



ZAWARTOŚĆ

Opracowanie oceny funkcjonalności zielonej infrastruktury. | Strona 1

Na szlaku żbika: Trzecie spotkanie partnerskie MaGICLandscapes w Parku Narodowym Doliny Dyi. | Strona 2

Łączenie zielonych korytarzy Zachodniego Weinviertel i Wschodniego Waldviertel. | Strona 4

Wykorzystanie wyników: Ponadnarodowa współpraca z innymi projektami. | Strona 5

Nowości z regionów: Karkonoski Park Narodowy i trójstyk granic Polska-Czechy-Niemcy | Strona 6

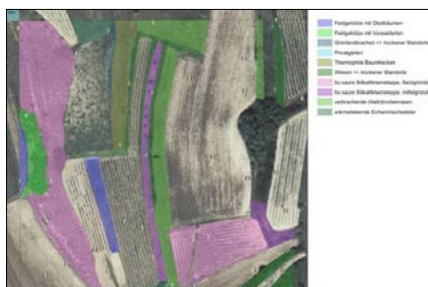
OPRACOWANIE OCENY FUNKCJONALNOŚCI ZIELENEJ INFRASTRUKTURY

Wydział Botaniki i Badań Bioróżnorodności Uniwersytetu Wiedeńskiego koordynuje Pakiet Roboczy 2 w projekcie MaGICLandscapes. Celem niniejszego pakietu roboczego jest opracowanie narzędzia i metodologii oceny funkcji zielonej i niebieskiej infrastruktury w celu informowania o działaniach planistycznych i działań ochrony przyrody w zakresie projektu i poza nim.

Do tej pory, większość ocen naturalnych i półnaturalnych elementów zielonej infrastruktury słusznie skupiała się na różnorodności biologicznej i wartości ochronny przyrody niniejszych elementów, np. ich wkład w lokalny charakter krajobrazu lub trwałość gatunków, zwłaszcza tych uważanych za zagrożone. Jednakże, poprzednie i obecne oceny rzadko uwzględniają wartość tych elementów w kontekście ich funkcji, szczególnie usług ekosystemowych/ krajobrazowych oraz/lub funkcji związanych z ich fizyczną i funkcjonalną łącznością pod względem struktury krajobrazu, a tym samym ich wkładu w zakresie sieci ekologicznych.

OCENA UMOŻLIWIA KOMPLEKSOWE PROCESY DECYZYJNE

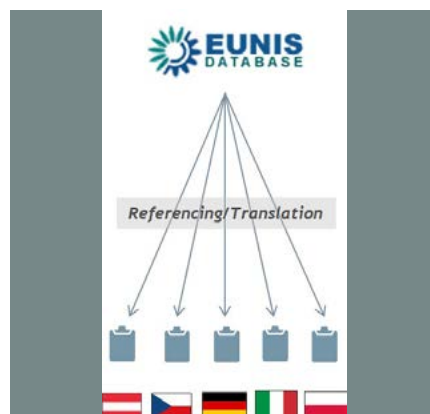
Opracowywane narzędzia mają na celu połączenie obu funkcji w jednej metodzie oceny, która będzie wspierać bardziej wszechstronny proces decyzyjny w zakresie rozważania ochrony, usprawniania i tworzenia nowych elementów ZI w krajobrazie sfery wiejskiej, sfery podmiejskiej oraz, w stosownych przypadkach, sfery miejskiej. W miarę postępu pakietu



Mapowanie lokalnych elementów ZI i biotopów. | Źródło: Uniwersytet we Wiedniu



Level of naturalness	Hemerobiotic State	Definition
1	Metahemerobic	paved, built up, destroyed
2	Polyhemerobic	completely transformed
3	a-euhermerobic	partly transformed
4	b-euhermerobic	strongly influenced
5	Mesohermerobic	moderately influenced
6	Oligohemerobic	semi-natural
7	Ahermerobic	natural



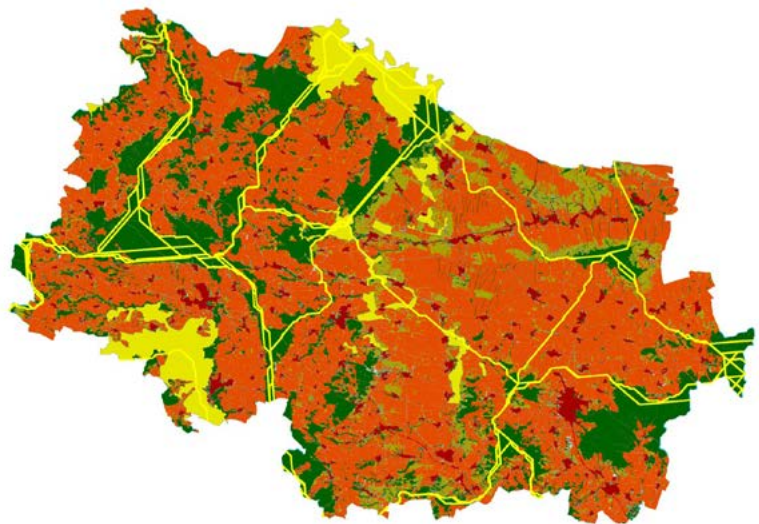
lewo: Pomiar „naturalności“ elementów ZI przy pomocy wskaźnika hemerobii.; prawo: Opracowanie regionalnych katalogów biotopów poprzez odniesienie ogólnie przyjętych typów biotopów EUNIS do krajowych katalogów siedlisk. Źródło: Uniwersytet we Wiedniu

roboczego, partnerzy projektu będą komunikować się i ułatwiać przyjęcie metod oceny poprzez stosowanie podejść opartych na uczestnictwie oraz poprzez szkolenia z grupami docelowymi.

Niniejsza metoda opiera się na równowadze między pracą w terenie i pracą przy biurku związaną z przetwarzaniem danych. Praca w terenie obejmuje mapowanie biotopów, identyfikowanie i mierzenie „naturalności“ elementów ZI

za pomocą wskaźnika hemerobii, a także analizę potencjalnych oraz istniejących barier fizycznych i przeszkód. Wskaźnik hemerobii obejmuje punktowanie w skali od 1 do 7, gdzie 1 oznacza najmniej naturalny/wysoce zmodyfikowany/sztuczny stan, np. obszary wybrukowane lub zabudowane, natomiast 7 oznacza najbardziej naturalny stan, np. dziewicze pustkowia.

Ocena oparta na analizie danych obejmuje wykorzystanie oprogramowania GIS do określenia wkładu elementów ZI w łączność krajobrazową i jak wspomniano powyżej, może to być łączność funkcjonalna, np. „elementy przejściowe” siedliska w danym krajobrazie lub łączność fizyczna, np. duży obszar lesistego terenu lub rzeka. Zarówno podejście pracy terenowej, jak i podejście oparte na analizie danych będą testowane



Mapa Zielonej Infrastruktury austriackiego obszaru studium przypadku: główne obszary i korytarze. | Źródło: Vídeňská univerzita

w dziewięciu obszarach studium przypadku projektu w pierwszej połowie 2019 roku. Opracowane zostaną mapy i dane dla każdego obszaru studium przypadku, które będą demonstrować

funkcje zielonej infrastruktury. Instrukcja Oceny Funkcjonalności Zielonej Infrastruktury zostanie dostarczona do końca 2019 roku.

NA SZLAKU ŻBIKA: TRZECIE SPOTKANIE PARTNERSKIE MAGICLANDSCAPES W PARKU NARODOWYM DOLINY DYI

Centrum informacyjne parku narodowego, które jest otoczone otwartymi krajobrazami i lasami, stanowiło idealne miejsce do refleksji nad dotychczasowymi działaniami oraz osiągniętymi wynikami oraz miejsce do dyskusji nad kolejnymi krokami zarządzania ponadnarodowymi i regionalnymi zasobami zielonej infrastruktury. W tym przypadku, skupiono się na osiągnięciu porozumienia w zakresie metod szczegółowej analizy łączności funkcjonalnej oraz usług wybranych elementów ZI na poziomie lokalnym.

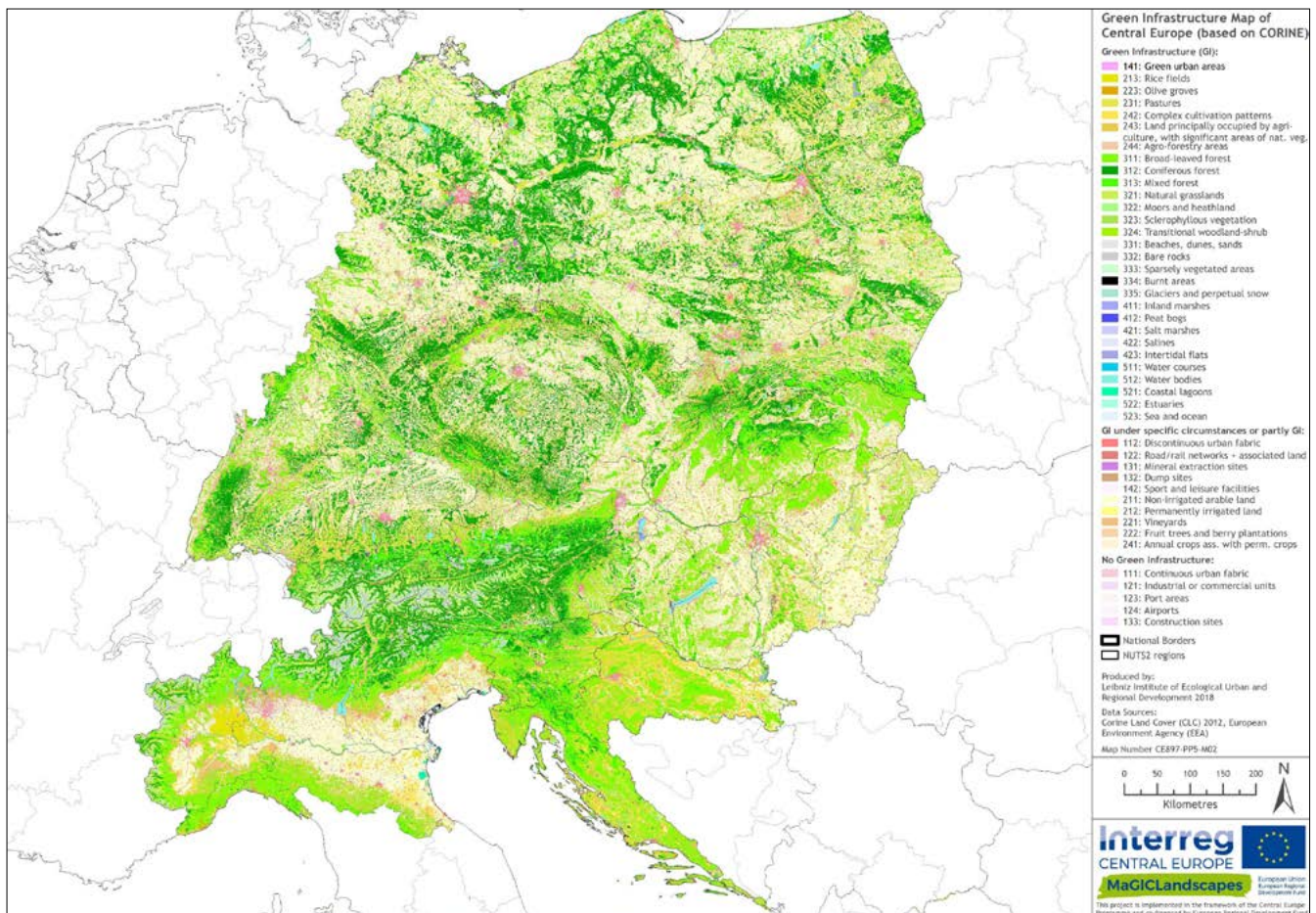
Instytut Urbanistyki Ekologicznej i Rozwoju Regionalnego Liebnitz ukończył ponadnarodowe mapowanie zielonej infrastruktury. Mapa przedstawia Przestrzeń Programową Europy Centralnej oraz wszystkie kategorie użytkowania gruntów, które są oznaczone jako Zielona Infrastruktura w ramach projektu.

W trakcie kolejnych miesięcy, partnerzy będą mapować wybrane, lokalne elementy zielonej infrastruktury w celu uzyskania bardziej szczegółowej oceny funkcjonalności, włączając łączność ekologiczną oraz funkcje ekologiczne (usługi krajobrazowe) (patrz artykuł na stronie 1). Poza pracami związanymi z mapowaniem, prace w terenie będą wykorzystywane do oceny naturalności wybranych elementów ZI w ich obszarach studium przypadku.

W trakcie zwiedzania z przewodnikiem, partnerzy projektu dotarli do części kluczowych obszarów austriackiego Parku Narodowego. Dr Thomas Wrbka z Uniwersytetu Wiedeńskiego wyjaśnił geologiczne i ekologiczne właściwości niniejszego terenu, które doprowadziły do bardzo zróżnicowanego biologicznie obszaru na tym stosunkowo niewielkim terenie. Pobliski most Thaya łączy miejscowość Hardegg ze społecznością Čížov. Jest on symbolem przyjaźni oraz współpracy między Austriakami i Czechami od czasu upadku żelaznej kurtyny w 1989 r. Niniejsza współpraca obejmuje ochronę przyrody w Parku Narodowym.



Na górze: Okrągły stół w trakcie trzeciego spotkania partnerów MaGICLandscapes.; na dole: Identyfikacja lokalnej zielonej infrastruktury
Źródło: Marco Neubert



Środkowoeuropejska Mapa Zielonej Infrastruktury. | Źródło: IOER

ŁĄCZENIE ELEMENTÓW ZIELONEJ INFRASTRUKTURY W DOLNEJ AUSTRII

Obszar studium przypadku w dolnej Austrii objęty projektem MaGICLandscapes składa się z powiatu Horn i Hollabrunn. Z geologicznego i topograficznego punktu widzenia, obszar studium przypadku stanowi obszar przejściowy między dwoma obiektami krajobrazowymi - Waldviertel na zachodzie i Weinviertel na wschodzie. Z powodu dużej różnorodności biologicznej, ekstensywne tereny obszaru studium przypadku stanowią część sieci Natura 2000. W ramach MaGICLandscapes, Uniwersytet Wiedeński i Park Narodowy Doliny Dyi opracują strategię łączenia lokalnych elementów zielonej infrastruktury z szerszą siecią.

Wschodni Waldviertel jest ukształtowany przez wyżyny krajobrazu gnejskiego. Rzeka Dyja częściowo wyznacza północną granicę z Czechami. Rzeka nadaje także nazwę transgranicznemu Parkowi Narodowemu Doliny Dyi/Podyje. Jest to miejsce wyróżniające się różnorodnością biologiczną, które obejmuje kanion Dyja oraz okoliczne zbocza i płaskowyże pokryte głównie lasem.

Ze względu na połączenie iłowych, gliniastych osadów oraz lessowych osadów, niniejszy region jest bardziej żyzny niż inne części obszaru i dlatego też jest intensywnie

wykorzystywany przez rolnictwo. Dominującym krajobrazem jest mieszanka użytków rolnych, lasów i zagajników z czerwonymi sosnami, roślinami pionierskimi (brzoza, osika, czereśnia) i dębem szypułkowym, które tworzą ważne ośrodki różnorodności biologicznej i zapewniają siedliska dla roślin i licznych grup zwierząt (np. schronienie dla płazów i gadów lub obszary lęgowe dla ptaków, włączając ptaki drapieżne, takie jak błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), dzierzba srokosz (*Lanius excubitor*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*) lub kuropatwa zwyczajna (*Perdix perdix*)). W kontekście austriackim,

wschodnia część Waldviertel jest odległym terenem na północnej granicy Czech i dlatego też nie ma zbyt rozbudowanej infrastruktury - nie ma autostrady, żadnej linii wysokiego napięcia, ani żadnych farm wiatrowych. Jednakże, coraz więcej osób odkrywa, że Waldviertel to atrakcyjny cel turystyki i rekreacji.

ZALESIONE WYŻYNY NA ZACHODZIE, OTWARTY KRAJOBRAZ KOTLINY PANOŃSKIEJ NA WSCHODZIE

Manhartsberg - gnejsowy grzbiet skalny - to najwyższe wzniesienie na tym obszarze i wyznacza



Lewo: Wiatrak Retz otoczony winnicami w Zachodnim Weinviertel. | Źródło: Marco Neubert; na górze prawo: Rzeka Dyja wijąca się przez górzisty krajobraz w większości pokryty lasem mieszanym. | Źródło: Jan Pavlík; na dole prawo: Gdzie potrzebna jest ZI? Uczestnicy regionalnych warsztatów w Hardegg dyskutują na temat ZI oraz lokalnego krajobrazu. Źródło: Karin Widhalm

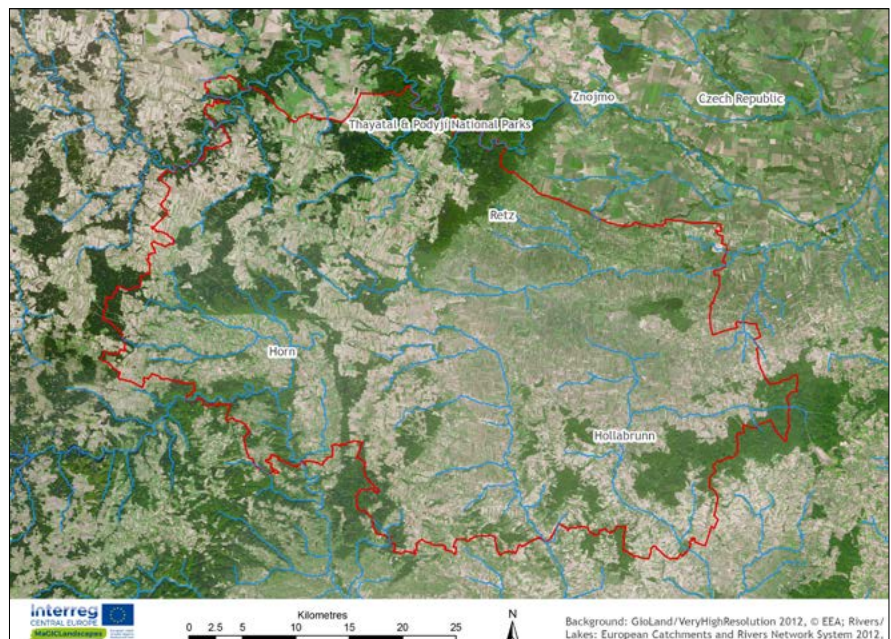
ono granicę między Wschodnim Waldviertel i Zachodnim Weinviertel, charakteryzującą się szerokimi, otwartymi dolinami i osadami molasowymi z falistymi wzgórzami. Ze względu na roczne opady od 450 do 600 mm, niniejszy obszar należy do najbardziej suchych części Austrii i w związku z tym, w niniejszym regionie nie występują wyraźne sieci rzeczne.

Można tutaj znaleźć więcej łąk i mniej mokradel niż we wschodnim Waldviertel. Ze względu na panoński klimat i lessową glebę, niniejszy region był przeznaczony do uprawy winorośli i jest największym regionem winiarskim w Austrii. W wyniku regulacji rzek i drenażu powiązanego z uprawami rolnymi, utracono wiele mokradel i podmokłych siedlisk, które wcześniej ekstensywnie występowały na tym obszarze. Na bardziej stromych wzgórzach i pagórkach, krajobraz kształtuje się w bardziej uporządkowany sposób, a uprawa winorośli przeplatana jest strefami suchych i kserotermicznych łąk oraz wrzosowisk. Na nieco wyższych wysokościach występuje ciepły, umiarkowany las dębowy. Roślinność w tym obszarze jest unikalna, ze względu na to, iż

można tu znaleźć nie tylko gatunki panońskie, ale także gatunki, które zwykle występują znacznie dalej na wschodzie. Obejmuje to takie gatunki jak: *Himantoglossum adriaticum* i żeleźniak bulwiasty (*Phlomodoides tuberosa*). Poza dropiem zwyczajnym (*Otis tarda*), Zachodni Weinviertel jest domem dla kilku innych zagrożonych gatunków ptaków, takich jak błotniak łąkowy (*Circus pygargus*) i gąsiorek (*Lanius collurio*).

UDZIAŁ LOKALNYCH INTERESARIUSZY

Nieustanne zaangażowanie lokalnych interesariuszy w proces rozwoju lokalnych strategii i działań na rzecz poprawy łączności krajobrazowej oraz inwestycji w zieloną infrastrukturę, jest ważnym aspektem projektu. Ludzie, którzy mieszkają, pracują, planują i przeprowadzają działania zarządzające we Wschodnim Wald-



Plan korytarza dla żbików w Parku Narodowym Doliny Dyi i przyległych obszarach zostanie opracowany w ramach projektu. | Źródło: IOER

i Zachodnim Weinviertel, wspierają partnerów projektu swoją lokalną ekspertyzą oraz pomagają w uczynieniu wyników użytecznymi i nadającymi się do wykorzystania.

Już pierwsze warsztaty w Hardegg, które odbyły się w

listopadzie 2018 roku, wykazały szereg (potencjalnych) korzyści z elementów zielonej infrastruktury w obszarze studium przypadku. Uczestnicy wymienili się pomysłami na ulepszenie ZI poprzez sadzenie drzew wzdłuż brzegów rzek, nowe koncepcje wypasania

i przyjazne dla środowiska leśnictwo. Przewiduje się również opracowanie planu korytarza dla żbików (*Felis silvestris*), identyfikując potencjalne korytarze przemieszczania się w obrębie Parku Narodowego i pomiędzy nim oraz otaczającymi krajobrazami.

WYKORZYSTANIE WYNIKÓW: WSPÓŁPRACA Z INNYMI PROJEKTAMI

Środkowoeuropejski Program Interreg wspiera ponadnarodową współpracę, nie tylko między instytucjami i państwami członkowskimi, ale również między projektami w ramach programu i poza nim, w celu pełnego wykorzystania wszystkich wyników i rezultatów.

Już teraz MaGICLandscapes współpracuje z innymi projektami w Europie Środkowej oraz z innymi Programami Współpracy. Tworzenie powiązań odbywa się zarówno między partnerami z różnych projektów w tych samych regionach, jak i na poziomie ponadnarodowym między Partnerami Głównymi. Pod koniec listopada 2018 roku, MaGICLandscapes zaprezentował projekt „DaRe to Connect” (Danube Regions to Connect) na konferencji inauguracyjnej Programu Interreg Danube. W ramach niniejszego projektu, bawarski oddział „BUND-Friends

of the Earth Germany” zgromadził władze publiczne, uniwersytety, organizacje pozarządowe, fundacje i organy administracyjne obszarów chronionych, które dążą do tego samego celu: dalszego łączenia cennych siedlisk wzdłuż Zielonego Pasa Europy (EGB), który jest nazywany kręgosłupem zielonej infrastruktury w Europie.

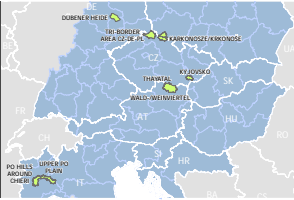
W ramach sześciu regionów pilotażowych wraz z EGB, partnerzy będą identyfikować potencjalne i możliwe do zrealizowania korytarze ekologiczne między obszarami Natura 2000 oraz innymi obszarami chronionymi, w celu wzmocnienia lokalnych zasobów ZI. Informacje o ekologicznej funkcjonalności i usługach ekosystemowych po obu stronach EGB (bufor 25 km) będą pozyskiwane za pomocą zdjęć satelitarnych o wysokiej rozdzielczości (SENTINEL -2).



Prezentacja MaGICLandscapes na konferencji inauguracyjnej DaRe to Connect. | Źródło: Florian Danzinger

MaGICLandscapes będzie dalej wymieniać doświadczenia i wyniki z partnerami projektu „DaRe to Connect”, szczególnie te dotyczące oceny funkcjonalności i usług krajobrazu.

www.interreg-danube.eu/d2c



NOWOŚCI z regionów



KARKONOSKI PARK NARODOWY

INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA NA ŁĄKACH W KARPACZU

W Karpaczu zakończono inwentaryzację przyrodniczą na łąkach w obrębie miasta. Przygotowano również pierwszą wersję mapy Zielonej Infrastruktury, na którą naniesiono działki postulowane do zmiany przeznaczenia ich funkcji w obecnie aktualizowanym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Karpacza. Dane zostaną przekazane władzom gminy jako wkład do opracowania ekofizjograficznego.



Zieloną Infrastrukturą w Karpaczu | Źródło: KPN

EKSPERTYZA: ŁĄCZNOŚĆ FUNKCJONALNA ŁĄK



Łąka w Karpaczu
Źródło: Dorota Wojnarowicz

Wykonano ekspertyzę dotyczącą identyfikacji sieci powiązań i zagrożeń funkcjonowania zielonej infrastruktury otoczenia KPN w zakresie obszarów trawiastych. Autorzy ekspertyzy podkreślają, że płaty łąk położonych w obrębie KPN są na tyle małe że zachowanie istniejącej w nich różnorodności biologicznej zależy od ich łączności funkcjonalnej z łąkami położonymi

poza granicami KPN. Część z nich jest chroniona w ramach obszaru Natura 2000 Karkonosze, ale czy przy tak dużej obecnie presji na zabudowę będzie to wystarczający argument do ich ochrony?

KOLEJNE WASZTATY NA TEMAT ZIELENEJ INFRASTRUKTURY

Pierwszy p.t. „Podstawy prawne zarządzania Zieloną Infrastrukturą”, w dniu 12.12.2018r., poprowadził mecenas Krzysztof Gruszecki - autor komentarzy do ustaw o ochronie przyrody i prawa ochrony

środowiska. Na poprzednich warsztatach projektowych uczestnicy podkreślali, że sukces we wdrażaniu koncepcji Zielonej Infrastruktury w dużej mierze zależy od wprowadzenia odpowiednich

zapisów prawnych, które nakładająby obowiązek strategicznego zaplanowania sieci terenów zielonych i określenia ich funkcji w dokumentach planistycznych gmin, wprowadzenia do polityki rolnej,

wzmocnienie prawnej ochrony krajobrazu i korytarzy ekologicznych. Jednostki zarządzające najcenniejszymi przyrodniczo i krajobrazowo obszarami naszego regionu - czyli KPN, RDOŚ czy DZPK opiniują i uzgadniają inwestycje w oparciu o istniejące zapisy. Warsztat był okazją do wspólnej dyskusji na temat właściwego stosowania procedur, interpretacji aktów prawa i ich właściwego wykorzystania w argumentacji na rzecz skutecznej ochrony przyrody.

W drugim warsztacie, dnia 20.12.2018r., „Zielona infrastruktura w otoczeniu Karkonoszy 2” wzięli udział przedstawiciele gmin z Szklarskiej Poręby, Piechowic, Karpacza i Jeleniej Góry, oraz DZPK, Stowarzyszenia Ochrony Krajobrazu i Architektury Sudeckiej, Towarzystwa Urbanistów Polskich. W trakcie dyskusji uczestnicy stworzyli listę kluczowych problemów planowania przestrzennego, które oddziałują na kształtowanie Zielonej Infrastruktury.

Wskazali również na najważniejsze potrzeby wzmocnienia funkcji ZI w regionie Karkonoszy. Dotyczyły one m.in. polepszenia jakości powietrza, kształtowania zieleni w kontekście wizerunku miasta, zachowania walorów krajobrazowych i połączeń ekologicznych dla przyrody, ale i tworzenia zielonych duktów dla społeczności (ścieżki rowerowe, tereny rekreacji przy rzekach).



Dyskusje na warsztatach na temat Zielonej Infrastruktury | Źródło: KPN

TRÓJSTYK GRANIC POLSKA-CZECZY-NIEMCY

ROZWÓJ I POŁĄCZENIE ZIELONYCH PRZESTRZENI NA TRÓJSTYKU GRANIC CZECZY PÓŁNOCNE - GÓRNE ŁUŻYCE - DOLNY ŚLĄSK

Podmioty regionalne, reprezentujące administrację publiczną, sektor nauki, ochronę krajobrazu i przyrody, spotkały się 26 września 2018 roku w Klasztorze St. Marienthal w Ostritz, gdzie odbyły się drugie warsztaty „Zielona infrastruktura” w ramach projektu MaGICLandscapes. Wydarzenie to miało na celu dowartościowanie zielonej infrastruktury w regionie. Podczas rozmów przy stolikach główna uwaga została poświęcona przede wszystkim korzyściom, jakie przynosi społeczeństwu

zielona infrastruktura. Uczestnicy prowadzili dyskusje na temat:

- Potencjalnych możliwości wsparcia dla celowej poprawy wartości elementów zielonej infrastruktury na obszarach miejskich i wiejskich na trójstyku granic
- Pomysłów na projekty lokalne i regionalne w celu poprawy zielonej infrastruktury w miastach i na obszarach wiejskich, na przykład
 - a. Nagroda w konkursie „Kto ma najbardziej zielony dziedziniec

- b. Kreatywne zaprojektowanie dla młodych ludzi niewykorzystywanych, odłogowanych powierzchni w mieście lub na wsi
- c. Strategia bottom-up z planem działania, w celu poprawy zielonej infrastruktury w ramach transgranicznej współpracy międzygminnej
- d. Naturalna ochrona przeciwpowodziowa oraz

zabezpieczenie biotopu dla występujących lokalnie gatunków, takich jak modraszki, dzięki reaktywacji starorzeczy Nysy Łużyckiej i/lub Lausury

Kolejne warsztaty będą poświęcone zagadnieniom związanym z

jak najlepszą oceną funkcji zielonej infrastruktury oraz próbie odpowiedzi na pytania, jakie korzyści mieszkańcom regionu mogą przynieść wybrane zielone przestrzenie i jakie są najbardziej odpowiednie formaty współuczestniczenia w planowaniu

zielonej infrastruktury w danym miejscu?
Wszystkie osoby zainteresowane tą tematyką serdecznie zapraszamy 6 lutego 2019 roku do Liberca. Udział można zgłosić klikając na poniższy [LINK](#).



Warsztaty w Ostritz | Źródło: Marco Neubert



MaGICNEWS

Wydane przez Uniwersytet Techniczny w Dreźnie, Katedra Teledetekcji, Prof. Dr. Elmar Csaplovics, Partner Wiodący Programu Interreg Europa Środkowa, Projekt MaGICLandscapes

Zespół redakcyjny: Anke Hahn, Dorota Wojnarowicz

Wszelkie sugestie, wnioski o rezygnację z subskrypcji biuletynu prosimy kierować do:

Menedżera Komunikacyjnego Projektu
anke.hahn@tu-dresden.de
+49 (0)351 463 32812

Koordinatora Projektu
christopher.marrs@tu-dresden.de
+49 (0)351 463 37563

Projekt MaGICLandscapes jest realizowany w ramach Programu Interreg

Europa Środkowa współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR).

