



Komisja Krajobrazu Kulturowego
Polskiego Towarzystwa Geograficznego



Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG nr 6

Krajobrazy przemysłowe i poeksploatacyjne

Industrial and post-exploitation landscapes

Redaktor:
Urszula MYGA-PIĄTEK

SOSNOWIEC 2007

Rada naukowa serii Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG:

Andrzej T. Jankowski, Urszula Myga-Piątek, Krystyna Pawłowska, Joanna Plit,
Maria Z. Pulinowa, Krzysztof Wojciechowski

Recenzenci tomu:

Włodzisław Andrejczuk, Andrzej T. Jankowski, Leon Kozacki, Joanna Plit,
Krystyna Pawłowska, Maria Z. Pulinowa, Stanisław Ostaficzuk

Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG nr 6

Przygotowanie do druku: Anna Keller-Sikora

Projekt okładki: Anna Keller-Sikora

Rysunek na okładce, przekładki: Szymon Opania

Copyright © 2007 by Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG
Wszelkie prawa zastrzeżone

Wydawca: Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG
ul. Będzińska 60
41-200 Sosnowiec

ISSN 1896-1460
ISBN 978-83-87431-81-5

KRZYSZTOF M. ROSTAŃSKI

PRZYKŁADY REALIZACJI ZASAD OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI W BUDOWIE TERENÓW ZIELENI AGLOMERACJI KATOWICKIEJ I JEJ OTOCZENIA

WPROWADZENIE

Jednym z podstawowych celów ochrony przyrody jest zachowanie różnorodności biologicznej. O ile w zakresie chronienia przyrody istniejącej, cel ten jest realizowany w szerokim zakresie, to w stosunku do nowopowstających terenów zieleni nie jest to praktyka powszechna. Wbrew pozorom, zieleni projektowana może mieć często bardzo duże znaczenie dla ochrony przyrody. Wobec faktu, że tereny zieleni nigdy nie powstają w pełnym oderwaniu od roślinności istniejącej, należy rozważyć wpływ zieleni projektowanej w dwu aspektach - ingerencji w zastany ekosystem i kreacji ekosystemu. Szczególnie istotny bywa tu skład gatunkowy zieleni projektowanej. Na rynku pojawia się coraz więcej nowych odmian roślin ozdobnych, nie jest to jednak naturalna flora rodzima, a wpływ egzotów na roślinność rodzimą jest coraz większy i coraz bardziej niekorzystny. Zdarza się, że projektowane rośliny dobierane są wyłącznie na podstawie walorów estetycznych, bez zwracania uwagi na ich silną ekspansywność. Może to spowodować szkodliwe zmiany w otoczeniu projektowanego obiektu, prowadząc nawet do znacznej degradacji naturalnych, często bardzo wartościowych zbiorowisk. Coraz częściej spotyka się przykłady rustykalnej estetyki w architekturze, gdzie dobór gatunków bazuje na roślinności rodzimej (Rostański A., 2001, Tokarska-Guzik, 2001). Projektanci hołdujący takiej estetyce bardzo często sięgają do zasobów flory rodzimej, często pospolitej a nawet ruderalnej¹. Mimo, że takie skwery czy parki są obiektami sztucznie wybudowanymi, harmonizują jednak z naturalną florą regionu i sprzyjają ochronie roślinności rodzimej.

¹ rośliny ruderalne - występujące spontanicznie na siedliskach ruderalnych w miastach, osiedlach, osadach, wsiach, wzdłuż szlaków komunikacyjnych, a więc wszędzie tam, gdzie zniszczona została naturalna pokrywa roślinna, a siedliska są na ogół silnie zaburzone, zanieczyszczone, narażone na gwałtowne zmiany, np. na terenach przemysłowych, kolejowych, portowych, na gruzowiskach, wysypiskach śmieci, placach budowy, terenach wydeptywanych, poboczach dróg itp. (Sudnik-Wójcikowska B., Koźniewska B. 1988, str.33; Szwejkowsky A. i J. 1993, str.543).



Fot.1. Regents Park w Londynie - roślinność ruderalna wprowadzana na obrzeża trawników (fot. K. M. Rostański).

Photo 1. Regents Park in London - ruderal plants introduced into borders of lawns (photo by K. M. Rostański).

BIORÓŻNORODNOŚĆ

W dzisiejszym, coraz bardziej globalizującym się świecie zaznacza się ciągła tendencja do poszukiwania tego co najmodniejsze lub najładniejsze. Warto zaznaczyć, że cechy te dość często mogą się rozmiąć. Zgodnie z Ustawą z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody - różnorodność biologiczna to „różnicowanie żywych organizmów występujących w ekosystemach, w obrębie gatunku i między gatunkami, oraz różnicowanie ekosystemów”. Zachowanie bioróżnorodności jest jednym z ustawowych celów ochrony przyrody, podobnie jak „utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody”. Jeden z podstawowych aktów prawnych formułujących zasady zrównoważonego rozwoju czyli Agenda 21, jaką opracowano na szczycie Ziemi w 1992 roku w Rio de Janeiro, w rozdziale dotyczącym ochrony różnorodności biologicznej wskazuje wyraźnie na destrukcję siedlisk i niewłaściwą introdukcję roślin jako jedno z przyczyn degradacji różnorodności biologicznej. Efektem działania tej samej konferencji jest także Konwencja o Biologicznej Różnorodności (*The Convention on Biological Diversity*). Konwencja ta nakreśla trzy podstawowe cele - ochronę bioróżnorodności, zrównoważone wykorzystanie jej składników

oraz właściwy i sprawiedliwy podział zysków wynikających z wykorzystywania jej zasobów genetycznych. Artykuł 10 Konwencji podkreśla konieczność unikania lub minimalizacji negatywnych wpływów na różnorodność biologiczną, a także podtrzymywania tradycyjnych sposobów gospodarowania, które są zgodne z zasadami ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. W szeregu aktów prawnych i umów międzynarodowych pojawia się wymóg ochrony lasów w swej różnorodności a także zrównoważonej nimi gospodarki. Niestety obce rośliny ozdobne mają czasem tendencję do sukcesji na tereny leśne. Ma tu też swoje znaczenie problem roślin modyfikowanych genetycznie i zapewnienia ich bezpiecznego wykorzystania, które nie groziłoby ich niekontrolowanym rozprzestrzenianiem. Wykorzystywanie takich organizmów reguluje Protokół z Kartaginy (*Cartagena Protocol*). Rozbudowane uregulowania prawne związane z wykorzystaniem takich organizmów świadczą o skali zagrożenia dla naturalnego środowiska, wbrew poglądom głoszonym przez ich producentów i dystrybutorów.

Potoczne rozumienie różnorodności biologicznej może sugerować pozytywną rolę popularyzacji gatunków obcych czy odmian ozdobnych. W pewnym sensie tak też jest (Dunnett, 2005). Jednakże nie wszędzie wszystko jest tak samo pozytywne. Inaczej wyglądają kolekcje roślin w ogrodach botanicznych realizujące zasadę ochrony *ex situ*, czy malownicze grupy drzew w parkach, a inaczej obce gatunki wchodzące w krajobraz naturalny i rugujące z niego to co wyróżnia krajobraz lokalny na tle wszystkich innych. Ochrona polskiego krajobrazu wymaga czasem szczególnej ostrożności w decyzjach projektowych. W całej Polsce obserwowane są ekspansje wielu gatunków roślin, które uciekły z terenów zieleni ozdobnej - robinii białej (*Robinia pseudoacacia*), klonu jesionolistnego (*Acer negundo*), sumaka octowca (*Rhus typhina*), czeremchy amerykańskiej (*Prunus serotina*) czy gatunków rdestowca (*Reynoutria sp.*). Są to wszystko gatunki obce, bardzo ekspansywne, a choć estetycznie bardzo ładne i łatwe w uprawie, to jednak stanowiące olbrzymie zagrożenie dla polskiej roślinności. Wypierają one gatunki rodzime, łatwo przekształcając naturalne zbiorowiska roślinne, przyczyniają się nie tylko do ubożenia roślinności, bywają też przyczyną migracji zwierząt. Liście robinii rozkładając się uwalniają do gleby substancje uniemożliwiające rozwój rodzimych drzew i krzewów będących źródłem pokarmu dla zwierząt. Zwierzęta tracą w ten sposób możliwość bytowania w ich dawnych siedliskach. To wplatanie się obcych gatunków w rodzimy krajobraz jest efektem zachwyty nad tym co niezwykle, oryginalne, a przy tym ładne. Czyli właśnie sztuki ogrodowej starającej się jak najbardziej wzbogacić tereny parków i ogrodów. Niestety nie jest łatwe utrzymanie takich roślin w granicach parków.

WALORYZACJA PRZYRODNICZA

Każdy proces projektowy dotyczący terenów otwartych powinien uwzględniać waloryzację przyrodniczą terenu projektowanego i jego sąsiedztwa (Tokarska-Guzik, 2001). Oczywiście rodzaj i zakres takiej waloryzacji

uzależniony jest od rodzaju i wielkości terenu objętego projektem. Waloryzacja ma określać wartość przyrodniczą zastanych biotopów i wskazywać na potencjalne zagrożenia jakie może nieść zmiana zagospodarowania terenu. Skala projektowanych zmian powinna być odwrotnie proporcjonalna do zastanej wartości przyrodniczej. Projekty w miarę możliwości powinny wykorzystywać walory naturalne. Szczególnie ostrożnego podejścia wymaga stosowanie gatunków ekspansywnych, obcego pochodzenia. Gatunki takie, ze względu na swoje wyjątkowe własności adaptacyjne, są często stosowane w rekultywacji terenów poprzemysłowych. W sytuacji, gdy w obszarze opracowania lub na jego obrzeżach występują elementy cenne przyrodniczo, wprowadzenie obcych gatunków ekspansywnych musi prowadzić do degradacji ekosystemów. Zasada ochrony bioróżnorodności zostaje w ten sposób złamana i nie ma znaczenia, jak wiele różnych gatunków i odmian zostało wprowadzonych, a nawet to, że wprowadzone gatunki obce wykazują lepsze przystosowanie do warunków siedliska.

STABILNOŚĆ EKOSYSTEMÓW

Przy projektowaniu terenów zieleni podejmuje się decyzje nadające nowy kształt systemowi zieleni. Współczesne skwery, a nawet parki często holdują sterylnej, technicznej estetyce. Rośliny traktowane są wtedy tak samo, jak każdy z elementów architektonicznych czy budowlanych, takich jak np. krawężnik, murek, ławka czy płot. Roślinność tworzy ekosystem, lecz w parkach często skrajnie uproszczony, ubogi i niestabilny.

Przeciwną tendencją kształtowania terenów zieleni jest nurt ekologiczny. Punktem wyjścia dla takich projektów jest próba budowania ekosystemów stabilnych, o bogatej strukturze gatunkowej i wiekowej. Podstawą doboru roślin jest w miarę możliwości ich rodzimność oraz zgodność z potencjałem siedliska. O ile wartości ekologiczne mają pełnić zasadniczą rolę w projekcie, wskazówką doboru roślin projektowanych powinna więc być roślinność, która sama, w naturalny sposób rozprzestrzenia się po terenie opracowania lub w sposób naturalny zasiedla podobne siedliska. Coraz częstsze są głosy o wartości właśnie naturalnej sukcesji na terenach zieleni (Tokarska-Guzik, 2001; Rostański A., 2000; Rostański A., 2001; Woźniak, Kompała, 2000). Innym kryterium doboru roślin projektowanych jest wtedy również ich rodzimność. Im większa zgodność dobranych roślin z określoną roślinnością potencjalną tym projekt jest bliższy celom ochrony bioróżnorodności. Należy uwzględnić jeszcze koszty utrzymania parku. Z utylitarnego punktu widzenia tereny zieleni, które utrzymują stabilne ekosystemy wymagają niższych nakładów na pielęgnację. Może ona ograniczać się głównie do dbania o ścieżki, czy elementy małej architektury. Są jednak dwa istotne aspekty - pierwszy to koszty założenia, często o wiele wyższe, niż dla obiektów o uproszczonej formie przyrodniczej, choć nie zawsze, oraz drugi, jakim jest poczucie bezpieczeństwa użytkowników. Niestety bujna roślinność, a zwłaszcza gęste skupiny krzewów, często sprzyjają przestępczości.

KONCEPCJA PROJEKTOWA W KONTEKŚCIE OCHRONY RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

Bazując na założeniach ochrony bioróżnorodności wykonano omówione dalej projekty terenów zieleni. Są to projekty: otoczenia stawu Forsyka w Świętochłowicach, Parku Kudrowiec w Chelmie Śl., Parku Świerczewskiego w Zabrze i Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie. Część z nich pozostaje jeszcze w fazie koncepcji, część jest w trakcie realizacji. Zawsze punktem wyjścia dla koncepcji zagospodarowania była ocena warunków przyrodniczych oraz zapotrzebowanie społeczne. Nie bez znaczenia jest też możliwy do przyjęcia koszt realizacji. Nawet w najbogatszych krajach rzadko realizuje się parki wymagające intensywnej pielęgnacji na całym terenie (Drapella-Hermansdorfer, Ogierlski, 2004). Najczęściej wyznacza się fragmenty reprezentacyjne, a wokół nich obszary niższej intensywności utrzymania, stanowiące siedlisko drobnych zwierząt i ułatwiające w pewnym stopniu naturalną sukcesję. Dobór projektowanej roślinności uzależniony jest od mikromozaiki warunków środowiskowych, stopnia reprezentacyjności miejsca i wpływu na stabilizację ekosystemu. Przy zniszczonym gruncie trudno jest myśleć o kreacji szczególnie wartościowych siedlisk. Z drugiej strony szkoda jest niszczyć dobrze funkcjonujące ekosystemy jedynie dla abstrakcyjnej wizji projektanta. Sposób zagospodarowania musi więc być wypadkową różnych czynników.

ŚLĄSKI OGRÓD BOTANICZNY W MIKOŁOWIE

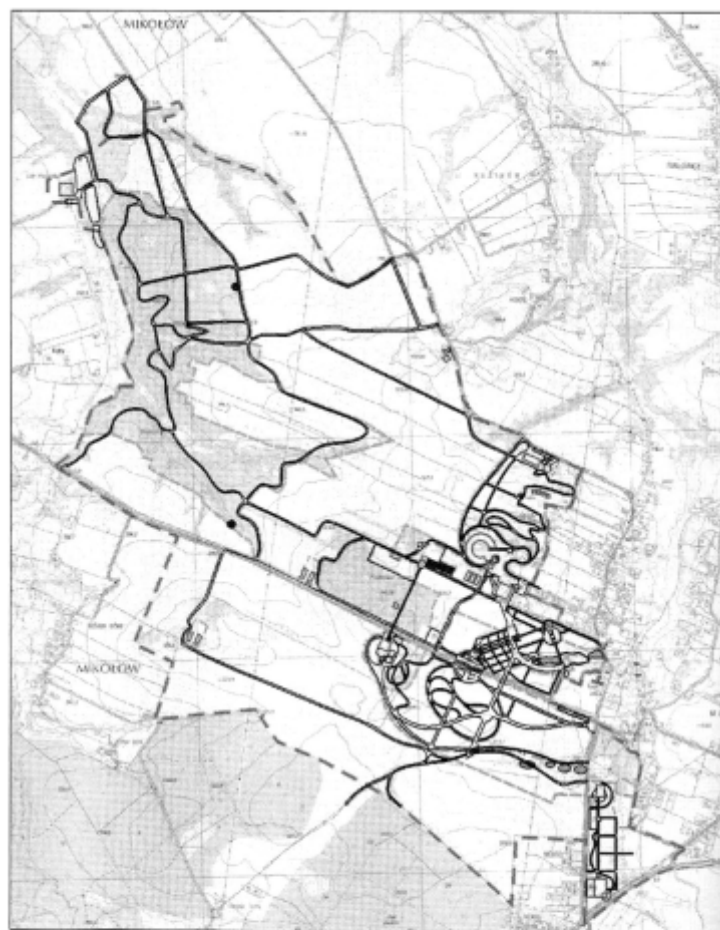
Od 1997 roku rozwija się inicjatywa budowy Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie-Mokrem. W styczniu 2005 roku powstał projekt koncepcyjny, który stara się uporządkować przestrzennie szereg funkcji proponowanych do umieszczenia w Ogrodzie (Rostański K.M. i in., 2005a). Wyznaczono tu lokalizację 13 działów oraz 10 stref funkcjonalnych uzupełniających strukturę Ogrodu. Całość Ogrodu ma tworzyć rodzaj parku krajobrazowego. Główną ideą jest ochrona oraz zachowanie elementów środowiska przyrodniczego i kulturowego Górnego Śląska. Szczególnie podkreślany jest element tożsamości miejsca. Można tu wyodrębnić różne warstwy treściowe. Widoczna już na obecnym etapie budowy jest warstwa krajobrazowa śląskich - miejskich i wiejskich, przyrodniczych i przemysłowych. Z najwyższego punktu Ogrodu można dostrzec okoliczne miasta i osady, elektrownię, zakłady przemysłowe, ale również pola uprawne, łąki i lasy. Odnajdziemy tu wszystko co buduje górnośląski krajobraz. Dodatkowo, w centrum Ogrodu znajdują się nieczynne wyrobiska wapienia i pozostałości pieców do jego wypalania.

Warstwa społeczna identyfikacji lokalnej, regionalnej, narodowej, europejskiej, tradycji społecznych, kulturowych i religijnych przejawiać ma się np. w dziale „Ogrody Świata” obrazującym charakterystyczne dla Górnego Śląska wymieszanie kultur różnych narodów. Ma on też stanowić abstrakcyjną

prezentację tożsamości kulturowej i przyrodniczej różnych krajów. Ponieważ tożsamość śląska budowana jest w zasadniczym stopniu przez język - gwara, a ta zachowała się głównie dzięki temu, że Ślązacy modlili się i rozmawiali w domach po śląsku, zaprojektowano w centralnej części ogrodu botanicznego Ogród Cudu Natury z kapliczką św. Franciszka. Stanowi ona środek kompozycji dla pobliskich działów - systematycznego, morfologicznego i ekologicznego, a symbolizuje przenikanie się wymiarów transcendencji i świata materialnego. Na warstwę przyrodniczą składają się między innymi zbiorowiska roślinne obecne na Śląsku, a zastane już na terenie przeznaczonym pod arboretum lub planowane tam do założenia w wyniku celowej przebudowy istniejących drzewostanów. Roślinność rodzima eksponowana ma być w części ogrodzonej Ogrodu i poza nią, na stanowiskach naturalnych. Rośliny uprawne i użytkowe, obecne na wsi śląskiej od lat, mają mieć tu wydzielone kwatery i co ważne, mają być w dalszym ciągu uprawiane w części krajobrazowej. Rośliny odporne na skażenia, a w tym rośliny ruderalne, będą zajmować również szczególne miejsce. Wiążą się z tym zagadnienia ekologii, a w tym również aspekty sukcesji naturalnej na terenach zdegradowanych.

Przyroda to nie tylko jej częśćżywiona, ale także twory geologiczne Górnego Śląska. One również mają znaleźć tu swoją ekspozycję. Warstwa naukowo-dydaktyczna - to przede wszystkim badania naukowe, ochrona przyrody i popularyzacja wiedzy o przyrodzie realizowane zarówno w zabudowaniach Ogrodu jak i w kolekcjach ochrony *ex situ*. W idei Śląskiego Ogrodu Botanicznego pojawia się także warstwa użytkowa. Wokół Ogrodu znajdują się pola uprawne, a wewnątrz części ogrodzonej sady i szkółki. W Ogrodzie i jego otoczeniu mają być organizowane targi, działalność handlowa i gastronomiczna. Ma to sprzyjać wypoczynkowi biernemu jak i czynnemu, stąd projekt ścieżek konnych i rowerowych prowadzonych tak, by nie wchodziły w tereny ogrodzone.

Kolejna warstwa to warstwa estetyczna, eksponująca elementy regionalne w formach architektonicznych i dominująca, malownicza, naturalistyczna kompozycja zieleni, a także zrównoważone elementy geometryczne i podporządkowanie kompozycji przestrzennej warstwie ideowej. Planuje się tu zachowanie tradycyjnych elementów architektonicznych w nowo-projektowanych obiektach Ogrodu. Mają to być detale wykonane z cegły klinkierowej, fragmenty oblicowane wapieniem zgodnie z tradycją Mikołowa-Mokre i spadki dachów typowe dla zabudowy Górnego Śląska. Jako że naturalna przyroda jest tu szczególnie istotna, proponuje się sadzenie drzew i krzewów w arboretum i kolekcjach głównie w formie swobodnych, malowniczych grup. Jedynie miejsca szczególnie eksponowane będą podkreślone zgeometryzowanym układem zieleni. Struktura przestrzenna ma w zamyśle nawiązywać do idei poszczególnych działów. Przykładowo dział systematyczny ma mieć dość sztywny, geometryczny układ. Dział morfologiczny dla swojej dydaktycznej roli ma być rozłożony liniowo, w formie ścieżki dydaktycznej. Dział roślin ozdobnych ma być oparty na swobodnych, falujących liniach ścieżek.



Ryc. 1. Koncepcja zagospodarowania Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie.
Fig. 1. Conception plan of Silesian Botanical Garden in Mikołów.

OTOCZENIE STAWU FORYŚKA W ŚWIĘTOCHŁOWICACH

Teren ten położony jest w centralnej części Świętochłowic, w pobliżu osiedla mieszkaniowego Piaśniki, w rejonie skrzyżowania ul. Mickiewicza z ul. Powstańców Śląskich (Rostański K.M. i in., 2002). W terenie opracowania zinventaryzowano 41 gatunków drzew i krzewów. Występują one powszechnie na terenach zieleni miejskiej. Wokół stawu Foryśka dużo jest też gatunków zasiedlających zwykle nieużytki i tereny poprzemysłowe. Posiadają one wysoką odporność na skażenia przemysłowe, co jest szczególnie cenne w zachodniej części terenu, która jest pozostałością zwałowiska przemysłowego. Wśród zinventaryzowanych drzew i krzewów nie ma gatunków chronionych, tym niemniej występująca tu zielen sprzyja zamieszkującym okolicę zwierzętom. Występujące rośliny zielne stanowią głównie płaty zbiorowisk ruderalnych. Dominują: nawłoc kanadyjska (*Solidago canadensis*), ostrożeń łakowy (*Cirsium arvense*), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), słonecznik bulwiasty (*Helianthus tuberosus*), nostrzyk biały (*Melilotus albus*), wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*), lopian większy (*Arctium lappa*), trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis epigetos*), babka lancetowata (*Plantago lanceolata*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), kielisznik zaroślowy (*Calystegia sepium*), pokrzywa pospolita (*Urtica dioica*), wierzbówka kiprzyca (*Chamaenerion angustifolium*), śmiełek darniowy (*Deschampsia caespitosa*). Brak gatunków rzadkich. Dość duża powierzchnia pokrytej zielenią powstała w wyniku naturalnej sukcesji, wyjątkiem jest tu zadrzewiony pas od strony ul. Mickiewicza.

Godne podkreślenia jest zastane duże zróżnicowanie siedliskowe. Mamy dość suchy, zalesiony teren dawnego zwałowiska, wilgotne i żyzne rowy na południe od stawu, świeże łąki, szuwarowiska, otwartą tafelę wody i sąsiedztwo ogródków działkowych. Przyrodniczą wartość tego terenu podkreśla również obecność dużej ilości gatunków zwierząt. Zwierzęta w sposób instynktowny wybierają na osiedlenie miejsca im sprzyjające. Atrakcją na tym terenie jest gniazdowanie w nadbrzeżnych zaroślach remiza (*Remiz pendulinus*), łyski (*Fulica atra*) i kokoszki wodnej (*Gallinula chloropus*). Spotkać można kaczki krzyżówki (*Anas platyrhynchos*), perkozy dwuczube (*Podiceps cristatus*) i inne ptaki, chętnie przylatujące na żer. Występuje tu też żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*), traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*) oraz ropucha szara (*Bufo bufo*) czy żaba trawna (*Rana temporaria*). W stawie spotykane są wzdregi (*Scardinius erythrophthalmus*), karasie srebrzyste (*Carassius auratus gibelio*), karasie pospolite (*Carassius carassius*), słonecznice (*Leucaspis delineatus*), a także karpie (*Cyprinus carpio*), wprowadzone tu celowo przez wędkarzy. Występują tu też żółwie błotne (*Emys orbicularis*). Widywane były także żółwie czerwonolice (*Chrysemys scripta elegans*), wyrzucone zapewne przez znudzonych nimi hodowców, obce naszej przyrodzie i bardziej agresywne wobec innych zwierząt niż żółwie błotne. Niestety żółwie kaleczą ryby. Pomysłem na zagospodarowanie terenu jest budowa przyrodniczej ścieżki dydaktycznej i przeznaczenie terenu na

użytek ekologiczny, będący jednym ze źródeł zasilania miejskiego systemu przyrodniczego. Taki obiekt jakim jest otoczenie stawu Foryśka może pełnić funkcję źródła dyspersji – rozsiewu nasion roślin szczególnie odpornych na antropopresję. Głównym elementem zagospodarowania brzegu stawu jest ścieżka przeznaczona dla ruchu pieszego i rowerowego biegnąca wzdłuż południowego, zachodniego i wschodniego brzegu stawu. W południowej części przewidziano punkt widokowy, a także 3 kładki dla pieszych, które mają być przerzucone nad płytkimi rowami.



Fot. 2. Ścieżka dydaktyczna wokół stawu Foryśka w Świętochłowicach (fot. K. M. Rostański).
Photo 2. Didactic path around Foryśka pond in Świętochłowice (photo by K. M. Rostański).



Ryc. 2. Projekt zagospodarowania terenu wokół stawu Foryśka w Świętochłowicach.
Fig. 2. Development proposal of the Foryśka pond surrounding in Świętochłowice.

Ustawiono tablice informacyjne przedstawiające środowisko naturalne najbliższego otoczenia i ciekawostki przyrodnicze. W części wschodniej usytuowano dwa placiki w kształcie kręgów spełniające funkcje rekreacyjno-wypoczynkowe. Na jednym z nich zaprojektowano miejsce pod ognisko. Przy brzegu umiejscowiono osiem pomostów dla wędkarzy. Miejsca te są w naturalny sposób ukształtowane i mają bezpośredni dostęp do wody, gdyż nie są osłonięte szuwarami. Szczególnie ważną wydaje się tu rola wędkarzy, którzy przebywają na tym terenie cały dzień i chronią go przed dewastacją. Adaptuje się zieleni istniejącą oraz uzupełnia ją nowymi krzewami i drzewami z gatunków mających zapewnić głównie schronienie i pokarm dla zwierząt, ale również z gatunków ozdobnych. Ogółem planuje się wprowadzenie tu 48 gatunków. Są to np. głogi (*Crataegus* sp.), ałycze (*Prunus cerasifera*), tarniny (*Prunus spinosa*), różę pomarszczoną (*Rosa rugosa*), jarzęby (*Sorbus* sp.) ale też np. jabłonie ozdobne (*Malus* sp.), suchodrzewy (*Lonicera* sp.) i in.

PARK KUDROWIEC W CHELMIE ŚLĄSKIM

Na granicy Bierunia i Chelmu Śląskiego zaprojektowano „Park Kudrowiec” (Rostański K.M. i in., 2000). Ze względu na opór władz gminy przed wynoszeniem zwałowiska na górę, a także daleko posuniętą sukcesją zaprojektowano tu „park naturalnej sukcesji”, którego koncepcja opiera się na wyznaczeniu czytelnych, roślinnych form geometrycznych na powierzchni hałdy. Podobne realizacje znane są również z innych krajów (Jancura, Belacek, 2003). Zaprojektowano także punkty widokowe, z jakich możliwe będzie odczytanie ich kształtów. Projektowane formy stanowią nie tylko zabieg estetyczny. Są one jednocześnie centrami dyspersji nasion, przyspieszającymi sukcesję naturalną. Miejsca te mają mieć nawiezoną warstwę ziemi urodzajnej. Zdecydowana większość roślin jakie planowane są do wysiania i posadzenia obecnie są już na hałdzie, lub w jej sąsiedztwie. Przykładowe rośliny, które przyjęto jako główny dobór dla centrów dyspersji: chaber łukowy (*Centaurea jacea*), dziurawiec (*Hypericum perforatum*), jaskier ostry (*Ranunculus acer*), komonica (*Lotus corniculatus*), konieczyna biała (*Trifolium repens*), konieczyna łąkowa (*Trifolium pratense*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), Inica pospolita (*Linaria vulgaris*), mak polny (*Papaver rhoeas*), marchew zwyczajna (*Daucus carota*), mydlnica lekarska (*Saponaria officinalis*), niezapominajka łąkowa (*Myosotis palustris*), nostrzyk biały (*Melilotus albus*), nostrzyk żółty (*Melilotus officinalis*), pasternak (*Pastinaca sativa*), pyleniec (*Berteroa incana*), rezedra (*Reseda lutea*), rzeżusznik piaskowy (*Cardaminopsis arenosa*), starzec pospolity (*Senecio vulgaris*), świerzbica polna (*Knaulia arvensis*), żmijowiec (*Echium vulgare*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*). Zaproponowany dobór roślin stara się pomijać gatunki ekspansywne, mogące zagrozić sąsiednim, cennym przyrodniczo, naturalnym siedliskom.

Szczególną wartość mają okoliczne tereny podmokłe i to nie tylko ze względów florystycznych, lecz także ze względu na bogactwo świata zwierzęcego. Nieco na południe od Kudrowca znajduje się teren parku „Paciorkowce”², w pobliżu którego istnieje staw „Goldman” o wybitnych walorach przyrodniczych.

W zagospodarowaniu terenów poprzemysłowych wykorzystuje się często formy zwane „Land Art” (Jancura, Belacek, 2003). Są to przestrzenne formy rzeźbiarskie i malarskie wykorzystujące jako tworzywo zwały ziemi, kamienia, roślinność, czy formy z betonu. Często materiałem są konstrukcje budowlane pozostałe po likwidacji zakładów przemysłowych, którym jako tło służą przekształcone plastycznie tereny otaczające. Ze względu na uwarunkowania lokalne i koszty realizacji zaproponowano głównie wzory z roślin. Oczywiście, zgodnie z ideą projektu, rośliny te powinny się rozsiewać po całym terenie hałdy tak, że po kilku latach uformowane wzory powinny tracić na wyrazistości. Za to powierzchnia hałdy powinna wtedy być już ustabilizowana i pokryta roślinnością najbardziej zgodną z panującymi warunkami. Taki sposób rekultywacji ma być impulsem do dalszej sukcesji, przebiegającej już w sposób całkowicie naturalny.

² Park „Paciorkowce” zaprojektowany przez prof. Bogdanowskiego i prof. Myczkowskiego to przykład doskonałej formy krajobrazowej, nadanej zwałowisku skały płonnej. Szereg wzgórz uformowanych w kształcie kopców stanowi bardzo atrakcyjny element w okolicznym krajobrazie (Bogdanowski J., Myczkowski Z., 1994).

Takie zagospodarowanie poza korzyściami ekologicznymi przynosi też pewne problemy. Jest nim pylenie zwałowiska w ciągu kilku lat po budowie, a także ograniczona forma wykorzystania rekreacyjnego (Dulewski, Wtorek, 2000; Durezyński, 2000). W parku tym zaproponowano jedynie ograniczoną rekreację rowerową i możliwość wykorzystania terenu do happeningów proekologicznych i dydaktycznych. Zagospodarowanie terenów poprzemysłowych kryje w sobie wiele różnych warstw treściowych, dlatego przy opracowaniach tego typu ważna jest współpraca specjalistów różnych dziedzin. Wpływ na projekt „Parku Kudrowiec” miał nie tylko architekt, ale również hydrolog, biolog i specjaliści od edukacji ekologicznej.

PARK ŚWIERCZEWSKIEGO W ZABRZU

Park Świerczewskiego w Zabrze jest parkiem leśnym. Problemem jest tu bezpieczeństwo użytkowania lasu, jako terenu rekreacji (Rostański K.M. i in., 2005b). Jest tu dużo ścieżek, często bardzo zarośniętych przez krzewy. Bardzo cenne i piękne są 100 - letnie aleje klonów i jaworów. Drzewostan w znacznym stopniu kształtują wieloletnie topole, które mają już wiele suchych konarów. Te z nich, które rosną przy ścieżkach zagrażają przechodzącym tam ludziom. Waloryzacja przyrodnicza wykazała, że wprowadzane do tego parku gatunki borowe nie odnawiają się, a podszyt i runo wykazuje cechy gładowe. Koncepcja projektowa zakłada ograniczoną ingerencję w stan zastany. Głównym zamierzeniem jest renowacja ścieżek, modernizacja ich w sposób zapewniający możliwość przejazdu dla wozów straży pożarnej oraz usunięcie krzewów i podszytu w pasach po obu stronach ścieżek. Powinno to zdecydowanie poprawić widoczność a co za tym idzie i bezpieczeństwo. Ponieważ park jest rodzajem parku miejskiego, nie jest możliwa typowa gospodarka leśna. Sprawia to, że las się starzeje, lecz za to ma coraz więcej pięknych dużych drzew, co podnosi jego walory estetyczne. Taka sytuacja zgodna jest z oczekiwaniami ludzi korzystających z parku.

Konieczne jest jednak usunięcie z sąsiedztwa ścieżek łamiących się, starych topoli. By ograniczyć tak powstałą stratę zaproponowano usunięcie koron drzew i przekształcenie pozostawianych pni w rzeźby parkowe. Las jest antropogeniczny, lecz wykazuje stałą tendencję do naturalnej przebudowy. Zaproponowano więc jedynie minimalną ingerencję w drzewostan, polegającą na posadzeniu w miejscach zamykających osie widokowe pospolitych drzew owocowych lub jarzębiny, które posiadają szczególne sezonowe walory ozdobne. Poza walorami estetycznymi powinno to być także korzystne dla zwierząt. Istnieje tu wydzielona część ozdobna parku, w której zaprojektowano bogatsze kompozycje roślinne, z zastosowaniem szeregu roślin ozdobnych, które nie powinny jednak samodzielnie się rozsiewać po części leśnej. W projekcie renowacji tego parku uznano, że przyroda najlepiej wie co robi i należy jej w tym nie przeszkadzać, o ile to możliwe.



Fot. 3. Teren parku Kudrowiec z widoczną, naturalną sukcesją roślinności ruderalnej
Photo 3. Area of Kudrowiec park with visible natural succession of ruderal plants.

Fot. 4. Makieta parku Kudrowiec.
Photo 4. Model of Kudrowiec Park.

Fot. 5. Aleja jawanów i klonów w parku Świerczewskiego w Zabrze.
Photo 5. Planerzie and Norway Maple trees alley in Świerczewski Park in Zabrze.

Wszystkie fot. K. M. Rostański
 All photos by K. M. Rostański

UWAGI KOŃCOWE

- 1) Projekty terenów otwartych, dla których jednym z założeń jest ochrona bioróżnorodności wymagają interdyscyplinarnego zespołu projektowego.
- 2) Każdy projekt dotyczący terenów otwartych powinien być poprzedzony wstępną oceną wartości przyrodniczej obszaru.
- 3) Zakres ingerencji w zastany ekosystem i sposób kreacji nowego ekosystemu są aspektami procesu projektowego, wymagającymi określenia ewentualnych zagrożeń jakie mogą przynieść. Szczególnej uwagi wymaga tu ewentualny problem ekspansji wprowadzanych roślin.
- 4) Każdy projekt terenów otwartych, bez względu na skalę i rodzaj etapu projektowego może uwzględnić ochronę różnorodności biologicznej jako jedno ze swych założeń.
- 5) Ochrona różnorodności biologicznej pociąga za sobą potrzebę możliwie szerokiego stosowania na terenach zieleni roślin rodzimych, z lokalnych zasobów genowych.
- 6) Spontaniczna sukcesja jest ważnym wskaźnikiem dla podejmowanych decyzji projektowych.

LITERATURA:

- Bogdanowski J., Myczkowski Z., 1994: Studium koncepcyjno-programowe i projektowe parku miejskiego na terenach byłych stawów „Paciorkowców” w Bieruniu Nowym. Hydro-Eko S.C., Kraków.
- Drapella-Hermansdorfer A., Ogierlski P., 2004: Zrównoważony Berlin. Różne spojrzenia na park miejski. w: Kształtowanie krajobrazu: idee, strategię, realizację. OWPW, Wrocław s. 87-90.
- Dulewski J., Wtorek L., 2000: Problemy przywracania wartości użytkowych gruntom zdegradowanym działalnością górnictw, w: Inżynieria Ekologiczna Nr 1. PTIE, Warszawa 2000, s. 14-22.
- Dunnett N., 2005: *Nature Enhanced: balancing landscape quality with environmental sustainability*. [w:] Green Urban Spaces, Van Hall Larenstein, Velp, Holandia, s. 27-28.
- Durczyński S., 2000: Rekultywacja terenów zdegradowanych działalnością kopalń węgla kamiennego. [w:] Inżynieria Ekologiczna Nr 1. PTIE, Warszawa, s. 50-57.
- Jancura P., Belacek B., 2003: Quarry revitalization through form of symbolic landscape. [w:] Kształtowanie krajobrazu terenów poeksploatacyjnych w górnictwie. AGH, PK, Kraków, s. 63-71.
- Rostański A., 2000: Rekultywacja i zagospodarowanie nieużytków przemysłowych – rozwiązania alternatywne. [w:] Inżynieria Ekologiczna Nr 1. PTIE, Warszawa, s. 81-86.
- Rostański A., 2001: Rola lokalnych zasobów genowych w zagospodarowaniu nieużytków przemysłowych. [w:] Przywracanie wartości użytkowych terenom górnictw. PAN, WARSZTATY, Kraków, s. 163-172.
- Rostański K.M., Rostański A., Flewniok G., Parusel J.B., Pocisk-Dobrowolski J., 2000: Koncepcja zagospodarowania terenów zdegradowanych ruchem zakładu górnictw, położonych w Chełmie Śląskim przy linii kolejowej Oświęcim-Mysłowice. Pracownia HORTUS, Katowice.

- Rostański K.M., 2001: Zielen parkowa jako wynik naturalnej sukcesji. [w:] Przywracanie wartości użytkowych terenom górniczym. PAN, WARSZTATY, Kraków, s. 173-188.
- Rostański K.M., 2002: Parki naturalnej sukcesji na terenach zdegradowanych Górnego Śląska. [w:] Krajobraz jako wizerunek tożsamości regionalnej. Fundacja Przestrzeni Górnego Śląska, Katowice, s. 101-105.
- Rostański K.M., Rupniewski L., Gorgoń K., Gralewski A., Gorczyca J., Rostański A., Trocer S., 2002: Projekt zagospodarowania terenu nad stawem Foryska w Świętochłowicach. Pracownia HORTUS, Katowice.
- Rostański K.M., Rostański L., Kiliś B., 2005a: Projekt koncepcyjny Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie-Mokrem, Pracownia HORTUS, Katowice.
- Rostański K.M., Rostański A., Opania T., 2005b: Projekt koncepcyjny i projekt techniczny zieleni dla częściowej rekonstrukcji parku im. K. Świerczewskiego w Zabrze. Pracownia HORTUS, Katowice.
- Tokarska-Guzik B., 2001: Przyrodnicze zagospodarowanie terenów górniczych. [w:] Przywracanie wartości użytkowych terenom górniczym. PAN, WARSZTATY, Kraków, s. 209-222.
- Tokarska-Guzik B., Rostański A., 2001: Możliwości i ograniczenia przyrodniczego zagospodarowania terenów przemysłowych. w: Natura Silesiae Superioris – Supplement. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice, s. 5-17
- Woźniak G., Kompała A., 2000: Rola procesów naturalnych w rekultywacji nieużytków przemysłowych. w: Inżynieria Ekologiczna Nr 1. PTIE, Warszawa 2000, s. 87-93.
- Sudnik-Wójcikowska B., Koźniewska B., 1988: Słownik z zakresu synantropizacji szaty roślinnej. WUW, Warszawa.
- Szwejkowski A. I. J. (red.) 1993: Słownik botaniczny. WP, Warszawa.
- Ustawa z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, Dz.U. 04.92.880.
- Agenda 21 - <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english/Agenda21.pdf>
- Konwencja o Biologicznej Różnorodności - (The Convention on Biological Diversity) - <http://www.biodiv.org/convention/articles.asp>
- Protokół z Kartaginy (Cartagena Protocol) - <http://www.biodiv.org/doc/legal/cartagena-protocol-en.pdf>
- Deklaracja z Rio - (Rio Declaration On Environment And Development) - <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>

SUMMARY

EXAMPLES OF BIODIVERSITY RULES ADAPTATION IN THE CREATION OF THE OPEN SPACE AREA IN KATOWICE AGGLOMERATION AND ITS SURROUNDINGS

Sustainable development having background in Agenda 21 and other following international agreements states high value of local genetic resources. Protection of such biological diversity demands not only the establishing of protected areas but either local activities out of them. Designing green elements may have very important part in this process. To reach such object proposals should be elaborated by interdisciplinary teams. Taking into account aspect of ecological impact on

biodiversity in open space design is vital to begin with evaluation of nature elements in design area. Aspects of interference in ecosystems and the way of creation new ones needs assessment of eventual treatments they could cause. Special attention needs eventual expansion introduced plants. All proposals of open spaces, in all scales and all levels could meet protection of biological diversity as one of its foundations. Respect of biodiversity in greenery design implies need of possibly broad use of vernacular plants from local genetic resources. Spontaneous succession is important measure for making design decisions. With the use of mentioned rules were elaborated following proposals: Conception plan of Silesian Botanical Garden in Mikołów, Development proposal of the Foryska pond surrounding in Świętochłowice, Conception plan of Kudrowiec Park in Chelm Śląski and Conception plan of the renovation of Świerczewski Park in Zabrze.

Dr Krzysztof M. Rostański

Katedra Urbanistyki i Planowania Przestrzennego
Wydział Architektury
Politechnika Śląska
ul. Akademicka 7
44-100 Gliwice
e-mail: krzysztof.rostanski@polsl.pl