

## Importance of ecological connectivity in Czech and Slovak Republic

### BESKYDY-KYSUCE CROSS BORDER PILOT AREA



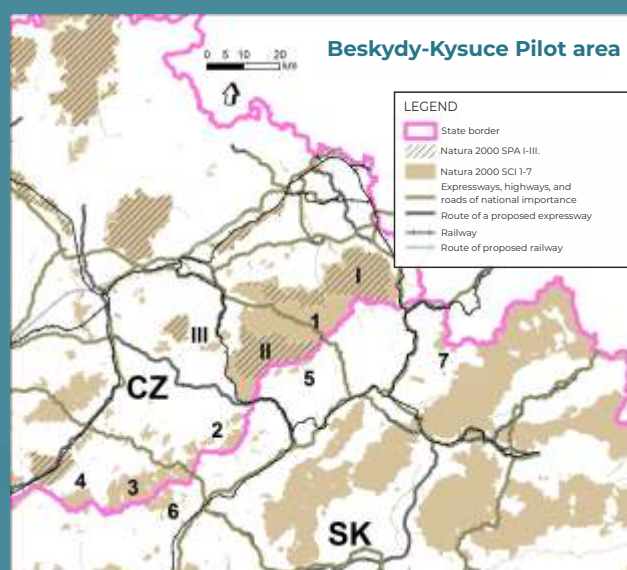
Urbanized mountain ridges © Peter Drengubiak, CHKO Kysuce

#### BESKYDY-KYSUCE: A TRANSBOUNDARY AREA





The Beskydy-Kysuce pilot area is a cross-border area on the edge of the Western Carpathians. It consists of the Moravian-Silesian Beskydy, Kysucké Beskydy, Javorníky, White Carpathians, Hostýn Hills, Turzovská Highlands, Jablunkov Mountains, and the other local mountain ranges.

These are home to many rare species and include protected areas within the Natura 2000 system. Particularly, it is the western most permanent occurrence of the Carpathian large carnivore populations — i.e., brown bear, wolf, and lynx. In Czechia, it is the only area where all three species occur together.

In these valuable habitats, large carnivores are the umbrella species for monitoring the landscape connectivity — if they can find a passage, so may other animals.



#### THE MAIN THREATS TO THE AREA

-  European route E75 leading via Jablunkov to Čadca and Žilina in Slovakia, where the growing urbanization is also a major problem. Thus the construction of ecoducts is now planned on both the Slovak and Czech sides.
-  Czech highways D1 and D55 (under construction, Hulín – Břeclav), separating the Carpathians from the mountains to the West.
-  Slovak motorway D3 (partially finished, Čadca – Žilina), which is to continue along the Kysuce river basin between Javorníky and Kysuce Beskydy.
-  The planned D49/R6 highway, which is to connect eastern Moravia with western Slovakia and cross the pilot area in the south.

#### WHAT REDUCES THE LANDSCAPE PERMEABILITY?

Natural habitats are largely isolated due to densely populated valleys that prevent animals from moving through the landscape. The main threats to ecological connectivity are:

- urban development and agglomeration in valleys
- new transport infrastructure
- growth of recreational areas
- land fencing

# Importance of ecological connectivity in Czech and Slovak Republic

## BESKYDY-KYSUCE CROSS BORDER PILOT AREA



Ecological corridor under the viaduct © Peter Drengubiak, CHKO Kysuce

### HOW TO RECONNECT THE BESKYDY MOUNTAINS?

The permeability of the landscape can be restored. The first step is a thorough mapping of functional ecological corridors. In the Beskydy-Kysuce pilot area, intensive photo monitoring of large carnivores, as well as telemetric monitoring of lynx, is taking place for this purpose. The identified corridors then need to be taken into account in spatial planning or in the development of transport infrastructure.

Planting trees and greenery along the wildlife corridors is another way to help reconnect isolated areas. Forest coverage is one of the important factors determining whether animals will use the corridor.

A good example is the town of Jablunkov, where part of the public land was reserved for the ecological corridor in the municipal spatial plan and, in cooperation with Hnutí DUHA (Friends of the Earth CZ), it was replanted with trees.

### LARGE CARNIVORES AND THE IMPACTS OF FRAGMENTATION

Only in 2020, two Byskydy lynx died after a collision with a vehicle in an unsuccessful attempt to disperse from their home territories. The 2018 genetic monitoring of these lynx showed frequent inbreeding.

The population of bears on the Czech-Slovak border is stagnating. Although the bear numbers are growing in Slovakia, this trend is not reflected in the Czech part of the mountains.



Lynx male Vendelín © Martin Dul'a



Young Wolves in Javorníky  
© Peter Drengubiak, CHKO Kysuce

### CZECHIA AS THE GENETIC CROSSROADS

Genetic exchange between populations increases the genetic diversity and is crucial for the survival of large carnivores and other species. The results of genetic analyses show that wolves spread to Czechia from different parts of Europe — from Poland and Germany (the so-called Central European Lowland population), the Carpathians, and even the Alps.

Genetic studies of lynx have also yielded surprising results — confirming the arrival of a lynx from the Baltic population or the German Harz Mountains to the Czech Republic. Ecological connectivity on a European scale is, therefore, essential. Without the interconnection of various populations, there is a risk of extinction for these protected species.

## Význam ekologických koridorů a ekologické konektivity v České a Slovenské republice

### PILOTNÍ OBLAST BESKYDY-KYSUCE



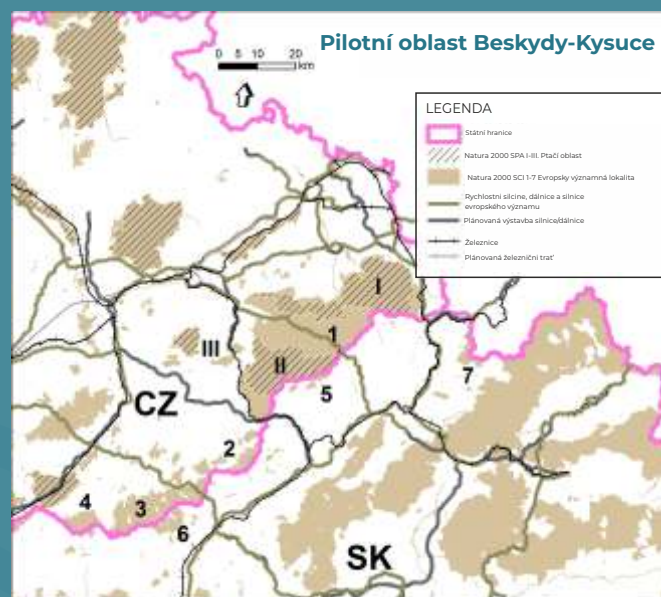
Osídlené horské hřeben © Peter Drengubiak CHKO Kysuce

#### PILOTNÍ OBLAST BESKYDY-KYSUCE, CZ-SK

Pilotní oblast Beskydy-Kysuce je přehraniční oblastí na okraji Západních Karpat. Tvoří ji Moravskoslezské Beskydy, Kysucké Beskydy, Javorníky, Bílé Karpaty, Hostýnské vrchy, Turzovská vrchovina, Jablunkovské medzihorie a další místní pohoří.

Tyto horské celky jsou domovem mnoha vzácných druhů a zahrnují chráněná území soustavy Natura 2000. Především se ale jedná o místo nejzápadnějšího trvalého výskytu karpatských populací velkých šelem - medvěda hnědého, vlka obecného a rysa ostrovida. V rámci České republiky jde dokonce o jedinou oblast jejich společného výskytu.

Velké šelmy jsou v těchto cenných územích zastřešujícími druhy pro sledování konektivity krajiny - je-li přístupná pro ně, bude přístupná i pro další živočichy.



#### HLAVNÍ HROZBY PRO PILOTNÍ OBLAST

- ⚠ Evropská silnice E75, vedoucí přes Jablunkov na slovenskou Čadcu a Žilinu, v jejímž okolí je velkým problémem také rostoucí urbanizace v koridoru. Na slovenské i české straně silnice se nyní plánuje výstavba ekoduktu
- ⚠ České dálnice D1 a rozestavěná D55 Hulín - Břeclav, oddělující Karpaty od zbytku západních pohoří
- ⚠ Slovenská dálnice D1, rozděluje pilotní oblast Beskydy-Kysuce v povodí Váhu
- ⚠ Slovenská částečně zprovozněná dálnice D3 Čadca - Žilina, jež má dále vést mezi Javorníky a Kysuckými Beskydami
- ⚠ Plánovaná dálnice D49 - R6, která má protnout pilotní oblast na jihu

#### CO VŠE SNIŽUJE PROSTUPNOST KRAJINY?

Přírodní lokality jsou silně izolovány hustě osídlenými údolními, která brání živočichům v pohybu krajinou. Ekologickou konektivitu nejvíc ohrožuje:

- rozšiřování zástavby, vzájemné propojování sídel v údolích, urbanizace
- nová liniová dopravní infrastruktura
- růst rekreačních areálů
- oplocování pozemků



Migrační koridor vedoucí pod viaduktem © Peter Drengubiak, CHKO Kysuce

### JAK BESKYDY ZASE PROPOJIT?

Neprůchodnost krajiny nemusí představovat neřešitelný problém. Základním předpokladem je důkladné zmapování funkčních koridorů. V pilotní oblasti Beskydy-Kysuce za tímto účelem probíhá intenzivní fotomonitoring velkých šelem a také telemetrické sledování rysů. Na zjištěné koridory je pak potřeba brát ohled při územním plánování či rozvoji dopravní infrastruktury.

Pomocí propojovat izolovaná území se dá také podporou výsadby zeleně a remízků v samotných koridorech. Lesnatost je totiž jedním z důležitých faktorů, rozhodujících o tom, zda budou zvířata migrační koridor využívat. Dobrým příkladem je třeba obec Jablunkov, která před několika lety ve svém územním plánu vyhradila část území pro procházející migrační koridor velkých savců a ve spolupráci s Hnutím DUHA vysadila do tamního koridoru remízky, které snadněji navedou zvířata na bezpečnou cestu přes zastavěné údolí a poskytnou jim nové úkryty.

### VELKÉ ŠELMY A DŮSLEDKY FRAGMENTACE

Jen v roce 2020 zemřeli dva beskydští ryši po srážce s vozidlem při neúspěšném pokusu o rozptyl z domovských území. U beskydských rysů navíc prokázaly výsledky genetického monitoringu v roce 2018 časté příbuzenské křížení.

Výskyt medvědů na moravsko-slovenském pomezí stagnuje. Ačkoliv jejich počty na Slovensku rostou, v moravské části hor se tento trend neprojevuje.



Rysí samec Vendelín © Martin Dul'a



Vlčata v Javorníkách © Peter Drengubiak, CHKO Kysuce

### ČESKO JAKO GENETICKÁ KŘIŽOVATKA

Výměna genů mezi různými populacemi a tím zvyšování genetické diverzity je klíčová nejen pro přežití velkých šelem. Výsledky genetických analýz ukazují, že do Česka pronikají vlci z různých oblastí Evropy - a to z tzv. stredoevropské nížinné populace v Polsku a v Německu, z Karpat, ale i z Alp.

Také genetický výzkum rysů přinesl překvapivé výsledky. Do Česka již došel rys z baltské populace či z německého pohorí Harz.

Ekologická konektivita je zde proto zásadní v celoevropském měřítku. Bez propojení jednotlivých populací hrozí vymizení těchto chráněných druhů.