

ZPRÁVA

Z INVENTARIZACE CYKLOSTEZEK
A JINÝCH OBJEKTŮ A OBLASTÍ PODSTATNÝCH
PRO CYKLOTURISTIKU
V OBLASTI PODPORY PROGRAMU INTERREG V-A
ČESKÁ REPUBLIKA– POLSKO

1. ETAPA



NEUTENO Jacek Ziebura
ul. Heleny 14/136
30-838 Kraków
biuro@neuteno.pl
T: +48 793 388 366

Krakov, říjen 2017

Obsah

1. Úvod.....	3
2. Inventarizace.....	4
2.1. Databáze existujících a plánovaných cyklostezek.....	5
2.2. Databáze oblastí vhodných pro rozvíjení turistiky s horskými koly MTB.....	6
2.3. Báze oblasti vhodných pro rozvíjení in-line turistiky.....	6
2.4. Databáze zrušených železničních tratí.....	7
2.5. Databáze uzlů veřejné hromadné dopravy.....	8
2.6. Databáze oblastí s vysokou krajinnou hodnotou.....	8
2.7. Databáze kulturních atrakcí.....	10
3. Návrh průběhu koridoru dálkové cyklostezky.....	11
Přílohy.....	15
Příloha 1: Datová struktura SHP souborů.....	15

1. Úvod

Výsledky inventarizace, která byla provedena v oblasti podpory programu INTERREG V-A Česká Republika – Polsko, byly vyhotoveny na objednávku Dolnoslezského vojvodství -Instytut Rozwoju Terytorialnego (Institut regionálního rozvoje), na základě smlouvy č. 23/2017 ze dne 14.07.2017.

Výsledky obsahují rozsah první etapy smlouvy, tj.:

- existující a naplánované cyklostezky,
- oblasti vhodné pro rozvíjení horské cykloturistiky,
- oblasti vhodné pro rozvíjení in-line turistiky,
- zrušené železniční tratě,
- uzly veřejné hromadné dopravy,
- oblasti s vysokou krajinnou hodnotou,
- oblasti s vysokou kulturní hodnotou.

Výsledky inventarizace uloženo v podobě prostorové databáze (formát *shape file*). Rozsah, způsob plnění a datové zdroje pro každou vrstvu jsou uvedeny v kapitole 2.

Kromě toho výsledkem prací v rámci Etapy 1 je návrh koridoru pro dálkovou cyklotrasu. Způsob vytyčení koridoru je popsán v kapitole 3.

Strukturu obsahu předaných *shape file* souborů uvádí Příloha 1: Datová struktura SHP souborů.

V průběhu prací zinventarizováno mezi jiným:

- přes 2000 cyklotras¹ s celkovou délkou 23 tisíc km,
- přes 500 úseků zrušených železničních tratí s celkovou délkou skoro 1 200 km,
- přes 1 200 železničních zastávek a stanic,
- přes 16 tisíc kulturních objektů.

1 Část tras má stejný průběh a jejich délky se sčítají.

2. Inventarizace

Výsledky inventarizace uloženo v souborech formátu *shape file* v souřadnicovém systému WGS 84 / Pseudo Mercator (EPSG:3857), kódování uložených dat UTF-8.

Veškeré názvy uloženo v jazyce odpovídajícím umístění objektu (polština pro polské a čeština pro české lokalizace). Výjimkou jsou příznaky barev cyklistické trasy, které byly uloženy v angličtině.

Veškeré délky úseků tras uvedeno v metrech s zaokrouhlením na celé číslo.

Strukturu předaných *shape file* souborů uvádí Příloha 1: Datová struktura SHP souborů, ve které jsou popsány názvy souborů pro jednotlivé vrstvy a názvy a datové typy jednotlivých příznaků. Kromě toho se tam nachází popis příznaků a příkladové symbolické hodnoty. V případě uzavřené množiny možných hodnot daného příznaku uvedeno plný číselník. Převážně jsou to označení písmeny, která jsou vysvětlena v popisném poli.

Část údajů má příznaky zeměpisné lokalizace, takové jako:

- název vojvodství (PL) nebo regionu (CZ) - NUTS II,
- název podregionu (PL) nebo kraje (CZ) - NUTS III,
- název okresu,
- název obce.

Za účelem přiřazení názvů k objektům byly použity aktuální údaje:

- polský registr² hranic CODGIK (verze ze dne 09.05.2017),
- český registr³ *Plochy územně technických jednotek České republiky* (©ArcČR, ARCDATA PRAHA, 2014).

Za účelem vytyčení oblasti pro in-line turistiku a turistiku s horskými koly byl použit numerický model terénu EU-DEM⁴ s mřížkou cca 30 m. Model byl zpracován k mřížce 100 m ve vektorové podobě a pak pro každý bod mřížky vyznačeno sklon v kardinálních směrech (po 4 sklonové hodnoty pro každý bod sítě).

2 Państwowy Rejestr Granic: <http://www.codgik.gov.pl/index.php/darmowe-dane/prg.html>

3 Digitální vektorová geografická databáze České republiky ArcČR@ 500: <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=793cefcbce7e4481ae0046847c896e06>

4 Digital Elevation Model over Europe (EU-DEM): <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/eu-dem>

2.1. Databáze existujících a plánovaných cyklostezek

Zdroje dat

- databáze hranic a názvů správních celků;
- databáze objednatele z území Dolnoslezského vojvodství;
- koncepce a podklady týkající se plánované cyklistické infrastruktury⁵ předané objednatelem a partnery;
- vektorové údaje existujících⁶ cyklistických tras načtené z projektu OpenStreetMap® (© autoři OpenStreetMap);
- informace o existujících cyklistických trasách z internetových stránek úřadů a z turistických portálů;

Způsob zpracování dat

Získané vektorové údaje přeneseno do databáze s nastavenými příznaky, dříve přizpůsobeno primární příznaky s rozmanitou strukturou k cílové databázi.

Údaje v podobě rastrových map byly ručně naneseny na podklad OpenStreetMap®, a tak byl přizpůsoben průběh tras k existující infrastruktuře (cesty, železniční tratě, ...). Bodové údaje (cyklistická parkoviště, přístřešky) byly ručně zaneseny ručně na základě existujících dat. Kvůli nepřiměřenému měřítku a prezentaci bodových údajů formou infografik nebylo možné je lokalizovat v prostoru.

Sebrané vektorové údaje o cyklotrasách byly normalizováno:

- byla zjednodušena geometrie zmenšením objemu báze, aniž by se zhoršila kvalita dat,
- v rámci možnosti odstraněno dvojité trasy,
- v případě objektů typu multi-line byla snaha spojit úseky, aby byl získán co nejmenší počet nesouvislých objektů.

V konečné byly etapě veškeré trasy rozděleny správnými hranicemi s přiřazením příslušných příznaků k úsekům.

Do databáze byl zadán další příznak pro jednoznačnou identifikaci trasy (tj. veškeré úseky z původní trasy mají stejný identifikátor). Identifikátor trasy je nezávislý na identifikátoru úseku, který je unikátní v celém rozsahu databáze tras.

Zvláštní připomínku si zaslouží údaje předané Olomouckým krajem ve vektorové podobě. Na území České republiky je velmi hustá síť cyklistických tras. Předané údaje se většinou překrývají s údaji z báze

⁵ Podrobné informace o zdrojích jsou ve vytvořené vektorové databázi.

⁶ Údaje z projektu OSM se považují za referenční kvůli přesnosti umístění v prostoru. Ostatní datové zdroje jako např. <http://www.cykloserver.cz/> nebo jiné podobné posloužily pro ověření úplnosti dat.

OpenStreetMap. Kromě toho obsahují další síť komunikací, které jsou odlišné od sítě turistických tras, a tak ji ještě zahušťují. Jsou to jednotlivé krátké úseky s podrobnou informací o druhu cyklistické infrastruktury v daném úseku. Tyto údaje se použijí ve 2. Etapě pro upřesnění databáze dalšími požadovanými příznaky.

2.2. Databáze oblastí vhodných pro rozvíjení turistiky s horskými koly MTB

Zdroje dat

- báze sklonů terénu;
- evropský registr státních chráněných oblastí⁷;

Způsob zpracování dat

V souladu s požadavky ze zadání by v oblastech vhodných pro turistiky s MTB sklon terénu měl být v rozsahu 10% až 60%. Za oblasti vhodné pro MTB se považují body, pro které 3 nebo 4 vektory se vejdu do určeného rozsahu⁸.

Za účelem vygenerování oblasti pro množinu vybraných tím způsobem bodů přidáno rezervu s poloměrem 600 metrů⁹, a pak vyagregováno další oblasti.

V konečné fázi byly odstraněny takové oblasti, které se nachází poblíž (do 500 m.) a na území přírodních rezervací a pak byly odstraněny oblasti s malou plochou (do 5 km²).

2.3. Báze oblasti vhodných pro rozvíjení in-line turistiky

Zdroje dat

- báze sklonů terénu;
- evropský registr státních chráněných oblastí;
- Państwowy Rejestr Granic (PL) (Státní registr hranic);
- Digitální vektorová geografická databáze České republiky ArcČR® 500;
- demografické údaje Českého statistického úřadu;

7 Nationally designated areas (CDDA):

<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/nationally-designated-areas-national-cdda-11>

8 Zkušebně ověřeno, že oblasti s menším počtem vektorů, které splňují uvedenou podmínku pokrývají značnou část terénu z projektového území.

9 Použití menšího poloměru rezervy generovalo nejednotné oblasti s velmi malými plochami.

Způsob zpracování dat

V souladu s požadavky ze zadání jsou pro in-line turistiku vhodné nížiny a roviny, s mírně členitým terénem (přijato pětiprocentní sklon jakožto hraniční hodnotu takovýchto oblastí), které se nacházejí ve vzdálenosti ne větší než 30 km od hranic města.

Vzhledem k tomu, že české správní dělení nezná pojem městských oblastí (obszary miejskie), bylo přijato, že oblasti na území České republiky se vyznačí kolem měst nad 5 tisíc obyvatel.

Za oblasti vhodné pro bruslaře uznáno body, pro které 3 nebo 4 vektory se vejdou do určeného rozsahu¹⁰.

Za účelem vygenerování oblasti pro množinu tímto způsobem vybraných bodů byla přidána rezerva s poloměrem 600 metrů a pak byly vyagregovány další oblasti.

Určená podmínka vzdálenosti od městských oblastí (PL) a měst nad 5 tisíc obyvatel (CZ) byla upravena na vzdálenost 5 km. Změna vyplývá z velké hustoty městské sítě a neexistence vlivu určené podmínky na konečné výsledky.

V konečné fázi byly odstraněny takové oblasti, které se nacházejí poblíž (do 500 m) a na území přírodních rezervací a následně byly odstraněny oblasti s malou plochou (do 5 km²).

2.4. Databáze zrušených železničních tratí

Zdroje dat

- databáze objednatele;
- výsledky inventarizace zrušených železničních tratí ve Slezském vojvodství;
- Konceptja budowy zintegrowanej sieci tras i ścieżek rowerowych, biegowych, szlaków kajakowych i jazdy konnej w Subregionie Kędzierzyńsko-Kozielskim (ARUP 2015) (Konceptce wystavby integrowané sítě cyklistických a běžeckých tras a stezek, kajakových tras a tras pro jízdu na koni v Kędzierzyńsko-Kozielském Subregionu);
- informace o zrušených železničních tratích na území České republiky byly získány od odborníků¹¹;
- vektorové údaje byly získány z projektu OpenStreetMap® (© autorzy OpenStreetMap);

Způsob zpracování dat

Údaje z vektorových zdrojů byly naneseny, zbývající údaje byly nakresleny na podkladu OpenStreetMap. Pro nově získané údaje nebylo možné určit parametry zrušených tratí.

¹⁰ Oblasti s menším počtem vektorů, které splňují zadanou sklonovou podmínku, nebudou územím s mírným členěním.

¹¹ Ke dni ukončení 1. Etapy neobdržel Zhotovitel údaje z České republiky (budou doplněny hned po obdržení).

2.5. Databáze uzlů veřejné hromadné dopravy

Zdroje dat

- vektorová data OpenStreetMap® (© autorzy OpenStreetMap);
- česká a polská Wikipedie;
- česká databáze¹² Železniční stanice (Digitální vektorová geografická databáze České republiky ArcČR® 500);
- registry adres, turistické a informační portály o lanovkách¹³;

Způsob zpracování dat

Žádný z uvedených registrů neposkytuje kompletní informace o uzlech veřejné hromadné dopravy, o lanovkách a zastávkách cyklobusů.

Data o horských lanovkách byla shromážděna z internetových stránek těchto lanovek na základě odborných znalostí autorů zprávy. Na stránkách autoři zjišťovali, zda je možná přeprava kol.

Data ohledně železničních stanic položených na české straně jsou v OpenStreetMap neúplná a byla doplněna o registr železničních stanic, který zveřejnil ©ArcČR, ARCDATA PRAHA. Potom byla data překontrolována (odstranění zdvojených údajů, oprava polohy v prostoru).

Informace ohledně autobusových nádraží byly získány z veřejně dostupných registrů adres a z Wikipedie.

Veškerá data získaná ze zdrojů OSM a z ©ArcČR, ARCDATA PRAHA byla ověřena podle informačních a turistických portálů a podle mapových podkladů OSM a satelitních map. Zbývající data byla ručně vektorizována společně se zpracováním atributových dat.

Do databáze byl zaveden doplňující příznak název, pod nímž je zapsaný oficiální název stanice/zastávky, pokud byl dostupný.

2.6. Databáze oblastí s vysokou krajinnou hodnotou

Zdroje dat

- evropský registr chráněných území;
- státní registr hranic (PL);
- Digitální vektorová geografická databáze České republiky ArcČR® 500;

¹² Digitální vektorová geografická databáze České republiky ArcČR® 500: <http://arccr-arccdata.opendata.arcgis.com/>.

¹³ Zdroje byly podrobně uvedeny v předané vektorové databázi.

Způsob zpracování dat

Ze sebraných oficiálních dat byly vybrány objekty zadané v objednávce – tzn.:

- území Natura 2000,
- národní parky,
- chráněné krajinné oblasti,
- přírodní rezervace,
- přírodní parky.

Do databáze byl zaveden doplňující příznak *kod_o_chr*, pod nímž byl zapsán unikátní identifikátor (kód) chráněného území, který uděluje Evropská agentura pro životní prostředí.

Území byla protnuta hranicemi administrativních jednotek, aby byly doplněny požadované příznaky.

Teplotní mapa představuje místa s vysokou krajinnou hodnotou. Čím je hodnota bodu vyšší, tím je vyšší nahromadění míst s hodnotným krajinným rázem.

V případě zpracovávaných objektů jde o mnohoúhelníky (území), proto není bezprostředně možné vytvořit teplotní mapu. Aby bylo možné teplotní mapu vytvořit, bylo nutné převést území na mřížku (sít) bodů. Délka jedné strany mřížky je 500 m.

Pro každý z pěti druhů ochrany přírody byla stanovena důležitost, která pak ovlivňuje vznik teplotní mapy. Bylo stanoveno:

- důležitost 3: národní parky,
- důležitost 2: chráněné krajinné oblasti,
- důležitost 1: ostatní formy ochrany.

Vliv na hodnotu bodu na teplotní mapě má důležitost daného objektu (pokud se v daném bodě vyskytuje) i jejich počet (čím více je různých forem ochrany, tím vyšší je výsledná hodnota bodu na tepelné mapě). Důležitosti jednotlivých forem ochrany přírody se sčítají v jednotlivých bodech.

V bodech vytvořených v mřížce byly sečteny důležitosti všech vyskytujících se území a pak byla vytvořena teplotní mapa, která bere v úvahu důležitost/ hodnotu bodů mřížky i sousedních jednotek. Rozlišení analýzy je 1 km². Poloměr kruhu, který bere v úvahu sousední oblasti s cílem výpočtu hustoty, se rovná vertikálnímu rozsahu území vydělenému 30, což je hodnota okolo 1,3 km.

2.7. Databáze kulturních atrakcí

Zdroje dat

- polský seznam nemovitých památek¹⁴;
- český seznam památek¹⁵;
- polský seznam národních kulturních památek¹⁶;
- objekty ze seznamu světového dědictví UNESCO¹⁷;

Způsob zpracování dat

Ze sebraných oficiálních dat byly vybrány objekty zadané v objednávce – tzn.:

- objekty zapsané na seznamu UNESCO,
- objekty zapsané na seznamu památek,
- památkové rezervace,
- národní kulturní památky,
- památkově chráněné urbanistické komplexy (památkové zóny),

a dodatečně vzhledem k vysokému počtu objektů na české straně klasifikovaných jako:

- KP – kulturní památka (pomník kultury)

Teplotní mapa představuje místa s výskytem kulturně hodnotných objektů. Čím je hodnota bodu vyšší, tím je vyšší nahromadění kulturně hodnotných objektů na daném území.

Funkce vypočítává, kolik bodů označujících památky se nachází v každém pixelu. Hodnoty sousedních pixelů jsou vypočítány na základě vzdálenosti a důležitosti sousedních pixelů. Hodnota každého bodu označujícího památku se rovná 1. Rozlišení použité k výpočtu činilo 1 km². S cílem zdokonalit mapu byl použit jádrový odhad hustoty (kernel density estimation). Vzniklá mapa ukazovala hodnoty od 0 do 0,84. Aby se lépe zobrazoval daný jev, byl roztažen kontrast.

14 Ústav národního dědictví: <https://danepubliczne.gov.pl/dataset/rejestr-zabytkow-nieruchomych/>.

15 Národní památkový ústav: <http://www.pamatkovykatalog.cz/>.

16 Ústav národního dědictví: https://www.nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Zabytki_w_Polsce/Pomniki_historii/.

17 UNESCO: <http://whc.unesco.org/en/interactive-map/>

3. Návrh průběhu koridoru dálkové cyklostezky

Podle ustanovení smlouvy průběh koridoru dálkové cyklotrasy má zohledňovat:

- stávající i plánovanou infrastrukturu pro cyklistiku,
- umístění zrušených železničních tratí,
- umístění uzlů veřejné hromadné dopravy,
- umístění míst s vysokým výskytem míst atraktivních z hlediska turistiky, kultury a krajiny,
- umístění oblastí vhodných pro rozvoj turistiky s horskými koly (MTB).

Šířka koridoru byla stanovena na 40 km.

Kromě toho zhotovitel přijal dodatečná kritéria, jimiž se řídil při vytyčování koridoru, jako je:

- sklon terénu ne větší než 5%, aby trasy zvládli všichni uživatelé (také rodiny s dětmi nebo starší lidé) na libovolném typu kola,
- návaznost na mezinárodní trasy (EuroVelo, hlavní trasy podél řek, Greenways),
- využití údolí řek.

Za tímto účelem byla využita data shromážděná během inventarizace, tzn.:

- databáze existujících a plánovaných cyklostezek – za účelem zjištění mezinárodních tras a plánovaných investic,
- databáze oblastí vhodných pro rozvoj turistiky s horskými koly MTB – koridor vedeno mimo tyto oblasti, ale blízko nich,
- databáze oblastí vhodných pro rozvoj in-line turistiky – sklon terénu do 5%,
- databáze zrušených železničních tratí,
- databáze uzlů veřejné dopravy s omezením na železniční stanice,
- databáze oblastí s vysokou krajinnou hodnotou – převedenou do formátu teplotní mapy,
- databáze kulturních atrakcí – převedenou do formátu teplotní mapy,

k tomu ještě:

- databáze toků větších řek.

Z analýzy numerického modelu terénu vyplývá, že bude mimořádně obtížné vést trasu terénem, který splňuje základní parametr dálkové trasy – sklon nivelety do 5%. Tento problém se týká obzvláště území České republiky. Proto byl kladen důraz na to, aby trasa vedla v rozmanitém a turisticky atraktivním terénu a aby se vyhýbala velkým městským aglomeracím, ale zároveň se zachovala její návaznost na železniční síť.

Při dalším plánování průběhu trasy bude nezbytné najít optimální průběh trasy z hlediska vychýlení terénu, jde zejména o využití údolí řek nebo koridorů železničních tratí (jak zrušených, tak i existujících).

Tato data byla představena v sídle zadavatele dne 10. 10. 2017 a formou workshopu byl naplánován průběh koridoru.

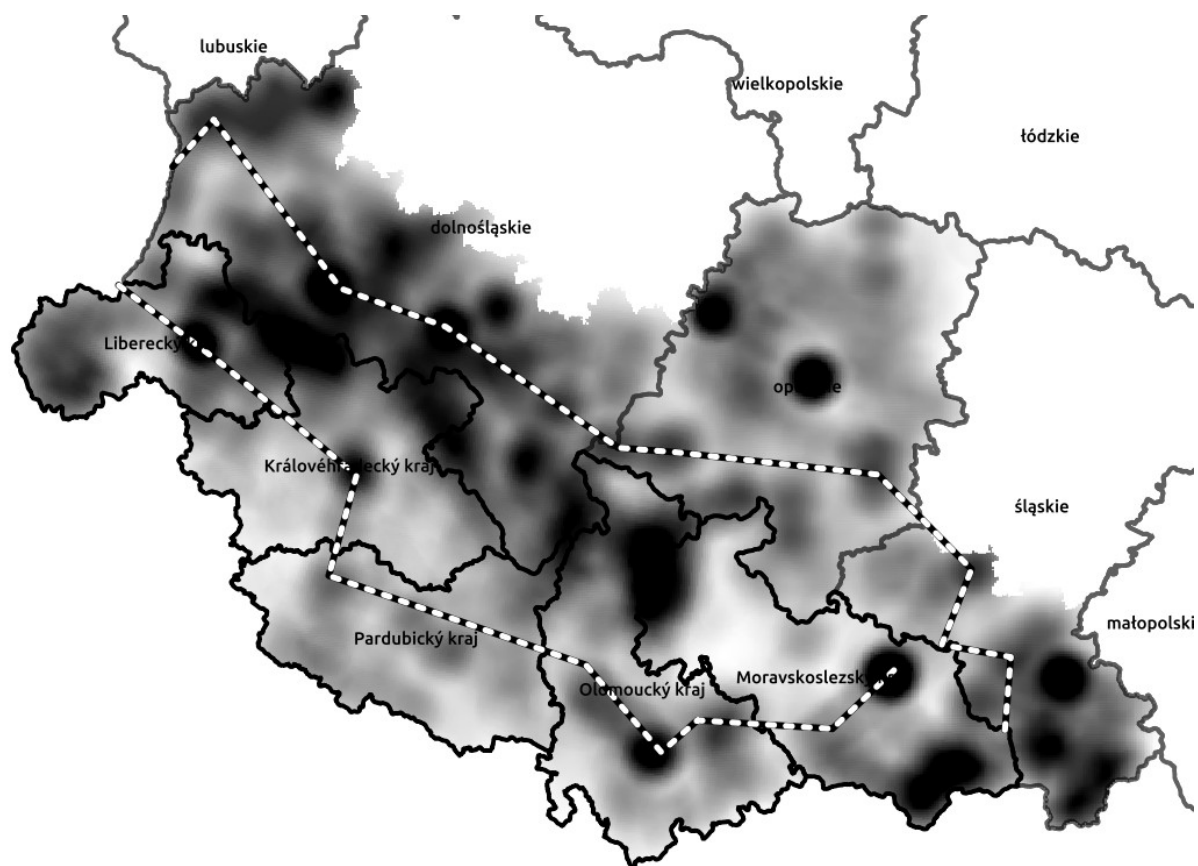
Oblast podpory z programu INTERREG V-A Česká republika se nachází na průsečíku dvou důležitých mezinárodních tras EuroVelo: EV4 ve směru východ-západ a EV9 ve směru sever-jih a mnoha jiných stezek (např. stezek podél řek). Zejména jsou to:

- EuroVelo 4 – na polské straně spojení ve východním směru s územím Malopolského vojvodství (v současnosti vznikající síť dálkových tras ve vysokém standardu) a také v severním směru vojvodskou trasou č. 1 (Slezské vojvodství) s katovickou aglomerací; na české straně spojení s jižními regiony České republiky, následně trasa vede na západ směrem na Prahu a dále směrem do Francie,
- EuroVelo 9 – na polské straně spojení směrem na sever s Vratislaví a dále ve směru na Balt; na české straně propojení s jihem České republiky (Brno) a dále pak s Rakouskem (Vídeň),
- Greenways Krakov – Morava - Vídeň¹⁸ – propojení s Krakovem po polské straně a s Vídní po české straně,
- Labská stezka – spojení se západní částí České republiky a dále pak s územím Spolkové republiky Německo,
- Oder-Neiße-Radweg – spojení s německo-polským pohraničím a dále pak s územím Spolkové republiky Německo,
- Viselská cyklotrasa¹⁹ – ropojení ve východním směru s územím Malopolského vojvodství (v současnosti vznikající síť dálkových tras ve vysokém standardu) a také ve směru na sever vojvodskou trasou č 1 (Slezské vojvodství) s katovickou aglomerací,
- Slezská magistrála – spojení s česko-polským pohraničím na území Moravskoslezského kraje.

18 Trasa Greenways Krakov-Morava-Vídeň není v současnosti dobře udržovaná ani na polské, ani na české straně.

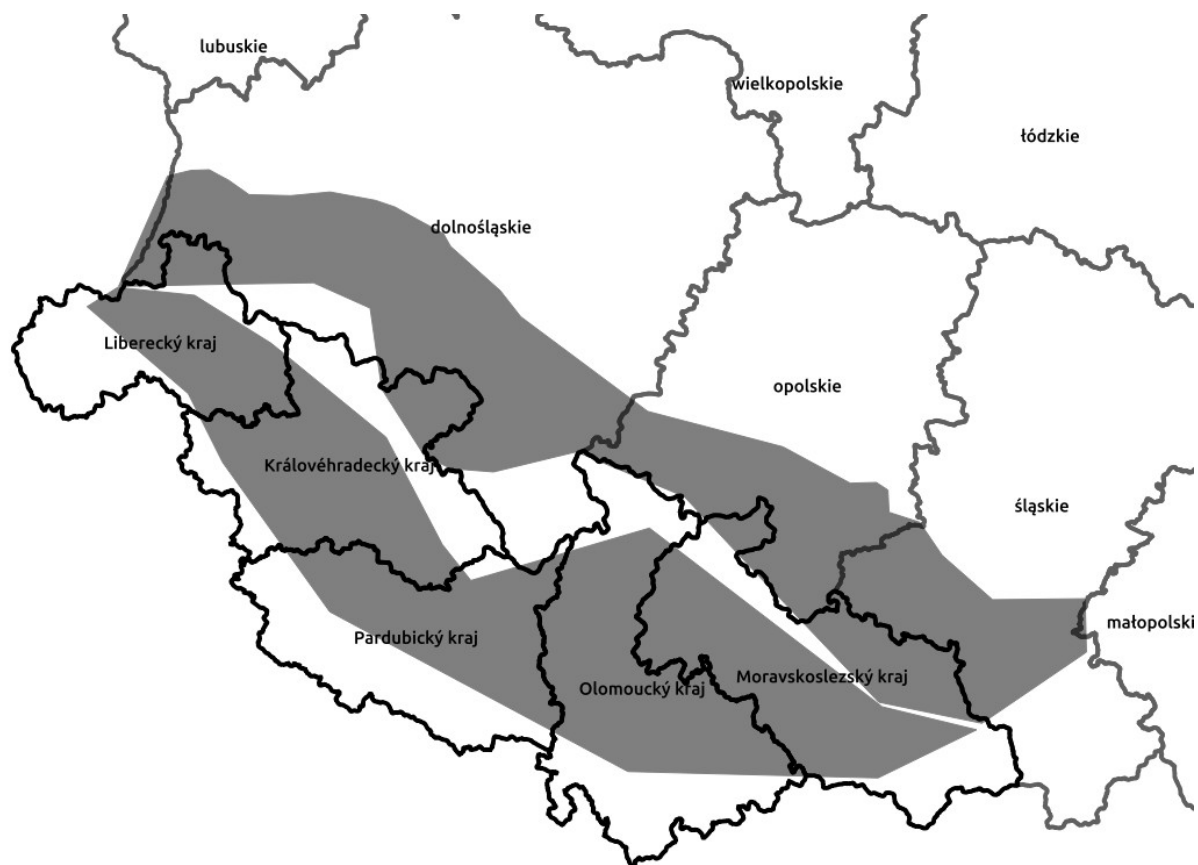
19 Viselská cyklostezka na území Slezského vojvodství není v současnosti průjezdná v úseku od obce Goczałkowice-Zdrój do hranice s Malopolským vojv. Slezské vojvodství plánuje udělat nové značení stezky a dílčí změnu průběhu. Doporučeným spojením oblasti podpory se systémem cyklostezek v Malopolském vojv. je trasa EuroVelo4, která je průjezdná v celé délce, nicméně jsou potřebné místní investice spočívající ve výměně povrchu na asfalt a v zavedení jednotného značení v celé délce na polské straně.

Nejdříve byly vyznačeny dvě linie (jedna na území Polska a druhá na území České republiky), které spojují místa s výskytem turistických atrakcí a potom byl kolem nich vyznačen pás o celkové šířce 40 km.



Obrázek 1: Linie spojující oblasti s vysokým výskytem kulturních atrakcí a míst s hodnotným rázem krajiny (tmavá barva znamená shluk atrakcí).

Následně byl průběh koridoru upraven podle návrhu expertů a také tak, aby obě vzniklé oblasti byly propojené mezi sebou, se sousedními regiony i s mezinárodními trasami, které umožňují propojení s dalšími regiony.



Obrázek 2: Navrhována lokalizace koridoru dálkové cyklostezky.

Přílohy

Příloha 1: Datová struktura SHP souborů

Příloha 1: Datová struktura SHP souborů

č.	název*	popis**	typ	hodnoty
01	01_TRASY	Databáze existujících a naplánovaných cyklistických tras	LINIE	
1	id	pracovní číslo, které umožňuje identifikaci trasy	char(8)	TTR00001; ...
2	id_odc	pracovní číslo, které umožňuje identifikaci úseku	int(8)	10000100; 10000200; ...
3	nuts2	název vojvodství (PL) nebo regionu (CZ) - NUTS II	char(32)	
4	nuts3	název podregionu (PL) nebo kraje (CZ) - NUTS III	char(32)	
5	powiat	název okresu	char(32)	
6	gmina	název obce	char(32)	
7	nazwa	název trasy (pokud existuje)	char(128)	
8	kolor	barva trasy (pokud existuje)	char(8)	black; red; blue; green; yellow
9	numer	číslo trasy (pokud existuje)	char(8)	
10	przebieg	relace trasy (místa)	char(255)	
11	stan	existující, naplánovaná	char(1)	I; P
12	ranga	mezinárodní, tuzemská, regionální, místní	char(1)	M; K; R; L
13	funkcja	komunikační, turistická, víceúčelová, speciální	char(1)	K; T; W; S
14	ruch	vyčleněný z vozovky, nevyčleněný z vozovky veřejné komunikace, nevyčleněný z vozovky účelové komunikace	char(3)	W; NDP; NDW
15	nawierzchn	druh povrchu: zpevněný, nezpevněný	char(1)	T; G
16	dlugosc	délka úseku v metrech	int(8)	
17	zrodlo_rok	zdroj, ze kterého pocházejí údaje např. gmina_2015	char(128)	
18	kontakt	osoba, instituce, telefon	char(128)	
19	uwagi	poznámky	char(255)	
2	02_MTB	Databáze oblastí vhodných pro rozvoj MTB turistiky	POLYGON	
1	id	pracovní číslo, které umožňuje identifikaci oblasti	char(8)	MTB00001; ...
2	opis_pl	krátký popis v polštině	char(255)	
3	opis_cz	krátký popis v češtině	char(255)	
4	uwagi	poznámky a jiné informace	char(255)	
3	03_ROLKI	Databáze oblasti vhodných pro rozvoj in-line turistiky	POLYGON	
1	id	pracovní číslo, které umožňuje identifikaci oblasti	char(8)	ROL00001; ...
2	opis_pl	krátký popis v polštině	char(255)	
3	opis_cz	krátký popis v češtině	char(255)	
4	uwagi	poznámky a jiné informace	char(255)	

Příloha 1: Datová struktura SHP souborů

č.	název*	popis**	typ	hodnoty
4	04_KOLEJ	Databáze zrušených železničních tratí	LINIE	
1	id	pracovní číslo, které umožňuje identifikaci objektu	char(8)	KOL00001; ...
2	licz_tor	počet kolejí před zrušením	int(1)	1; 2; 3; ...
3	rozstaw	rozchod normální, úzký	char(1)	N; W
4	zrodlo_rok	zdroj a rok, ze kterého pocházejí údaje	char(128)	
5	kontakt	osoba, instituce, telefon	char(128)	
6	uwagi	poznámky	char(255)	
5	05_KOMZ	Databáze uzlů veřejné dopravy	BOD	
1	id	pracovní číslo, které umožňuje identifikaci objektu	char(8)	KMZ00001; ...
2	nuts2	název vojvodství (PL) nebo regionu (CZ) - NUTS II	char(32)	
3	nuts3	název podregionu (PL) nebo kraje (CZ) - NUTS III	char(32)	
4	powiat	název okresu	char(32)	
5	gmina	název obce	char(32)	
6	obiekt	K – železniční stanice/zastávka, A – autobusové nádraží, C – zastávka cyklobusu, W – lanovka umožňující převoz kol (sedačková/kabinová/kolejová atp.)	char(1)	K; A; C; W
7	nazwa	<i>název stanice/zastávky (pokud existuje)</i>	char(64)	
8	zrodlo_rok	zdroj a rok, ze kterého pocházejí údaje	char(128)	
9	kontakt	osoba, instituce, telefon	char(128)	
10	uwagi	poznámky	char(255)	
6	06_KRAJOB	Databáze oblastí s vysokou krajinnou hodnotou	POLYGON	
1	id	pracovní číslo, které umožňuje identifikaci objektu	char(8)	KRJ00001; ...
2	nuts2	název vojvodství (PL) nebo regionu (CZ) - NUTS II	char(32)	
3	nuts3	název podregionu (PL) nebo kraje (CZ) - NUTS III	char(32)	
4	powiat	název okresu	char(32)	
5	gmina	název obce	char(32)	
6	typ	PN - park narodowy (národní park), PK - park krajobrazowy (chráněná krajinná oblast), OCHK - obszar chronionego krajobrazu, RP - rezerwat przyrody (přírodní rezervace), N – Natura 2000	char(4)	PN; PK; OCHK; RP; N
7	nazwa	název chráněného území	char(255)	
8	zrodlo_rok	zdroj a rok, ze kterého pocházejí údaje	char(128)	
9	uwagi	poznámky	char(255)	
10	kod_o_chr	<i>identifikátor (kód) chráněného území</i>	char(9)	

Příloha 1: Datová struktura SHP souborů

č.	název*	popis**	typ	hodnoty
7	07_KULTURA	Databáze kulturních atrakcí	BOD	
1	id	pracovní číslo, které umožňuje identifikaci objektu	char(8)	KLT00001; ...
2	nuts2	název vojvodství (PL) nebo regionu (CZ) - NUTS II	char(32)	
3	nuts3	název podregionu (PL) nebo kraje (CZ) - NUTS III	char(32)	
4	powiat	název okresu	char(32)	
5	gmina	název obce	char(32)	
6	typ	U-objekt zapsaný na seznamu UNESCO, R-objekt wpisany do rejestru zabytków (Národní kulturní památka), PK-park kulturowy (památkové rezervace), PH – pomník historii, ZZU – zabytkowy zespól urbanistyczny (památkové zóny), KP – kulturní památka	char(3)	U; R; PK; PH; ZZU; KP
7	nazwa	název objektu	char(255)	
8	zrodlo_rok	zdroj a rok, ze kterého pocházejí údaje	char(128)	
9	uwagi	poznámky	char(255)	
8	08_TRASA_R	Návrh průběhu koridoru dálkové cyklotrasy	POLYGON	
1	id	pracovní číslo, které umožňuje identifikaci objektu	char(8)	KDTR0001; KDTR0002

* název název souboru nebo příznaku

** popis název vrstvy nebo popis příznaku

kurziva kurzivou označeno další příznaky nebo hodnoty navržené zhotovitelem

šedivé pole šedivě označeno příznaky, které budou doplněny ve 2.etapě