiębiorstwa<sup>2</sup>. W tym czasie podkreślano znaczenie czynnika lokalizacji w aspekcie kosztu transportu. Dało to podstawę do formułowania tez o wyborze optymalnej lokalizacji pojedynczego zakładu działającego w warunkach rynkowych.

Szukając w przestrzeni nadmorskiej potwierdzenia założeń teorii Webera, można dopatrzeć się nieścisłości w jego poglądach. Uznając czynnik lokalizacji za korzyść wynikającą z konkretnego układu uwarunkowań przestrzennych, mamy na myśli każdą lokalizację, w tym położenie nadmorskie, spełniającą warunek minimalizacji kosztów produkcji<sup>3</sup>. Liczne atrybuty nadmorskiego położenia nieruchomości (baza surowcowa, rynek zbytu, zasób siły roboczej, zasób energetyczny, zasób wodny, wykształcona sieć transportowa, dogodne położenie obronne itd.) wskazują na strategiczną rolę położenia miejscowości, głównie portowych, na wybrzeżu<sup>4</sup>.

Na uwagę zasługuje fakt, że Weber traktuje wodę jako ubikwitet, czyli surowiec powszechnie występujący i niemający właściwie znaczenia z punktu widzenia lokalizacji. Takie pojmowanie wody w strukturze przestrzeni ma się nijak do powszechnie panującej teorii (szczególnie w gospodarce morskiej), że zasoby wodne i rozwój infrastruktury portowej i przyportowej wpływa znacząco na rozwój regionów nadmorskich, w tym społeczności lokalnej. Sam natomiast dostęp do źródeł transportu wodnego, takich jak rzeka czy morze, jest ważnym czynnikiem w lokalizacji zakładów przemysłowych na Pomorzu.

Woda jako dobro naturalne w dzisiejszych czasach jest bardzo ważnym elementem miasto- i regionotwórczym. Największe skupiska ludności występują w okolicach portów o znaczeniu międzynarodowym, jak: Świnoujście,

---

<sup>1</sup> W. Budner, *Lokalizacja przedsiębiorstw. Aspekty ekonomiczno-przestrzenne i środowiskowe*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2004, s. 56.

<sup>2</sup> R. Domański, *Gospodarka przestrzenna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 42.

<sup>3</sup> J. Leśniak, *Planowanie przestrzenne*, PWN, Warszawa 1985, s. 43.

<sup>4</sup> K. Kuciński, *Geografia ekonomiczna*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 1994, s. 79.

Szczecin, Gdynia, Gdańsk, oraz portów o znaczeniu lokalnym (regionalnym), jak: Hel, Władysławowo, Puck, Łeba, Rowy, Ustka, Darłowo, Kołobrzeg, Dziwnów. Ubikwitet Weberowski, na pozór nieznaczący, odgrywa dość dużą rolę, głównie w sektorze budownictwa mieszkaniowego. Bliskość wody wpływa zasadniczo na cenność gruntów. Na przykład największe i najdroższe apartamentowce budowane są w okolicach deptaków, na terenach portowych lub wydmych z widokiem na morze. Nawet jeżeli nie pozwalają na to warunki zabudowy i zagospodarowania terenu, szuka się innych cennych lokalizacyjnie miejsc blisko wód, takich jak brzegi rzek czy tereny położone w sąsiedztwie naturalnych i sztucznych zbiorników wodnych.

Jednak jak pokazują ostatnie czasy, od 1997 roku, czyli od wielkiej powodzi w Polsce, do dnia dzisiejszego nie zawsze bliskość wody jest argumentem, który podbija wartość nieruchomości. Czasami, szczególnie w sytuacjach kryzysowych, okazuje się, że nieruchomości tak zlokalizowane tracą na wartości, nie znajdując nabywców. Przyczyn takiego zwrotu tendencji koniunkturalnych na rynku nieruchomości należy doszukiwać się już etapie wydzielania gruntów pod zabudowę na terenach, które są zagrożone zalaniem lub mogą w przyszłości ulec zalaniu. Choć wiadomo powszechnie, że jeszcze dziś praktycznie wszędzie można wybudować wymarzony dom, zaplanować osiedle czy zainwestować w hotel spa.

### **Przesłanki legislacyjne budowy na terenach zalewowych**

W Polsce nie ma jednoznacznie sformułowanych ograniczeń w zagospodarowaniu terenów zalewowych. Zapisy ustawy Prawo wodne<sup>5</sup> ustalają jedynie ograniczenia zagospodarowania terenów międzywali. Natomiast dla rzek, które nie są obwałowane, nie ma obowiązku określania obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Dodatkowo należy stwierdzić, że starosta posiada kompetencje zwolnienia od zakazów zagospodarowywania atrakcyjnych pozornie terenów przywodnych.

Jedynym formalnym ograniczeniem przy wydawaniu potencjalnych zgód na budowę i zagospodarowywanie terenów są zapisy art. 79 wspomnianej ustawy, które określają, iż dla potrzeb planowania ochrony przed powodzią dyrek-

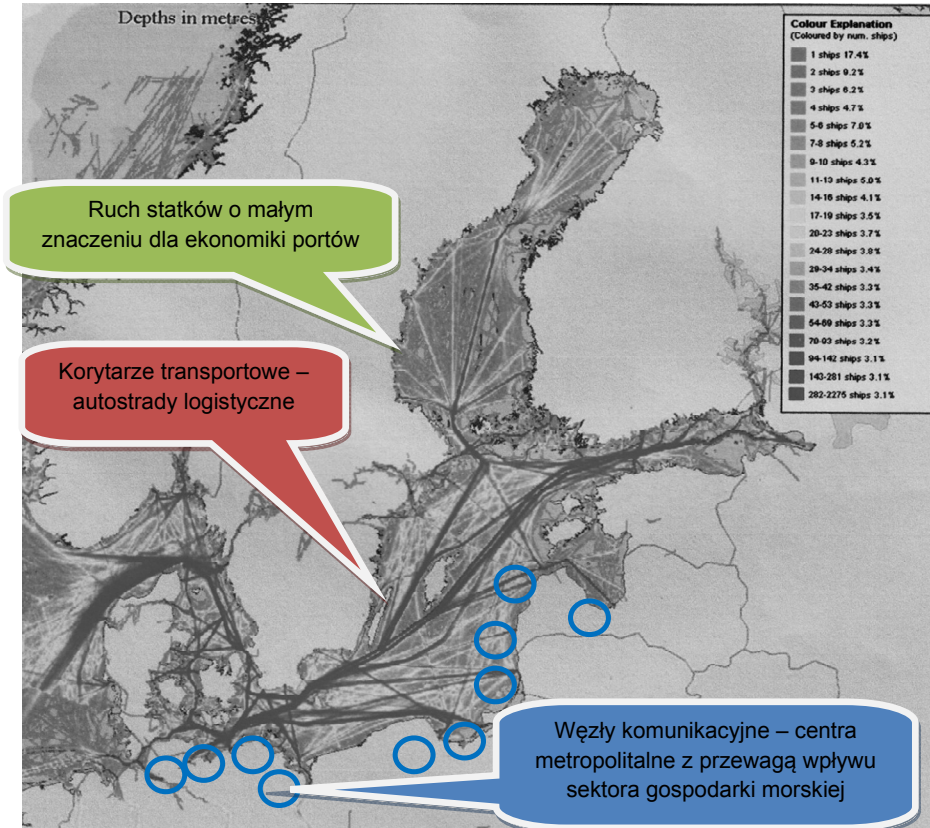
<sup>5</sup> Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (DzU z 2001, nr 115, poz. 1229 z późn. zm.).

tor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządza studium ochrony przeciwpowodziowej ustalające granice zasięgu wód powodziowych o określonym prawdopodobieństwie występowania oraz kierunki ochrony przed powodzią. W studium tym, w zależności od sposobu zagospodarowania terenu oraz kształtowania tarasów zalewowych, terenów depresyjnych i bezodpływowych, dokonuje się podziału obszarów na: obszary wymagające ochrony przed zalaniem z uwagi na ich zagospodarowanie, wartość gospodarczą lub kulturową, obszary służące przepuszczaniu wód powodziowych oraz obszary potencjalnego zagrożenia powodzią. Jednak owe zapisy nie stanowią o wydaniu decyzji, ponieważ procedura wydania decyzji o warunkach zabudowy nie zawiera obowiązku uzgadniania jej projektu z dyrektorem RZGW.

Podobna luka prawna istnieje na terenach nadmorskich, które są podatne na działanie fal morskich oraz inicjację powodzi sztormowych. Burzliwie rozwijający się rynek na tych terenach jednak nie bardzo ujmuje ten fakt w legislacyjnych przepychankach związanych z uzyskiwaniem zgody na zagospodarowywanie terenów nadmorskich. Informacja o globalnym ociepleniu i podnoszącym się stale poziomie Morza Bałtyckiego raczej nie przeraża, lecz odwrotnie – skłania do dalszego budowania, w celach komercyjnych albo dla chęci posiadania własnej willi nad morzem. I tutaj także nie istnieją wyraźne zakazy prawne. Jedyne utrzymanie pasa technicznego i ochronnego jest jakąś przeszkodą w budowie. Choć ostateczną decyzję o inwestycji podejmuje właściwy terytorialnie dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni, Słupsku lub Szczecinie. Natomiast decyzje o tworzeniu „kolonii siedliskowych” przy pasie ochronnym, niestety, podejmuje już gmina, upatrując korzyści majątkowych, sprzedaje grunty, określając jednocześnie warunki zabudowy i zagospodarowania terenu. Skutkiem takich działań gmin jest wykształcenie się obszaru nadmorskiego, który tworzy pas gmin z dostępem do wód morskich, obejmujący 24 miasta i 27 gmin wiejskich (w tym 9 gmin miejsko-wiejskich) o łącznej powierzchni około 6200 km<sup>2</sup> i liczbie ludności około 1,8 mln. osób.

Stale rozwijający się rynek jednak nie jest wprost proporcjonalny do rozwoju społeczno-gospodarczego gmin. Koncentracja ludności jest niejednokrotnie pozorna, ponieważ nieruchomości budynkowe oraz lokalowe są zasiedlane tylko okresowo. Wynika to z dość krótkiej pory letniej nad polskim morzem oraz rekreacyjnym przeznaczeniem nieruchomości. Drugim dość ważnym elementem jest malejące uzależnienie od gospodarki morskiej, widoczne szczególnie w środkowej części wybrzeża polskiego (rysunek 1).

Rysunek 1. Korytarze transportowe Morza Bałtyckiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o ruchu statków Systemu Automatycznej Identyfikacji (*Universal Shipborne Automatic Identification System*).

Jak wynika z rysunku 1, na polskim wybrzeżu wykształcone są jedynie dwa węzły komunikacyjne: kompleksy portowe Szczecin-Świnoujście oraz Gdańsk-Gdynia. Znaczenie dla gospodarki nie tylko krajowej, ale także i światowego przemysłu morskiego jest na tyle duże, że w obrębie torów podejściowych do portów wyodrębnione zostały korytarze transportowe o widocznej charakterystyce autostradowej. Natężenie ruchu jest bezpośrednio związane z ilością przeladowanej masy na nabrzeżach oraz wzmożonym ruchem turystycznym. Na podstawie jego charakterystyki można wysnuć także dość trywialny wniosek o inicjacji centrów metropolitalnych na bazie symbiozy miej-

sko-portowej gmin nadmorskich. Z drugiej zaś strony w wyniku takiej tendencji można wykształcić trzy typy ugrupowań gmin, o których pisze M. Dutkowski, a mianowicie:

- aglomeracje miejskie, takie jak Szczecin-Świnoujście, Gdańsk-Gdynia,
- intensywnie zagospodarowane obszary turystyczne, na przykład Półwysp Helski oraz waterfronty: Gdynia, Sopot, Gdańsk,
- słabo zaludnione obszary nadmorskie o charakterze rolniczym lub rolniczo-leśnym (tzw. pustki nadmorskie), na przykład gmina Choczewo.

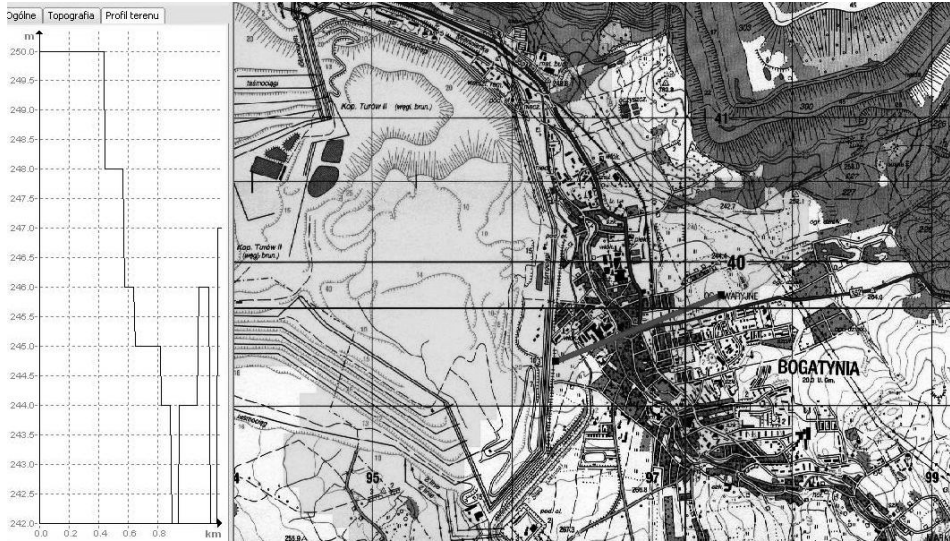
W aspekcie rozwojowym rynek nieruchomości także można podzielić na trzy podobne grupy, choć niejednokrotnie można spotkać się z sytuacją, iż ceny nieruchomości w mniejszych miejscowościach są o wiele większe niż podobnych w większych aglomeracjach. Podkreślenie dzikości natury w teraźniejszym krajobrazie nieruchomościowym jest dość istotne. Jednak nie uwzględnia się przy tym aspektu zagrożeń, takich jak powódź. Mała wiedza o sztormach sprawia, że inwestorzy nie biorą pod uwagę możliwości wystąpienia powodzi sztormowej albo zagrożenia erozją morską terenów przyległych. Problem następuje dopiero w momencie, kiedy nadchodzi kataklizm, jak zdarzyło się w Bogatyni, w której z niepozornej rzeczki utworzyła się fala, i w kilkanaście minut doprowadziła do ogłoszenia stanu klęski żywiołowej.

### **Zagospodarowanie terenów zalewowych w funkcji symulacyjnej powodzi**

Sytuacja Bogatyni nie jest odosobniona, choć jest przykładem, jak wielkie szkody może wyrządzić niepozorna rzeczka, która nigdy wcześniej nie wylewała. Zagrożenia w tej materii dotyczą oczywiście ludzi, jednak głównym ich dramatem są zawsze szkody związane z nieruchomościami budynkowymi, domami, siedliskami, które stanowią o ich egzystencji. Właściwy byt zapewnia człowiekowi posiadanie domu, mieszkania, miejsca noclegowego, w którym może znaleźć schronienie. Wszystkie działania i strategie życiowe gospodarstw domowych są wypracowane w domu. Kierunkowość zmian umożliwiających podwyższenie standardu życia, zapewnienie ciągłości życia poprzez zabezpieczenie bytu potomstwu oraz zapewnienie bezpieczeństwa, to podstawowe atrybuty społeczne domostw. Mając to wszystko na uwadze, trzeba uznać, iż rynek nieruchomości jest podstawową zmienną, od której zależą wszelkie funkcje człowieka. A skoro tak, to czy decydowanie o lokalizacji inwestycji nie powin-

no stanowić gruntownej rozprawki legislacyjnej popartej symulacjami i przesłankami o istnieniu zagrożeń. W dobie tak burzliwie rozwijającej się informatyzacji istnieją przecież możliwości symulacji na przykład powodzi (rysunek 2).

Rysunek 2. Symulacja zalania Bogatynii – stan dla podniesienia wody o 1 m.



Źródło: opracowanie własne.

Potwierdza to rysunek 2, gdzie na podbudowie cyfrowej mapy z rejonizacją Bogatyni wyraźnie widać, jakie tereny zostaną zalane, kiedy woda podniesie się tylko o 1 m. Dodatkowo dość istotną informacją, szczególnie dla planistów, okazuje się profil terenu, który wygenerowany na podbudowie DTED (*Digital Terrain Elevation Data*) ukazuje miejsca najbardziej zagrożone. Teoretycznie można więc przewidzieć, czy pragnącym wybudować na danym terenie wymarzony dom zagraża podtopienie lub powódź.

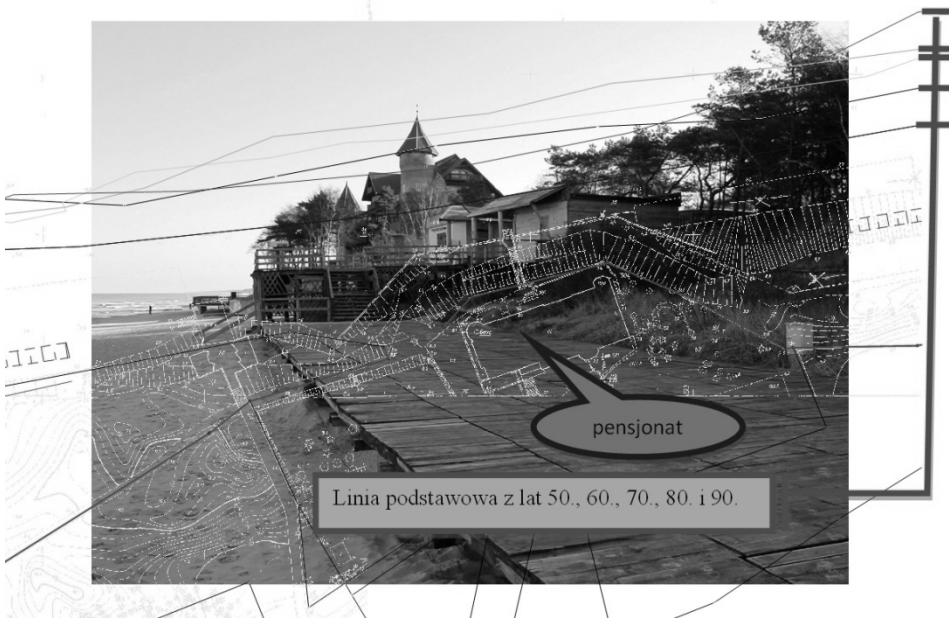
Podobne symulacje można wykonać dla rynku nieruchomości nadmorskich. Choć tutaj mamy do czynienia z kilkoma problemami, a mianowicie problemem wylewu rzek, szczególnie przy ich ujściu (np. wylewy Wisły w Gdańsku), powodziami wywołanymi działaniem fal morskich oraz popularnymi cofkami, które czasami sięgają dosyć daleko w głąb terytorium lądowego.

Z reguły nie mówi się o istniejących zagrożeniach ze strony morza w kontekście zalewania terenów. Jednak gdyby wyobrazić sobie długotrwałe sztormy,

które nawiedzają coraz częściej Bałtyk, na przykład o sile od 8 do 10 stopni w skali Beauforta, to należy stwierdzić, że przy takim stopniu stanu morza ekwiwalent prędkości wiatru na wysokości 10 m n.p.m. ma wartość 34–40 węzłów, czyli 17,2–20,7 m/s dla ósemki oraz 48–55 węzłów, czyli 24,5–28,4 m/s dla dziesiątki. Takim wartościom ekwiwalentu towarzyszą fale o wysokości około 5,5 m dla ósemki oraz 9 m w przypadku bardzo silnego sztormu, czyli dziesiątki. Fale są dość wysokie, a ich wierzchołki odrywają się, tworząc wirujące bryzgi. Piana układa się wzdłuż kierunku wiatru w wyraźnie zaznaczające się pasma. Cała powierzchnia morza zaś wydaje się biała, a widzialność bardzo zmniejszona.

Wobec powyższego powstaje pytanie, czy takie stany mogą wyrządzić szkody, a wręcz wywołać kataklizm? Autor niniejszego artykułu sądzi, że tak. Może nie w krótkim okresie, jednak na uwagę zasługuje fakt, że monitorowany stan brzegu morskiego wskazuje na dość duży postęp degradacji wydmowej na niemal całej długości pasa nadmorskiego (rysunek 3).

Rysunek 3. Kształt linii podstawowej morza w ostatnich dziesięcioleciach



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Morskiego w Słupsku.



Potwierdza to dobitnie rysunek 3, stanowiący symulację nałożonych warstw rastrowych na zdjęcie pensjonatu w obrębie miejscowości Łeba. Wykształcone linie podstawowe w danych okresach wynikają z postępującego wzrostu poziomu Morza Bałtyckiego, który nie sprzyja zachowywaniu dotychczas ukształtowanego pasa technicznego i ochronnego.

Degradacja głównie dotyczy zaniku plaż, który wpływa na rozwój gospodarczy Pomorza, w szczególności oparty na ruchu turystycznym. Do najbardziej narażonych terenów można zaliczyć tereny mierzei (Półwysep Helski oraz okolice jezior Jamno, Bukowo i Kopań), nisko położonych oraz depresyjnych obszarów przy morskich (dolny taras Trójmiasta, Łeba, Ustka, Kołobrzeg, Żuławy), a także wysokich brzegów klifowych (Jastrzębia Góra, Ustronie Morskie, Rewal). Dodatkowo należy mieć na uwadze raport Najwyższej Izby Kontroli dotyczący wyników kontroli ochrony brzegu morskiego z 2004 roku, z którego wynika, że z powodu niszczycielskiej działalności morza terenom nadmorskim grozi powódź sztormowa. Szacuje się bowiem, iż roczne straty łądu spowodowane erozją morską przekraczają 22 ha i ciągle rosną. Raport co prawda nie uwzględnia tak zwanych cofek wody morskiej do rzek czy powodzi związanych z wylewem rzek w obrębie ich ujść, ale przypadki takich podtopień stały się w ostatnim okresie już normą.

Taki stan wynika bezpośrednio ze zmiany klimatu, który charakteryzuje się wzrostem średniej temperatury na Ziemi oraz postępującymi roztopami lodowców w obszarach polarnych. To z kolei prowadzi do podnoszenia się mas wodnych w światowych oceanach, a tym samym wzrostu poziomu morza na polskim wybrzeżu. W XX wieku średni poziom Morza Bałtyckiego podnosił się w tempie około 0,8–1,5 mm/rok. Natomiast od około 1950 roku poziom morza wzrasta coraz szybciej, dochodząc do około 3–5 mm/rok, co daje niepomysłne prognozy wzrostu poziomu morza w ciągu najbliższych 100 lat o 60–80 cm.

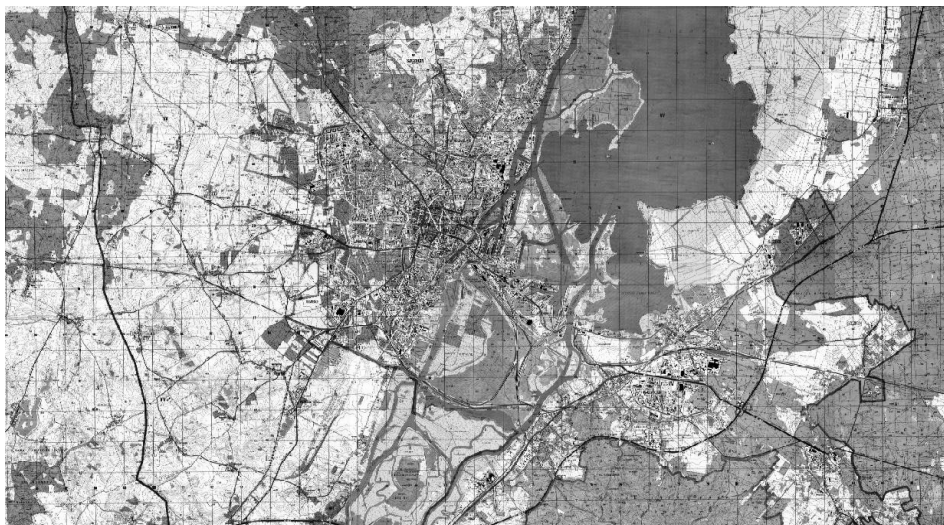
Zagrożenia erozyjne rynku nieruchomości szczególnie widać w regionie ujścia Wisły, dolnej Odry oraz w okolicach jezior przybrzeżnych. Natomiast w przypadku występowania ulewnych deszczy problem powodzi i zalewania terenów dotyczy także rejonów przy ujściu rzek środkowego wybrzeża.

Z dostępnych informacji wynika, iż całkowita długość wybrzeża zagrożonego wzrostem poziomu morza i powodzią wynosi około 208 km, co stanowi 41,5% linii brzegowej otwartego morza. Odnosząc się do arealu, należy uznać, iż około 1800 km<sup>2</sup> obszarów przybrzeżnych może w przyszłości zostać zalana. Zagrożone są ośrodki wypoczynkowe, głównie położone na klifach, porty mor-

skie i przystanie oraz domy, a wraz z nimi około 120 tys. osób. To oczywiście tylko przypuszczenia, ale wspominając Bogatynię, nie należy tego faktu ignorować, zważywszy, że wiele miast portowych jest już w tej chwili bardzo narażonych na zalewanie.

Przykładem jest Gdańsk, którego powierzchnia wynosi około 26 550 ha, z czego 880 ha powierzchni leży 1 m powyżej poziomu morza, a 1020 ha na wysokości od 1–2,5 m n.p.m. Miasto to w swojej historii niejednokrotnie doświadczyło zalania. Podobny problem można odnieść do regionu ujścia Odry, który, z jednej strony, zagrożony jest podnoszącym się poziomem morza, z drugiej – wzrastającym zagrożeniem powodzi będącym skutkiem gwałtownych opadów deszczu. Wzdłuż dorzecza Odry podnoszący się poziom morza najbardziej zagraża Zatoce Szczecińskiej i ujściu Odry. Zalanie grozi w Zachodniej Polsce zarówno terenom rolniczym, jak i miastom: Świnoujściu oraz Szczecinowi, które są miastami portowymi o znaczeniu międzynarodowym (rysunek 4).

Rysunek 4. Symulacja podtopienia terenów wokół Szczecina  
– stan dla podniesienia wody o 1 m

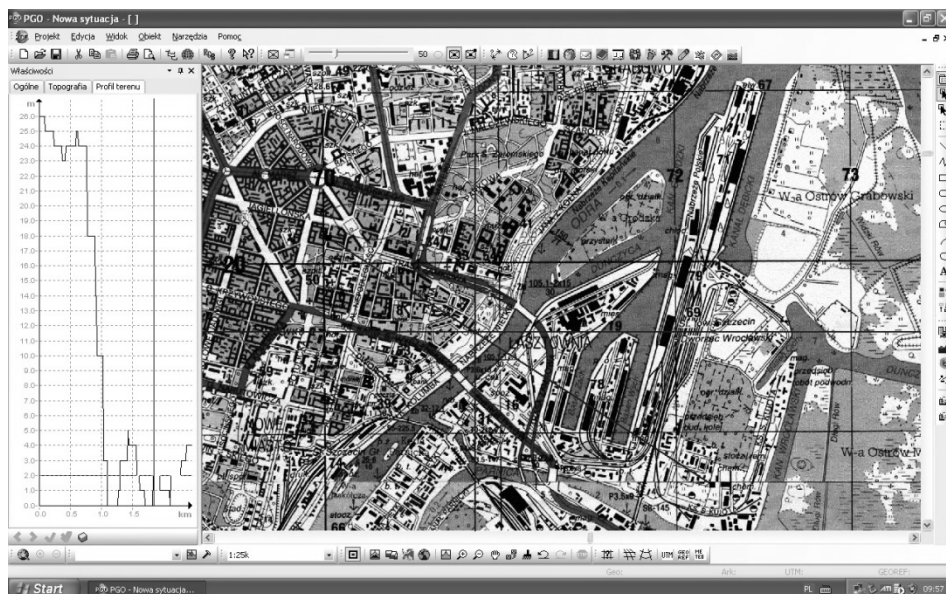


Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z powyższego rysunku, podniesienie się wody zaledwie o 1 m może znacznie podtopić tereny wokół Szczecina. Samo podtopienie całego mia-

sta jest w zasadzie nierealne z uwagi na jego lokalizację. Dość wysoko położone zabudowania są zupełnie bezpieczne i nie ma obawy dodatkowej ochrony. Jednak rejon Łasztowni jest całkowicie zagrożony. Na rysunku 5 widać wysoko położone tereny miasta oraz stromo opadający klif infrastrukturalny w kierunku terenów portowych.

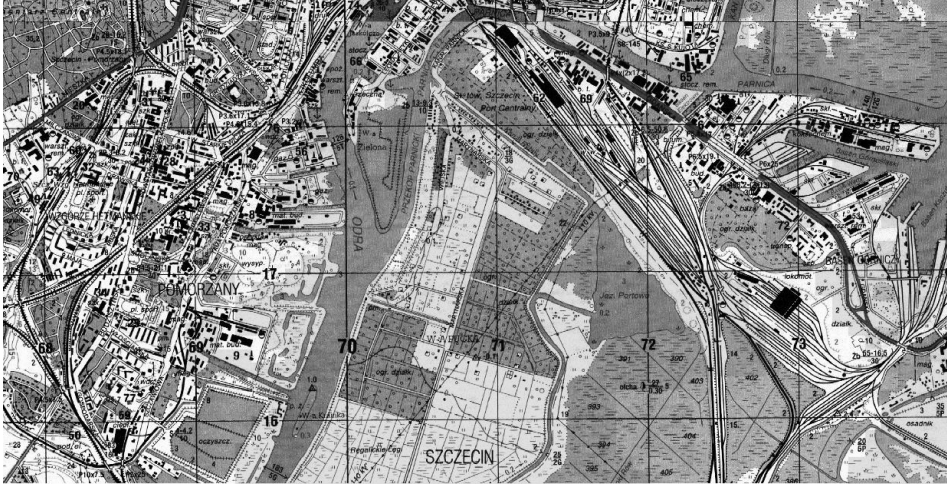
Rysunek 5. Profil terenu Szczecina na wysokości Łasztowni



Źródło: opracowanie własne.

Symulacja zalania wykonana na podbudowie podkładu cyfrowego oraz numerycznego modelu terenu z interwałem 2 metrów wskazuje, że Odra charakteryzuje się niszczycielskim działaniem (rysunki 6 i 7).

Rysunek 6. Symulacja zalania miasta Szczecin (część 1)  
– stan dla podniesienia wody o 2 m



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 7. Symulacja zalania miasta Szczecin (część 2)  
– stan dla podniesienia wody o 2 m



Źródło: opracowanie własne.

## Co dalej z zagospodarowywaniem terenów zalewowych?

Podsumowując rozważania o zagrożeniach rynku nadmorskiego w kontekście inicjacji fal powodziowych, należy stwierdzić, iż poruszony został problem o charakterze globalnym. Świadczą o tym chociażby ostatnie coraz częstsze sprzeciwy urzędników dotyczące zabudowy terenów potencjalnie narażonych na zalanie. Obserwując polską arenę polityczną, można zauważyć, że masowo pojawiają się projekty specustawy przeciwpowodziowej. Jednak podstawowym miernikiem wydania decyzji powinna być symulacja powodzi i zalania z wygenerowanym modelem hydrodynamicznym w przypadku rzek. W przypadku morza powinna być to także symulacja oparta na analizie stref erozyjnych i akumulacji brzegu morskiego oraz ich wpływu na ostateczny kształt wybrzeża w cyklu stuletnim. Samo dyskutowanie polityczne nie powinno przesłaniać istoty problemu. Nie należy zapominać, że to na etapie decyzji administracyjnych powinny zapadać decyzje dotyczące bezpieczeństwa. Dlatego dopuszczając do budowy na terenach zalewowych, specjaliści powinni mieć wiedzę, po pierwsze, symulacyjną, po drugie – faktyczną dotyczącą istniejących zagrożeń ze strony niszczycielskiego działania wody.

Odrębnym problemem jest fakt istniejących już zabudowań i wydanych pozwoleń. Ludność, która budowała w dobrej wierze, oczekuje rekompensat i ma rację, natomiast zabezpieczenie terenów to sprawa ogólnospołeczna i wszyscy powinni brać w tym udział. Reagowanie kryzysowe to nie tylko działania sztabów, ale także ogół przedsięwzięć, mających na celu fazę odbudowy oraz przywrócenia poprzedniego stanu.

Wobec powyższego można zadać pytania, dlaczego w rozporządzeniu dotyczącym Narodowego Programu Ochrony Infrastruktury Krytycznej oraz ustawie o reagowaniu kryzysowym tereny szczególnie narażone nie są definiowane jako infrastruktura krytyczna? Dlaczego tylko obiekty (budynki i budowle) i urządzenia, służby odpowiedzialne za obsługę tych obiektów i urządzeń, systemy i sieci teleinformatyczne istotne dla bezpieczeństwa i ekonomicznego dobrobytu państwa oraz jego efektywnego funkcjonowania są uważane za infrastrukturę krytyczną? Dlaczego obszary zalewowe są definiowane jako naturalny płaski i szeroki teren położony bezpośrednio wzdłuż rzeki, stanowiący część doliny rzecznej, zalewany w okresach wezbrań i powodzi, gdy ilość wody prowadzonej przez rzekę przekracza pojemność koryta? Co z terenami nadmorskimi, którym grozi degradacja od fal erozyjnych?

Może warto posegregować wiedzę i zastanowić się nad wagą problemu w aspekcie istniejących zagrożeń, niekontrolowanych i na stałe odciskających się w psychice poszkodowanych.

### Literatura

- Budner W., *Lokalizacja przedsiębiorstw. Aspekty ekonomiczno-przestrzenne i środowiskowe*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2004.
- Domański R., *Gospodarka przestrzenna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
- Kuciński K., *Geografia ekonomiczna*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 1994.
- Leśniak J., *Planowanie przestrzenne*, PWN, Warszawa 1985.
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (DzU z 2001, nr 115, poz. 1229, z późn. zm.).

## SEASIDE MARKET IN VIEW OF THE RISKS OF FLOOD

### Summary

The subject of the article is to draw attention to errors in the Polish legislation concerning the management of floodplains. Quoted In the article simulation examples flooding land port of Szczecin on the foundation of Digital Terrain Elevation Data are a prerequisite for legislative changes. Paying attention to the ongoing climate change and the changing image of the Polish coast tends to change the definition of floodplains and the emergence of a new definition of the coastal floodplains at risk of degradation from erosion wave.

*Translated by Dariusz Klokowski*

**Keywords:** seaside market, floodplains, real estate market risk.