

**JUSTYNA GORGOŃ**

**ANNA STARZEWSKA-SIKORSKA**

Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach

## **RECYKLING TERENÓW JAKO NARZĘDZIE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI TERENAMI W MIASTACH**

**Abstract: Recycling of Urban Areas as a Tool for Sustainable Land Management.**

Life cycle analysis and life cycle assessment can also be applied to activities connected with land use management and planning. Recycling of areas can be an effective way to counteract investments pressure to greenfields and to limit sub-urbanisation (urban sprawl). Land management and development systems are failing to deliver sustainable land use. The project Circular Flow Land Use Management (CircUse) was aiming at fostering sustainable land use in Central Europe by promoting the principle “avoid – recycle – compensate”.

**Key words:** Life cycle analysis, land management, recycling, sustainability.

### **Wstęp**

Idea cykliczności życia produktów wprowadzona przez amerykańskiego ekonomistę Raymonda Vernona w 1966 r. do gospodarki światowej znaleźć może również zastosowanie w działaniach związanych z planowaniem i gospodarką przestrzenną. Recykling przestrzeni jest skutecznym sposobem zapobiegania presji inwestycyjnej na tereny zielone oraz metodą ograniczania suburbanizacji (*urban sprawl*). Systemy zarządzania terenami i ich rozwojem w obecnej słabo zintegrowanej formie przyczyniają się często do konfliktów związanych z niewłaściwym ich wykorzystywaniem i stają się wyzwaniem dla miast i regionów Europy Środkowej.

Raport *Cities of Tomorrow* (Miasta Jutra) Unii Europejskiej odnosi się do potrzeby zmniejszania zjawiska rozlewania się miast przez recykling terenów i wdrażania planowania zwartych miast jako wyzwań dla polityk i praktyki w miastach europejskich. Krajowe i regionalne władze krajów europejskich podjęły pierwsze kroki w kierunku zrównoważonej gospodarki terenami. Projekt Programu INTERREG dla Europy Środkowej pt. *Zarządzanie cyklicznym wykorzystywaniem terenów* – CircUse ma na celu wzmocnienie systemu zarządzania przestrzenią w miastach przez zastosowanie innowacyjnej metody cyklicznego wykorzystywania terenów.

Opracowanie ma na celu zaprezentowanie koncepcji recyklingu terenów wraz z wykazaniem możliwości jej zastosowania na przykładach rozwiązań pilotowych opracowanych w projekcie CircUse.

## 1. Metoda

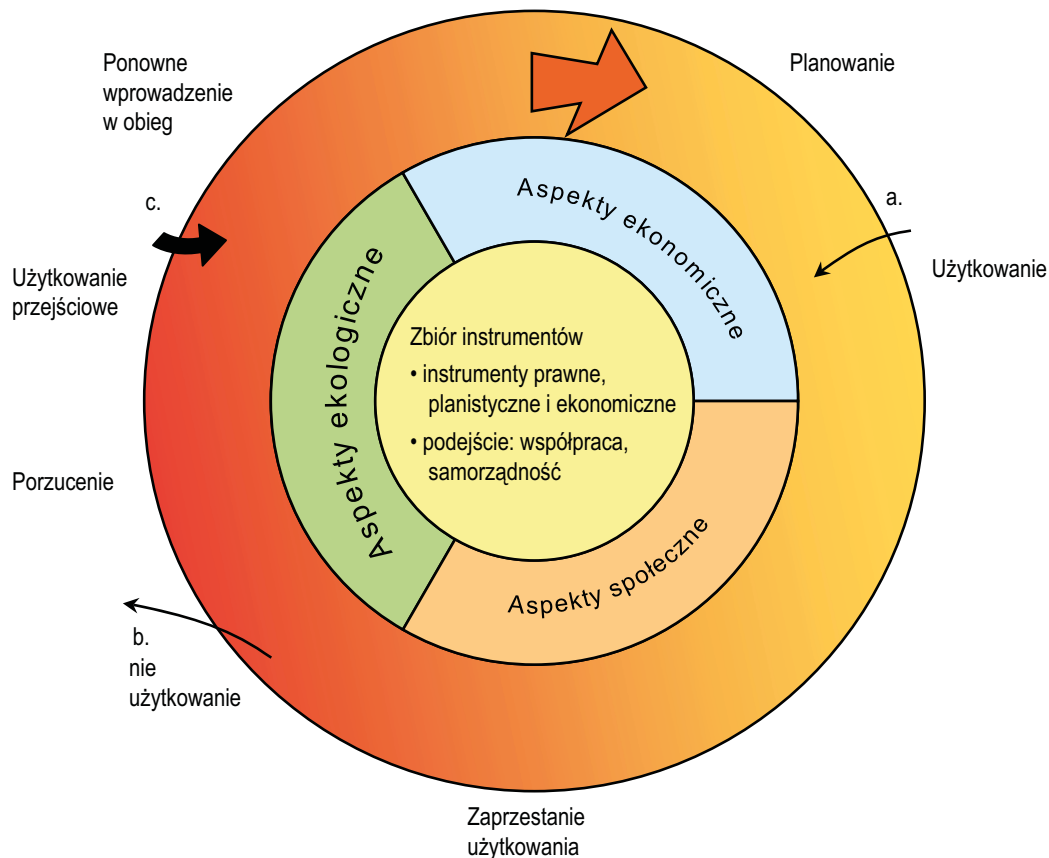
Wdrożenie metody zarządzania cyklicznym wykorzystywaniem terenów wymaga zastosowania innej filozofii w odniesieniu do użytkowania terenów. Recykling przestrzeni wyrażający się przez wielokrotne użytkowanie terenów był przedmiotem zadań badawczych dotyczących rewitalizacji terenów przemysłowych i zdegradowanych. Badania związane z cyklicznym wykorzystywaniem terenów realizowane były w ramach unijnych projektów badawczych oraz badań własnych autorek opracowania.

Metodę zarządzania cyklicznym wykorzystywaniem terenów można wyrazić za pomocą sloganu: „unikaj – wykorzystuj powtórnie – kompensuj” [*Federalne Biuro ds. Budownictwa i Planowania Regionalnego BBR 2006*]. Wyjaśnienie powyższych haseł można przedstawić następująco:

- Unikaj – należy unikać zajmowania pod zabudowę terenów dotychczas wolnych.
- Wykorzystuj powtórnie – tereny wykorzystywane w przeszłości, na których ustała działalność, powinny być poddane recyklingowi przez wprowadzenie nowych funkcji albo zazielenienie.
- Kompensuj – działania kompensacyjne powinny być wymagane w przypadku, gdy następuje zajęcie nowego terenu pod zabudowę. Powinno mieć formę projektu zazieleniania lub „odsklepienia” gleby na innym zabudowanym terenie, jeżeli nie ma potrzeby utrzymywania zasklepionego terenu.

## 1.1. Idea cykliczności zastosowana do terenu

CircUse opiera się na idei cyklu życia terenu obejmującego kolejne fazy, takie jak: wybór terenu pod realizację planu, budowa, faza trwania funkcji terenu, porzucenie (zaniechanie dotychczasowego użytkowania), wykorzystanie tymczasowe (jeśli zaistnieje taka potrzeba) i powtórne wykorzystanie (ryc. 1).



- a) Zajmowanie nowych "zielonych" terenów (minimalizować)
- b) „Odłożenie” terenu nie nadającego się pod następne wykorzystanie
- c) Uruchamianie potencjału terenu (wzmacniać)
  - Tereny zdegradowane (przemysłowe, handlowe, wojskowe)
  - Luki między budynkami w miastach
  - Tereny odnowy miejskiej
  - Tereny w planach

Ryc. 1. Fazy, potencjał i narzędzia zarządzania cyklicznym wykorzystywaniem terenów

Źródło: [Preuss, Ferber 2008].

## **1.2. Konieczność ustalenia przyszłych kierunków i celów wykorzystania terenów**

Oprócz ogólnych celów CircUse'a dotyczących minimalizacji wykorzystywania terenów "zielonych" pod zabudowę oraz wykorzystywania istniejących terenów zabudowanych, podejście to dąży do ilościowych i jakościowych celów uwzględniających aspekty ekologiczne, gospodarcze i społeczne. Dla interesariuszy oznacza to podjęcie zadania w zakresie dążenia do ograniczenia wykorzystania terenu pod zabudowę i transport, ale też do zagęszczania struktury miejskiej przez wypełnianie luk budowlanych, recykling oraz zwiększanie gęstości działek kierując się celem podniesienia efektywności wykorzystania przestrzeni terenu zabudowanego oraz potencjału jego gospodarczej produktywności. Ustalanie celów i wskaźników redukcji wykorzystania terenów jest ambitnym zadaniem, które musi być w przyszłości podjęte przez miasta i regiony europejskie.

## **1.3. Przestrzeń do recyklingu**

Wykorzystanie potencjału przestrzeni w zarządzaniu cyklicznym wykorzystywaniem terenów polega na ukierunkowaniu na ponowne zagospodarowanie terenów zabudowanych, włączając w to tereny tzw. porzucone, luki budowlane oraz na wykorzystaniu możliwości ich wewnętrznego rozwoju. W tym celu realizowane są skoordynowane działania na ekstensywnie zabudowanych działkach, terenach zdegradowanych (np. uprzednio użytkowanych na cele przemysłowe, wojskowe, handlowe, mieszkaniowe, z pozostawioną infrastrukturą i urządzeniami transportowymi), pustostanach czy terenach, na których w najbliższej przyszłości zostanie zaniechana działalność. Prowadzone są działania zmierzające do ponownego zagęszczania obiektów w ramach istniejącej zabudowy mieszkaniowej i handlowej. Należy pamiętać, że powyższe kategorie terenów mają swoje własne charakterystyki i możliwości przyszłego wykorzystania. Wielkość potencjału przestrzeni różni się w zależności od regionu i miasta, a w samych miastach w zależności od lokalizacji w strukturze miasta (dzielnicy). Czynnikiem wpływającymi na te różnice są poprzednie funkcje przemysłowe i zmiany strukturalne, bieżące trendy gospodarcze, struktura tkanki miejskiej oraz procesy migracji zarobkowej oraz dynamika demograficzna. Obok tych czynników, możliwości wykorzystania potencjału rozwoju wewnętrznego miasta zależą także od lokalnego zapotrzebowania na funkcje mieszkaniowe i handlowe w danym obszarze.

## **1.4. Potrzeba zintegrowanego działania**

Wdrożenie zarządzania cyklicznym wykorzystywaniem terenów może być zrealizowane pod warunkiem połączonego zastosowania instrumentów i narzędzi oraz strategii właściwych dla kilku różnych sfer działalności. W dziedzinie planowania należy rozważać potencjał i ograniczenia przestrzeni i na tej podstawie podejmować decyzje dotyczące rozwoju miasta. Działania dotyczące informacji o terenach obejmują utworzenie i utrzymywanie baz danych, badania terenu i analizę istniejących warunków. Konieczne jest zaangażowanie partnerów na różnych szczeblach nie wyłączając szczeble decyzyjnego, co gwarantuje kompleksowe i skuteczne działania. Należy również zapewnić współpracę między interesariuszami, aby mieli możliwość interwencji w dotyczących ich sprawach. Dążenie do uzyskania najlepszych opcji inwestycyjnych, możliwości finansowania, budżetowania i wyboru inwestorów jest kluczowe do zapewnienia odpowiednich funduszy na realizację innowacyjnych projektów i działań dotyczących wielokrotnego wykorzystania terenów oraz umożliwiających w ten sposób finansowanie rewitalizacji terenów zdegradowanych lub ich renaturyzacji. Najbardziej efektywnym sposobem pozyskania środków na takie projekty są kompleksowe strategie marketingowe. Równie ważną dziedziną decydującą o powodzeniu tego typu przedsięwzięć są uwarunkowania prawne i formalne, co oznacza konieczność działania w pełnej zgodności z istniejącym prawem i innymi zapisami formalnymi dotyczącymi zagadnień gospodarki przestrzennej, ochrony środowiska, i innych. Biorąc pod uwagę zarówno różne konteksty prawne w europejskich regionach, jak i w skali lokalnej obowiązujące w państwach członkowskich, nie wszystkie obszary mogą podążać taką samą drogą i realizować identyczne działania. Należy zatem utworzyć zbiory dokładnie sprecyzowanych działań i środków stosownie do warunków danego regionu, zapotrzebowania na użytkowanie terenów, celów związanych z zarządzaniem terenami oraz dynamiką rozwoju regionalnego i lokalnego.

## **2. Narzędzie informatyczne**

Bardzo często mamy do czynienia z brakiem informacji dotyczących potencjału przestrzennego miast niezbędnego dla rozwoju. W projekcie opracowane zostało narzędzie informatyczne, działające na bazie danych o terenach, które może służyć władzom lokalnym i regionalnym w określaniu miejskiego potencjału rozwoju.

Na potrzeby utworzenia bazy danych określone zostały w projekcie typy obszarów oraz różnych rodzajów poprzedniego zagospodarowania. Na podstawie tych informacji opracowano bazy danych, które zostały przetestowane w regionach pilotowych jako "System monitoringu oraz danych o zarządzaniu terenami". Zapewnia on repozytorium dla wszystkich danych terenowych i jest elastycznym międzyregionalnym narzędziem służącym klasyfikacji typów terenów o potencjale rozwojowym, zbieraniu danych i wizualizacji GIS. W projekcie partnerzy przetestowali narzędzie w swoich narodowych językach przed końcowym opracowaniem wersji narzędzia obejmującej także podręcznik opracowany w narodowych językach partnerów projektu (czeskim, niemieckim, polskim, słowackim, włoskim) oraz angielskim. Narzędzie to zostało opracowane z zastosowaniem systemu MS ACCESS, wersja 2007, który w większości jest częścią Microsoft Office w Edycji Profesjonalnej. Możliwe jest także wykorzystanie bazy danych używając ACCESS w wersji runtime.

Na początku zostały utworzone niezbędne struktury baz danych do wprowadzania danych polowych o terenach, a także zaprogramowano specjalny interfejs dla użytkownika służący zbieraniu i zarządzaniu danymi. System może przechowywać różne dokumenty w wersji cyfrowej (np. zdjęcia, plany) przez wykorzystanie hiperlinków. Korzyścią takiego rozwiązania jest umożliwienie bezpośredniego dostępu do zdjęć zgodnie z prawami użytkownika określonymi w systemie.

Zainstalowanie narzędzia na lokalnym serwerze urzędów umożliwia komunikację i wymianę informacji między miastami. W efekcie można otrzymywać zaktualizowaną informację, która umożliwia władzom lokalnym i regionalnym uzyskanie pełnego rozeznania co do istniejącego dostępnego potencjału rozwojowego w miastach i na tej podstawie opracowanie strategii zrównoważonego i przyjaznego dla klimatu wykorzystywania terenów.

## **2.1. Dane zbierane w terenie**

Narzędzie dokumentuje i gromadzi dane o rodzaju użytkowania, infrastrukturze, stopniu zasklepienia gleby, stanie budynków i wiele innych. Do celów dokumentowania użyteczne są współrzędne GIS i zdjęcia. „Arkusze zapisów o terenie” został przetłumaczony na języki partnerów projektu na początku realizacji zadania. Był następnie wykorzystywany w pracach nad zbieraniem danych o terenach w regionach pilotowych projektu. Arkusz stosuje następujące kategorie budynków i typów terenów:

- tereny zielone z perspektywą rozwoju,



- tereny „porzucone” i nieużytki,
- luki w zabudowie,
- tereny zdegradowane.

Te kategorie zostały zdefiniowane na początku realizacji projektu. Siedem typów poprzedniego użytkowania można wykorzystać przy ocenie każdej działki do dalszej analizy z użyciem dostępnych danych. Są to następujące kategorie:

- przemysłowe,
- wojskowe,
- handlowe i poprzednie inwestycje,
- infrastruktura i transport,
- mieszkaniowe,
- cele kulturalne i społeczne,
- rolnicze.

## **2.2. Dostępność narzędzia**

Narzędzie wraz z przewodnikiem instalacji jest dostępne nieodpłatnie w 6 językach na stronie projektu [www.circuse.eu](http://www.circuse.eu) i może być stamtąd pobrane. Utworzone zostały dwie wersje: „Wersja zaawansowana”, która włącza GIS-Viewer oraz “Wersja standardowa”, która nie ma GIS Viewer. W przypadku “Wersji standardowej” wizualizacja może być uzyskana przez włączenie web-GIS lub innego software’u GIS.

## **3. Instrumenty zarządzania cyklicznym wykorzystywaniem terenów**

W projekcie dokonano przeglądu odzwierciedlającego aktualną sytuację w krajach partnerskich projektu (Austrii, Czechach, Niemczech, Polsce, Słowacji i Włoszech) w obszarze instrumentów prawnych, planistycznych, instytucjonalnych, finansowych i ekonomicznych wzmacniających ukierunkowanie na ponowne użytkowanie terenu. Unię Europejską charakteryzują różne systemy i kultury planowania przestrzennego. Rozszerzenie UE rozbudowało tę różnorodność zarówno w relacji do warunków geograficzno- ekonomicznych, jak i w odniesieniu do stopnia rozwoju struktury osadniczej.

Przedstawione na podstawie dokonanego przeglądu stanowisko projektu wskazuje na brak kompleksowego systemu instrumentów (we wszystkich badanych krajach), które mogłyby zagwarantować skuteczne ograniczenie

zajmowania terenów. Przegląd instrumentów wspomagających ponowne użytkowanie terenów pokazuje, że wachlarz cząstkowych instrumentów jest w tych krajach bardzo szeroki i mocno zróżnicowany. Jest wśród tych instrumentów kilka mających potencjalnie dużą skuteczność w zakresie ograniczania konsumpcji terenu i wspomagania jego wielokrotnego użytkowania, jednak w żadnym kraju instrumenty te nie tworzą skoordynowanego i spójnego systemu, i rzadko pozwalają na osiągnięcie oczekiwanej synergii.

Ramy prawne w analizowanych krajach przedstawiają „układankę” ustawodawstwa i instrumentów, które przede wszystkim określają zagadnienia ponownego użytkowania terenów jako problem bardzo złożony. Brak kompleksowych instrumentów prawnych powiązanych z planowaniem przestrzennym i brak zdefiniowanych celów w zakresie konsumpcji terenów powoduje, że zapobieganie niekontrolowanej suburbanizacji jest trudne.

Konieczne jest, aby motywować krajowe, regionalne i lokalne władze do stworzenia kompleksowego systemu powiązanych ze sobą instrumentów wspierających recykling terenów i gwarantujących skuteczne ograniczenie ich konsumpcji. System ten musi być stworzony, aby zapewnić równowagę między planistycznymi, instytucjonalnymi i finansowymi instrumentami, oraz aby zabezpieczyć efekt synergii między jego instrumentami składowymi. W poszczególnych krajach należy uzupełnić system przez wprowadzenie do niego najlepszych europejskich praktyk, z poszanowaniem specyfiki gospodarczej, społecznej, stanu środowiska i systemów prawnych każdego kraju.

Ustalenia instytucjonalne odgrywają ważną rolę w ponownym wykorzystaniu terenu i są standardowymi ramami dla miejskiej rewitalizacji. Natomiast rola regionów i gmin, jak również zaangażowanie sektora publicznego w planowaniu i podejmowaniu decyzji, różni się znacznie między poszczególnymi krajami.

Zgodnie z tym zróżnicowaniem proces i struktura podejmowania decyzji też jest zróżnicowana, gminy są postrzegane w coraz większym stopniu jako kluczowe miejsca zarządzania ponownym wykorzystaniem terenów, jak również są ważne ze względu na udział społeczeństwa i zaangażowania sektora prywatnego.

Programy ukierunkowane na rewitalizację są najważniejszym pomocniczym instrumentem ponownego użytkowania terenów w obszarach zurbanizowanych, a co więcej są również wyposażone w środki finansowe.

Strategie odnoszące się do ponownego wykorzystania terenów w krajach partnerskich najczęściej są formułowane na szczeblu krajowym, głównie w ramach strategii zrównoważonego rozwoju. Mają one w większości charakter ogólny, określający ogólne cele, czasem ze szczególnym uwzględnieniem



kierunków rozwoju przestrzennego i ochrony gruntów, ale rzadko dotyczą bezpośrednio ponownego ich wykorzystania. Stwarzają ogólne ramy lub tło do konkretnego odniesienia wobec ponownego wykorzystania gruntów. Są także pomocne dla nowych koncepcji, np. zarządzania ponownym wykorzystaniem terenów lub koncepcji ściślejszej współpracy sektora publicznego i organizacji wolontariatu w rozwiązywaniu problemów terenów zdegradowanych. Przeprowadzone analizy wskazują na konieczność wzięcia pod uwagę w bardziej ukierunkowany sposób rosnącej złożoności zarządzania użytkowaniem terenów oraz potrzeby zintegrowanych rozwiązań.

Europejskie programy wsparcia wyposażone w odpowiednie środki finansowe są szczególnie ważne w krajach, w których z powodu braku silnego wsparcia na poziomie krajowym lub regionalnym, gminy nie są w stanie czynnie interweniować w rozwój przestrzenny i skutecznie wspierać realizację strategii ponownego wykorzystania terenów.

#### **4. Instytucjonalne zarządzanie recyklingiem terenów**

Koncepcja zarządzania cyklicznym wykorzystywaniem terenów wymaga podmiotu, któremu mogłyby być powierzone zadania integrujące wiele kompetencji składających się na realizację rozwoju przestrzennego, gospodarczego i społecznego tych terenów.

Wdrożone zostały dwa rozwiązania instytucjonalne: jedno polegające na poszerzeniu zakresu działalności istniejącego parku technologicznego – Eko-Parku w Piekarach Śląskich, zaś drugim rozwiązaniem była nowo powołana agencja ds. zarządzania cyklicznym wykorzystywaniem terenów – Telepark w Voitsbergu w Austrii. Dla obu przypadków zostały opracowane studia wykonalności oraz biznesplany zgodne ze strategią działań na przyszłe lata.

Ocena zaproponowanych rozwiązań wskazuje, że znacznie łatwiejsze w realizacji jest wykorzystanie istniejącej struktury, której zadania są związane z gospodarką terenami. Idea wykorzystania parku technologicznego jest realna do zastosowania, ponieważ struktury te istnieją, a część z nich zajmuje się gospodarowaniem terenami, w szczególności przemysłowymi.

Możliwe do zastosowania są także rozwiązania nie instytucjonalne a organizacyjne, polegające na powołaniu międzyinstytucjonalnych ciał złożonych z przedstawicieli jednostek, których kompetencje składają się na realizację zintegrowanej koncepcji zrównoważonego zarządzania cyklicznym wykorzystywaniem terenów. Takie rozwiązania są najłatwiejsze do wdrożenia, jednak często pojawiają się trudności w konsekwentnej realizacji powierzonych im

zadań, a także w ich słabym umocowaniu prawnym (np. brak możliwości aplikowania o środki).

## **5. Przykładowa realizacja koncepcji recyklingu terenów – inwestycja**

Jednym z zadań projektu CircUse była realizacja inwestycji jako projektu pilotowego dotyczącego wdrożenia planu działań opracowanego zgodnie z metodą cyklicznego wykorzystywania terenów. Inwestycja stanowiła jeden z kroków tego planu działań dla obszaru pilotowego projektu – dzielnicy Brzeziny w Piekarach Śląskich. Projekt pilotowy został zlokalizowany na dobrze wyeksponowanym terenie przemysłowym należącym do dzielnicy Brzeziny. Inwestycja obejmowała systematyczne zazielenianie terenu przemysłowego i poprawę ogólnego wyglądu tej części dzielnicy w aspekcie krajobrazowym.

Został określony zasięg terytorialny inwestycji w wyniku analiz formalno-prawnych, jak również wstępnej analizy obecnego sposobu jego wykorzystania oraz warunków, które w istotny sposób mogłyby wpłynąć na jego przyszłe zagospodarowanie. Ustalono, że projekt pilotowy w postaci inwestycji powinien być realizowany na obszarze o powierzchni ok. 14 ha na działkach należących do Skarbu Państwa, a będących w użytkowaniu gminy Piekary Śląskie. Teren ten jest położony w sąsiedztwie ulicy Bednorza w dzielnicy Brzeziny Śląskie w Piekarach Śląskich.

Celem gminy dotyczącym wskazanych terenów jest przekształcenie terenów zdegradowanych i zagospodarowanie ich w części na park miejski spełniający następujące funkcje:

- funkcje zieleni izolacyjnej oddzielającej tereny przewidziane do wykorzystania gospodarczego – tereny przewidziane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod działalność przemysłową i magazynową – od terenów mieszkalnych dzielnicy Brzeziny Śląskie;
- funkcje zieleni uporządkowanej – parkowo-rekreacyjne, ogólnodostępne, stanowiące uzupełnienie i rozszerzenie istniejącego w bezpośrednim sąsiedztwie parku miejskiego, w szczególności ścieżki rowerowe, trasy do *nordic walkingu*, jazdy na rolkach i deskorolkach, wraz z elementami małej architektury i zieleni komponowanej.

Projekt pilotowy miał na celu zademonstrowanie innowacyjnego przykładu praktycznego działań remediacyjnych, dla których wartość dodaną stanowi rozwiązanie umożliwiające trwałe finansowanie przyszłej realizacji dalszych etapów remediacji. Ten przykład może być łatwo przeniesiony i zastosowany

w innych regionach i innych krajach. Inwestycja pilotowa polega na realizacji nasadzeń drzew i krzewów na uprzednio przygotowanym technicznie terenie poprzemysłowym położonym między obszarem działalności przemysłowej a obszarem mieszkalnym. Na tym terenie zrealizowano jednocześnie dwie funkcje: z jednej strony nasadzenia stanowią pas gęstej zieleni izolującej teren mieszkaniowy od wpływów działalności przemysłowej, a z drugiej strony nasadzenia mają charakter parkowy tworzący przestrzeń publiczną powiązaną z parkiem miejskim, która może służyć mieszkańcom jako miejsce spacerów i czynnej rekreacji.



Fot. 1. i 2. Teren inwestycji po jej zrealizowaniu

## Podsumowanie

Zagadnienie wielokrotnego wykorzystania terenów jest próbą rozwiązania problemu kurczącego się zasobu terenowego w obszarach silnie zurbanizowanych. Obejmuje zarówno ochronę terenów przyrodniczych i nie zagospodarowanych, jak i zapobieganie chaotycznej suburbanizacji oraz wykorzystanie terenów uprzednio użytkowanych, które utraciły swoje dotychczasowe funkcje. Inicjatywy i programy europejskie zwracają coraz większą uwagę na ochronę gleb, właściwe relacje obszarów miejskich i terenów ich otaczających oraz na kształtowanie zintegrowanej polityki miejskiej.

Bazując na dotychczasowych doświadczeniach partnerów projekt CircUse definiuje nowy sposób podejścia do zrównoważonego zarządzania terenami i zmierza do wdrożenia tej koncepcji w miastach Europy Środkowej. Wdrożenie to wymaga efektywnej współpracy interesariuszy z poziomu krajowego,

regionalnego i lokalnego w celu prawidłowego ulokowania procesu zarządzania cyklicznym wykorzystywaniem terenów w aspekcie przygotowania koncepcji, organizacji i praktyki realizacyjnej. Ważne jest, aby wykorzystywać istniejące prawo i całą mozaikę instrumentów i narzędzi, pozwalających efektywnie sterować wykorzystywaniem terenów. Ponadto, istnieje potrzeba bodźców ekonomicznych, które skłaniałyby interesariuszy i decydentów do obniżenia poziomu wykorzystywania nowych terenów i wzmocnienia wewnętrznego potencjału miast.

Produkty projektu dostarczają strategicznej, jak również praktycznej odpowiedzi na procesy transformacji w Europie Środkowej objawiające się utratą historycznych przemysłów, konwersją terenów wojskowych, fragmentacją wewnętrzną oraz migracją i zmianami demograficznymi. CircUse wypracował europejskie definicje i standardy zarządzania danymi w połączeniu z miękkimi narzędziami dostępnymi w sześciu wersjach językowych. Projekt CircUse dostarcza wskazówek, jak rozwijać podejście strategiczne do zarządzania terenami oraz metodologię przygotowania Planów Działania dla zrównoważonego zarządzania terenami zurbanizowanymi. Zaproponowane zostały rozwiązania praktyczne opracowane przez lokalnych i regionalnych interesariuszy, a także przeprowadzono projekty pilotowe związane z rzeczywistym przekształceniem terenu oraz sposobem budowania i rozwoju organizacji zarządzających terenami.

Międzynarodowa wymiana doświadczeń i współpraca w tej problematyce jest niezbędna w przyszłości. Współpraca międzynarodowa tworzy synergii między uczestnikami legitymującymi się doświadczeniem w zarządzaniu i wykorzystywaniem terenów, którzy funkcjonują w różnych lokalnych/regionalnych i krajowych systemach i mają wpływ na kształtowanie kierunków strategicznych zapisywanych w dokumentach i politykach. Partnerzy projektu CircUse rozwinęli silne i trwałe powiązania między naukowymi i technicznymi instytucjami szczebla lokalnego i regionalnego odpowiedzialnymi za wdrożenie rezultatów projektu np. w ramach następnego okresu finansowania przez EFRR w latach 2014–2020. Uczestnicy projektu CircUse zobowiązali się do wspierania zmian na rzecz zrównoważonego zarządzania terenami przez dalsze rozwijanie wypracowanej koncepcji oraz zastosowanie narzędzi informatycznych, a także do promowania metody CircUse. Koncepcja przedstawiona powyżej mieści się w innowacyjnym instrumentarium zarządzania terenami i wpisuje się w kierunki polityki unijnej związanej z rozwojem miejskim i ochroną terenów przed presją inwestycyjną.



## Literatura

- Federalne Biuro ds. Budownictwa i Planowania Regionalnego BBR*, (2006): *Perspektywne Flächenkreislaufwirtschaft, specialna seria publikacji dla pola badawczego ExWoSt Fläche im Kreis, Vol. 1.* "Theoretische Grundlagen und Planspielkonzeption", revised by Thomas Preuss *et al.* (German Institute of Urban Affairs *et al.*) and Fabian Dosch *et al.* (BBR), Bonn.
- Ferber U., 1997, *Brachflächen-Revitalisierung. Internationale Erfahrungen und mögliche Lösungsoptionen*, hrsg. vom Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung. Dresden.
- Gasidło K., Gorgoń J., 1999, *Modelowe przekształcenia terenów przemysłowych i zdegradowanych*. Program UNDP/ UNCHS – Habitat Zarządzanie zrównoważonym rozwojem Aglomeracji Katowickiej, Katowice.
- Glossary of Brownfields Terms*; <http://www.brownfieldscenter.org/big/glossary.shtml> [access: 22.04.2013].
- Otparlik R., Siemer B., 2011, Ferber U., *Terms of Reference and Land Typologies for Circular Flow Land Use Management*, CircUse Output 3.1.1; [www.circuse.eu](http://www.circuse.eu) [access: 22.04.2013].
- Otparlik R., Siemer B., 2012, *Land Use Management Database with Manual*, CircUse.
- Preuss T., Ferber U., 2008, *Circular land Use Management in Cities and Urban Regions – a Policy Mix Utilizing Existing and Newly Conceived Instruments to Implement an Innovative Strategic and Policy Approach*. Difu-Paper, Berlin.
- Research for the Reduction of Land Consumption and for Sustainable Land Management (REFINA)*; <http://www.refina-info.de/en/> [access: 22.04.2013].
- Siemer B., *Flächenmanagement*; <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/boden/12215.htm> [access: 22.04.2013].
- Starzewska-Sikorska A. (red.), 2007, *Instrumenty zarządzania rewitalizacją zdegradowanych terenów przemysłowych i obszarów odnowy miejskiej*. Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok.