

TOPIARIUS
STUDIA KRAJOBRAZOWE

Tom 1/2016

WYDAWCA:

Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Biologiczno-Rolniczy, Zakład Architektury Krajobrazu
ul. Ćwiklińskiej 1A, 35-601 Rzeszów
serwis internetowy czasopisma: www.topiarius.ur.edu.pl
kontakt: topiarius.redakcja@ur.edu.pl

REDAKTOR NACZELNY:

dr hab. inż. arch. Piotr Patoczka, prof. UR

REDAKCJA:

dr inż. arch. kraj. Agata Gajdek, dr Piotr Kołodziejczyk, dr inż. arch. Anna Sołtysik, dr inż. arch. kraj. Marta Pisarek, mgr inż. arch. kraj. Agnieszka Wójcik

RADA NAUKOWA:

prof. dr hab. inż. arch. Aleksander Böhm, prof. dr hab. inż. arch. Andrzej Kadłuczka, dr hab. inż. Zbigniew Czerniakowski, dr hab. inż. arch. Mykoła Bewz, dr hab. inż. arch. Piotr Patoczka

RECENZENCI TOMU:

prof. dr hab. arch. Aleksander Böhm, dr hab. inż. Zbigniew Czerniakowski, prof. UR, dr hab. inż. Beata Gawryszewska, dr hab. art. rzeźb. Jerzy Grygorczuk, prof. dr hab. Krzysztof Młynarczyk, dr hab. inż. arch. Irena Niedźwiecka-Filipiak, dr hab. Krystyna Pudelska, prof. nadzw., dr hab. Barbara Szulczewska, prof. SGGW, prof. dr hab. inż. arch. Adam Szymski, prof. dr hab. Czesława Trąba, dr hab. Ewa Trzaskowska, KUL, dr hab. Piotr Urbański, prof. nadzw., prof. dr hab. inż. Kazimierz Wiech, dr hab. inż. arch. Agata Zachariasz, prof. PK

KOREKTA:

Ryszard Żelazny

TŁUMACZENIA STRESZCZEŃ:

autorzy tekstów

SKŁAD I PROJEKT OKŁADKI:

Anna Sołtysik, na okładce wykorzystano rysunek Piotra Patoczki

Czasopismo TOPIARIUS. Studia Krajobrazowe to recenzowane czasopismo naukowe, którego podstawową wersją jest wersja papierowa.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Czasopismo, ani żaden jego fragment, nie może być drukowane ani reprodukowane bez pisemnej zgody wydawcy.

All rights reserved. No part of this publication may be printed or reproduced without permission in writing from the publisher.

ISSN 2449-9595 ISBN 978-83-63359-18-8

WYDAWCA WYKONAWCZY:

Wydawnictwo AMELIA Aneta Siewiorek
ul. dr J. Tkaczowa 186, 36-040 Boguchwała
tel. 17 853 40 23, tel. komórkowy 600 232 402
www.wydawnictwoamelia.pl
<http://wydawnictwoamelia.pl/sklep/>
e-mail: wydawnictwoamelia@go2.pl

Uniwersytet Rzeszowski
Wydział Biologiczno-Rolniczy
Zakład Architektury Krajobrazu

TOPIARIUS

STUDIA KRAJOBRAZOWE

Wydanie monograficzne

Tom 1

KRAJOBRAZ POLSKI. CUDZE CHWALICIE
Ochrona i kształtowanie rodzimego krajobrazu

Rzeszów 2016

SPIS TREŚCI

Piotr Patoczka <i>Od redakcji</i>	7
--------------------------------------	---

KRAJOBRAZ – ASPEKTY TEORETYCZNE

Beata J. Gawryszewska <i>Ginący krajobraz miejski. Przemiany struktury i funkcji zieleni miejskiej w XX i XXI wieku</i>	11
--	----

Anna Górka <i>Edukacja krajobrazowa dla ruralistyki</i>	25
--	----

Jerzy Potyrała, Tomasz Malczyk, Izabela Iwancewicz <i>Walidacja metody oznaczenia roli średniowiecznych fortyfikacji w aspekcie ochrony i kształtowania krajobrazu</i>	34
---	----

Krzysztof M. Rostański <i>Modelowanie heurystyczne naturalistycznych założeń zieleni</i>	54
---	----

Magdalena Wilkosz-Mamcarczyk <i>Procesy rewitalizacyjne i ich wpływ na jakość krajobrazu miejskiego</i>	64
--	----

KRAJOBRAZ KULTUROWY I JEGO TOŻSAMOŚĆ

Krzysztof Gawroński, Michał Uruszczak <i>Współczesne aspekty ochrony krajobrazu Górnego Śląska</i>	75
---	----

Katarzyna Kałużny, Ewa Hanus-Fajerska <i>Ogrody gospodarstw agroturystycznych szansą na zachowanie tradycyjnych ogrodów wiejskich</i>	87
--	----

Daniel Mikulski, Elżbieta Raszeja, Gabriela Klause <i>Ze studiów nad tożsamością miejsca. Problem kontynuacji formy dworu w krajobrazie wielkopolskiej wsi na obszarze ziemi średzkiej</i>	97
---	----

Paweł Nowak <i>Krajobraz kulturowy – aktywna ochrona przez wartościowanie</i>	115
--	-----

Karolina Porada <i>Kopce w krajobrazie Krakowa i okolic</i>	121
Elżbieta Raszeja, Agnieszka Skóra <i>Relacje między ekspozycją a tłem krajobrazowym w muzeach na wolnym powietrzu na przykładzie Wielkopolskiego Parku Etnograficznego</i>	131
Magdalena Rzeszotarska-Pałka <i>Tożsamość krajobrazu wsi Pomorza Zachodniego</i>	149
PROBLEMATYKA PLANOWANIA KRAJOBRAZU	
Agata Ćwik, Bernadetta Ortyl <i>Rozproszona zabudowa w górach – utracone krajobrazy?</i>	165
Maria Dankowska, Marek Koter, Małgorzata Saciuk, Aneta Tomczak <i>Czytelność dawnych układów ruralistycznych w planie współczesnego miasta na przykładzie Łodzi</i>	176
Wiesława Gadomska <i>Krajobrazowe konsekwencje rozwoju turystycznej bazy noclegowej w obszarze Krainy Wielkich Jezior Mazurskich</i>	193
Michał Uruszczak <i>Prognozy programu odnowy wsi jako część polityki regionalnej</i>	205
Barbara Wycichowska <i>Progresywna rewitalizacja krajobrazu miasta Łodzi</i>	216
WSPÓŁCZESNE PRZEKSZTAŁCENIA KRAJOBRAZU	
Bożena Łukasik <i>Kompozycje i zróżnicowanie form roślinnych na poznańskich placach miejskich</i>	235
Maciej Żołnierczuk, Beata Fornal-Pieniak, Ewa Rykała <i>Polski krajobraz „niskiej zieleni przydrożnej”</i>	248
Ewa Anna Rykała, Maciej Żołnierczuk <i>Przekształcenia tkanki roślinnej w krajobrazie miasta na przykładach placów rynkowych Mazowsza</i>	258

ASPEKTY PROJEKTOWANIA KRAJOBRAZU

- Magdalena Jaroniec, Michał Krzyżaniak, Dariusz Świerk, Piotr Urbański,
Miłosz Walerzak
*Problemy rewaloryzacji historycznych założeń ogrodowych, na przykładzie
konceptji zagospodarowania zabytkowego parku w Gorzynie* 273
- Grażyna Łaska, Katarzyna Urban
*Projekt koncepcyjny urzędzenia parku botanicznego
w śródmieściu Białegostoku* 289
- Anna Podolska, Ewa Trawińska
*Mała architektura z regionalnym akcentem we współczesnych rozwiązaniach
zagospodarowania terenu na przykładzie wsi Glinka w woj. śląskim* 304
- Miłosz Zieliński
*Odrębność i tożsamość przestrzeni publicznej jako wartość
dla lokalnej społeczności* 317

KRAJOBRAZ – ASPEKTY TEORETYCZNE

MODELOWANIE HEURYSTYCZNE NATURALISTYCZNYCH ZAŁOŻEŃ ZIELENI

HEURISTIC METHOD FOR NATURALISTIC GREENERY DESIGN

Krzysztof M. Rostański
Wydział Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

Metoda heurystycznego modelowania naturalistycznych założeń zieleni, próbuje podążać za wzorcami natury formułując zasady, związane z nimi działania i opisując efekty, jakie one przynoszą. Ma to umożliwić wybór działań i zapewnić jak najlepszą optymalizację rozwiązań i ich dostosowanie do lokalnych uwarunkowań środowiskowych i społecznych. Proponowane jest tu wykorzystanie roślin rodzimych w najszerszym możliwym zakresie. Model heurystyczny jest otwarty, nie narzuca konieczności realizowania wszystkich jego zasad i działań. Interpretacja modelu i rozkład akcentów pozostaje więc po stronie projektanta. Tak jak w przyrodzie optymalizacja rozwiązań jest procesem, który jest na tyle poprawny, na ile uwzględni istniejące uwarunkowania. Funkcjonalność zrealizowanej struktury zawsze zweryfikuje poprawność i kompleksowość jego decyzji. Metoda sugeruje jednak potrzebę dopuszczenia w pewnym zakresie naturalnej sukcesji roślin, która ma stopniowo równoważyć strukturę korygując jej braki.

Słowa kluczowe: heurystyczne modelowanie, naturalizm, projektowanie, zieleń

Heuristic method for naturalistic modeling of greenery elements is trying to follow natural patterns and processes with the use of local natural plants. Determines rules, actions connected and describes effects to reach. Not all of them should be applied to the same extent. Choice should be left for designer but he must be familiar to them all. Taking into account more rules should realize the best adaptation of ecological and social requirements. Man is considered in that model as common element of nature. Interpretation of the model and distribution of accents is still the work of designer. The correctness of solutions will be proven by their response to local conditions. To make it possible to improve the designed structure there is proposed mechanism with natural succession as a tool.

Keywords: heuristic, modeling, naturalism, design, greenery

Wstęp

Krajobraz polski w zasadniczym stopniu określają rodzime zbiorowiska roślinne. Wydaje się korzystne, by w projektach zieleni stosować roślinność rodzimą i pewne struktury właściwe dla lokalnych zbiorowisk. Podobieństwo form architektonicznych na całym świecie jest faktem, który idzie w ślad za globalizacją. Rzeczą wartą rozważenia jest nadawanie indywidualności architekturze poprzez zieleni rodzimą, lokalną, zawsze wyjątkową w skali świata.

Rodzimość dostępnego materiału szkółkarskiego budzi pewne zastrzeżenia, ale wydaje się konieczne, by promować formy naturalne gatunków rodzimych i lokalny bank genów. Bodźcem ku temu jest np. system certyfikacji inwestycji BREEAM, promujący nie tylko energooszczędność obiektów, ale również rodzimą przyrodę. Również programy finansowego wsparcia inwestycji proekologicznych mają takie znaczenie.

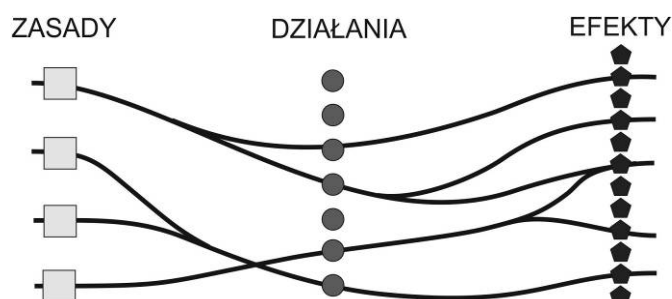
Niniejsza praca omawia metodę naturalistycznego kształtowania zieleni w postaci modelowania heurystycznego, optymalizującego formę i funkcję docelowego zagospodarowania pod kątem zgodności kształtowanej zieleni z lokalnymi zasobami przyrody i procesami im właściwymi. Na metodę składa się analiza zasad, wybór celów i dostosowanie do nich działań, które prowadzą do konkretnych efektów. Metoda ta nie wskazuje projektantowi jednej idealnej drogi. Pokazuje złożoność zagadnienia i konsekwencje wyborów podejmowanych w procesie projektowym.

Metoda uwzględnia cechy charakterystyczne dla struktur i procesów przyrodniczych a także kontekst kulturowy, przyjmując że człowiek jest również częścią przyrody. Celem jej nie jest narzucanie rozwiązań uznanych za idealne, ale tworzenie struktur uzależnionych od lokalizacji, o maksymalnie możliwej do uzyskania wartości estetycznej i przyrodniczej. Efekty metody ilustrują przykłady inwestycji, dla których roślinność rodzima stanowiła bazę doboru lub były w inny sposób inspirowane przez naturę.

Cele naturalistycznego kształtowania zieleni

Świat współczesny oferuje nam wiele pomysłów, które mają poprawiać niedoskonałości natury. Nie zawsze zauważamy, że technologia zachowuje swój urok przez bardzo krótki czas. W tej pogoni za zmianą i nowością umykają nam często wzorce natury. Być może są trudne do zrozumienia, bo nie dają prostych odpowiedzi na nasze pytania. Istotnym wydaje się zrozumienie, że natura nie tworzy rozwiązań idealnych. Jej rozwiązania są zawsze optymalne. Każde zjawisko przyrodnicze człowiek opisuje w sposób uproszczony generalizując cechy, szukając głównych zasad. Natura nie działa w ten sposób. Ona zawsze dostosowuje swoje reakcje do stanu warunków lokalnych i używa dostępnych dla siebie w danej chwili narzędzi. Natura nie wymyśla żadnych struktur estetycznych, ideowych, by potem realizować taki plan bez względu na okoliczności. Podstawowym dla niej prawem jest oszczędność energetyczna. Styl, piękno czy przekonanie do jakiegoś rozwiązania to coś, co cechuje kulturę. Czy można pogodzić naturalne funkcjonowanie środowiska z potrzebami społecznymi? Można w projektowaniu przyjąć metodę modelowania heurystycznego, która w swej zasadzie jest bardzo bliska procesom przyrodniczym. Poszukujemy więc istotnych uwarunkowań, stawiamy pewne hipotezy dotyczące funkcjonalności struktury zieleni jaką budujemy, decydujemy na tym etapie o celach, jakie chcemy osiągnąć, optymalizujemy rozwiązania odnosząc je do wskazanych w metodzie zasad, wybieramy odpowiednie działania, które prowadzą do efektów, jakie chcemy osiągnąć. W działaniach dopuszczamy procesy naturalne jako jedne z narzędzi optymalizacji. Skala ich zastosowania zależy od zamierzonych efektów. Na każdym etapie metody mamy wy-

bór i musimy go podjąć, choć zakładane cele zawsze będą się różnić w zależności od lokalnych warunków i wizji twórczej (Ryc.1).



Ryc. 1.
Schemat metody heurystycznego modelowania zieleni
(oprac. K.M. Rostański)

Miarą naturalności nie jest tu forma, a raczej struktura i zdolność do wspomaganie procesów naturalnych. Kolejne rozdziały pracy omawiają wyróżnione w metodzie zasady i konsekwencje ich zastosowania.

Stan badań

Zasadniczą kwestią z punktu widzenia kultury, jaką tworzymy w kontekście naturalizmu, jest odnalezienie jej wątków w estetyce przyrody. Wielki wkład w tym względzie ma niemiecki filozof Gernot Böhme (Böhme 2002). Tło historyczne tego zagadnienia w bardzo ciekawy sposób przedstawia Jan Woudstra (Woudstra 2008). Współcześnie ta problematyka jest silnie związana z realizacją wymogów powierzchni biologicznie czynnej (Hagen, Stiles 2010), kreacją siedlisk (Dunnett 2005, 2008; Firkbank i in. 1993; Kelcey 1977, 1978; Koster 2001) i praktycznych aspektów remediacji lub rekultywacji (Rostański A. 2006). Autor wykonał próbę powiązania ze sobą tych zagadnień i wskazania praktycznej metody wykorzystania doświadczeń różnych specjalności, które się nimi zajmują (Rostański K.M. 2012). Niniejszy artykuł poszerza wcześniejszy sposób definiowania elementów metody heurystycznego modelowania zieleni i ilustruje jej cztery kolejne zasady.

1. Zasada traktowania naturalizmu jako idei wiodącej

Wychodzimy tu od intelektualnego uznania dobra, jakie niesie nam przyroda. Gdy traktujemy naturalizm jako ideę kierującą projektantem, poszukujemy harmonii między naturą a kulturą. Działanie to manifestuje się poprzez rozwój regulacji prawnych, sprzyjających naturalnemu środowisku i harmonii zapewniającej zdolność do samoregulacji i trwałość. Kolejnym działaniem w ramach wspomnianej zasady jest promowanie świata żywego. W negatywnym sensie można to rozumieć jako krytykę kompozycji geometrycznej i trawników jako skrajnie ubogich zbiorowisk roślinnych, utrzymywanych w swej formie dzięki wysokim kosztom i dużym nakładom pracy. W pozytywnym sensie podkreśla się kontrast między zielenią „uporządkowaną” służącą ludziom, a zielenią rozwijającą się w dużym stopniu swobodnie, która jest siedliskiem zwierząt i różnorodności roślin. Istnienie tego kontrastu umożliwia obserwowanie i docenianie przyrody w komfortowych dla

człowieka warunkach. Trzecim działaniem w ramach tej zasady jest naśladowanie praw natury. Efektem jest tu budowa struktur wzorowanych na naturze i z nią współdziałających (por. Zasada III), a przynajmniej ochrona struktur zastanych, które działają poprawnie bez naszej ingerencji. Już Humphry Repton dwieście lat temu wykorzystywał naturalne siedliska i występującą tam roślinność by uzyskać trwałość rozwiązań.

2. Łączenie naturalności z kulturą

Druga zasada poszukuje wzajemnego wsparcia kultury i natury. Można to realizować poprzez kontrast. W ten sposób Mies van der Rohe wprowadzał swoje wille w swobodną zielen, zachowując między nimi bufor w formie strzyżonego trawnika, ale mając zawsze na uwadze widok z okna na tę zielen (np. w Farnsworth House). Kolejnym działaniem jest tworzenie struktur łączących naturę z kulturą. Elementy przyrodnicze stanowią wtedy formalne przedłużenie budynku. Taka zasada widoczna jest w ogrodzie siedziby korporacji Fortis w Utrechcie (Ryc. 2). Żywopłoty z bukszpanu inspirowane falami wód kanału, głązy pojawiające się naturalnie w korytach rzek mają tu kubicznie i ostro łupane brzegi, ponad „wodą” przerezucony jest most, który prowadzi na wyspę brzoź z niestrzyżoną łąką. Jest to świat przyrody symbolicznie przefiltrowany przez ludzką percepcję.



Ryc. 2.
Krajobraz inspirowany przyrodą, w dużym zakresie wykorzystujący roślinność rodzimą. Korporacja Fortis, Utrecht (fot. K.M. Rostański)

Podobne działanie cechuje *Dom nad wodospadem* Franka L. Wrighta. Dom jest domem dla ludzi z całą jego kartezyjską czytelnością, natura w postaci okolicznego lasu, wody i skał, penetruje budynek, wyraźnie zachowując swój bezkompromisowy charakter. Drugim działaniem w zasadzie łączenia natury i kultury jest kreacja środowiska naturalistycznego. Jednym z efektów jest wykorzystanie procesów naturalnych, w tym warunków siedliskowych. Roślinność siedliskowa, czyli taka, która na różnych kontynentach występuje na podobnych siedliskach, jest często promowana na równi, a może nawet bardziej niż

roślinność rodzima, występująca lokalnie w sposób naturalny (Rostański 2015). Roślinność siedliskowa zapewnia możliwość ograniczenia pielęgnacji i sztucznego nawadniania do minimum.



Ryc. 3.
Park Südgelände w Berlinie jest rezerwatem ptaków z pospolitą roślinnością synantropijną (fot. K.M. Rostański)

W Holandii wykorzystuje się często kosmopolityczny dobór roślin, które są jednak bardzo dobrze dopasowane do warunków glebowych i tworzą zbiorowiska podobne do naturalnych. Istotnym efektem jest złożoność i dopasowanie, które zapewnia trwałość projektowanej zieleni. Im większa różnorodność, tym mniejsze prawdopodobieństwo inwazji szkodników, większa oferta dla lokalnej fauny, większa odporność na wahania warunków siedliskowych i klimatycznych. W ramach tego efektu inne rośliny porastają zbocza, inne dna parowów lub brzegi wód, a kompozycja zapewnia miejscami dobre nasłonecznienie, a miejscami cień. Tak zaprojektowane elementy zieleni cechuje minimalizacja energii potrzebnej na budowę i jej dalsze utrzymanie. Jeżeli dopuścimy sukcesję naturalną, jako pełnoprawne narzędzie utrzymania terenu, to zyskamy efekt samoregulacji. Sadząc rośliny rodzime wspomagamy też czynną ochronę przyrody. Jest w tym również promocja roślinności rodzimej, gdy zaprojektowana w ten sposób zieleni będzie posiadać wysoki walor estetyczny i ludzie zaakceptują jej dość surową formę. W miastach istnieje zawsze pewna ilość nieużytków. Przykład parku Schöneberger Südgelände w Berlinie dowodzi celowości dążenia do efektu wykorzystania takich terenów dla odbudowy lokalnych walorów przyrodniczych. Należy podkreślić, że nawet tak mocno synantropijna roślinność, jaka tu się rozwinęła, jest w miastach również wartościowym elementem systemu przyrodniczego dając pożywienie i schronienie lokalnej faunie, a szczególnie ptakom (Ryc.3). Istotnym efektem ze względu na degradujące procesy globalizacji jest nawiązywanie do naturalnych zbiorowisk roślinnych, podkreślające lokalną wyjątkowość i tożsamość. Projekty współczesnych budynków można realizować w dowolnych miejscach na świecie nie naruszając lokalnego charakteru miast. Naturalnych zbiorowisk roślinnych nie można już tak łatwo kopiować. Są charakterystyczne dla regionów, w których występują. Gdy

otoczmy budynek roślinnością rodzimą zyska on szczególny walor. Czasem udaje się kształtować zbiorowiska zbliżone do naturalnych poza rejonami ich występowania. Na różnych kontynentach zakłada się płaty zbiorowisk amerykańskiej prairii jako zieleni ozdobną. Lokalna tożsamość zostaje jednak w ten sposób zatarta, a okoliczne naturalne zbiorowiska zostają zdegradowane stanowiąc miejsce kolonizacji przez rośliny preriowe. Kształtując zieleni na wzór naturalnych zbiorowisk można uzyskać efekt ich przewidywalnego oddziaływania psychosomatycznego. Skład gatunkowy naturalnych zbiorowisk jest w wysokim stopniu stabilny i umożliwia określenie jego ścisłej charakterystyki bioklimatycznej. To pozwala planować lokalizację określonych funkcji rekreacyjnych czy terapeutycznych. Zieleń tego typu może nas uspokajać lub pobudzać, stymuluje do aktywności psychicznej lub sprzyja odpoczynkowi i regeneracji organizmu. Zieleń ozdobna jest tak zróżnicowana, że nie można określić jej typowej charakterystyki w tym względzie. Popularyzacja idei zrównoważonego rozwoju wiąże się z synergią elementów budowlanych i zieleni. Ludzie postrzegają obiekty energooszczędne jako ekologiczne i tak też traktują zieleni naturalistyczną. Obiekty cechujące się obiema tymi wartościami postrzegane są jako realizujące cele ekologiczne w sposób spójny. Premiowane są więc przez systemy certyfikacji takie jak BREEAM. Niesie to inwestorom nie tylko prestiż, ale też wymierne korzyści finansowe. Idąc tropem zrównoważonego rozwoju zyskujemy efekty łagodzenia konfliktów środowiskowych, podtrzymywania procesów naturalnych takich jak np. produkcja tlenu, remediacja, łagodzenie mikroklimatu. Naśladując struktury przyrodnicze związane z hierarchicznością i różnicowaniem zapewniamy terenom zieleni wysoką funkcjonalność biologiczną. Ubogie w gatunki trawniki, gdy są pozostawione bez pielęgnacji łatwo i szybko ulegają degradacji. Tak to przynajmniej postrzegamy, choć inaczej już traktujemy zaniedbaną łąkę. Piętrowość lasu nie jest estetyczną fanaberią przyrody. Dzięki niej powstaje różnorodna oferta nisz ekologicznych dla wielu gatunków. Czym ich więcej, tym łatwiejsza samoregulacja i niższy koszt utrzymania. Rozwój edukacji w zakresie rozpoznawania i doceniania naturalności zbiorowisk roślinnych wydaje się być czymś koniecznym, bo ilu z nas po przejściu kursu biologii w szkole potrafi rozpoznawać typowe polskie lasy. Jak można je doceniać bez tej wiedzy?

3. Tworzenie struktur naturalistycznych

Trzecią zasadą omawianej metody jest kształtowanie kompozycji roślinnej inspirowanej naturą. Istotne wydaje się tu być działanie polegające na budowie harmonii hierarchicznych „całości”, o jakich pisał Christopher Alexander (Alexander 2002). Przyroda wydaje się być chaotyczna, jednak głębsza jej analiza ukazuje wysoce wyspecjalizowane elementy tworzące działającą, żywą strukturę. Ustalenie pewnych wzorców formy i składu gatunkowego dla charakterystycznych siedlisk oraz łączenie elementów na ich podstawie ukształtowanych w struktury wyższego rzędu pozwala na wytworzenie korzystnej różnorodności. Trudno jest przewidzieć wszystkie relacje, ale warto jest tworzyć zróżnicowane układy i dopuścić do głosu naturalną sukcesję, a natura i czas dokończą dzieło. Taka kompozycja nie tylko powinna korzystnie funkcjonować, nie powinna też nudzić nas monotonią, jaka tak często charakteryzuje „współczesne” tereny zieleni.

Efekt funkcjonalności wiąże się w przyrodzie z optymalną wielkością i dążenie do niej też musi być jednym z działań. Zawciąg czy kamnik ościsty mają po pewnym czasie tendencję do zamierania od środka kępy. W większej skali wspomniana monotonia i incydentalna infekcja, groźna właśnie dla gatunku dominującego, może go wyeliminować degradując kompletnie cały obiekt. Ostatnimi laty jesteśmy świadkami takiego zniszczenia, jakie dotknęło w Polsce świerki. Większa różnorodność spowolniłaby ten proces. W parkach

różnorodność osiąga się poprzez działanie związane ze stosowaniem swobody w kompozycji. Uzyskuje się w ten sposób efekt złudzenia naturalności typowy dla naturalnych lasów mieszanych. Efektem niepożądanym może tu być problem koordynacji przestrzennej, gdy akcenty, choć swobodnie komponowane, zostaną rozmieszczone zbyt regularnie, a dobór gatunków będzie się powtarzał na całym obszarze. Działaniem wzmacniającym efekt złudzenia naturalności jest budowanie relacji przestrzennych opartych na złotym podziale i konstrukcjach fraktali. Takie relacje zapewniają w przyrodzie efekt optymalnego wykorzystania przestrzeni jak w zjawisku filotaksji czy rozkładzie nasion słonecznika, a człowiekowi wydają się bardziej przypadkowe niż prosta geometryczna proporcja.



Ryc. 4.

Kompozycja zieleni z roślin rodzimych, występujących w naturalnych zbiorowiskach roślinnych centralnej części województwa śląskiego. Obiekt uzyskał certyfikację BREEAM na poziomie Outstanding. Górnośląski Park Przemysłowy, Katowice (proj. zieleni K.M. Rostański)

Ich „naturalność” jest bardziej dostosowana do ludzkiej percepcji. Struktury naturalistyczne nie muszą wiązać się ściśle ze swobodą kompozycji. Dla uczynienia orientacji przestrzennej można stosować działanie związane z akcentowaniem elementami geometrycznymi np. z drzew rodzimych. Aleja, rząd czy grupa drzew posadzona na regularnej siatce, kole czy spirali może dawać efekt uczynienia miejsc ważnych lub przekazywać pewne treści artystyczne. Wiąże się to również z działaniem polegającym na wykorzystywaniu różnych elementów materialnych i intuicyjnych. Materialne są konkretnymi roślinami, ich grupami lub obiektami budowlanymi ważnymi dla kompozycji. Elementy intuicyjne kształtowane są często przy pomocy światłocieni i kontrastu. Zależy to zdecydowanie od pory dnia i stopnia nasłonecznienia. W pewnych warunkach uzyskuje się wydobywanie danej formy lub jej ukrycie. Można to też kształtować przemyślaną kompozycją, która jest czytelna z konkretnych punktów obserwacji. Działania takie dają efekt przekazu oddziałującego na różne zmysły. Można przytoczyć przykłady zapachu roślin, wody, butwiejącego drewna, chrzęst materiału pokrywającego ścieżkę, spotęgowany szum wody czy efekt ruchu jaki zapewniają liście osiki. Robinie białe mają zdolność odwracania listków od kierunku padania promieni słonecznych, co sprawia, że ich korony wydają się latem płaskie i tworzą wyraźne tło w grupie zieleni. Świadome połączenie podobnych efektów

tworzy subtelną narrację. Można z elementami intuicyjnymi pójść dalej kształtując zadrzewienia czy łąki wzorowane na konkretnych krajobrazach, których skojarzenie wprowadza w zaplanowane narracje. Dobrym przykładem są tu polskie rosochate wierzby. Struktury naturalistyczne to oczywiście przede wszystkim działanie związane z zapewnieniem organicznej relacji. Wspiera ją każda z następujących cech: zgodność z warunkami siedliskowymi, zmienność w czasie, efemeryczność, złożoność, swoboda układu, płynność granic, dynamika formy, subtelność akcentów.

4. Zapewnianie intencjonalnej percepcji struktur naturalistycznych

W czwartej zasadzie akcent zostaje położony na kreowanie postrzegania kompozycji zieleni. Właściwie rzadko zdarza się, że patrzymy na krajobraz jak na obraz w ramie, zawieszony na ścianie. Zbyt wiele dzieje się wokół, by obserwować tylko ściśle określony fragment przestrzeni, a nawet ten fragment obserwujemy wodząc wzrokiem od punktu do punktu. Korzystnie jest więc budować efekt kompozycji otwartej, płynnie związanej z otoczeniem, budowanej przez obiekty przestrzenne, ich kontekst i tło. Odpoczynek wymaga działań zapewniających minimalizację napięć wizualnych i stosowania form nieokreślonych, niedopowiedzianych i skomplikowanych (Ryc. 5).



Ryc. 5.
Teren sztucznie ukształtowanej zieleni łąkowej, której estetyka jest tak różna od charakteru miejsc codziennej pracy i zamieszkania, pozwala więc odpocząć.
Mile End Park, Londyn (fot. K.M. Rostański)

Naturalny las ma wiele akcentów, ale nie budzą one istotnych skojarzeń i reakcji. Nasz mózg nie jest nimi znacznie obciążony. Inaczej rzecz wygląda w terenie zurbanizowanym. Tu wciąż nawet podświadomie analizujemy przestrzeń i magazynujemy informację o kierunkach, wejściach, przejściach i akcentach. Kształtując zielenią pod kątem odpoczynku uzyskujemy efekty braku uciążliwego zaangażowania zmysłów, odmienności od środowiska codziennego wysiłku i poczucie wolności. Mimo takiej charakterystyki naturalny las

działa na nasze wszystkie zmysły, ale działa nieinwazyjnie. W przestrzeni podobnie kształtowanej poprzez pewne bodźce uzyskujemy efekt pobudzania i kierowania reakcjami. Te bodźce to na przykład zapach macierzanki, który czujemy mocniej, gdy poruszymy ją idąc przez łąkę kserotermiczną. Możemy w parku rozmieścić karmniki przyciągając ptaki w konkretne miejsca i zapewnić tam nie tylko przyjemność z ich obserwacji, ale również z ich śpiewu. Zbiorniki wodne, nawet z odsłoniętym błotnistym dnem, są bardzo atrakcyjne dla ptaków. Myśląc o tym, co korzystne dla zwierząt możemy pobudzać uczucia zachwytu, spełnienia nadziei, bo przecież będziemy szli w takie miejsca z nadzieją na spotkanie jakiegoś rzadkiego czy szczególnie barwnego ptaka.

W terenie o charakterze naturalistycznym możemy również użyć treści związanych z archetypami lub symbolami. Im bardziej będą wieloznaczne i abstrakcyjne działania, tym bardziej będą zaciekawiać. Można w ten sposób budować narrację w oparciu o elementy rodzimej przyrody. O ile ktoś zna bogactwo runa leśnego w grądach, to przenikające się płaty roślinności zielnej będą dla niego nawiązaniem do takiego właśnie miejsca. Archetypy można na przykład wykorzystywać sadząc rośliny na powierzchniach ziemnych, żwirowych, gołoborzach z kłińca, na piaskach. Każdy z tych materiałów kojarzy się z innymi siedliskami lub, myśląc o człowieku, innymi miejscami jakie poznał w dzieciństwie czy na wakacjach. W ten sposób dochodzimy do ostatniego przytoczonego działania projektanta, jakim jest odpowiedź na ludzkie potrzeby. Każdy z nas ma własne doświadczenia. Istotne jest, by wprowadzić różnicowanie, które wywoła w jak największej liczbie użytkowników pozytywne reakcje. Ktoś potrzebuje intymności, inny obawia się terenów o ograniczonej penetracji wzrokowej, czasem chcemy jak najdłużej zatrzymać chwilę, kiedy indziej musimy szybko wrócić do bramy.

Podsumowanie

Człowiek pragnąc zrozumieć naturę szuka w niej porządku i tworzy modele. Te służą mu do tworzenia rozwiązań, jakie wydają mu się idealne. Przyroda nie prowadzi gry intelektualnej, tworzy rozwiązania optymalne. Pogodzenie tych światów nie jest łatwe. Zapropionowana tu metoda heurystycznego modelowania terenów zieleni podsuwa projektantowi do przemyślenia pewne zasady, które wiążą się z konkretnymi działaniami, a te implikują odpowiednie efekty. Do projektanta należy wybór drogi i celu. Korzystając z omówionych zasad można wybrać taką drogę, która połączy działania, uznane przez projektanta za najwłaściwsze. Każdy projektant uzna zapewne inne działania za najważniejsze. To jest właśnie podstawą metody i daje sposobność do kształtowania obiektów o różnorodnych cechach. W tym poszukiwaniu kryje się właśnie jej heurystyczny aspekt.

Przedstawiona metoda siłą rzeczy jest uproszczeniem naturalnych procesów. Sugeruje dostosowanie rozwiązań do lokalnych warunków i wykorzystanie procesów przyrodniczych, proponując jednocześnie związaną ich z celami, jakie są korzystne również dla człowieka, bo i on jest częścią przyrody. Nie ma powodu, by w każdym przypadku realizować wszystkie zasady i działania, warto jednak się nad nimi zastanowić i dobrać ich tyle, by maksymalnie zbliżyć się do rozwiązania, które zaakceptują użytkownicy, a natura powiąże je później funkcjonalnie ze swoimi strukturami.

Bibliografia

- Alexander Ch. (2002). *The Nature of Order*. Book 2, *The process of creating life*. Berkeley: The Center for Environmental Structure.
- Böhme, G. (2002). Filozofia i estetyka przyrody w dobie kryzysu środowiska naturalnego. Warszawa: Oficyna Naukowa s.c.
- Dunnett, N. (2005). *Nature Enhanced: balancing landscape quality with environmental sustainability*, [w:] *Green Urban Spaces*, Velp: Van Hall Larenstein.
- Dunnett, N., Hitchmough, J. (red.). (2008). *The dynamic landscape*. London: Taylor & Francis.
- Firbank, L.G., Arnold, H.R., Eversham, B.C., Mountford, J.O., Radford, G.L., Telfer, M.G., Treweek, J.R., Webb, N.R., Wells, T.C.E. (1993). *Managing Set-Aside Land for Wildlife*. London: Institute of Terrestrial Ecology.
- Hagen, K., Stiles, R., (2010). Approaches from landscape architectural point of view. Towards a sustainable and diverse urban space planning, [w:] *Urban Biodiversity and Design*, Müller, N., Werner, P.,
- Kelcey, J.G. (1977). *Creative Ecology*, Part 1, *Selected terrestrial habitats*. *Landscape Design*, 120/1977.
- Kelcey, J.G. (1978). *Creative Ecology*. Part 2, *Selected aquatic habitats*. *Landscape Design*, 121/1978.
- Koster, A. (2001). *Ecologisch groenbeheer*. Haarlem: Schuyt & Co.
- Rostański, A. (2006). Spontaniczne kształtowanie się pokrywy roślinnej na zwałowiskach po górnictwie węgla kamiennego na Górnym Śląsku. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.
- Rostański, K.M. (2012). *Natura modelowana. Elementy naturalistyczne w kompozycji urbanistycznej*. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Rostański, K.M. (2015). *Naturalistic design – limited sustainability or last chance action*, [w:] Niin, G., Mishra, H.S. (Eds.) *Landscapes in flux*. Tartu: Estonian University of Life Sciences.
- Tokarska-Guzik, B. (2003). Rekultywacja czy renaturalizacja? – czyli o możliwych kierunkach zagospodarowania wyrobisk poeksploatacyjnych, [w:] *Kształtowanie krajobrazu terenów poeksploatacyjnych w górnictwie*. Kraków: AGH, Politechnika Krakowska, Oddział PAN w Krakowie.
- Woudstra, J. (2008). *The changing nature of ecology: a history of ecological planting (1800-1980)*, [w:] Dunnett, N., Hitchmough, J. (red.): *The dynamic landscape*. London: Taylor & Francis.