

**Alina Maciejewska
Agnieszka Turek**

REWITALIZACJA OBSZARÓW POPRZEMYSŁOWYCH ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM UWARUNKOWAŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO – WYBRANE STUDIA PRZYPADKÓW

Streszczenie. Od wielu lat obserwowane jest negatywne zjawisko suburbanizacji, odbywające się zwykle kosztem terenów cennych przyrodniczo, w tym rolniczych. Jedną z metod przeciwdziałania temu procesowi jest skierowanie rozwoju miasta do jego wnętrza, poprawiając parametry społeczne i gospodarcze oraz wykorzystując tereny potencjalnie atrakcyjne lokalizacyjnie i wymagające ponownego zagospodarowania. Należą do nich przede wszystkim tereny przemysłowe, charakteryzujące się znacznym stopniem degradacji.

Artykuł dotyczy problematyki odnowy zurbanizowanych obszarów przemysłowych pod kątem środowiska przyrodniczego. W Polsce podmioty gospodarcze prowadzące rewitalizację i rekultywację terenów nie zawsze prowadziły te procesy konsekwentnie. Są to działania złożone i skomplikowane, wymagające znacznych nakładów oraz podejścia interdyscyplinarnego.

Podstawową procedurą przygotowania i realizacji procesu rewitalizacji terenów przemysłowych powinna być kompletna analiza stanu środowiska przyrodniczego (audyt środowiskowy). Szczegółowa analiza i inwentaryzacja stanu istniejącego, pierwotnego użytkowania oraz zbadanie rozkładu zanieczyszczeń i zalegających substancji stanowi punkt wyjścia do wprowadzenia nowych założeń urbanistyczno-planistycznych oraz doprowadzenia do stanu wielofunkcyjnego użytkowania obszarów priorytetowych dla rozwoju miast.

Takie podejście do terenów przemysłowych wymusza w planowaniu przestrzennym określenie nie tylko przydatności terenu pod zabudowę, ale też jego stanu czystości i konieczności przystosowania do wprowadzania różnorodnych funkcji.

Celem artykułu jest charakterystyka wybranych metod rewitalizacji i rekultywacji obszarów przemysłowych. Wykonano diagnozę stanu istniejącego oraz analizę struktury miejskich terenów przemysłowych dotyczącą uwarunkowań przyrodniczych badanych obszarów (Polska, Niemcy, Wielka Brytania, Stany Zjednoczone).

Słowa kluczowe: obszary przemysłowe, obszary zurbanizowane, rewitalizacja, rekultywacja

Wprowadzenie

Podczas kształtowania polityki przestrzennej na poziomie lokalnym z jednej strony dąży się do koncentracji funkcji wewnątrz obszarów miejskich, z drugiej do tworzenia niezbędnych terenów rekreacyjnych i zielonych. Obszary przemysłowe, zajmujące często cenne lokalizacyjnie tereny w centrach miast, przez długi okres postrzegane były głównie w kontekście zagrożeń środowiskowych i zdrowotnych (Pancewicz 2012). Obecnie stały się integralną częścią krajobrazu wielu miast, niektóre zyskują nowe funkcje gospodarcze, rekreacyjne bądź kulturowe, inne stanowią rezerwę terenową niepodlegającą natychmiastowemu zagospodarowaniu. Coraz częściej władze miast europejskich

przejawiają skłonność do poddawania tych terenów procesom naturalnej sukcesji i rewitalizacji w kierunku przyrodniczym, tworząc miejsca wypoczynku i rekreacji ludności. Współcześnie przeważa tendencja do przeciwdziałania negatywnemu zjawisku jakim jest suburbanizacja poprzez minimalizację antropopresji na najcenniejsze przyrodniczo obszary. Ponowne zagospodarowanie terenów zdegradowanych w kierunku przyrodniczym ogranicza presję urbanizacyjną na tereny otwarte, przyczynia się do utrzymania ciągłości systemów przyrodniczych, zmienia wizerunek miasta oraz poprawia jakość środowiska i życia mieszkańców (Pancewicz 2012).

Przekształcanie obszarów przemysłowych i ich adaptacja do nowych funkcji, generują potrzebę identyfikacji występujących na danym terenie skażeń i zanieczyszczeń, co prowadzi do konieczności polepszenia jakości środowiska. Poprawa jakości nieużytków przemysłowych stanowi podstawę ich ponownego zagospodarowania. Podstawowym celem rewitalizacji zdegradowanych obszarów przemysłowych, w kontekście środowiska przyrodniczego, jest likwidacja szkodliwego oddziaływania pozostających na miejscu zanieczyszczeń oraz aktywacja biologiczna obszaru, a w konsekwencji wytworzenie ekosystemu, charakteryzującego się równowagą ekologiczną (Gasidło 1998).

Celem publikacji jest charakterystyka i analiza wybranych metod rewitalizacji obszarów przemysłowych na świecie, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony walorów przyrodniczych. Na podstawie analizy działań wykonywanych w innych krajach sformułowane zostały wnioski w formie oceny postępowań zagranicznych i określenie możliwości zastosowania wybranych praktyk w Polsce.

Proces rewitalizacji terenu przemysłowego

Proces rewitalizacji terenu przemysłowego jest procesem trudnym do przeprowadzenia ze względu na wieloetapowość i interdyscyplinarność prowadzonych działań oraz długi okres oczekiwania na efekty prowadzonych prac. Podzielić go można na cztery podstawowe etapy:

1. Odtworzenie historii dotychczasowego użytkowania terenu: szczególnie istotne jest uwzględnienie prowadzonych wcześniej procesów produkcyjnych i technologicznych w celu określenia możliwych, potencjalnych zanieczyszczeń terenu.
2. Ustalenie aktualnego stanu terenu i jego ocena: punkt wyjścia dla procesu rewitalizacji obszarów przemysłowych powinna stanowić analiza istniejących uwarunkowań oraz przygotowanie szczegółowej charakterystyki i diagnozy terenu. Badania środowiskowe i analiza historii obszaru w aspekcie negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze umożliwiają ocenę stopnia zanieczyszczenia terenu. Informacja ta jest niezbędna dla podejmowania decyzji o sposobie dalszego użytkowania terenu bądź jego rekultywacji.

3. Rekultywacja: zabiegi techniczne mające na celu doprowadzenie terenu do stanu wolnego od zanieczyszczeń i/lub niekorzystnego ukształtowania, w stopniu wystarczającym do przepisania mu nowych funkcji.
4. Ponowne zagospodarowanie: realizacja na terenie nowych funkcji gospodarczych, społecznych, ekologicznych i przestrzennych.

Wybrane aspekty przyrodnicze w procesie rewitalizacji

Zagadnienia związane z ochroną środowiska w okresie świetności zakładów przemysłowych były zwykle lekceważone, jednak obecnie decydują one o możliwości i szansach ponownego zagospodarowania obszarów poprzemysłowych. Aspekt przyrodniczy powinien stanowić integralną część kompleksowo rozumianej problematyki rewitalizacji miast. Zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju nie mogą być to jedynie jednostronne działania naprawcze (Przewoźniak 2005).

Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych jest procesem długotrwałym, z uwagi m.in. na mnogość elementów, które należy zbadać. Należą do nich np.: otoczenie, powiązania funkcjonalne, infrastruktura komunikacyjna i techniczna, cena gruntów i wartość zabudowy, ocena inwestycyjnego zainteresowania obszarem i inne. Szczególną grupę stanowią aspekty przyrodnicze, które obejmują analizę wszystkich komponentów środowiska (budowa geologiczna, rzeźba powierzchni terenu – morfologia, klimat, stosunki wodne, gleby, szata roślinna, świat zwierzęcy – migracje ptaków i siedliska, użytkowanie ziemi). Ponadto, w zależności od specyfiki obszaru, należy zwrócić uwagę na występujące korytarze ekologiczne, obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody oraz obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne. Kolejnym etapem jest zbadanie zanieczyszczeń powietrza, stanu czystości wód i stopnia skażenia, radioaktywności oraz zagrożenia hałasem, a wreszcie ocena warunków gruntowych dla potrzeb budowlanych. Konieczne jest zatem wykonanie zintegrowanej analizy środowiska oraz przeglądu środowiskowego wszelkich zagadnień związanych z gospodarką odpadami, emisją zanieczyszczeń, gospodarką wodno-ściekową, problemami związanymi z hałasem, jakością gleb, wód, powietrza itd.

Podstawowym celem rewitalizacji miast w kontekście środowiska przyrodniczego jest poprawa ekologicznych warunków życia ludzi. Powiązane jest to bezpośrednio z: uzyskaniem dopuszczalnego stanu czystości środowiska (m.in. poprzez zmniejszenie jego antropogenicznego obciążenia w zakresie emisji odpadów ciekłych, stałych, gazowych i promieniowania oraz rekultywacji obszarów zdewastowanych i zdegradowanych), ukształtowaniem odpowiedniego systemu osnowy ekologicznej miasta (m.in. przyrodniczych terenów rekreacyjnych i terenów otwartej zieleni), stymulowaniem kształtowania korzystnych

warunków bioklimatycznych, a także wzrostem estetyki krajobrazu miasta (Przewoźniak 2005).

Kierunki zagospodarowania terenów przemysłowych – charakterystyka wybranych przykładów zagranicznych

Metoda badawcza zaprezentowana w artykule objęła analizę trzech przykładów zagranicznych w miastach Manchester, Dortmund oraz Detroit. Stanowią one cenne przyrodniczo tereny nadwodne, a działania podejmowane w ramach poszczególnych projektów skupiały się na przywróceniu ich wartości przyrodniczych.

Mersey Valley, Manchester, Wielka Brytania

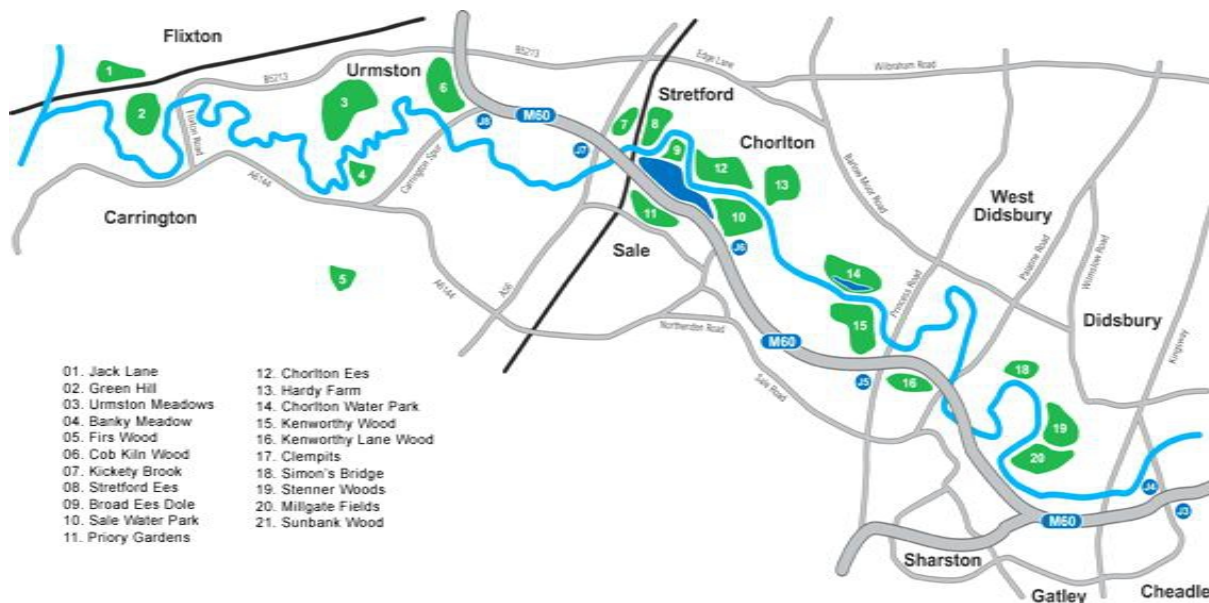
Projekt Mersey Valley (powierzchnia ok. 2400 ha) obejmuje obszar zbliżony do dawnej równiny zalewowej przed objęciem terenu ochroną przeciwpowodziową. Dolina rozciąga się na długości ok. 22 km, od południowych przedmieść Manchesteru przez centrum Stockport. Już w roku 1967 lokalne władze podjęły działania mające na celu poprawę stanu Mersey Valley, głównie w kierunku rekreacyjnym. Po kolejnej reorganizacji rządu w roku 1974, obszar metropolitalny Manchesteru został podzielony na 10 dystryktów. Dystrykty zastąpiły gminy, które były małe i przez to mało wydolne w działaniu. Reforma miała umocnić jednostki samorządowe, a dzięki niej uzyskano centralne środki pomocowe (*Mersey Valley... 1993*).

Powołany Wspólny Komitet (*Joint Committee*) oraz nowe metropolie miast Manchester, Trafford i Stockport zatwierdził zestaw celów, który doprowadził do stworzenia lokalnego planu, który formalnie przyjęty został przez Radę Miasta w roku 1986.

Główne cele projektu to:

1. Poprawa stanu środowiska doliny, ochrona przyrody, poprawa krajobrazu, przywrócenie i ochrona obszarów wiejskich.
2. Wprowadzenie funkcji rekreacyjnej i zachęcenie do spędzania czasu wolnego w dolinie przez wszystkie grupy społeczne.
3. Poprawa komunikacji wewnątrz i dostępu do doliny, przy wykorzystaniu istniejących tras oraz połączenie ich z nowymi, rekreacyjnymi szlakami komunikacyjnymi (Trafford..., 1993).

W ramach projektu opracowano plan terenów zieleni, które zostały podzielone na obszary o różnorodnym sposobie zagospodarowania. W odróżnieniu od polskich opracowań planistycznych określa on dokładnie przeznaczenie terenów dla różnych form zagospodarowania zieleni. Znajdują się tu zarówno pola golfowe, stawy dla rybaków, jak i tereny pokryte gęstą roślinnością, łąki, bagna oraz tereny mające charakter zieleni łąkowej istotnej dla utrzymania wilgotności i lepszej wentylacji (ryc. 1).



Ryc.1. Lokalizacja poszczególnych obszarów w Dolinie Mersey

Źródło: <http://www.merseyvalley.org.uk>; data dostępu: 15.02.2014, *Mersey Valley...* 1993

Proces odzyskiwania wartości przyrodniczych obszaru był długotrwały. Teren należało odkazić i pozbawić pierwiastków mających charakter związków toksycznych, które przez długi okres zalegały w gruncie. Następnym etapem działań było uregulowanie stosunków wodnych, które były w tym miejscu znacząco zakłócone. Dopiero po wykonaniu odpowiednich zabiegów technicznych możliwe było projektowanie nowej funkcji dla terenów oraz kształtowanie krajobrazu – zaczynając od budowy dróg oraz infrastruktury.

Istotną cechą projektu jest fakt, iż władze nie dopuściły do zabudowy deweloperskiej w tym obszarze, chcąc stworzyć reprezentacyjne tereny rekreacyjne dla mieszkańców.

Na uwagę zasługuje sam model organizacji przedsięwzięcia i sprawna współpraca między władzami trzech ośrodków miejskich. Wkład finansowy władz był proporcjonalny do powierzchni obejmującej projekt w granicach każdego z miast. Każdy samorząd w Dolinie dysponuje środkami niezależnie, wykorzystując je na inwestycje na swoim terytorium. Niezależnie od tego miasta kształtują wspólnie spójną wizję strategiczną dla całego obszaru.

Emscher Park, Niemcy

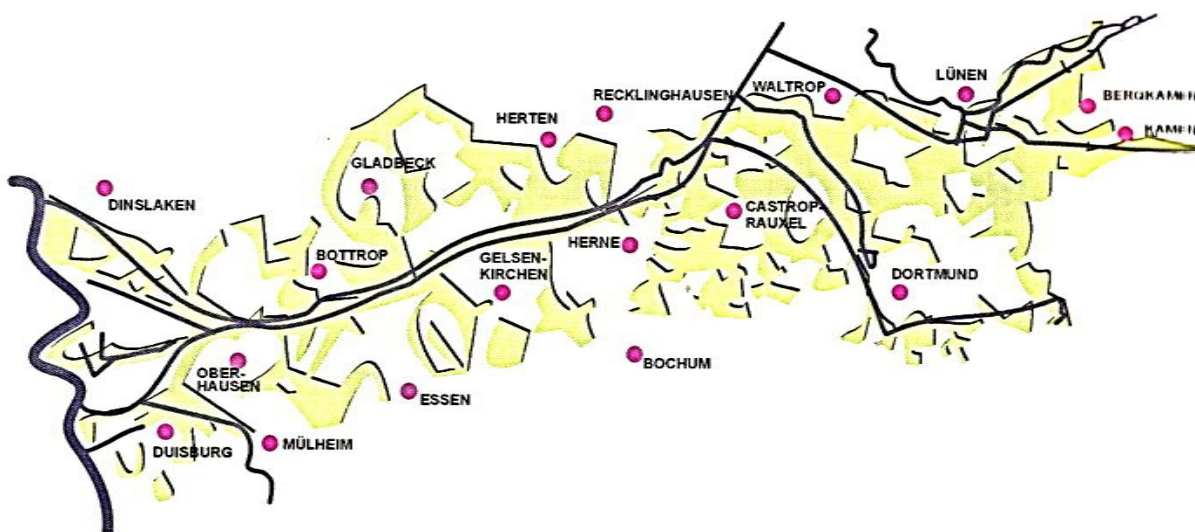
Wśród współczesnych działań, podejmowanych w zgodzie z ideą rozwoju zrównoważonego, na szczególną uwagę zasługuje dolina rzeki Emscher Zagłębia Ruhry w Niemczech. Zagłębie Ruhry jest jednym z największych obszarów postindustrialnych w Europie, związanym dawniej z intensywnym rozwojem górnictwa węgla kamiennego oraz hutnictwa żelaza i stali. Obecnie region ten od ponad 50 lat poddawany jest restrukturyzacji przemysłu oraz rewitalizacji przestrzeni poprzemysłowej, które doprowadziły do poprawy jakości środowiska i zmiany wizerunku regionu (Chmielewska 2012). Początkowo przez

wiele lat dla Zagłębia Ruhry charakterystyczny był proces odbierania naturze coraz większych obszarów i eliminowania z nich roślinności połączone z eksploatacją zasobów naturalnych. Współcześnie sytuacja się odwróciła – widoczna jest tendencja wkraczania przyrody w zdegradowane otoczenie (Kimic 2012).

Emscher Park to program wielkiej skali, gdzie dla różnych potrzeb odzyskuje się tereny przemysłowe. Zostały one zagospodarowane do wielu różnych funkcji – rekreacyjnej, wypoczynku, funkcji miejskich, zarówno mieszkaniowych jak i usługowych. Obszar zaczął pozyskiwać walory turystyczne, a dawne obiekty przemysłowe, jak piece hutnicze i dźwigi, zostały wyeksponowane w formie rzeźb. Jednocześnie nastąpiła regeneracja zniszczeń środowiska przyrodniczego. Promowano również działania przyjazne środowisku (stosowanie baterii słonecznych, wykorzystanie energii wiatru i wody).

Kluczowym przedsięwzięciem dla obszaru okazała się Międzynarodowa Wystawa Budowlana (IBA) Emscher Park. Program realizowany był w latach 1989–1999 z inicjatywy rządu Północnej Nadrenii – Westfalii (Chmielewska 2012). Celem projektu była rewitalizacja zdewastowanego pod wpływem przemysłu krajobrazu o powierzchni ok. 320 km², ciągnącego się wzdłuż Emscher, małej rzeki na północy Zagłębia Ruhry, zdegradowanej do roli ścieku przemysłowego (Pancewicz 2010, ryc.2).

Główne założenie opierało się na stworzeniu wspólnej strategii rewitalizacyjnej dla terenów zieleni łączących parki i zielone przestrzenie publiczne 17 miast i gmin wzdłuż rzeki Emscher, które utworzyły Park Krajobrazowy Emscher (Pancewicz 2010). Efektem prowadzonych projektów miało być wzmocnienie identyfikacji mieszkańców ze swoim regionem oraz zainteresowanie nim inwestorów. W konsekwencji w ramach IBA Emscher Park powstało ponad 400 projektów, spośród których zrealizowano około 120 (Neumann i in. 2012).



Ryc.2. Powierzchnia Parku Krajobrazowego Emscher

Źródło: Hunger i in. 2005

Planowanie w ramach projektu przebiegało na trzech płaszczyznach:

1. Planowanie przewodnie: koncepcja i strategia dla całego projektu, uwzględnione w sposób prawie wiążący w ponadgminnych planach rozwoju przestrzennego.
2. Średnioterminowe planowanie inwestycyjne: plany ramowe dotyczące obszarów częściowych, plany rozwoju przestrzennego, plany użytkowania terenów, plany krajobrazu.
3. Metoda „małych kroków”: plany projektowe gmin i podmiotów prywatnych (Hunger i in.2005).

Wizja planowania przestrzennego oparta na zasadzie wzajemnego oddziaływania pomiędzy koncepcją ogólną a konkretnymi projektami zainicjowanymi „oddolnie” zakłada otwartość procesu planowania jako całości. Praca IBA Emscher Park ukierunkowana była przede wszystkim na realizację projektów. Metoda ta polegała na stopniowym działaniu zmierzającym do realizacji długofalowych celów politycznych dotyczących odnowy i przekształcenia regionu, przy wykorzystaniu regionalnego potencjału i w kooperacji z partnerami regionalnymi i ponadregionalnymi, instytucjami i lokalną społecznością (Hunger i in.2005).

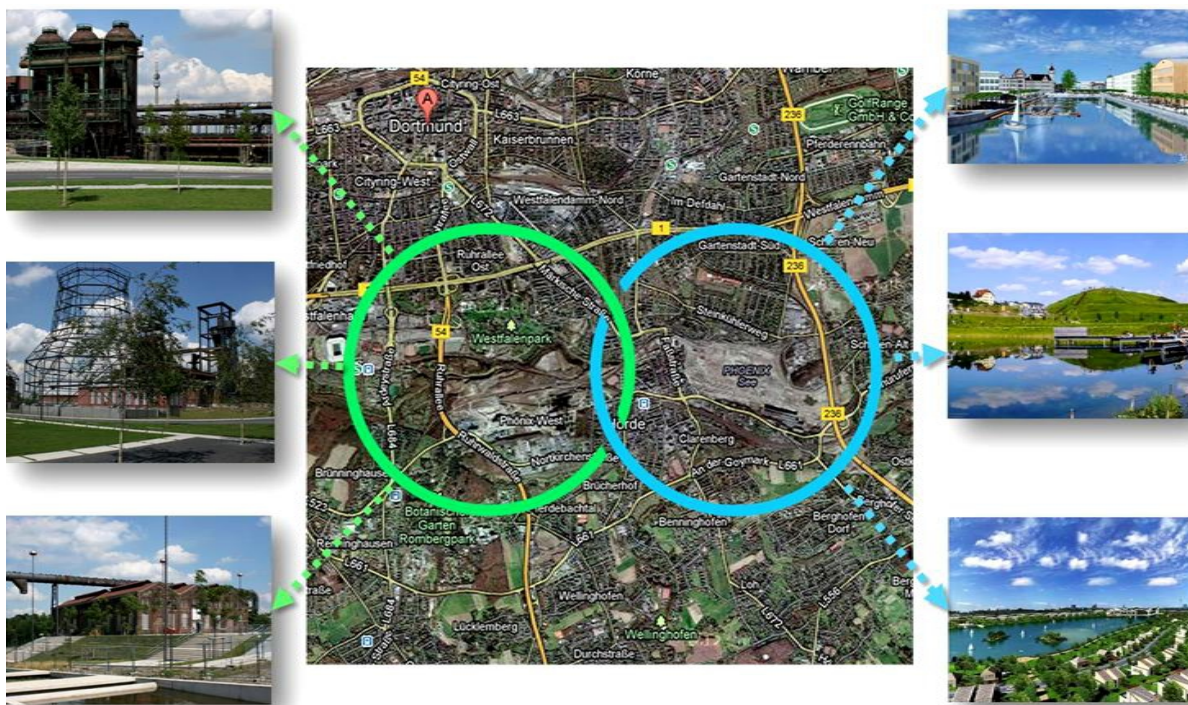
Projekt Dortmund Phoenix

Phoenix Dortmund jest jednym z wielu projektów rewitalizacyjnych realizowanych na terenach poprzemysłowych w Zagłębiu Ruhry w ramach projektu Emscher Park. Projekt obejmuje kompleksową rewitalizację zdegradowanej przez przemysł części dzielnicy Hörde w Dortmundzie w Niemczech, o powierzchni ok. 200 ha, połączoną z renaturalizacją przepływającej przez zdegradowany obszar rzeki Emscher (Chmielewska 2012).

Realizacja projektu rozpoczęła się wraz z zamknięciem ostatniego wielkiego pieca w 1998 roku i trwa do dziś. Całość jest współfinansowana ze środków Unii Europejskiej oraz funduszy Landu Północna Nadrenia – Westfalia (<http://www.phoenixdortmund.de>; data dostępu: 05.05.2014).

Obszar podzielony został na dwie zróżnicowane funkcjonalnie części: Phoenix Ost (część wschodnia) i Phoenix West (część zachodnia), oddzielone od siebie przez historyczne centrum Hörde, połączone natomiast przez rzekę Emscher opływającą je od północy (ryc. 3).

Część zachodnia stanowi park technologiczny i tereny rekreacyjne o powierzchni ok. 115 ha. Celem programu jest utworzenie centrum technologiczno-usługowego. Realizację projektu rozpoczęto od przygotowania odpowiedniej infrastruktury technicznej i drogowej, do pełnienia nowych funkcji zaadaptowano kilka zachowanych obiektów pohutniczych.



Ryc. 3. Phoenix Ost (część wschodnia) i Phoenix West (część zachodnia) projektu Dortmund Phoenix
 Źródło: opracowanie własne

Część wschodnia to dzielnica mieszkaniowa o powierzchni ok. 110 ha. W części tej, pozostałej po zlikwidowanej hucie Phoenix, realizowany jest projekt Phoenix See (Jezioro Phoenix). Plan zagospodarowania terenu zakładał utworzenie na 96 ha atrakcyjnej przestrzeni mieszkaniowej i rekreacyjnej. Charakterystycznym elementem projektu jest sztuczne jezioro Phoenix o głębokości 3–4 metrów, zasilane wodami gruntowymi. Pełni ono funkcję przyrodniczą (siedlisko życia dla roślin i zwierząt wodnych) i rekreacyjną (pływanie żaglówkami i łódkami wiosłowymi), jest również zbiornikiem przeciwpowodziowym (może przyjąć nawet 40% objętości zawartej w nim wody) (Chmielewska 2012).

Projekt skutkował przeobrażeniami na dużą skalę – zmienił się zarówno krajobraz i morfologia dzielnicy, jak i funkcje spełniane przez poszczególne elementy przestrzeni (Chmielewska 2012).

Detroit, USA

Unikatowy na skalę światową przypadek Detroit wydobywa niebezpieczeństwa grożące współczesnym metropoliom. Mimo, iż projekt nie został jeszcze zrealizowany, przypadek pozwala skorzystać z metodologii jego wykonania.

Przyczyn ogłoszenia bankructwa Detroit w lipcu 2013 roku należy upatrywać między innymi w deindustrializacji i kryzysie przemysłu samochodowego, złej polityce zagospodarowania przestrzennego, stopniowym przenoszeniu się życia na suburbia i uzależnieniu od samochodu oraz w niewłaściwej polityce podatkowej (Fularz 2013).

Miasto od lat 50. XX wieku utraciło około 60% populacji. W 1950 liczyło 1,8 miliona osób, w 2012 – ok. 713 tysięcy (Bing 2012), na terenie, który jest równy obszarowi Krakowa. Obecnie stopa bezrobocia wynosi 23%, a poniżej granicy ubóstwa żyje 36,4% osób (<http://www.bls.gov>; data dostępu: 18.04.2014).

Pomimo nieprawdopodobnych trudności, Detroit posiada potencjał do zmian – dostęp do rzeki, łagodny klimat, infrastrukturę, dzięki której szybko można podwoić liczbę mieszkańców, czy wiele zachowanych obiektów architektury XX wieku.

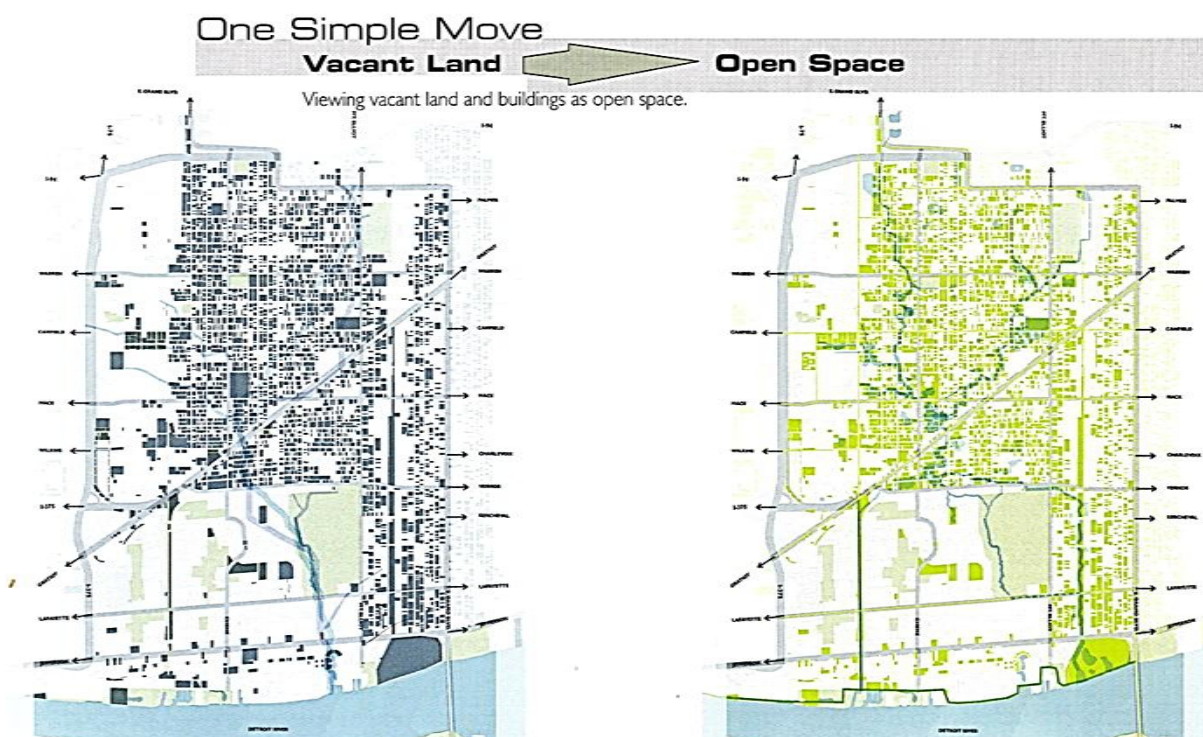
Opracowany dla miasta master plan (1400 ha) ma na celu stworzenie nowych podstaw rozwoju prywatnego, opierając się m.in. na: rozwiązaniach wykorzystujących energię odnawialną, produkcji żywności, włączając rolnictwo, ale także mieszkalnictwie jedno- i wielorodzinnym, tworzeniu sąsiedzkich i komunalnych centrów aktywności, ośrodków badawczych, technologii medycznej, renowacji i adaptacji historycznych struktur (*The Bloody...* 2011).

Wizjonerski projekt stanowić będzie katalizator działań związanych z restrukturyzacją obszaru. Projekt ma połączyć i wzmocnić więzi społeczne poprzez zwiększenie dostępu, integrację miasta, a także wygenerowanie nowych miejsc pracy. Zakłada zgodność z zasadami zrównoważonego rozwoju poprzez wykorzystanie innowacyjnych technologii oraz ma wyznaczać nowe standardy jakości dla środowiska, planowania, krajobrazu i architektury.

Szacuje się, że w granicach miasta istnieje około 104 km² niezaplanowanej przestrzeni. Wykorzystując 74 km² powierzchni i dzieląc ją na 800 000 mieszkańców otrzymujemy około 97 m² otwartej, zielonej powierzchni na mieszkańca. Tym samym Detroit ma szansę stać się najbardziej zielonym miastem w USA. Projekt ma na celu przywrócenie pierwotnego drenażu i funkcji odwadniających w postaci potoków i strumieni, a także odkrycie lub przywrócenie istniejących wcześniej potoków, rzek, stawów i jezior, które zostały wyeliminowane. Planuje się odtworzenie roli retencyjnej i kompozycyjnej akwenu (*The Bloody...* 2011).

Zespół autorski nie wykonał opracowania na zlecenie władz. Projekt jest wynikiem działania sił gospodarczych miasta i społeczności lokalnej. Na ogół w przedsięwzięciach tego typu kluczową rolę pełnią inicjatywy oddolne i zaangażowanie społeczne, które wymagają działań niemieszczących się w formalnym trybie planowania wynikającym z ustawy. Odnowa obszarów przemysłowych i zurbanizowanych, oprócz regulacji prawnych i planowania ustawowego, wymaga również działań niesformalizowanych.

Badania przeprowadzone na potrzeby projektu wykazały, że jeśli teren zostanie w pełni zurbanizowany, wówczas udział powierzchni przypadającej na jednego mieszkańca wzrośnie do takiego stopnia, iż mieszkańcy nie będą w stanie jej utrzymać (ryc. 4). Jest to stosowny przykład działań dla polskich gmin, które nieustannie proponują rozrastanie się



Ryc. 4. Opuszczone budynki Detroit jako otwarte tereny zieleni

Źródło: *The Bloody Run Creek...* 2011

obszarów urbanizacji w sposób nieodpowiedzialny, nie zwracając uwagi na koszty obarczające w przyszłości mieszkańców, których, jak wskazuje demografia, będzie w przyszłości coraz mniej.

Propozycja przedstawiona w projekcie pozwala wywnioskować, iż jeżeli terenów zurbanizowanych jest zbyt dużo, należy je również przyrodniczo zrewaloryzować i odtworzyć ich wartości. Jest to przykład szczególny, wynikający z fenomenu jaki zaistniał w Detroit.

Podsumowanie i wnioski

Rewitalizacja powinna stanowić współcześnie główny kierunek rozwoju miast. Przekształcanie zdegradowanych elementów środowiska przyrodniczego na terenach przemysłowych, prowadzi do odnowy przestrzennej, ekonomicznej i społecznej obszarów zurbanizowanych. Rewitalizacja i ponowne zagospodarowanie obszaru przemysłowego powinno być poprzedzone szczegółową oceną stanu istniejącego obszaru, określeniem możliwości wprowadzenia nowych funkcji oraz identyfikacją zagrożeń i korzyści wynikających z przyjętych rozwiązań. Konieczne jest określenie stopnia skażenia wszystkich komponentów środowiska przed podjęciem działań rewitalizacyjnych, czyli wykonanie kompleksowego audytu ekologicznego, bez którego nie należy podejmować żadnych decyzji i działań dotyczących przyszłości i nowego zagospodarowania terenu.

Główne wnioski, dotyczące charakterystyki procesu rewitalizacji obszarów przemysłowych na świecie obejmują następujące stwierdzenia:

1. Władze miast zagranicznych przejawiają skłonność do poddawania terenów przemysłowych procesom naturalnej sukcesji i rewitalizacji w kierunku przyrodniczym, tworząc miejsca wypoczynku i rekreacji ludności, jednocześnie rezygnując z intensywnej zabudowy deweloperskiej. Ograniczana jest w ten sposób presja urbanizacyjna poprzez rewaloryzację przyrodniczą opuszczonych terenów.
2. Na uwagę zasługuje zagraniczny model sposobu organizacji i zarządzania przedsięwzięciem – kształtowanie spójnej wizji strategicznej dla większego obszaru (projekty wielkiej skali dla całego regionu, sąsiadujących miast, dużej powierzchni miasta).
3. Obszary zagospodarowywane są w sposób wielofunkcyjny.
4. Elementem sukcesu działań rewitalizacyjnych są również sprawne działania marketingowe.

Zwykle możliwość rewitalizacji terenów przemysłowych w miastach polskich jest niewielka, ze względu na liczne bariery ekonomiczne, środowiskowe, społeczne i prawne. Dodatkowo władze polskich miast często nie dostrzegają roli, jaką może i powinno pełnić środowisko przyrodnicze na terenach zurbanizowanych. Analiza metod rewitalizacji obszarów przemysłowych stosowanych w innych krajach pozwala również wyciągnąć wnioski dotyczące dotychczasowej praktyki prowadzenia tego rodzaju przedsięwzięć w Polsce:

1. Obowiązujący w Polsce system planowania przestrzennego nie zapewnia norm prawnych, pozwalających na skuteczne działania rewitalizacyjne.

Problematyka przekształceń obszarów przemysłowych ma umocowania w czterech ustawach (Prawo ochrony środowiska, Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych, Prawo geologiczne i górnicze, Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym). Zawarte w nich regulacje prawne nie precyzują wymagań dotyczących organizacji procesu rekultywacji. Nie istnieją również akty prawne, które w sposób kompleksowy precyzowałyby kwestię rewitalizacji terenów przemysłowych (Pancewicz 2012). Jednym z narzędzi ochrony i kształtowania krajobrazu przyrodniczego powinno być planowanie przestrzenne, zarówno formalne (ustawowe), jak i nieformalne (pozaustawowe) (Pancewicz 2007).

Podstawą planowanych działań w tym zakresie powinny być skuteczne narzędzia planistyczne. System planowania przestrzennego w Polsce opiera się na dwóch podstawowych dokumentach: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Pomiędzy tymi dokumentami istnieje duża przepaść. Zapisy studium mają charakter kierunkowy,

na daleki horyzont i muszą być elastyczne, z kolei plan miejscowy dotyczy szczegółowych działań wobec konkretnego fragmentu terenu. Relacje pomiędzy tymi dokumentami opierają się jedynie na ustawowym stwierdzeniu, iż dokumenty te muszą być zgodne – a zgodność ta rozumiana jest tylko i wyłącznie jako zapisy ustaleń. Brakuje łącznika i regulatora w skali miasta w postaci np. planu ogólnego, który ograniczałby pewne działania ważne w zakresie ochrony przyrody. Rozwiązania takie stosowane są z sukcesem w innych miastach europejskich.

2. Program rewitalizacji terenów przemysłowych powinien stanowić integralną część regionalnego planu rozwoju (Pałasz 2012).

Zasadne jest stworzenie średnio- i długookresowych planów rewitalizacji obszarów miejskich, które zapewnią komplementarność podejmowanych działań w sferze ekonomicznej i społecznej, ale i dbających o spójność realizowanych inwestycji z ochroną środowiska i zasadami zrównoważonego rozwoju (Niećko, Boguszewski 2005).

3. Rekultywacja i rewitalizacja obszarów przemysłowych wymaga ich rozpoznania i stworzenia bazy tych terenów oraz opracowania systemu zarządzania terenami zdegradowanymi.

Baza danych obejmująca obszar całego kraju lub wybranych województw ułatwiłaby prowadzenie i planowanie procesu rewitalizacji. Obecne działania skupiają się na inwestycjach doraźnych, często punktowych i chaotycznych. Brakuje systemowego podejścia do procesu rewitalizacji zdegradowanych obszarów przemysłowych.

4. Brak odpowiednich narzędzi finansowania procesu rewitalizacji (często ograniczającego się do wykorzystania jedynie środków Unii Europejskiej).
5. Odnowa i rewitalizacja zdegradowanych obszarów przemysłowych wymaga uwzględnienia ich walorów przyrodniczych.

Celowe jest zatem wypracowanie metodologii zintegrowanej rewitalizacji obszarów przemysłowych z uwzględnieniem ochrony walorów przyrodniczych, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych.

Literatura

1. Bing D., 2012, *Comprehensive Annual Financial Report*, City of Detroit, Michigan.
2. Chmielewska M., 2012, *Kompleksowa i wielokierunkowa rewitalizacja zdegradowanej przestrzeni miejskiej w dzielnicy Hörde miasta Dortmund (Zagłębie Ruhry, Niemcy)*, [w:] *Kształtowanie środowiska geograficznego i ochrona przyrody na obszarach uprzemysłowionych i zurbanizowanych*, z. 44, Uniwersytet Śląski, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska & Wydział Nauk o Ziemi, Katowice–Sosnowiec, s. 5-15.
3. Gasidło K., 1998, *Problemy przekształceń terenów przemysłowych*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.

4. Hunger B., Weidemüller D., Westermann S., 2005, *Przekształcanie krajobrazów: zalecenia na przykładzie trzech europejskich krajobrazów przemysłowych. Włosko-polsko-niemiecki projekt REKULA – „Przekształcenia krajobrazów kulturowych”*, Grossräschen: Internationale Bauausstellung (IBA) Fürst-Pückler-Land.
5. Kimic K., 2012, *Priorytety przyrodnicze i społeczne w rewitalizacji terenów przemysłowych kompleksu Emscher Landschaftspark w Niemczech*, *Architektura Krajobrazu* 1/2012, s.79-85.
6. *Mersey Valley Annual Report 1992/1993*, 1993, Published by the Mersey Valley Warden Service on behalf of the Mersey Valley Joint Committee: City of Manchester, Trafford Metropolitan Borough, Stockport Metropolitan Borough, National Rivers Authority.
7. Niećko E., Boguszewski R., 2005, *Programy przyrodniczej rewitalizacji miast w strategiach rozwoju regionalnego*, Teka Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych Tom I/2005 – O.L. PAN, Lublin, s.68-75.
8. Neumann U., Trettin L., Zakrzewski G., 2012, *Tourismusim Ruhrgebiet –Chancen für kleine Unternehmen?* RWI Materialien, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Essen, Heft 70.
9. Pałasz J., 2012, *Uwarunkowania organizacyjno-prawne procesów rekultywacji i rewitalizacji terenów przemysłowych w Polsce*, *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej*, Seria: Organizacja i Zarządzanie, z. 62, s. 5-23.
10. Pancewicz A., 2007, *Planowanie przestrzenne w procesie transformacji zdegradowanego krajobrazu przyrodniczego*, *Czasopismo Techniczne*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, z. 7-A/2007, s.263-268.
11. Pancewicz A., 2010, *Środowisko przyrodnicze w odnowie krajobrazu przemysłowego*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
12. Pancewicz A., 2012, *Przyrodnicza rewitalizacja terenów przemysłowych*. *Architektura – Czasopismo Techniczne*. Zeszyt 12, rok 109, 3-A/2012, s. 313-317.
13. Przewoźniak M., 2005, *Teoretyczne aspekty przyrodniczej rewitalizacji miast: ku metodologii zintegrowanej rewitalizacji urbanistyczno-przyrodniczej*. Teka Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych Tom I/2005– O.L. PAN, Lublin, s. 25-34.
14. *The Bloody Run Creek Greenway Redevelopment Project: A Transformative Destination for the 21st Century*, 2011, Detroit Collaborative Design Center.
15. *Trafford Unitary Development Plan - written statement*, 1993, Trafford Metropolitan Borough.
16. Fularz A., 2013, *Bankructwo Detroit: Czy polskie miasta idą drogą ku upadkowi?* Źródło: <http://koszalin7.pl>, data dostępu: 20.07.2013.

Źródła internetowe:

1. Mersey Valley Countryside Warden Service: <http://www.merseyvalley.org.uk>; data dostępu: 15.02.2014.
2. PHOENIX Dortmund. Der Zukunft einen Standort geben: <http://www.phoenixdortmund.de>; data dostępu: 05.05.2014.
3. Bureau of Labor Statistics: <http://www.bls.gov>; data dostępu: 18.04.2014

REVITALISATION OF POST-INDUSTRIAL AREAS WITH PARTICULAR EMPHASIS ON NATURAL ENVIRONMENTAL CONDITIONS – SELECTED CASE STUDIES

Abstract. The negative phenomenon of urban sprawl in metropolitan areas occurring at the cost of environmentally-valuable areas including agricultural areas, has been observed for many years. One method of counteracting this phenomenon is directing a city's development inwards, simultaneously improving its social and economic parameters. This

involves the use of areas potentially attractive in terms of location and redevelopment potential.

The paper discusses the regeneration of urban post-industrial areas characterised by a considerable degree of decline. In Poland, the processes of reclamation and revitalisation of blighted areas have not always occurred concurrently. The associated procedures are complex and complicated and require substantial investment and an interdisciplinary approach.

A complete analysis of the local natural environment (environmental audit) should be the basic procedure involved in the preparation and implementation of the brownfield regeneration process. A detailed analysis and description of the existing situation and primary land use, as well as examination of the distribution of contaminants and surging substances, are the starting points for the introduction of new urban planning objectives, and achieving the status of multi-use urban areas.

This approach to post-industrial areas forces urban planners to determine not only the given area's suitability for development, but also its cleanliness and the need of its adaptation to the introduction of a variety of functions.

The purpose of this paper is to describe selected methods of revitalisation and reclamation of post-industrial areas. It presents a diagnosis of the existing situation as well as an analysis of the structure of urban post-industrial areas with particular emphasis on environmental conditions in selected study areas (Poland, Germany, Great Britain, USA).

Keywords: post-industrial areas, urban areas, revitalisation, reclamation

Prof. dr hab. Alina Maciejewska, mgr inż. Agnieszka Turek
Politechnika Warszawska, Wydział Geodezji i Kartografii, Katedra Gospodarki Przestrzennej i Nauk o Środowisku Przyrodniczym