
BŁĘKITNO-ZIELONA INFRASTRUKTURA

– ZDOLNOŚĆ RETENCYJNA W KRAJOBRAZIE ROLNICZYM

Paweł Urbanowicz



Krajobraz rolniczy Polski charakteryzuje szachownica pól, która wynika ze znacznego rozdrobnienia gruntów. Ponadto cechuje się dużą otwartą przestrzenią, płaskim lub lekko pofałdowanym terenem, sezonową zmiennością pokrycia powierzchni terenu, a także niską i rozproszoną zabudową. Rolnicy w naszym kraju, zazwyczaj są właścicielami kilku pól, które są rozmieszczone w różnych miejscach, dlatego też gospodarują nimi wedle własnego uznania.

Do takiego stanu doprowadziła intensyfikacja rolnictwa, która stanowi jedno z głównych źródeł presji wywoływanej przez człowieka na środowisko naturalne. Z drugiej zaś strony gospodarka rolna jest w dużej mierze narażona na negatywne skutki zachodzących zmian klimatycznych, które powodują niejednokrotnie suszę, jak również zalania terenów uprawnych.

Inwestując w zieloną infrastrukturę na terenach wiejskich możemy tę presję w pewien sposób ograniczyć. Rozczłonkowane w wyniku intensyfikacji rolnictwa siedliska można w naturalny sposób połączyć tworząc zieloną infrastrukturę w swojej okolicy. Działalność rolnicza przyczynia się do powstawania w środowisku tzw. agroekosystemów, w których roślinność jest modyfikowana na potrzeby rolnictwa.



Błękitno-zielona infrastruktura

Stanowi instrument, który naśladuje i wykorzystuje rozwiązania istniejące w przyrodzie w celu uzyskania korzyści, ekonomicznych, gospodarczych i społecznych oraz najważniejszych korzyści środowiskowych (tzw. usługi ekosystemowe).



Błękitno-zielona infrastruktura jest częścią krajobrazu rolniczego, dlatego też na terenach wiejskich możemy spotkać wiele obiektów pełniących rolę zielonej infrastruktury. Wśród nich są elementy bezpośrednio powiązane z polami uprawnymi, należą do nich:

- miedze,
- żywopłoty,
- pasy i kępy drzew,
- śródpolne oczka wodne,
- rowy z towarzyszącą im roślinnością tworzącą strefy buforowe;
- stawy retencyjne;
- mokradła;
- rowy bioretencyjne;
- rowy infiltracyjne;
- niecki;
- ogrody deszczowe.

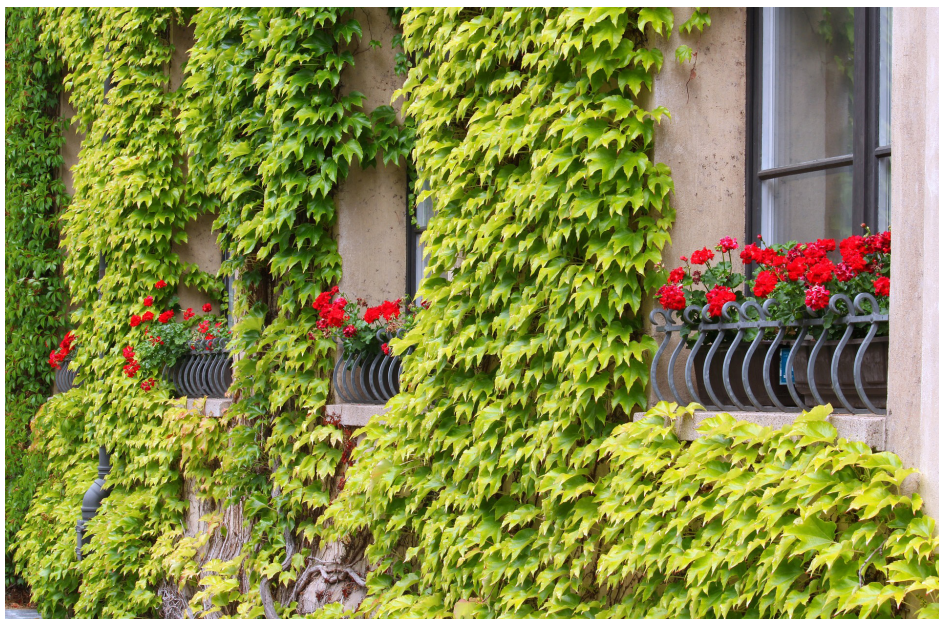
Do błękitno-zielonej infrastruktury zaliczamy również:

- zielone przystanki, dachy, fasady i ściany;
- nawierzchnie przepuszczalne, półprzepuszczalne i podłoża strukturalne.

Pojęcie „zieleni” stosowane jest zarówno do charakterystyki sposobu pokrycia terenu, jak i sposobu jego użytkowania. Roślinność tą można świadomie wprowadzać, formować i pielęgnować na obszarach wiejskich i miejskich. Różnorodność form zieleni i ich bezpośrednia obecność w otoczeniu człowieka

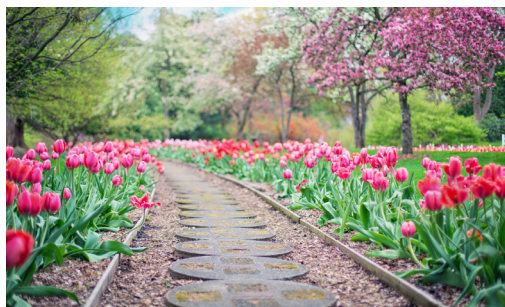
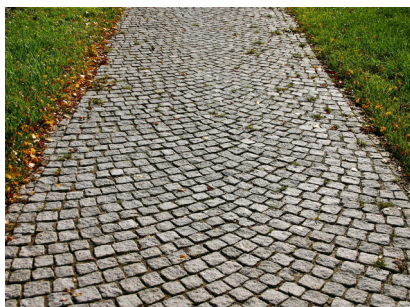
kształtują warunki zamieszkania oraz postrzegania i oceny najbliższego otoczenia. Ostatnie badania na temat jakości życia w Polsce wykazały, że najważniejszym czynnikiem mającym wpływ na odczuwanie zadowolenia ze swojego miejsca zamieszkania okazało się poczucie związku z miejscem zamieszkania przy czym dominujący i silny wpływ na to zadowolenie miały oceny dotyczące terenów porośniętych roślinnością. Zatem zieleń w strefie mieszkalnej wpływa zarówno na jakość postrzegania otoczenia, ale również na jakość życia, są to place zabaw, zielone podwórza, parki, ogrody przydomowe, zieleńce.

W ostatnich latach nastąpił zdecydowany wzrost znaczenia zieleni w rozwoju miast i wsi co uaktywniło proces poszukiwania nowych rozwiązań architektonicznych, w celu tworzenia terenów błękitno-zielonej infrastruktury. Zwiększanie świadomości mieszkańców na temat roli jaką spełnia roślinność w środowisku życia wyzwała większe zainteresowanie innowacyjnymi projektami pozwalającymi wprowadzać zieleń w istniejącą strukturę lub projektować zgodnie z nowymi koncepcjami i trendami. Najczęściej spotykanymi rozwiązaniami, które z powodzeniem mogą być zaimplementowane są:



- **zielone dachy, ściany i fasady** stanowią świetne bariery akustyczne. Oprócz tłumienia hałasu, poprawią wilgotność oraz jakość powietrza. Te właściwości podyktowane są dużą ilością zróżnicowanej gatunkowo roślinności, która wpływa na redukcję zanieczyszczeń z powietrza, w szczególności pyłów zawieszonych, a także pełni funkcję chroniącą zabudowę przed zużyciem nadmiernej ilości energii. Zielone dachy doskonale izolują powierzchnie budynków przed nagrzewaniem, pozwalają zachować optymalne warunki temperaturowe w pomieszczeniach zapobiegając przy tym powstawaniu tzw. miejskich wysp ciepła. Zielone fasady przy budynkach porośniętych pnączami wpływają na poprawę jakości powietrza, sprawiają że ma ono lepszy skład, zawiera od 12% do 16% mniej zanieczyszczeń w stosunku do powierzchni na której nie występuje pokrywa roślinna.

- **zielone przystanki** świetnie wkomponowują się w krajobrazie, poprawiają estetykę tych miejsc, a przy tym wzbogacają różnorodność biologiczną oraz zwiększają zacienienie, retencjonowanie wody.
- **niecki i rowy bioretencyjne** to specjalnie ukształtowane powierzchnie terenu, z odpowiednio dobranymi gatunkami roślin filtrujących wodę w taki sposób, aby mogły w maksymalny sposób zatrzymać zanieczyszczenia.
- **stawy retencyjne, naturalne lub sztuczne** są to zbiorniki wodne powstałe w sposób naturalny bądź wytworzony przez człowieka pełniące funkcje magazynujące i retencjonujące wodę, o brzegach obsadzonych roślinnością (najlepiej rodzimą), które pełniącą funkcje stref buforowych chroniących wodę przed biogenami.



- **nawierzchnie przepuszczalne, półprzepuszczalne i podłoża strukturalne** zmniejszają zagęszczenie gruntu powodując to, że woda może swobodnie wsiąkać w glebę, regulując obieg wody i zmniejszając temperaturę podłoża. Nawierzchnie te pozwalają ograniczyć przenikanie zanieczyszczeń do wód oraz poprawiają kondycję gleb. Do takich rozwiązań należą powierzchnie pokryte tzw. geokrąką, kostką brukową, płytą ażurową, kamieniem, żwirem itp.
- **ogrody deszczowe**, stanowią swego rodzaju kompozycje mające zdolności retencjonowania wody. Ogrody te kształtują gospodarkę wodną w mikroskali. Specjalnie dobrane podłoża oraz rośliny m.in. hydrofity, wpływają na zrównoważone uwilgotnienie terenu oraz zmniejszenie zanieczyszczenia wody, gleby i powietrza.

Niebiesko-zielona infrastruktura spełnia wiele funkcji, do których należą m.in.:

- hydrologiczne – stabilizacja cyklu hydrologicznego, uczestniczy w zatrzymywaniu wód opadowych w miejscu ich powstawania;
- zwiększenie retencji terenowej poprzez dłuższy czas przepływu wody, wpływa na łagodzenie skutków suszy i ogranicza wystąpienie powodzi;
- w pewien sposób wspiera tradycyjne systemy odprowadzania wód deszczowych poprzez odciążenie instalacji oraz zapewnienie zwiększonej powierzchni wsiąkania wody oraz parowania;
- umożliwi ponowne wykorzystanie wód opadowych np. do podlewania zieleni;
- poprawa mikroklimatu – dłuższe utrzymywanie się wilgoci i stabilizacja ekstremalnych temperatur;
- pokrycie gruntu roślinnością wpływa m.in. na ograniczenie zjawiska erozji wodnej i wietrznej, ponadto ogranicza zanieczyszczenie wód i osłabia parowanie terenowe;

- pomagają regulować jakość powietrza poprzez usuwanie zanieczyszczeń, filtrację, rozkład i asymilację;
- poprawia izolację akustyczną, gdyż drzewa i pasy osłonowe chronią osiedla przed hałasem ulicznym;
- pomagają regulować temperaturę na danym terenie tzw. wyspy ciepła, zmniejszając w ten sposób stres cieplny;
- poprawa struktury gleby;
- zwiększenie i ochrona bioróżnorodności – nowe enklawy przyrodnicze;
- ochrona wód i gleb poprzez redukcję biogenów (azotu i fosforu) z produkcji rolnej.
- funkcje rekreacyjne, estetyczne, tworzenie nowych terenów atrakcyjnych pod względem rekreacyjnym dla turystów i wędkarzy;
- umożliwiają kontakt z naturą i redukuje stres oraz wiąże się pozytywnie z wieloma aspektami fizycznymi i psychicznymi zdrowia;
- zachęca do aktywności fizycznej, która jest powiązana z wieloma aspektami zdrowia fizycznego i psychicznego.



Do zielonej infrastruktury zaliczamy również miejsca znajdujące się na liście obszarów proekologicznych EFA – ecological focus area. Są to wyłączone z produkcji rolnej elementy środowiska i krajobrazu, znajdujące się w obrębie użytków rolnych.

Ponadto do zielonej infrastruktury zaliczane są obiekty towarzyszące terenom rolniczym, stanowiącymi m.in. obszary chronione lub obszary nieobjęte ochroną, ale posiadające szczególne walory przyrodnicze, elementy przyrody ukształtowane ręką człowieka, jak np. zadrzewienia śródpolne, parki, stare ogrody przypałacowe i przydworskie, aleje, czy tradycyjne ogródki przydomowe.



Źródła:

- Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej - plik PDF
- W kierunku zielonej infrastruktury dla Europy. Biuletyn Komisji Europejskiej o Przyrodzie i Bioróżnorodności. Natura2000, Nr 27/2009 - plik PDF
- Koreleski, K. (2009). Ochrona i kształtowanie terenów rolniczych w systemie kreowania krajobrazu wiejskiego. Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich, Nr 4/2009 - strona WWW
- Soszyński, D. (2012). Krajobraz opuszczonych wsi Polesia w świetle archiwalnych materiałów kartograficznych. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego Nr 16 - plik PDF

Adresy Zespołów Doradców:

■ BARTOSZYCE , ul. Kętrzyńska 45A, tel. (89) 762 22 05
■ BRANIEWO , ul. Kościuszki 118, tel. (55) 243 28 46
■ DZIAŁDOWO , ul. Polna 6/20, tel. (23) 696 19 75
■ ELBLĄG , ul. Nowodworska 10B, tel. (55) 235 32 36 • Pastęg, ul. Bankowa 25, tel. (55) 248 55 04
■ EŁK , ul. Zamkowa 8, tel. (87) 621 69 67
■ GIŻYCKO , ul. Przemysłowa 2, tel. (87) 428 51 99
■ GOŁDAP , ul. Wolności 20, tel. (87) 615 19 57
■ IŁAWA , ul. Lubawska 3, tel. (89) 649 37 73 • Lubawa, ul. Gdańska 26, tel. (89) 645 24 22
■ KĘTRZYN , ul. Powstańców Warszawy 1 (Budynek Społem), tel. (89) 751 30 93
■ LIDZBARK WARMIŃSKI , ul. Krasickiego 1, tel. (89) 767 23 10
■ MRAĞOWO , ul. Boh. Warszawy 7A/2, tel./fax (89) 741 24 51
■ NOWE MIASTO LUBAWSKIE , ul. Kazimierza Wielkiego 5, kom. 665 690 332
■ NIDZICA , ul. Słowackiego 17, tel. (89) 625 26 50
■ OLECKO , Al. Zwycięstwa 10, tel. 665 910 617
■ OLSZTYN • Biskupiec, ul. Niepodległości 4A, tel. (89) 715 22 59
■ OSTRÓDA , Grabin 17, tel. (89) 646 24 24 • Morağ, ul. Dworcowa 13, tel. (89) 757 47 61
■ PISZ , ul. Warszawska 5, tel. (87) 423 20 33
■ SZCZYTNO , ul. Józefa Narońskiego 2, tel. (89) 624 30 59
■ WĘGORZEWO , Plac Wolności 1B, tel. (87) 427 12 21

