

Ekologická konektivita – sieť života pre ľudí a prírodu

Čo je „ekologická konektivita“ a prečo ju potrebujeme?

Príroda nám poskytuje nielen zdroje nevyhnutné na prežitie, ako je vzduch, voda či úrodná pôda, ale dáva nám aj ďalšie úžitky, miesto pre rekreáciu, zdroje pre výrobu liečiv či rozličných tovarov dôležitých pre náš každodenný život. Prírodné procesy zohrávajú kľúčovú úlohu v boji o záchranu našej planéty – podporujú ukladanie uhlíka a zmierňovanie následkov zmeny klímy. Uvedené služby závisia na dobre prepojenej sieti ekologicky hodnotných častí krajiny ako aj na zachovaní biodiverzity. **Zachovávanie funkčnej ekologickej konektivity, ktorá je súčasťou tzv. „zelenej infraštruktúry“ je nevyhnutné pre prežitie ľudstva** či už z krátkodobého, alebo dlhodobého hľadiska.

Foto na obálke:

Ekodukt ponad diaľnicu D1 spájajúci Vysoké a Nízke Tatry.

Foto © Tomáš Hulík, Slovensko

- 1 Taylor, PD; Fahrig, L; Henein, K; Merriam, G. 1993. Connectivity is a Vital Element of Landscape Structure. *Oikos* 68: 571-573.
- 2 Worboys, GL. 2010. The Connectivity Conservation Imperative. In Worboys, GL; Francis, WL; Lockwood, M (eds.). *Connectivity Conservation Management. A Global Guide*. London, England, Earthscan. p. 3-21.

Tak ako ľudia, aj živočíchy sa potrebujú voľne pohybovať po krajine. Na prežitie potrebujú zachovalé prírodné oblasti vzájomne poprepájané ekologickými koridormi, ktoré im umožňujú presúvať sa z jedného územia do druhého. Pokiaľ žijú zvieratá izolovane len v prírodných územiach a nemajú možnosť voľne sa medzi nimi pohybovať, sú z dlhodobého hľadiska odsúdené na zánik, pretože v izolovaných populáciách nedochádza k ich genetickej obnove. Zachovanie, ako aj obnovenie ekologickej konektivity je **kľúčové najmä pre druhy, ktoré potrebujú pre život rozsiahle oblasti a ktoré migrujú na väčšie vzdialenosti**. V Karpatoch sú takýmito druhmi najmä veľké šelmy: **vlk, rys a medveď**.

Konektivita je základným atribútom krajiny (Taylor et al. 1993¹). Je to miera, do akého rozsahu sa rastliny a živočíchy môžu pohybovať/premiestňovať medzi jednotlivými biotopmi, ako aj miera, do akej sú zachovávané ekosystémové funkcie s väčším ako lokálnym dopadom, spojené napríklad s procesmi prebiehajúcimi v pôde a vode (Worboys et al. 2010²).





„Fragmentácia krajiny“ je proces, pri ktorom dochádza k rozdrobeniu prírodných území a v krajine pribúdajú prekážky, ktoré bránia voľnému pohybu živočíchov. Fragmentácia má negatívny vplyv na ekologickú konektivitu. Väčšina prekážok v krajine vznikla pri výstavbe miest a obcí a pri rozvoji dopravnej infraštruktúry, či zásahoch do vodných tokov.

Ak chceme zachovať ekologickú konektivitu krajiny, je dôležité **„myslieť globálne a konať lokálne“** (Patrick Gedders, 1915). Je dôležité začať hľadať na celkový obraz krajiny, ktorá presahuje hranice jednotlivých štátov a konať tak, aby bola zachovaná priechodnosť biokoridorov na lokálnej úrovni. Len tak môžeme zachovať ekologickú konektivitu i na medzinárodnej či globálnej úrovni.

Človek postupne pretváral krajinu, avšak nezohľadňoval pritom potreby prírody. Výstavba ciest a železníc, rozrastajúce sa sídla, rozľahlé plochy intenzívne obrábaných polí a odlesňovanie spôsobili, že pôvodne rozsiahle prírodné biotopy, ktoré sú domovom voľne žijúcich živočíchov, sa postupne čoraz viac zmenšovali. Nakoniec z nich zostali len malé izolované fragmenty v krajine, ktoré postupne môžu prestať plniť svoje pôvodné funkcie.

Foto © Rastislav Staník, Slovenská agentúra životného prostredia

Ekologická konektivita

v Karpatoch

Horský systém Karpát patrí **medzi najmenej fragmentované oblasti Európy**. Je spoločným prírodným dedičstvom s veľkou ekologickou hodnotou a prírodnými krásami.

Jednou z hlavných hrozieb pre zachovanie jedinečnej biodiverzity Karpát je práve fragmentácia krajiny spôsobená **rýchlou modernizáciou regiónu** (napr. výstavba diaľnic a rekreačných zariadení, rozvoj sídiel). V minulosti dobre prepájané prírodné biotopy sa postupne premenili na malé izolované ostrovčeky. Dôsledkom fragmentácie krajiny je nielen strata biotopov pre voľne žijúce rastliny a živočíchy a narušenie ekologickej konektivity, ale aj nárast počtu živočíchov zabitých dopravnými prostriedkami pri pokusoch prejsť cez cestu či železnicu. Okrem toho sú živočíchy v blízkosti ciest a železníc rušené hlukom a svetlom.

Modernizácia a rozvoj regiónu môžu mať z dlhodobého hľadiska fatálne následky pre populácie voľne žijúcich živočíchov. Obmedzenie pohybu migrujúcich živočíchov môže mať negatívny vplyv na výmenu genetických informácií medzi (sub)populáciami.



Viac ako polovicu rozlohy Karpát pokrývajú lesy. Sú dôležitým článkom v prepojení lesov na severe Európy s lesnými biotopmi na západe a juhozápade Európy. Karpaty sú domovom asi jednej tretiny veľkých šeliem v Európe. Žijú tu najväčšie populácie medveďa hnedého, vlka dravého, rysa ostrovida, ale aj zubra hrivnatého a orla kráľovského, ktoré sú celosvetovo ohrozenými druhmi.

carpathianconvention.org

Foto © Pavol Polák, WWF Slovakia

Fakty o Karpatoch

Rozloha: 209 000 km²

Najvyšší vrchol: 2 655 m n. m. (Gerlachovský štít, Slovensko)

Krajiny: Rakúsko, Srbská republika, Slovenská republika, Česká republika, Maďarsko, Poľsko, Rumunsko a Ukrajina.

Chránené územia – jadrové územia ekologickej konektivity:

18% karpatského ekoregiónu

36 národných parkov

51 prírodných parkov a chránených krajinných oblastí

19 biosférických rezervácií

200 ďalších chránených území

Domov európskych voľne žijúcich živočíchov:

medvede: 41% | **vlky:** 30% | **rysy:** 28%

Zdroj: ccibis.org, carpathianconvention.org
interreg-danube.eu/connectgreen

Map © CCIBIS, 2019 / @Comelia.Doerr, WWF

Veľké šelmy Karpát

Možnosť slobodne sa pohybovať po krajine je pre zvieratá dôležitá z viacerých dôvodov. Presúvajú sa jednak kvôli **zdrojom potravy, ako aj snahe nájsť si vlastné teritórium, partnera, či miesto na úkryt a výchovu mláďat**. Fragmentácia krajiny ohrozuje predovšetkým tie živočíchy, ktoré pre svoj život potrebujú rozsiahle nenarušené lesné oblasti. Z našich druhov sú to najmä veľké šelmy: **vlk dravý, rys ostrovid a medveď hnedý**. Pre tieto druhy je navyše typická migrácia a presuny na veľké vzdialenosti. Viaceré z biotopov, ktoré sú vhodné pre život veľkých šeliem, sú chránené smernicou EÚ o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín a sú súčasťou siete chránených území Natura 2000. Veľké šelmy sú označované aj ako „**dáždnikové druhy**“. Ich ochrana nepriamo prispieva aj k ochrane iných druhov v danom prostredí, resp. zvyšujú záujem verejnosti o ochranu prírody. Pokiaľ umožníme veľkým šelmám voľný pohyb v krajine, zabezpečíme tým možnosť migrácie aj pre mnohé menšie druhy. Prítomnosť veľkých šeliem v prírode vyvoláva niekedy polarizované diskusie o možných konfliktoch s človekom. Tieto konflikty sú väčšinou len jedným z dôsledkov fragmentácie krajiny. Zmenšovanie životného priestoru medveďa, vlka a rysa vedie k zvyšovaniu počtu stretnutí týchto zvierat s človekom.



Medveď hnedý

V Karpatoch žije druhá najväčšia populácia medveďa v Európe. Jej stav sa odhaduje na 8000 jedincov. Medvede majú nízku mieru reprodukcie, ich prežitie silne ovplyvňuje práve fragmentácia krajiny a ich úmrtnosť je vo veľkej miere spôsobená človekom. Z pohľadu migrácie sú najväčšou prekážkou pre tento druh diaľnice, rýchlostné cesty a železnica. Hlavnými dôvodmi migrácie medvedov sú: hľadanie zdrojov potravy, úkrytov alebo brlohov a jedincov druhého pohlavia pre párenie.

Foto © Tomáš Hulík, Slovensko



Vlk dravý

Populácia vlkov v Karpatoch predstavuje 30% z celoeurópskej populácie. Počas migrácie dokážu vlky prekonať cesty i nelesné oblasti, dokonca aj tie, ktoré sa nachádzajú v blízkosti ľudských sídiel. Presúvajú sa hlavne v noci alebo skoro ráno. Vlky dokážu tolerovať cesty a do istej miery aj vyrušovanie dôsledkom turistického ruchu, pokiaľ sú v okolí dostatočne veľké nerušené lesné oblasti s dostatkom potravy. Najväčšiu hrozbu pre vlka predstavuje pytlactvo.

Foto © Staffan Widstrand, WWF



Rys ostrovid

Táto najväčšia mačkovitá šelma Európy potrebuje pre prežitie veľké zalesnené oblasti, kde nie je rušená človekom. V období rozmnožovania sa samce rysov presúvajú na veľké vzdialenosti (do 100 km). Mimo tohto obdobia samce i samice striktné bránia svoje teritórium proti jedincom rovnakého pohlavia. Na jar mladé rysy opúšťajú územie matky a presúvajú sa na veľké vzdialenosti s cieľom nájsť si vlastné vhodné teritórium.

Foto © Tomáš Hulík, Slovensko

Migračné bariéry:

Pomáhajú ľuďom, prekážajú živočíchom

Migračné bariéry sú prírodné alebo umelo vytvorené prekážky v krajine, ktoré bránia živočíchom vo voľnom pohybe v krajine. Pri budovaní dopravnej infraštruktúry ako aj pri rozvoji obcí a miest sa len veľmi málo zohľadňovala potreba zachovania biodiverzity a ekologickej konektivity – vzájomného prepojenia prírodných území.

Hlavné typy prekážok

Lineárne bariéry (cesty, diaľnice, železnice): Predstavujú pre živočíchy nielen prekážku pri migrácii, ale mnoho ich v dôsledku zrážok s dopravnými prostriedkami aj hynie. Okrem toho má doprava aj ďalšie negatívne vplyvy, akými sú napr. hluk a svetlo, ktoré zvieratá vyrušujú.

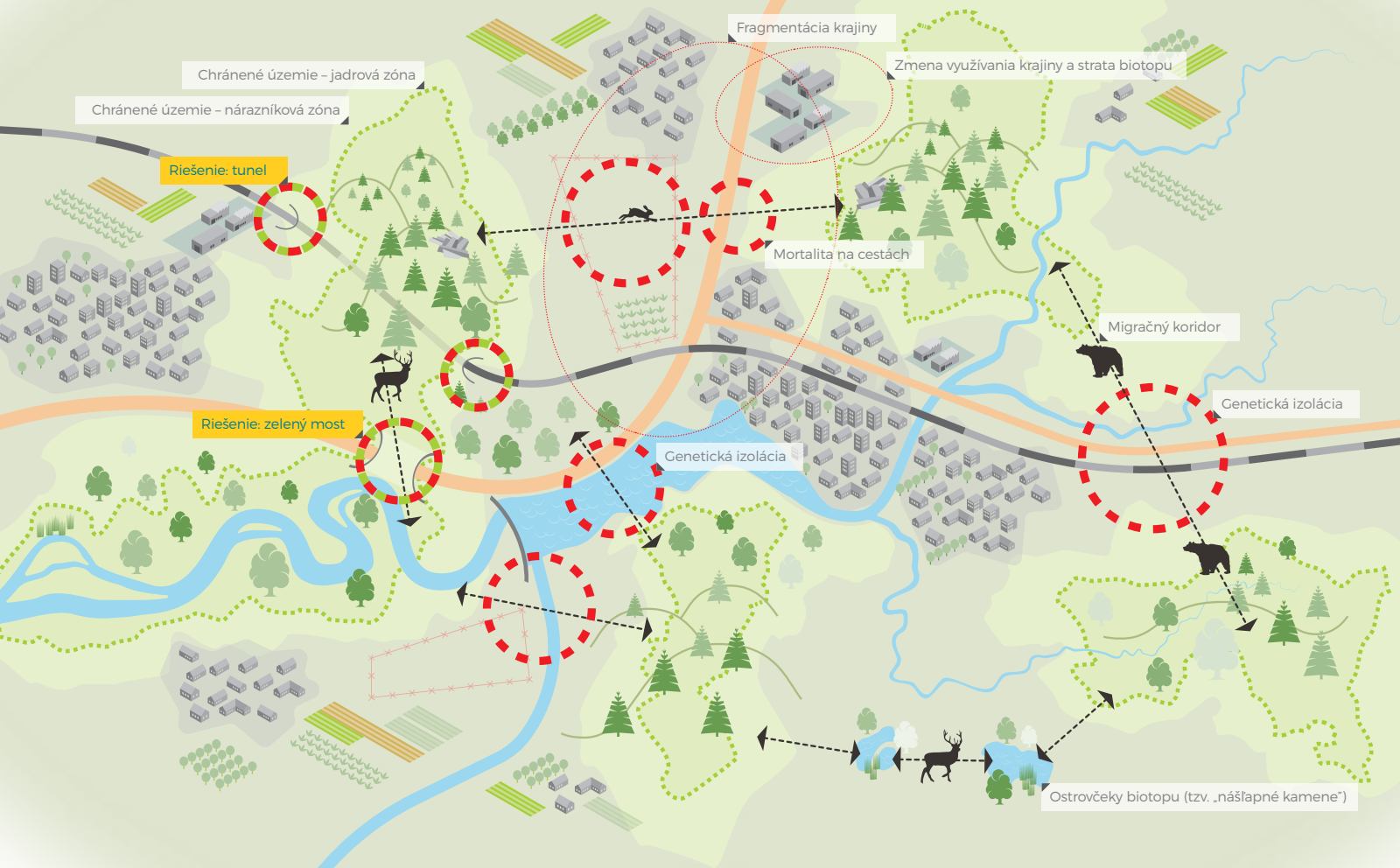
Sídla (obytné oblasti, obchodné a priemyselné zóny – často oplotené, rekreačné strediská atď.): Hustota zástavby je na mnohých miestach taká vysoká, že neumožňuje živočíchom prechod cez územie.

Bariéry, na ktoré dnes živočíchy narážajú pri migrácii v krajine, sú väčšinou **výsledkom ľudských aktivít**. Mnohé prechádzajú paralelne vedľa seba – napr. diaľnica, cesta prvej triedy, železnica – čím vzniká kumulatívny efekt, zabraňujúci živočíchom prekonať bariéry aj v prípade, že sú samy o sebe priechodné.

Oplotenie: V posledných rokoch dochádza k rozsiahlemu oplocovaniu pozemkov a poľnohospodárskych plôch (poľia, vinice, pasienky atď.). Tento jav súvisí do značnej miery so zákonnou náhradou škôd spôsobených zverou na poľnohospodárskych plodinách.

Nevhodné biotopy (veľké bezlesné oblasti, poľnohospodárska krajina bez zelene atď.): Predstavujú ďalšiu prekážku nielen pre veľké šelmy, ale aj ďalšie živočíchy, ktoré sa inštinkatívne snažia najmä počas dňa vyhnúť otvoreným priestorom, kde sa cítia zraniteľné.

Ekologická konektivita: prvky, hrozby a riešenia





Diaľnica, veľké monokultúrne poľnohospodárske plochy, rieka, sídla a priemyselné zóny: príklad kumulatívneho účinku výskytu migračných bariér.

Foto © Národná diaľničná spoločnosť, Slovensko



Urbanizované plochy (zastavané plochy, alebo plochy silne ovplyvnené činnosťou človeka) sú všeobecne považované za kriticky nepriepustnú bariéru. Z hľadiska migrácie živočíchov predstavujú v Karpatoch osobitný problém hlavne rozrastajúce sa sídla v údoliach a rozptýlené osídlenie v podhorských oblastiach.

Foto © Ivo Dostál, Centrum dopravného výzkumu, Česká republika



V horských oblastiach Karpát pribúdajú nové rekreačné oblasti, ako aj prístupové cesty k nim. Tieto strediská predstavujú spolu s novodobými voľnočasovými aktivitami (ako je napr. off-road) ďalšie narušenie prírodného prostredia a prispievajú k fragmentácii krajiny. Podľa Karpatského dohovoru sa za posledných desať rokov zvýšil počet hotelov v Karpatoch o takmer 60 %.

Foto © Barbara Immerová, WWF Slovensko



Zásahy človeka do krajiny prispievajú k znižovaniu kvality biotopov mnohých druhov. Niektoré všežravce, napr. aj medvede, uprednostňujú ľahko prístupné zdroje potravy v blízkosti ľudských sídiel, ako sú odpadky alebo plodiny pestované na poliach, lebo znamenajú menší výdaj energie pre jej získanie.

Foto © Adam Oswell, WWF



Za bariéry sa považuje aj umelá regulácia brehov vodných tokov (kamene, oporné múry so strmými svahmi) a šírka vodnej hladiny (vodných nádrží).

Foto © Peter Drengubiak, Štátna ochrana prírody SR

Bariéry, ktoré bránia pohybu voľne žijúcich živočíchov, môžu mať aj podobu rôznych **socio-ekonomických faktorov**. V súvislosti s migráciou živočíchov môže situáciu negatívne ovplyvňovať aj nízka informovanosť verejnosti o potrebách voľne žijúcich živočíchov, ekonomické záujmy a tlak na rozvoj regiónu, nedostatočná **legislatíva** na ochranu biokoridorov, absencia vhodných nástrojov manažmentu krajiny, či nejasnosti týkajúce sa vlastníctva a využívania pôdy.

Medved' hnedý nad obcou
Malatiná na Slovensku.

Foto © Tomáš Hulík, Slovensko



Aké **opatrenia** existujú pre **zachovanie migrácie** živočíchov?

Kľúčovým prvkom je **integrováný manažment krajiny** zohľadňujúci okrem iného i potreby konektivity, čo v praxi znamená napr. ochranu prirodzených ekologických koridorov. Efektívny integrovaný manažment krajiny však vyžaduje dôsledné využívanie plánovacích procesov a jeho nástrojov v celej šírke. V procese priestorového plánovania je dôležité, aby pre existujúce, resp. vznikajúce migračné bariéry boli navrhnuté opatrenia, ktoré umožnia ich ochranu a zachovanie funkčnosti a to i prostredníctvom plánovania a budovania migračných objektov pre zver (napr. nadchody, podchody, vrátane opatrení, ktoré živočíchy k týmto prechodom navigujú).

Optimálne riešenia sa dajú dosiahnuť len ak všetky zainteresované strany vstupujúce do procesu priestorového plánovania (plánovači, ochrancovia prírody, zástupcovia štátnej správy a samosprávy, zástupcovia ekonomickej sféry, vlastníci a užívatelia pozemkov, verejnosť atď.) spoločnými silami hľadajú kompromis, ktorý rešpektuje celú šírku záujmov v krajine a zároveň vytvára podmienky pre zachovanie resp. vytvorenie ekologickej konektivity krajiny.

Existujú rôzne druhy opatrení, ktoré je možné využiť pri zmierňovaní bariérového efektu. Dôležitý je pritom cieľ, ktorý chceme dosiahnuť. Niektoré z opatrení sú zamerané na to, aby mohli zvieratá bezpečne prejsť cez cestu alebo železnicu (napr. pomocou ekoduktov alebo podchodov). Iné opatrenia majú zase naopak zabrániť zvieratám vstúpiť na vozovku či koľajnice (napr. oplotenie). Niektoré z opatrení slúžia zase na to, aby upozornili zver na prekážku alebo blížiacu sa vozidlo (napr. rôzne signalizačné zariadenia), a niektoré majú zasa upozorniť vodičov na zvýšené riziko kolízie so zverou (napr. dopravné značenia).

Tieto opatrenia nie sú zacielené len na živočíchy. Ich realizácia prispieva aj k **bezpečnosti cestnej premávky**. Kolízie so zvieratami na dopravných komunikáciách sú veľmi nebezpečné aj pre cestujúcich. Na zvýšené riziko zrážky so zverou upozorňujú vodičov výstražné dopravné značky alebo výstražné systémy.

Výskumy poukázali na to, že vodiči nevenujú veľkú pozornosť výstražným dopravným značkám a neznižujú rýchlosť jazdy. Výstražné značky o výskyte zveri sú účinnejšie vtedy, keď je s nimi priamo spojená povinnosť obmedziť rýchlosť.

Foto © Peter Orolin, Slovensko

Najznámejšie spomedzi zmiernujúcich opatrení sú najmä nadchody, tzv. „**zelené mosty**“, ktoré sa budujú najmä ponad diaľnice, rýchlostné cesty a železnice s veľkou intenzitou dopravy. Nadchody sú jedným z typov **ekoduktov** (migračných objektov). Rozlišujú sa podľa spôsobu križovania komunikácie a umiestnenia: nadúrovňové – nadchody, úrovňové priechody (v prípade, keď je komunikácia riešená na viadukte), podúrovňové – podchody. Niektoré z nich sú konštruované tak, aby slúžili živočíchom i ľuďom (napr. nadjazdy, na ktorých sú okrem ciest aj pásy prírodného charakteru s vegetáciou). Najefektívnejšie sú však ekodukty, ktoré umožnia bezpečný prechod veľkým šelmám, kopytníkom, stredne veľkým i menším stavovcom i bezstavovcom.

Vhodným riešením z tohto hľadiska sú aj **viadukty** budované naprieč širokými údoliami alebo vodnými tokmi, ktoré umožňujú pod vybudovanou diaľnicou či železnicou zachovať prírodnú krajinu a prirodzené prepojenie medzi biotopmi.



V snahe predísť dopravným nehodám spôsobeným zrážkami so zverou, je povinné **oplocovanie** diaľnic, rýchlostných ciest a železničných koridorov. Týmto riešením sa ale bariérový účinok cestných komunikácií zvyšuje. Pre väčšie zvieratá sú takéto cesty prakticky neprekonateľné. V krajine tým vzniká niekoľkokilometrová nepreniknuteľná bariéra. V prípade, že je na ceste alebo železnici vybudovaný ekodukt, je dôležité, aby boli zabezpečené opatrenia a prvky na prirodzené navádzanie zveri na ich použitie.

Ďalším z opatrení sú rôzne optické a akustické signalizačné zariadenia (napr. svetlá, zrkadlá, zariadenia s výstražným zvukom, ktoré sa aktivujú pred prejazdom vlaku alebo vozidla) a majú upozorniť zvieratá na blížiace sa nebezpečenstvo.

Projekt ConnectGREEN: riešenia umožňujúce migráciu zvierat

Aj keď existuje niekoľko riešení, ktoré môžu pomôcť živočíchom prekonať bariéry a znížiť fragmentáciu krajiny, problémy spočívajú v ich implementácii. Najdôležitejšie je zakotviť požiadavky do základných legislatívnych, strategických a implementačných dokumentov, ako aj do procesov priestorového plánovania s dôrazom na územné plánovanie a manažment využívania krajiny (poľnohospodárstvo, lesníctvo). Tieto opatrenia je tiež potrebné plánovať zodpovedne, s primeranou účasťou a komunikáciou medzi investormi, developermi, plánovačmi a odborníkmi na ochranu prírody ako aj ďalšími zainteresovanými stranami.

Potreba hľadať riešenia, ktoré zmiernia bariérový efekt, však vyplýva najmä z toho, že spôsob využívania krajiny, sídelný rozvoj a rozvoj dopravnej infraštruktúry nezohľadňujú dostatočne ich vplyv na prírodu. V celom procese nám stále chýba preventívny prístup: **namiesto premýšľania o tom, ako a kde je potrebné postaviť zelený most prípadne iné opatrenie, by sme mali začať premýšľať najskôr o spôsoboch, ako stavať tak, aby sme nezasahovali do migračných koridorov živočíchov.** Túto zásadu predbežnej opatrnosti presadzuje aj Európska komisia.

Projekt ConnectGREEN je v súlade s preventívnym prístupom, berie do úvahy širšie súvislosti problematiky a zameriava sa na **zodpovedné priestorové plánovanie.**



Pri výbere vhodného zmierňujúceho opatrenia sú nevyhnutné nielen technické dáta, ale aj údaje o výskyte živočíchov v území, o stave ich populácií, o ich migračných trasách, ako aj dáta o pohybe živočíchov v blízkosti bariér a informácie o ďalších ľudských zásahoch do krajiny. Na získavanie potrebných zoológických dát z terénu sa využíva viacero metód – mapovanie mortality živočíchov na cestách a železničných tratiach, sčítavanie a monitoring populácií živočíchov, mapovanie migračných trás, pričom sa využívajú napríklad fotopasce alebo telemetria.

Foto © Radu Mot, združenie Zarand, Rumunsko



V prípade ekoduktov je jednou z dôležitých požiadaviek, aby tieto „zelené mosty“ simulovali vegetáciu a environmentálne faktory príslušných biotopov, ako je typ pôdy, vlhkosť, svetlo. Napr. na ekodukte prepájajúcom lesné porasty by mala byť vegetácia podobná okolitému lesnému porastu. Zelený most vo Velkom Újezde, Česká republika.

Foto © Martin Strnad, Agentura ochrany prírody a krajiny ČR

Čo robíme v projekte ConnectGREEN?

Cielom projektu ConnectGREEN je navrhnúť riešenia na zmiernenie dôsledkov fragmentácie biotopov v podunajsko-karpatskom regióne, ako aj **zlepšenie ekologickej konektivity** medzi prírodnými biotopmi – najmä územiami Natura 2000 a inými chránenými územiami nadnárodného významu.

Spracovatelia územných plánov a ďalších nástrojov plánovania majú málo skúseností s tým, ako v plánovacích procesoch minimalizovať konflikt medzi ekonomickým rozvojom regiónov a ochranou prírody.

Ešte závažnejším je však fakt, že právne záväzné požiadavky na zachovanie fungujúcich ekologických koridorov nie sú implementované na dostatočnej úrovni, a to najmä dôsledkom nedostatočných alebo nespoľahlivých dát.

Vzhľadom k týmto skutočnostiam sú **hlavné ciele projektu ConnectGREEN** nasledovné:

- Vypracovať inovatívne riešenia a usmernenia pre podrobnejšiu identifikáciu ekologických koridorov, ktoré budú harmonizované v celom karpatskom ekoregiónu.
- Zapojiť ochrancov prírody, plánovačov, ako aj ďalšie zainteresované strany do integrovaného prístupu pre identifikáciu a manažment ekologických koridorov.
- Udržiavať a obnovovať ekologické koridory, s cieľom zachovať životaschopnú populáciu veľkých šeliem v Karpatoch a ochrániť jedno z najväčších ohnísk biodiverzity a fungujúcich ekosystémov v Európe.

Projekt ConnectGREEN zdôrazňuje zmenu prístupu a zodpovedajúce priestorové plánovanie v projektoch sídelného rozvoja a rozvoja dopravnej infraštruktúry. Vysoké Tatry, Slovensko.

Foto © Tomáš Hulík, Slovensko





ConnectGREEN – Obnova a manažment biokoridorov ako prvkov zelenej infraštruktúry v horských regiónoch v povodí Dunaja

Partneri projektu

Rumunsko: WWF Rumunsko · Národný inštitút pre výskum a vývoj v oblasti výstavby, urbanizmu a trvalo udržateľného územného rozvoja · Správa národného parku Piatra Craiului

Rakúsko: WWF Stredná a východná Európa

Česká republika: Agentúra ochrany prírody a krajiny Českej republiky · Výskumný ústav Silva Taroucy pre krajinu a okrasné záhradníctvo

Maďarsko: CEEweb pre biodiverzitu · Univerzita Szent Istvána

Slovenská republika: Slovenská agentúra životného prostredia · Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky · Slovenská technická univerzita v Bratislave – SPECTRA Centrum excelentnosti EÚ

Srbská republika: Inštitút architektúry a urbanizmu a územného plánovania Srbska · Národný park Djerdap

Pridružení strategickí partneri

Česká republika: Ministerstvo životného prostredia · Ministerstvo regionálneho rozvoja Českej republiky

Maďarsko: Riaditeľstvo národného parku Bükk

Rumunsko: Ministerstvo životného prostredia Rumunska

Srbská republika: Ministerstvo poľnohospodárstva a ochrany životného prostredia Srbskej republiky

Slovenská republika: Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky

Ukrajina: Ministerstvo ekológie a prírodných zdrojov Ukrajiny

Rakúsko: DANUBEPARKS – Sústava chránených území Dunaja

Francúzsko: Alpská sieť chránených území – ALPARC

Čierna Hora: Parky Dinaríd – sieť chránených oblastí Dinárskej oblasti

Pilotné územia

- 1. Národný park Piatra Craiului – Prírodný park Bucegi** (Rumunsko)
- 2. Apuseni – juhozápadné Karpaty** (Rumunsko) / **Národný park Djerdap** (Srbská republika)
- 3. Západné Karpaty** (Česká republika – Slovenská republika)
- 4. Národný park Bükk** (Maďarsko) / **Chránená krajinná oblasť Cerová vrchovina** (Slovenská republika)

Rozpočet

Projekt ConnectGREEN je spolufinancovaný z prostriedkov Európskej únie (ERDF, IPA)

Celkový rozpočet: 2 462 923,53 €
Príspevok z EFRR: 1 920 592,41 €
Príspevok IPA: 172 892,55 €

www.interreg-danube.eu/connectgreen