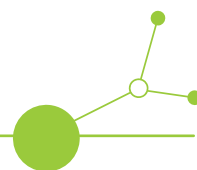


Ekologická obnova na podporu prioritních druhů soustavy NATURA 2000

Praktický průvodce projektu ReCo (D.2.4.2)



Finální verze
27.06.2025





Autoři:

Jakub Skorupski (ed.), Tomáš Dvořák, Julian Haider, Hana Skokanová

Sazba:

Federacja Zielonych “GAJA” (Green Federation “GAIA”)

Vydavatel:

Konsorcium projektu ReCo (www.interreg-central.eu/projects/reco)

Publikace vznikla v rámci projektu „ReCo - Obnova degradovaných ekosystémů podél Zeleného pásu za účelem zlepšení a posílení biologické rozmanitosti a ekologické propojenosti“ (www.interreg-central.eu/projects/reco), podpořeného programem Interreg CENTRAL EUROPE a spolufinancovaného z Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Interreg
CENTRAL EUROPE



**Co-funded by
the European Union**

Odpovědnost za obsah publikace nesou výhradně autoři a v žádném případě nelze obsah publikace považovat za vyjádření postoje Evropské unie. Autoři jednotlivých kapitol nesou odpovědnost za právo používat ilustrační materiál.

Publikace je zdarma. Její reprodukování a citace jsou povoleny za předpokladu, že je uveden zdroj. Použití nebo reprodukce fotografií a jiných materiálů, k nimž vydavatel nemá autorská práva, však vyžaduje přímý souhlas vlastníka těchto práv.



OBSAH

1. SOUHRN	4
2. CÍLE A ZAMĚŘENÍ	6
3. PILOTNÍ REGIONY (PILOTNÍ PROJEKTY NA PODPORU VYBRANÝCH DRUHŮ)	7
3.1. Ochrana zubra evropského - jezerní oblast Ínsko (Západní Pomořansko, Polsko)	7
3.2. Reintrodukce kočky divoké - národní parky Thayatal & Podyjí (Rakousko/Česká republika)	10
4. OBNOVNÍ METODY A TECHNIKY	14
4.1. Přehled	14
4.2. Reintrodukce and translokace	14
4.3. Telemetrie a sledování zvířat	14
4.4. Udržování stanovišť podle potřeb druhů	15
4.5. Omezení potenciálních konfliktů mezi člověkem a divokými zvířaty	15
4.6. Genetický monitoring a management	16
4.7. Mechanismy přeshraniční koordinace	17
5. MONITOROVACÍ PŘÍSTUPY A UKAZATELE	18
5.1. Telemetrické údaje	18
5.2. Populační vývoj a demografie	19
5.3. Monitoring genetiky a zdraví	20
5.4. Behaviorální a ekologické ukazatele	20
5.5. Monitoring konfliktů a vnímání člověkem	20
6. ZAPOJOVÁNÍ STAKEHOLDERŮ A MÍSTNÍCH KOUMNIT	21
6.1. Workshopy a konzultace se stakeholdery	22
6.2. Kampaně na zvyšování povědomí veřejnosti, vzdělávání	22
6.3. Zapojení dobrovolníků a občanská věda	23
6.4. Řešení problémů a oslava úspěchů	23
7. ZÍSKANÉ ZKUŠENOSTI A PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE	23
7.1. Využití vědy a technologií k provádění managementu	24



7.2.	Plán pro konektivitu - druhy mají své potřeby	24
7.3.	Druhovú ochrana v krajině plné lidí	24
7.4.	Mezinárodní a mezioborová spolupráce nesou výhody	25
7.5.	Adaptivní management a trpělivost	25
7.6.	Využití charismatu a kulturní hodnoty druhů	25
7.7.	Zajištění trvalé udržitelnosti	26
8.	POLITIKA A MOŽNOSTI REPLIKACE	26
8.1.	Příspěvek k akčním plánům a strategiím pro jednotlivé druhy	27
8.2.	Komunikace s politickými a správními orgány	27
8.3.	Replikační potenciál v jiných regionech	28
8.4.	Začlenění do iniciativ na evropské úrovni	28
8.5.	Trvalá udržitelnost a dlouhodobé financování	29
9.	VIZUÁLNÍ POMŮCKY	29
10.	PŘÍLOHA 1 - SHRUTÍ PILOTNÍCH AKCÍ NA PODPORU DRUHŮ V RÁMCI PROJEKTU ReCo	32
11.	PŘÍLOHA 2 - KONTAKTY NA ODBORNÍKY ODPOVĚDNÉ ZA SPOLEČNÉ PILOTNÍ REGIONY	33

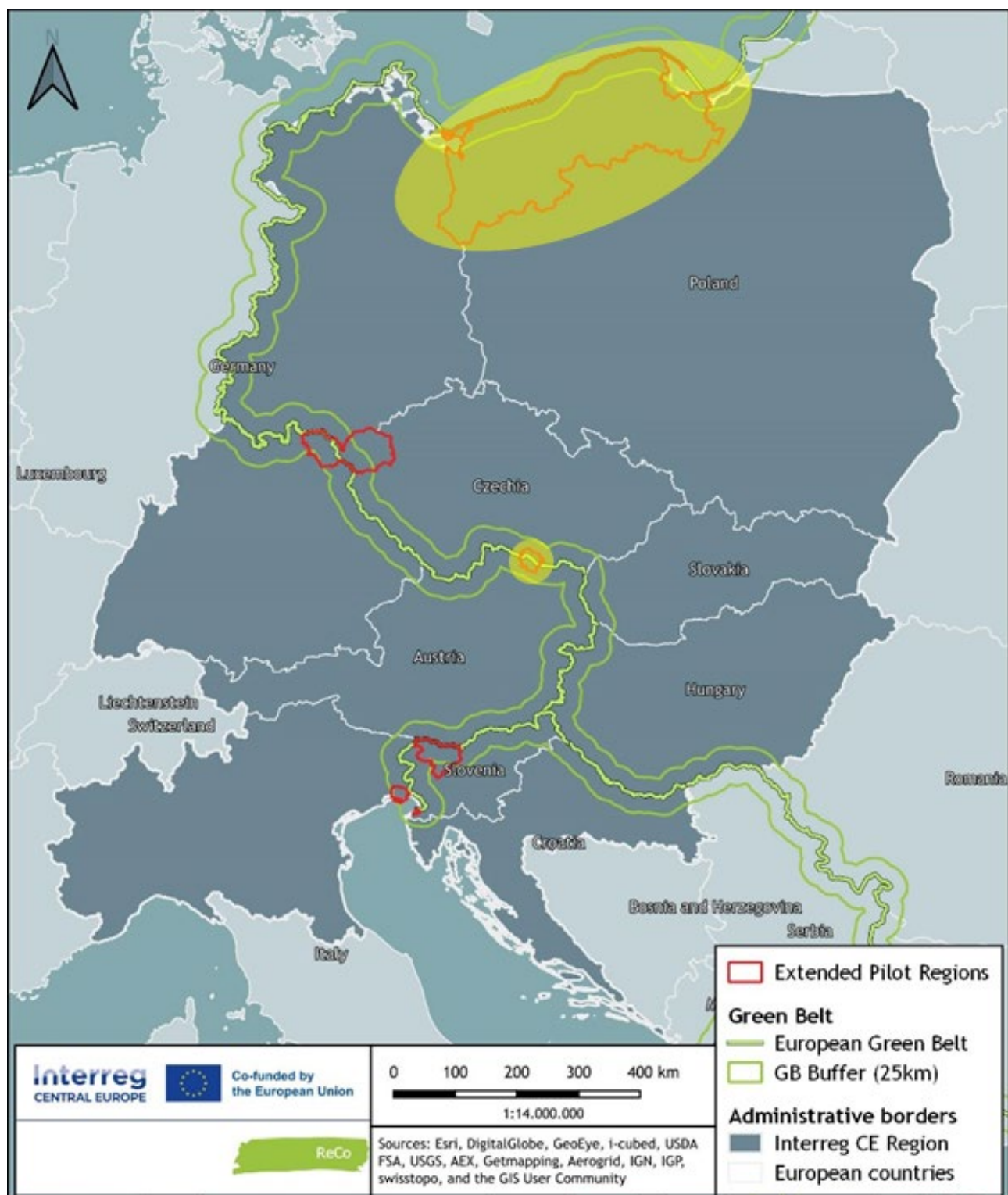


1 SOUHRN

Ochrana vlajkových druhů a obnova jejich populací je silným motorem pro širší ekologickou propojenost podél **Evropského zeleného pásu**. V rámci projektu Interreg ReCo (Obnova degradovaných ekosystémů podél Zeleného pásu za účelem zlepšení a posílení biologické rozmanitosti a ekologické propojenosti) se aktivity ve dvou nadnárodních pilotních oblastech věnovaly **obnově zaměřené na podporu druhů** - jednalo se o **zuba evropského** (*Bos bonasus*) v severozápadním Polsku a **kočku divokou** (*Felis silvestris*) na rakousko-české hranici. Tyto pilotní projekty ukazují, jak cílené zásahy (jako je reintrodukce, telemetrické monitorování a management stanovišť pro klíčové druhy) mohou zvýšit šance na přežití ohrožené fauny a zároveň chránit ekosystémy, ve kterých žije.

Společná pilotní akce „Druhy“ byla realizována ve dvou regionech s cílem otestovat inovativní přístupy k ochraně přírody, přičemž byl kladen velký důraz na zapojení místních stakeholderů a komunit. V polské jezerní oblasti lńsko zlepšilo nejmodernější GPS sledování a zapojení komunity vyhlídky největšího suchozemského savce v Evropě. V Rakousku a České republice se díky reintrodukci a studiu divokých koček, které byly v této oblasti považovány za vyhynulé, znovu propojují roztříštěná lesní stanoviště a zvyšuje se povědomí veřejnosti o tomto druhu. Obě pilotní akce přispívají k adaptaci na změnu klimatu tím, že podporují genetickou rozmanitost a mobilitu druhů (aby se populace mohly přizpůsobit změnám životního prostředí) a pomáhají zachovat klíčové druhy, které formují odolné ekosystémy.

Příručka tak shrnuje cíle, metody a poučení z těchto pilotních projektů zaměřených na jednotlivé druhy a nabízí praktické pokyny pro odborníky v oblasti ochrany přírody, jak podpořit obnovu druhů, zapojit místní komunity a sladit tyto snahy s širšími cíli v oblasti podpory biologické rozmanitosti.



Pilotní regiony projektu ReCo. Regiony vázané na podporu druhů jsou zvýrazněny žlutě (autor: Vídeňská univerzita)



2 CÍLE A ZAMĚŘENÍ

Hlavním cílem společných pilotních akcí projektu ReCo zaměřených na druhy bylo **zvýšit životaschopnost populací ohrožených druhů** prostřednictvím přímých ochranných opatření a současně zlepšit ekologickou propojenost jejich stanovišť. To zahrnovalo zvýšení počtu jedinců a genetické rozmanitosti cílových druhů (zubr a kočka divoká), snížení hrozeb (například konfliktů mezi lidmi a divokými zvířaty nebo genetické izolace) a demonstraci toho, jak mohou zásahy zaměřené na druhy urychlit obnovu stanovišť obecně. Pilotní projekty zaměřené na druhy měly za cíl dosáhnout **pákového efektu na úrovni komunit**, což znamená, že zapojení místních stakeholderů má vést k další podpoře a následným iniciativám ve prospěch daných druhů. Dalším cílem bylo vyvinout a otestovat **inovační metodiky** (např. telemetrii volně žijících živočichů, protokoly pro přeshraniční reintrodukcii), které by mohly být použity v jiných regionech nebo pro jiné druhy, jejichž ochrana je předmětem zájmu.

Tato příručka zahrnuje profily dvou pilotních regionů a přístupy v nich použité. Pilotní projekt týkající se **zubra evropského** v polské jezerní krajině Ílisko se zaměřil na velkého býložravce, který se pohybuje v mozaikovitě krajině lesů a polí. Pilotní projekt týkající se **kočky divoké** v přeshraničních národních parcích Thayatal-Podyjí se zaměřil na středně velkého masožravce, který potřebuje propojenost lesů. Navzdory odlišné ekologii druhů se oba pilotní projekty zabývaly společnými tématy: **propojování biotopů, monitorování a výzkum, zapojení stakeholderů a minimalizace konfliktů**. Průvodce popisuje konkrétní kroky pro každý pilotní projekt (od nasazení GPS obojků po vypuštění zvířat), poté se zaměřuje na obecné techniky ochrany druhů (jako telemetrie, ex situ chov atd.), monitorování a používané ukazatele a zapojení komunit. Na závěr představuje poznatky a politické implikace, včetně toho, jak tyto pilotní projekty přispívají k rozsáhlejším plánům ochrany (např. akční plány pro druhy, strategie propojení zelených pásů). Relevantní poznatky pro svou činnost najdou v těchto případových studiích odborníci zabývající se reintrodukcí druhů, monitorováním populací nebo soužitím lidí a divoké zvěře.



3 PILOTNÍ REGIONY (PILOTNÍ PROJEKTY NA PODPORU VYBRANÝCH DRUHŮ)

3.1 Ochrana zubra evropského - jezerní oblast Ínsko (Západní Pomořansko, Polsko)

3.1.1 Cíle

Cílem pilotního projektu je zabezpečit a rozšířit populaci **zubra evropského** v oblasti Ínsko v severozápadním Polsku, ekologicky propojené s koridorem Evropského zeleného pásu. Konkrétně se pilotní projekt zaměřil na **zlepšení migračních tras a propojenosti** mezi subpopulacemi zubrů, snížení rizika příbuzenského křížení podporou přirozeného mísení stád a minimalizaci konfliktů mezi lidmi a zubry, jako jsou škody na úrodě nebo dopravní nehody. Zubr evropský, jakožto klíčový býložravec, formuje prostředí prostřednictvím pastvy; jeho ochrana tak pomáhá mimo jiné udržovat otevřené lesní pastviny a louky, které jsou prospěšné pro mnoho dalších druhů.

3.1.2 Akce

Pilotní projekt kombinoval high-tech monitoring, přímý management a opatření ke zmírnění konfliktů. Ústředním bodem bylo nasazení **deseti GPS telemetrických obojků** na zubry ve sledované oblasti. Tyto nejmodernější obojky přenášejí údaje o poloze v reálném čase, což výzkumníkům umožňuje analyzovat pohyby zubrů, jejich preference ohledně prostředí a velikost areálu výskytu s dosud nevídanou podrobností (bylo shromážděno **přes 1,1 milionu polohových bodů**, včetně historických údajů). Na základě těchto údajů tým zmapoval migrační koridory zubrů a identifikoval klíčové přechody, kde se stáda často setkávají s silnicemi nebo jinými překážkami. Souběžně s tím byly přijaty strategie ochrany: byl navržen **program managementu stád** (včetně potenciálního přesunu jednotlivých jedinců nebo rozdělení příliš velkých stád, aby se zabránilo lokálnímu přemnožení). Ačkoli během pilotního projektu nebyli vypuštěni žádní noví zubři, byly zahájeny plány na **přirozenou diverzifikaci** - v koordinaci s dalšími polskými zubřími rezervacemi, aby se v budoucnu promíchala zvířata z různých oblastí a zůstala tak geneticky zdravá.

Pro zmírnění konfliktů pilotní projekt podpořil **systém včasného varování** provozovaný regionálním týmem pro mimořádné situace týkající se zubrů. Tento systém integruje data GPS s výstrahami pro strážce a místní zemědělce, když se zubři přiblíží k vesnicím nebo polím, aby mohli přijmout preventivní opatření (například zubry odehnat nebo ochránit



úrody). Byly zahájeny kontakty se silničními úřady ohledně vybudování **přechodů pro divoká zvířata** v identifikovaných rizikových oblastech s cílem snížit riziko kolizí zubrů s auty. Pokud jde o biotopy, ačkoli se projekt nezaměřoval na rozsáhlou obnovu biotopů, byly provedeny analýzy preferencí biotopů s cílem účinně chránit preferované biotopy zubra v lokalitách, které zvířata nejčastěji volí k pobytu.

3.1.3 Stakeholderi

Pilotní projekt, vedený Zelenou federací „GAIA“ (polskou environmentální nevládní organizací) ve spolupráci se Západopomořanskou přírodovědnou společností, byl úspěšný díky širokému zapojení stakeholderů. **Místní komunity a zemědělci** se do projektu intenzivně zapojili - mnozí se účastnili konzultací a přispěli svými postřehy ohledně pohybu zubrů nebo škod, které zubři způsobili. Klíčovými stakeholdery byly lesní správní úřady, protože zubři se pohybují na rozsáhlých územích, včetně veřejných lesů. Za zmínku stojí, že součástí areálu výskytu zubrů je i nedaleký **vojenský výcvikový prostor**; do projektu byli zapojeni vojáci, kteří koordinovali přístup a společné monitorování na tomto území. Zúčastnili se také zástupci místní samosprávy a silniční správy, zejména v souvislosti s řešením bezpečnosti silničního provozu. Důležitým účastníkem aktivit byla Vídeňská univerzita, která vypracovala mapy stanovišť v pilotní oblasti a podpořila analýzu prostorových dat z GPS vysílačů zubrů. Pilotní projekt také navázal spolupráci s širší polskou komunitou zabývající se ochranou zubrů (např. s odborníky z Národního parku Białowieża) za účelem získání technického poradenství.

Komunitní osvěta zahrnovala veřejná setkání zaměřená na řešení obav (zubr je v Polsku obecně vnímán kladně, ale může způsobit škody na farmách) a vzdělávání o tom, jak se chovat bezpečně při setkání se zubrem. Díky těmto snahám místní obyvatelé přestali vnímat zubra pouze jako obtížného živočicha a začali ho považovat za společný regionální poklad, který mohou pomáhat chránit.

3.1.4 Výstupy

Na konci projektu byla populace zubrů v Ínsku stabilní, čítala přibližně 110 jedinců a vykazovala známky přirozeného mísení stád v celé krajině (důkazy pohybu zubrů s obojky mezi stády). Rozsáhlý soubor dat z GPS poskytl neocenitelné ekologické poznatky - analýzy například ukazují zřetelné sezónní pohyby a denní i noční vzorce aktivity, stejně jako využívání stanovišť (informace užitečné pro plánování ochrany pilotní oblasti). Mapy rizika kolizí vedly kraj k vyčlenění prostředků na nové dopravní značení a prozkoumání možnosti výstavby mostu pro divoká zvířata na často přecházené silnici. Systém včasného varování se ukázal jako účinný: od jeho zavedení se zásahovým týmům podařilo odvrátit několik potenciálních konfliktů (např. odvedením stáda od úrody), čímž se snížily škody a zvýšila tolerance místních obyvatel. Snad nejvýznamnějším výsledkem je **institucionalizace mo-**



monitorování zubrů a reakcí na ně - Zelená federace „GAIA“ a Západopomořanská přírodovědná společnost se zavázaly pokračovat ve sledování zubrů i po skončení pilotního projektu a místní úřady začlenily ochranu zubrů do svého environmentálního plánování.

Tento pilot slouží jako model pro ochranu velkých býložravců v kulturní krajině a ukazuje, jak vhodně nastavit soužití s druhem, který v širším okolí v podstatě vyhynul.



Volně žijící zubří stádo v Západním Pomořansku (Autor: Aneta Kozłowska)

3.1.5 Přenositelnost a replikační potenciál

Projekt nabízí robustní, na datech založený přístup k **managementu megafauny** v krajině pozměněné člověkem. Díky využití **GPS telemetrie**, mapování bariér a komunitních strategií zmírňování dopadů je tento projekt vysoce přenositelný do jiných regionů, které spravují populace velkých býložravců.

Metody pilotního projektu pro identifikaci a řešení **migračních bariér**, včetně doporučení pro infrastrukturu dopravních koridorů, lze použít v oblastech, kde silniční sítě protínají areály býložravců nebo koridory pro jiné velké savce (např. losy či jeleny). Zapojení **různých stakeholderů**, včetně zemědělců, místních samospráv, lesníků, nevládních organizací zabývajících se ochranou přírody a dokonce i ozbrojených sil, zajišťuje replikovatelnost v různých sociopolitických kontextech.



Kombinace **technologických nástrojů** (data z obojků), **systémů včasného varování pro zmírnění konfliktů** a cílů ochrany přírody v souladu s politikou zajišťuje nejen ekologickou životaschopnost, ale i sociální přijatelnost, která je rozhodující pro úspěšnou replikaci v celé východní Evropě, zejména v jiných oblastech výskytu zubrů, jako jsou Karpaty nebo pobaltské státy.

3.2 Reintrodukce kočky divoké - národní parky Thayatal & Podyjí (Rakousko/Česká republika)

3.2.1 Cíle

Cílem projektu je obnovit životaschopnou populaci **kočky divoké** v přeshraničních národních parcích Thayatal (Rakousko) a Podyjí (Česká republika), a tím rozšířit areál výskytu a genetickou rozmanitost tohoto druhu ve střední Evropě. Divoké kočky byly v Rakousku téměř vyhubeny (a v české části pilotní oblasti nebyly nikdy oficiálně potvrzeny), takže klíčovým cílem bylo potvrdit přítomnost jakýchkoli zbývajících nebo se vracících jedinců. Dalším významným cílem bylo studovat chování kočky divoké v této oblasti - identifikovat, která prostředí a koridory jsou pro ni klíčové, aby se na ně mohla zaměřit ochranná opatření. Pilotní projekt využil kočku divokou jako **vlajkový druh**, aby zvýšil povědomí o významu propojených lesních ploch pro volně žijící zvířata (což prospívá i jiným druhům, jako jsou vlci, jeleni atd.) a posílil přeshraniční spolupráci v oblasti managementu druhů.

3.2.2 Akce

Pilotní projekt postupoval po fázích: nejprve **zjistit a potvrdit výskyt divokých koček**, poté provést řízené znovuvysazení a nastavit intenzivní monitorování. Počáteční průzkumy zahrnovaly instalaci **fotopastí** a sběr vzorků srsti nebo trusu pro genetickou analýzu v Thayatalu a přilehlých oblastech. Tyto snahy se vyplatily - potvrdily, že divoké kočky, které se pravděpodobně rozšířily ze známé populace v rakouské oblasti Dunaje, skutečně dorazily do Thayatalu (jedna samice byla geneticky spojena s populací na Dunaji). Tento objev podtrhl potřebu **koridorů** mezi těmito vzdálenými populacemi. Následně byly ve spolupráci s centrem pro záchranu divokých zvířat ve Francii (Centre Athénas) vybrány dvě mladé kočky divoké (jeden samec a jedna samice), které nebylo možné vrátit do jejich původního přirozeného prostředí, k přesunu do Thayatalu. Tyto kočky prošly zdravotní prohlídkou, byly vybaveny VHF/GPS obojkem a na začátku roku 2025 byly vypuštěny do vhodné oblasti národního parku.

Před samotným vypuštěním byly kočky několik týdnů drženy v aklimatizační ohradě v místě vypuštění, aby se omezilo jejich návratové chování. Po vypuštění byly kočky pečlivě sledovány výzkumným týmem parku pomocí radiotelemetrie. Jednalo se o **první telemetrickou studii divokých koček v Rakousku**, která představovala významný milník. Souběžně



s tím byla provedena opatření ke zlepšení životního prostředí: pracovníci parku Thayatal upravili některé louky a okraje lesů tak, aby zlepšili biotopy hlodavců (a zajistili tak dostatek kořisti pro divoké kočky). V některých oblastech také odstranili invazivní keře, aby zachovali poměr otevřeného a hustého porostu (divoké kočky loví v ekotonech). Mezitím byly na české straně vytvořeny **tři nové tůně a malá mokřadní oblast** v historicky vlhké louce poblíž Znojma, aby se obohatila struktura prostředí a dostupnost kořisti - tyto vodní prvky přitahují obojživelníky a hlodavce, kteří jsou kořistí divokých koček, a obecně zvyšují biologickou rozmanitost. Pilotní projekt zahrnoval také průběžné genetické monitorování: všechny kočky zabité na silnicích nebo neznámá kot'ata v regionu jsou nyní rutinně testována na DNA, aby se odlišily divoké kočky od hybridů nebo zdivočelých domácích koček a aby se sledovala genetická čistota populace.



Kočka divoká (Autor: Dieter Manhart)

3.2.3 Stakeholderi

Hlavními stakeholdery byly správy národních parků Thayatal a Podyjí. Jejich spolupráce odrážela skutečnost, že divoká zvířata volně překračují rakousko-českou hranici. Důležitým stakeholderem byl tým biologů zabývajících se ochranou přírody z Vídeňské univerzity. Mezinárodní partneři, jako je Centre Athénas (Francie) a odborníci z Německa (kde se ochrana divokých koček provádí již delší dobu), přispěli svými odbornými znalostmi



v oblasti managementu a monitorování. Na místní úrovni se zapojili **lovci a lesníci**: divoké kočky lze zaměnit za toulavé kočky, proto bylo pro prevenci náhodného zastřelení klíčové vzdělávání loveckých spolků (ve skutečnosti se lovci stali spojenci, jakmile se dozvěděli o chráněném statusu divoké kočky a její ekologické roli).

Místní komunity, zejména ve vesnicích v okolí parků, byly informovány prostřednictvím veřejných přednášek - návrat „malého tygra“ byl propagován jako pozitivní příběh ekologické obnovy, který si získal přízeň veřejnosti. Obě návštěvnická centra národních parků představila nové expozice o divoké kočce, jejím sledování a tom, jak mohou návštěvníci pomoci (např. hlášením pozorování nebo nerušením v okolí doupat). Místní úředníci byli průběžně informováni; zájem politických představitelů byl vysoký, protože se jednalo o významnou ochranu přírody (jedno z prvních vypuštění kočky divoké v regionu).

3.2.4 Výstupy

Studie stále probíhá a existuje ještě mnoho dalších otevřených otázek, na které chce Národní park Thayatal společně se svými partnery z Národního parku Podyjí najít odpověď. Kočka divoká je vlajkovým druhem Národního parku Thayatal a tato inovativní studie přitahuje velkou pozornost veřejnosti a stakeholderů, jako jsou myslivci, političtí představitelé a vědecká obec. Studie bude trvat celkem jeden rok, aby bylo možné získat co nejlepší data o divokých kočkách. Mezitím se analyzují a interpretují první výsledky. Kočka divoká je velmi pohyblivý druh, který slouží jako deštníkový druh pro propojenou krajinu a fungující koridory pro volně žijící zvířata. Dokumentace jejich migračního chování pomůže zlepšit podklady pro dlouhodobé zlepšení konektivity krajiny na základě faktů. Inovativní výzkumný přístup také představuje milník ve výzkumu kočky divoké a zlepšuje dlouhodobé monitorování tohoto přísně chráněného druhu.

Studie začala odpovídat na otevřené otázky, například zda řeka Dyje představuje bariéru; předběžné údaje naznačují, že divoké kočky sice většinou zůstávají na jedné straně, ale při vhodném krytí nebo nízkém stavu vody mohou řeku překonat. Reakce veřejnosti a stakeholderů byla velmi pozitivní. Divoká kočka se stala **symbolem propojenosti** - její přítomnost posílila volání po zachování lesních koridorů mezi Thayatalem, Podyjím a významnou rakouskou/dunajskou populací. V budoucnu budou shromážděné údaje podkladem pro plánovaný **akční plán pro divoké kočky** v regionu a případně odůvodní další vypouštění zvířat, aby došlo k zajištění jádra této populace. Důležité je, že pilotní projekt upevnil partnerství mezi rakouskými a českými týmy parků, které se nyní zavázaly k dlouhodobému společnému monitorování. Tento model spolupráce lze aplikovat i na jiné přeshraniční snahy o ochranu druhů.

3.2.5 Přenositelnost a replikační potenciál

Tento pilotní projekt slouží jako model pro **přeshraniční ochranu vzácných masožravců** ve fragmentovaných krajinách. Základní techniky, tj. vypouštění divokých koček s GPS



obojky, vytváření vhodných koridorů (stromy, živé ploty) a obnova biotopů sloužících jako nášlapné kameny, jsou použitelné i v jiných regionech, kde masožraví savci čelí překážkám v podobě bariér prostupnosti terénu.

Potenciál replikovatelnosti je vysoký, zejména v lesnatých oblastech Natura 2000 s mírnou fragmentací, kde lze pomocí malých, ale cílených zlepšení koridorů znovu propojit fragmenty žádoucích biotopů. Metody pilotního projektu pro nasazení telemetrie v kombinaci s občanskou vědou (lákadla, fotopasti) tvoří technický a participativní plán pro monitorování druhů.

Kromě toho integrace s územním plánováním, zapojením komunity a účastí rakouských i českých orgánů poskytuje **model managementu** pro přeshraniční reintrodukci druhů. Díky těmto vlastnostem je projekt vhodný pro replikaci v Karpatech, na západním Balkáně a v dalších regionech s obnovujícími se nebo reintrodukovanými populacemi divokých koček.



Řeka Thaya/Dyje u vrcholu Umlaufberg (Autor: Ralph Mirau)



4 OBNOVNÍ METODY A TECHNIKY

4.1 Přehled

Pilotní projekty pro druhy využily sadu technik ochrany přizpůsobených cílovým druhům, z nichž mnohé mohou sloužit jako vzor pro jiné iniciativy obnovy. Ochrana druhů vyžaduje sadu nástrojů, která zahrnuje sběr high-tech dat, úpravy stanovišť v terénu a sociopolitická opatření. Piloty zdůrazňují, že **žádná metoda nefunguje samostatně**: úspěch přináší integrace metod - telemetrie informující o zmírňování konfliktů, reintrodukce spojená se zlepšováním biotopů, management řízený na základě výsledků monitoringu. Praktici plánující podobné projekty by měli přijmout **holistický přístup**, vybírat a kombinovat metody, které řeší biologické potřeby druhů a lidský kontext, s nímž musí ochrana fungovat v souladu.

4.2 Reintrodukce a translokace

Pečlivá reintrodukce byla ústředním bodem pilotního projektu s divokými kočkami. To vyžadovalo mezinárodní koordinaci při získávání jedinců, veterinární prohlídky, genetické úvahy (výběr zvířat geneticky podobných vyhynulému místnímu rodu) a techniky postupného vypouštění, aby se maximalizovala šance na přežití. Mezi osvědčené postupy patří použití aklimatizačních ohrad, aby se zvířata mohla přizpůsobit místním podmínkám, a jejich pečlivé sledování po vypuštění. Ačkoli pilotní projekt se zubry během ReCo nezahrnoval fyzický přesun zvířat, položil základy pro potenciální **genetické záchranné přesuny** tím, že identifikoval rozdělení stád a kandidáty pro výměnu mezi stády. Tento princip je široce použitelný: doplnění izolovaných populací novými jedinci za účelem zvýšení genetické rozmanitosti (často se provádí u zubrů v jiných oblastech a v případě potřeby by se dalo zopakovat i v línku).

4.3 Telemetrie a sledování zvířat

Oba pilotní projekty demonstrují výhody **telemetrické technologie**. V pilotním projektu se zubry poskytlo použití GPS obojků data vysokého rozlišení o pohybu zvířat. Takto sesbíraná data daleko přesahovala to, čeho bylo možné dosáhnout pouze pozemním pozorováním. Tato metoda umožnila týmu zmapovat komplexní využití biotopu, identifikovat kritické koridory a detekovat vzorce (jako místa odpočinku zubrů, pastviny a přechody), které přímo ovlivnily opatření v oblasti managementu (např. kde se zaměřit na zlepšení propojenosti stanovišť nebo zmírnění konfliktů s lidskou činností). V pilotním projektu zaměřeném na divoké kočky umožnily obojky VHF/GPS výzkumníkům shromáždit nové údaje o velikosti teritoria a chování tohoto těžko pozorovatelného druhu v oblasti, kde dosud nebyl studován.



Mezi osvědčené postupy a získané poznatky patří:

- zajistit, aby obojky nasazoval zkušený personál a aby jejich hmotnost byla nižší než doporučené procento tělesné hmotnosti daného druhu (pro minimalizaci dopadu obojku na daného jedince),
- vypracovat protokol pro získávání a analýzu dat a integrovat jej do ochranných opatření; mapování telemetrických dat v porovnání s infrastrukturou a využíváním krajiny bylo pro zubry klíčovým krokem. Telemetrie může navíc sytit systémy včasného varování (pro zmírňování konfliktů s lidskou činností) - upozorní správce, když se zvířata přiblíží k rizikovým zónám; s klesajícími náklady na technologii GPS je tato metoda pro projekty stále dostupnější.

4.4 Udržování stanovišť podle potřeb druhů

Ačkoli byly klasifikovány jako piloty „druhů“, oba projekty zahrnovaly významné prvky managementu stanovišť. Druhy totiž prosperují pouze ve vhodných stanovištích. V případě divoké kočky byly provedeny konkrétní akce, jako je udržování **mozaiky otevřených a zalesněných ploch**, vytváření **rybníků/mokřadů** na podporu výskytu kořisti a výsadba původních stromů v chybějících částech, aby se zvýšila únosnost stanoviště. V případě zubra je známou praxí vytváření solných lizů nebo vyhrazených pastvin, které mají zubry odlákat od silnic nebo farem. Poučením je, že i když se pozornost soustředí na druh, často je nutné **pracovat i se strukturou stanoviště** (vytváření migračních koridorů, potravních ploch, úkrytů atd.). Odborníci by měli identifikovat limitující faktory prostředí pro daný druh a řešit je - například pokud je přežití divokých koček omezeno nedostatkem úkrytů, lze nainstalovat umělé úkryty na bezpečných místech; pokud je pohyb zubrů omezen ploty, je řešením spolupráce s vlastníky pozemků na odstranění nebo úpravě plotů.

4.5 Omezení potenciálních konfliktů mezi člověkem a divokými zvířaty

Důležitým aspektem pro velké savce, jako jsou zubři, je management interakcí s lidmi. Pilotní projekt zubra podporoval proaktivní metodu zmírňování konfliktů prostřednictvím **systému včasného varování**, který může sloužit jako vzor pro ostatní. Na základě analýzy údajů o pohybu zvířat, která umožnila předpovědět, kdy a kde by mohlo dojít ke konfliktům (např. stádo zubrů blížící se k vesnici nebo rušné silnici), byl v rámci projektu zřízen komunikační kanál pro varování zasahujících osob (strážců nebo dobrovolných hlídačů). Tento přístup lze replikovat u jakéhokoli druhu, který lze sledovat a který způsobuje pravidelné konflikty, a to i v jiných kontextech. Kromě toho je zapojení stakeholderů (workshopy, jak je popsáno výše) samo o sobě metodou: budování místní tolerance prostřednictvím vzdělávání a zapojení omezuje konflikty v dlouhodobém horizontu. V případě potřeby byly prosazovány nástroje přímé kompenzace nebo prevence škod - např. v Polsku



mají zemědělci podle vnitrostátních právních předpisů nárok na kompenzaci za škody způsobené zubry. Projekt ale také podporoval preventivní opatření, která mohou zubry odrazovat z míst, kde by mohli napáchat škody. Osvědčenou praxí je kombinovat monitorování s prevencí konfliktů v terénu (odstrašující zařízení, fyzické bariéry, komunitní hlídkové týmy). Klíčovým ponaučením je **předvídat konflikty a jednat dříve, než eskalují** - účinnými nástroji k tomu jsou technologie (např. GPS alarmy) a komunitní sítě (místní „rychlé zásahové týmy“).



Chovná stanice zubrů evropských “Dzika Zagroda” v Jabłonowu (Autor: Jakub Skorupski)

4.6 Genetický monitoring a management

Udržování genetického zdraví je při obnově druhů zásadní. Pilotní projekt zaměřený na divoké kočky využil genetickou analýzu k potvrzení přítomnosti druhu a propojenosti mezi populacemi. V návaznosti na to se plánuje monitoring genetické čistoty všech narozených kot'at (aby se zajistilo, že nejde o hybridy s domácími kočkami, což je známá hrozba pro ochranu divokých koček). U zubrů se genetický management zaměřuje na zabránění příbuzenskému křížení; pilotní projekt spolupracoval s širší sítí aktérů zabývajících se zubry na plánování výměn jedinců mezi různými oblastmi.

Stanovení genetických základních hodnot pomocí odběru vzorků DNA populace (z trusu nebo tkáně) a následné sledování heterozygotnosti v průběhu času pomáhá posoudit, zda jsou potřebná opatření v oblasti managementu. V projektech reintrodukce je získávání geneticky rozmanitých jedinců metodou ke zlepšení výsledků - divoké kočky z Francie byly vybrány částečně z genetických důvodů (jsou příbuzné s dunajskou populací, čímž by došlo



k posílení vzájemných vazeb mezi populacemi). Odborníci by měli genetické monitorování začlenit do svých projektů od samého začátku (spolupracovat s genetiky zabývajícími se ochranou přírody na protokolech pro odběr vzorků a analýzu).



Pohled do údolí Dyje od Sealsfieldova kamene poblíž Popic (Autor: Petr Lazárek)

4.7 Mechanismy přeshraniční koordinace

U druhů, jejichž areál výskytu překračuje hranice, je metodou přesahující terénní techniky vytváření formální koordinace mezi státy. V pilotním projektu kočky divoké byla implicitní metodou přeshraniční dohoda o jejím managementu mezi národními parky Thajatal a Podyjí - ty jednaly ve vzájemné shodě, a proto bylo možné v rámci pilotního projektu vypustit kočky na jedné straně a na druhé vybudovat rybníky jako doplňkové opatření. To ukazuje na význam společných plánovacích dokumentů, které vymezují role a sdílení dat napříč jurisdikcemi. Ty umožňují dohodu na společných protokolech monitorování nebo sdílené databázi pozorování koček divokých.

Pilotní projekt se zubry, i když se odehrával v rámci jedné země, musel podobně koordinovat různé jurisdikce (lesnictví, park, provincie, vojenské pozemky). Replikovatelným přístupem je zřízení společné pracovní skupiny pro daný druh, která zahrnuje všechny příslušné orgány. Takové institucionální metody zajišťují, že ochranná opatření jsou harmonizovaná, nikoli roztříštěná.



5 MONITOROVACÍ PŘÍSTUPY A UKAZATELE

Pilotní projekty využily jako monitorovací nástroje kombinaci **nejmodernější telemetrie, terénních průzkumů a zpětné vazby od místních komunit**. Ukazatele sahají od tvrdých dat (body pohybu, populační data, genetické indexy) po měkčí přístupy (přijetí veřejností, četnost incidentů). Důležité je, že monitorování v rámci těchto pilotních projektů neslouží pouze ke sběru dat pro účely podávání zpráv, ale přímo ovlivňuje managementová rozhodnutí. Například telemetrická data se analyzují za účelem navržení nových přechodů pro divoká zvířata a data o pohybu divokých koček budou sloužit jako vodítko pro zacílení ochrany koridorů. To je příkladem osvědčené praxe, kdy je monitorování považováno za nedílnou součást projektů na ochranu přírody, která ovlivňuje jejich rozhodování. Konečným ukazatelem úspěchu v rámci pilotních projektů může být například rostoucí populace zubrů, která se dobře integruje do lidského prostředí.

Účinné monitorování v projektech zaměřených na druhy je zásadní pro měření úspěchu (rostou populace?, chovají se jedinci normálně?) a pro informování adaptivního managementu. Pilotní projekty zavedly komplexní monitorovací programy s klíčovými přístupy a ukazateli uvedenými níže.

5.1 Telemetrické údaje

Vzhledem k intenzivnímu používání GPS/VHF obojků bylo zásadním přístupem k monitorování nepřetržité **telemetrické sledování**. U zubrů umožňoval automatizovaný sběr GPS dat (s body shromažďovanými každých několik hodin) monitorování pohybů stáda téměř v reálném čase. Vědci tato data sledovali pomocí softwaru, který dokázal označit neobvyklé pohyby (např. pokud byl obojek příliš dlouho nehybný, což mohlo znamenat úmrtí nebo spadnutí obojku, mohl tým situaci okamžitě prošetřit). Mezi ukazatele odvozené z telemetrie patří velikost domovského území, denní vzdálenosti pohybu, procentuální využití habitatu (např. % času stráveného v lese vs. na otevřených plochách) a identifikace koridorů nebo kritických míst. Tyto ukazatele pomáhají určit, zda mají zubři dostatek prostoru, nebo zda jsou vystaveni stresu (malé území může naznačovat překážky nebo dostatek potravy v omezeném prostoru, velké území může naznačovat hledání zdrojů).

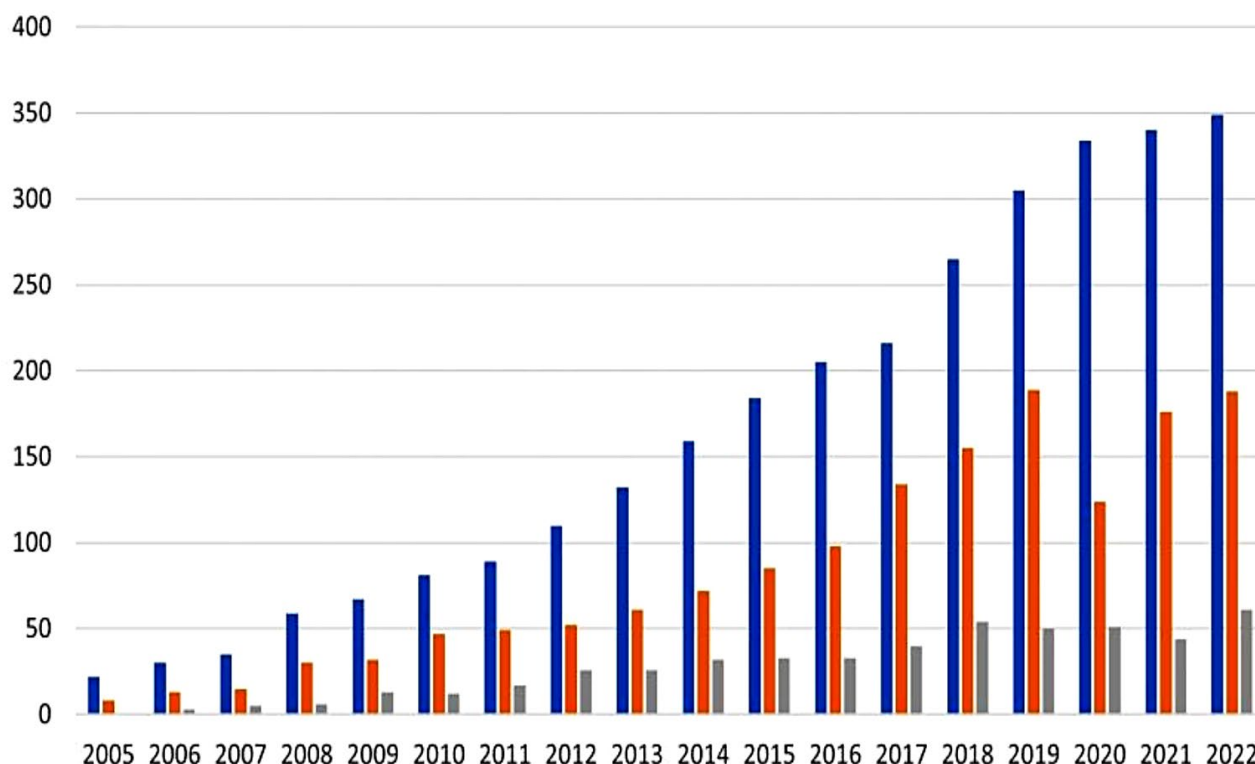
U divokých koček vyžadovalo sledování pomocí VHF, aby terénní týmy denně triangulovaly signály, zpočátku s prodloužením triangulace na každé dva týdny. Zaznamenávané ukazatele zahrnovaly vytvoření stabilního domovského území (což naznačuje, že se vypuštěná zvířata aklimatizovala), pohybové vzorce (překročila zvířata státní hranice nebo překonala významné překážky?) a výběr stanoviště (pomocí GPS se zaznamenávalo, které oblasti



kočky divoké navštěvovaly v noci a které ve dne). Klíčovým ukazatelem bylo také přežití a zdraví - přežití každé divoké kočky s obojkem v průběhu roku je konečným měřítkem úspěchu. Obojky byly také vybaveny senzory aktivity, které naznačovaly jejich chování (odpočinek, aktivita, možný signál úmrtí, pokud nedošlo k žádnému pohybu). Pokud divoká kočka vykazovala známky opakovaných pokusů o překročení rušné silnice, měli by manažeři být připraveni zvážit zásahy (směřující k bezpečnému přechodu, pokud je to možné).

5.2 Populační vývoj a demografie

Monitorování pomocí fotopointů (pořizování opakovaných fotografií z předem stanovených míst) je jednoduchým, ale účinným nástrojem například k vizuálnímu dokumentování úbytku křovinatého porostu a opětovného vzniku otevřených lučních biotopů. Kromě jedinců s obojky pilotní projekt monitoroval i širší populační dynamiku. V Polsku provádí celkové sčítání zubrů každoročně nebo sezónně zaměstnanci a dobrovolníci Západopomořanské přírodovědné společnosti, často prostřednictvím koordinovaných pozorování nebo leteckých průzkumů. Indikátorem je zde velikost a struktura populace (počet dospělých samců, samic, mlád'at). Rostoucí trend nebo stabilní míra přírůstku mlád'at by naznačovaly pozitivní vývoj. Dosud populace vykazuje stabilní vzestupný trend s pravidelným rozením mlád'at, což je důvod k opatrnému optimismu. U divokých koček je monitorování populace složitější kvůli jejich malému počtu. Pilotní projekt se spoléhal na fotopasti a genetické vzorky k detekci divokých koček bez obojků v dané oblasti. Ideálním ukazatelem je důkaz rozmnožování - např. fotografie kot'at z fotopastí nebo nalezení kojící samice by signalizovaly etablování rozmnožující se populace. Ačkoli to může být mimo bezprostřední časový rámec, zůstává to klíčovým dlouhodobým ukazatelem. Týmy také zůstávají ostražitě vůči jakýmkoli sraženým zvířatům nebo mrtvým jedincům jako negativním ukazatelům (dosud nebyly hlášeny žádné).



Počet volně žijících zubrů evropských v severozápadním Polsku: modrá barva - celkový počet jedinců, oranžová barva - počet samic, šedá barva - počet mláďat (Autor: Západo-pomořanská přírodovědná společnost)

5.3 Monitoring genetiky a zdraví

Zdravotní prohlídky jsou součástí monitorování reintrodukovaných zvířat. Kočky divoké před vypuštěním podstoupily veterinární prohlídky a jejich stav (hmotnost, parazitární zátěž) byl dále monitorován pouze příležitostně (např. při výměně baterie obojku nebo při opětovném odchytu). Nebyly hlášeny žádné problémy, což naznačuje, že se dobře přizpůsobily - jejich **tělesná kondice** a absence nemocí mohou být považovány za ukazatele úspěchu akce. V obou pilotních projektech se nadále sbírají genetické vzorky (např. vypadaná srst nebo trus). U zubrů se genetické monitorování provádí pravidelně (každých několik let, analýza genetické rozmanitosti stáda pomocí krve nebo trusu). Klíčovým ukazatelem bude **genetická rozmanitost (heterozygotnost)** populace zubrů v průběhu času - pokud začne klesat, bude to znamenat potřebu zavést "novou krev". U koček divokých genetické testy u každého nového jedince potvrdí, zda pochází z vypuštěných jedinců nebo se narodil v přírodě, a zda dochází k hybridizaci s domácími kočkami. Přítomnost nebo absence hybridních alel u koťat by byla důležitým ukazatelem integrity populace (zatím je vše v pořádku - všechny důkazy podle počátečních genetických zjištění ukazují v této oblasti na čistokrevné kočky divoké).



5.4 Behaviorální a ekologické ukazatele

Monitorování se rozšířilo i na chování zvířat a jejich dopad na ekosystém. V rámci pilotního projektu se zubry vědci analyzují **vzorce aktivity** pomocí obojků (denní vs. noční aktivita) a sezónní změny pohybu. Pokud zubři začnou sezónně rozšiřovat svůj areál, může to znamenat, že hledají potravu, což by mohlo ovlivnit správu jejich stanovišť (např. umístění zimních krmelců). U koček divokých je zajímavým ukazatelem to, zda vykazují typické teritoriální chování - například zda si značkují území, což lze odvodit z častého navštěvování stejných míst. Vyhýbají se také oblastem obývaným lidmi? Pokud telemetrie ukáže, že zůstávají v jádru národního parku a vyhýbají se vesnicím, je to dobrý znak minimálního potenciálu konfliktu. Pilotní projekt také zohlednil **ekologické interakce**: v Thayatalu sledují jakékoli účinky na populace kořisti (počet hlodavců a zajíců atd.), aby se ujistili, že kočky divoké nevyčerpávají svou potravní základnu - i když ve zdravém ekosystému to není důvod k obavám, poskytuje to kontext pro hodnocení únosné kapacity.

5.5 Monitoring konfliktů a vnímání člověkem

S ohledem na lidský faktor piloty sledovaly výskyt interakcí mezi lidmi a divokými zvířaty. V oblasti zubrů se vede záznam o konfliktních incidentech (poškození úrody, poškození plotů, střety na silnicích). Snížení nebo stabilizace počtu incidentů, spolu s tím, že se více z nich řeší proaktivně (například odvedením zvířat pryč, místo aby došlo k poškození úrody/majetku), je ukazatelem zlepšené koexistence. Účinnost systému včasného varování lze měřit počtem reakcí v porovnání se skutečnými škodami. V případě koček divokých, které nepředstavují velkou hrozbu, se monitorování „konfliktů“ týká spíše sledování veřejného mínění a případných nejasností, jako je například záměna kočky divoké za toulavou kočku domácí.

6 ZAPOJOVÁNÍ STAKEHOLDERŮ A MÍSTNÍCH KOMUNIT

Hlavním výsledkem těchto snah je mnohem vyšší míra **společenské akceptace** ochranných opatření. Místní komunity již zubry nevnímají jako škůdce, ale jako symbol regionu, který může podpořit ekoturismus (někteří podnikatelé dokonce uvažují o zavedení zubřího safari). V případě koček divokých strach z predátorů (byť malých) nahradilo nadšení z toho, že se do lesů vrátili „tygři“. Zapojení lovců a zemědělců - typicky klíčových stakeholderů - do obou pilotních projektů je vzorem pro ostatní: když se ti, kteří potenciálně nesou náklady na ochranu přírody, stanou partnery v tomto procesu, vznikají řešení, která vyvažují potřeby lidí a volně žijících živočichů.



Závěrem lze říci, že pilotní projekty dokazují, že **ochrana přírody zaměřená na lidi** není jen slogan. Díky hlubokému zapojení komunit - prostřednictvím vzdělávání, účasti a společného řešení problémů - mohou projekty obnovy druhů dosáhnout výsledků, kterých by čistě ekologická práce sama o sobě dosáhnout nemohla. Komunita se stává strážcem odkazu projektu, což je cílem pro trvalý dopad ochrany přírody. Oba pilotní projekty zaměřené na druhy kladly velký důraz na spolupráci s **místními komunitami a na jejich blaho**, protože si uvědomovaly, že dlouhodobá ochrana druhů závisí na podpoře a toleranci lidí. Strategie zapojení a jejich výsledky jsou popsány níže.

6.1 Workshopy a konzultace se stakeholdery

Podobně jako v případě pilotních projektů zaměřených na biotopy se i v rámci pilotních projektů zaměřených na jednotlivé druhy konala setkání za účasti různých zainteresovaných stran. V případě projektu zaměřeného na zubry to znamenalo pozvat celou řadu stran - představitele místních komunit, zemědělce, lesníky, dopravní úřady, dokonce i zástupce armády - k diskusi o managementu zubrů. Tyto workshopy sloužily jako platforma pro sdílení zjištění z GPS (např. zobrazení map tras zubrů) a společné hledání řešení, například jak postupovat v případě, že zubr vstoupí do vesnice. Tento inkluzivní přístup vedl k inovativním nápadům, jako je společný protokol pro reakci na mimořádné situace, který byl formulován na základě podnětů členů komunity a úředníků.

V pilotním projektu zaměřeném na kočky divoké mělo zapojení zainteresovaných stran silný **vzdělávací** charakter, protože správci parků pořádali setkání s lovci, vlastníky pozemků a místními obyvateli, aby je informovali o stavu ochrany koček divokých a vyvrátili mýty (např. objasnili, že kočky divoké nepředstavují pro lidi žádnou hrozbu, a odlišili je od toulavých domácích koček). Získání podpory lovců bylo klíčové - díky jejich včasnému zapojení a dokonce i umožnění jejich účasti na fotografování pomocí fotopastí se projekt podařilo proměnit potenciální zdroj odporu v partnera. Tyto konzultace posilují pocit společného cíle a jsou nezbytné i pro přeshraniční spolupráci (rakouská a česká strana mohly otevřeně vyjádřit své obavy, čímž se sjednotila přeshraniční podpora kočky divoké).

6.2 Kampaně na zvyšování povědomí veřejnosti, vzdělávání

Oba projekty realizovaly osvětové kampaně zaměřené na své vlajkové druhy. Bylo zdůrazněno, že návrat kočky divoké znamená zdravější a propojenější životní prostředí, které prospívá společnosti obnovením přírodního dědictví. Podobně pilotní projekt zaměřený na zubry vycházel z existujícího kulturního významu zubrů v Polsku. Vysvětlením toho, jak porozumění jejich pohybu pomáhá předcházet nehodám, se podařilo získat uznání veřejnosti pro vědu. Tyto kampaně kultivovaly narativ soužití a hrdosti (zubr jako „ikonický



druh“ regionu, kterým se mohou místní chlubit, kočka divoká jako znamení návratu nedotčené přírody).

6.3 Zapojení dobrovolníků a občanská věda

V zubřím pilotním projektu, kde technickou práci vykonávali vědci, byl prostor i pro zapojení občanů. Místní dobrovolníci byli vyškoleni, aby se stali součástí **pohotovostního týmu** - v podstatě se jednalo o strážce komunity, kteří mohli pomáhat s odháněním zubrů z konfliktních oblastí nebo sledovat situaci na místě, když se spustil GPS alarm. Tím se nejen rozšířila kapacita týmu, ale dobrovolníci také získali pocit odpovědnosti a dobrodružství. Někteří členové komunity také **přispěli ke sběru dat**; například hlásili pozorování zubrů mimo známý areál, což pomohlo ověřit data GPS nebo vyplnit mezery u zvířat bez obojků.

V projektu s kočkami divokými byly možnosti občanské vědy omezenější kvůli skryté povaze tohoto druhu. Veřejnost se také podílela na pojmenování vypuštěných koček, což park udělal, aby **vytvořil sounáležitost s nimi** (jemný způsob, jak zapojit veřejnost do přežití zvířat). Pilotní projekt také uvítal zapojení dobrovolníků. Tyto formy účasti znamenaly, že projekty nebyly výhradní doménou odborníků, ale staly se komunitními projekty, na kterých se podílelo mnoho lidí.

6.4 Řešení problémů a oslava úspěchů

Bližší zapojení lidí také znamená možnost otevřeně řešit jakékoli obavy. Tým zabývající se zubry čelil obavám zemědělců ohledně poškození úrody a řidičů ohledně bezpečnosti. Tím, že se těmito obavami zabývali přímo (rychlou reakcí na incidenty a zvažováním přechodů), prokázali respekt k potřebám komunity, což zase snížilo odpor. Když počáteční monitorování kočky divoké ukázalo, že se vypuštěná kočka zabydlela, parky pozvaly veřejnost na procházky s průvodcem a přednášky o kočce divoké, čímž účinně oslavily návrat tohoto druhu. Takové akce posilují pozitivní vazby se zainteresovanými stranami.



7 ZÍSKANÉ ZKUŠENOSTI A PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE

Z pilotních projektů ReCo zaměřených na jednotlivé druhy vyplynulo několik klíčových poučení a osvědčených postupů, které mohou být vodítkem pro budoucí snahy o ochranu ohrožené fauny. Pilotní projekty zaměřené na jednotlivé druhy ukázaly, že účinná ochrana vyžaduje **kombinaci inovací a pragmatismu** - high-tech nástroje a místní znalosti, ambiciózní cíle a jejich pečlivé postupné zavádění. Ukázaly, že **záchrana druhu není jen o druhu samotném**, ale také o obnově ekologických procesů (zubr formující krajinu, kočky divoké regulující populaci hlodavců) a vztahu člověka k přírodě. Dodržováním těchto poznatků a osvědčených postupů mohou odborníci zvýšit své šance nejen na záchranu druhů na papíře, ale také na skutečnou integraci těchto zvířat zpět do struktury naší společné krajiny.

7.1 Využití vědy a technologií k provádění managementu

Využívání moderních technologií, jako je GPS telemetrie, poskytlo poznatky, které změnily pravidla hry. Osvědčeným postupem je investovat do **kvalitních dat** - může být lákavé snižovat náklady na monitorování, ale tyto pilotní projekty ukazují, že data (pohybové vzorce, genetické informace) jsou základem pro účinné zásahy. Například díky datům z GPS bylo možné v rámci projektu se zubry přesně určit, na co se zaměřit při zmírňování dopadů (přechody pro divoká zvířata, varovný systém), místo aby se spoléhalo na dohady. Poučením je, že monitorování by mělo být nedílnou součástí ochranných opatření, nikoli dodatečným nápadem. Kromě toho je třeba data transparentně sdílet se zainteresovanými stranami. V oblasti ochrany koček divokých představuje telemetrická studie milník a zlepšení dlouhodobé monitorování tohoto chráněného druhu. Využije se pozitivního efektu, který má prvozavedení nového výzkumného přístupu v regionu.

7.2 Plán pro konektivitu - druhy mají své potřeby

Oba piloty ukázaly, že izolované populace jsou zranitelné. Objev, že kočka divoká z Thajatalu byla geneticky spjata s dunajskou populací, přestože je od sebe dělila velká vzdálenost, poukázal na naléhavou potřebu **koridorů**. Roztříštěná stáda zubrů a problémy s kolizemi podtrhly stejný problém: divoká zvěř potřebuje pro svůj rozvoj propojené krajiny. Poučením je, že malé chráněné oblasti samy o sobě nestačí; ochrana přírody musí fungovat v měřítku krajiny. Osvědčeným postupem je výslovně začlenit cíle propojitelnosti: identifikovat potenciální koridory a pracovat na jejich ochraně nebo obnově (např. prostřednictvím zalesňování nebo dohod s vlastníky pozemků) jako nedílné součásti akčních plánů



zabývající se zvířaty. Kočka divoká je nyní považována za **zastřešující druh pro propojenou krajinu** - zaměření se na ni pomohlo upoutat pozornost na širší otázky propojitelnosti. Budoucí projekty by měly podobně využívat klíčové druhy k podnícení uvažování na úrovni krajiny.

7.3 Druhov ochrana v krajině pln lidí

Redukce konfliktů mezi lidmi a divokými zvířaty a posílení místní správy byly stejn dležit jako biologické zásahy. Pilotní projekt se zubry prokázal, že **opatření pro soužití** (včasné varování, kompenzace, zapojení komunity) jsou nezbytn pro ochranu vsich velkých zvířat v kulturních krajinách. Osvdenm postupem je zapojení komunit do navrhování těchto opatření - jejich souhlas zajiřtuje, že opatření jsou praktick a skuten se používají. Vznamn zapojení stakeholderů do pilotních projektů ReCo pravdpodobn zabránilo možným neúspěchům (například pokud by zubr způsobil vážnou nehodu nebo by byla kočka divok zastřelena kvůli nesprvn identifikaci, mohla by se veřejn podpora vytratit). Místo toho nedošlo k řdnm významným konfliktům, což je důkazem proaktivního zapojení. Poučení je tedy jasné: **úspěch v ochraně přírody = zisky pro voln žijící zvířata + zisky pro komunitu**. Jedno bez druhého nemůze uspět.

7.4 Mezinárodní a mezioborov spolupráce nesou výhody

Projekt zaměřen na kočky divok zvlřt zdůraznil význam **přeshraniční spolupráce**. Díky ní mohli rakouřt a čeřt pracovníci pokrýt větř území, sdílet odborn znalosti a zajistit, aby se kočky divok „neztratily mezi řádky administrativn byrokracie“. Podobn i zapojení různých sektorů do pilotního projektu zaměřeného na zubry (nevldn organizace, místní samospráva, lesníci, místní komunita, vdeck instituce a dokonce i netradní partneři, jako je armáda) vytvořilo silnou podpůrnou řt pro tento druh. Osvdenm postupem je vytváření **pracovních skupin s více stakeholdery** pro druhy, které se pohybují na velkých územích - to podporuje komunikaci a rychl řešení problémů. Poučením je, že izolace (ať už politick nebo institucionální) brání účinn ochraně druhů; její odstranění znásobuje zdroje a vliv.

7.5 Adaptivní management a trpělivost

Piloty zdůraznily, že obnova druhů je postupn proces. Ne vschno půjde podle plánu - je třeba se přizpůsobovat. Například pokud by se vypuřtn kočka divok neuchytila nebo opustila oblast, plán počítal s možností adaptace, například dalřím vypuřtním nebo úpravou strategie. Adaptivním krokem v případě zubrů bylo uznání, že k zísn dostatečných dat je zapotřebí více obojků, než se původn plánovalo - jejich počet se zvrřil na deset. Dalřím aspektem je trpělivost: budování důvěry s komunitami trvalo dlouho, ale nakonec



se vyplatilo v podobě smysluplnější spolupráce. Nejlepší postup je **monitorovat, vyhodnocovat, vylepšovat** - přistupovat k projektu jako k procesu učení. Pilotní projekty těží ze vzájemného hodnocení a reflexe (exkurze ReCo umožnily týmům získat zpětnou vazbu a nové nápady). Je potřeba podporovat takové reflexe a být ochoten změnit taktiku na základě nových poznatků.

7.6 Využití charismatu a kulturní hodnoty druhů

Zubr evropský a kočka divoká mají oba jisté charisma - první jako symbol divočiny a úspěšný příklad ochrany přírody (byl zachráněn před vyhynutím), druhá jako tajemná, nepolapitelná šelma, která podněcuje představivost. Pilotní projekty využily tyto aspekty k zapojení veřejnosti. Poučením je, že **vyprávění příběhů** o určitém druhu může podnítit podporu. Například prezentace zubra jako „jemného obra, který si znovu dobývá své území“ nebo kočky divoké „návratu domorodé legendy“ pomohla upoutat zájem médií a získat přízeň veřejnosti. Osvědčeným postupem je identifikovat témata, která rezonují v dané kultuře (například historická přítomnost daného druhu nebo jeho role v lidovém folklóru), a začlenit je do osvětové činnosti. Když se lidé o dané zvíře zajímají, jsou ochotnější podporovat opatření, která mu pomáhají.

7.7 Zajištění trvalé udržitelnosti

A konečně, důležitým ponaučením je zajistit, aby se pilotní akce proměnily v dlouhodobé programy. Pilotní projekty ReCo zaměřené na jednotlivé druhy byly navrženy s ohledem na kontinuitu - Zelená federace „GAIA“ a její partneři budou i po skončení projektu pokračovat v monitorování zubrů a národní parky budou pokračovat v sledování koček divokých. Vytvořily se také základy pro informování národních/evropských strategií. Poučením je **začlenit projekty pod křídla stávajících institucí nebo rámců**, aby práce neskončila s vyčerpáním počátečního financování. Sladěním cílů pilotních projektů s mandáty národních parků a zapojením vládních orgánů vytvořily pilotní projekty institucionální vlastnictví získaných výsledků. Nejlepší praxí je v tomto případě včasné plánování pro období po skončení projektu: školení místního personálu, získání závazků nebo změny politik během projektu (například zařazení ochrany koček divokých do oficiálních managementových plánů) i postupné získávání finančních prostředků na pokračování nezbytných činností.



8 POLITIKA A MOŽNOSTI REPLIKACE

Závěry a úspěchy společné pilotní akce „Druhy“ mají potenciál ovlivnit politiku ochrany přírody a podnítit replikaci v jiných regionech. Aby se replikace usnadnila, vytvářejí partneři ReCo podrobné **praktické příručky a informační listy** (jako je tento) k široké distribuci. Síť European Green Belt je pravděpodobně bude šířit na konferencích a prostřednictvím kanálů Interreg. Jednou z diskutovaných myšlenek je „zubří škola“ nebo „workshop koček divokých“, kde jsou členy týmu ReCo pořádána školení pro jiné projektové manažery a sdíleny praktické know-how (nasazování obojků, zprostředkování jednání se stakeholdery atd.).

V zásadě je potenciál politiky a replikace velmi vysoký. Tyto pilotní projekty neprobíhaly izolovaně; byly koncipovány jako ukázky, z nichž se lze poučit a na nichž lze stavět. Spolupracující, nadnárodní povaha samotné práce vytvořila síť odborníků a orgánů, které nyní tyto přístupy prosazují. Skutečnost, že společné příručky (jako tato) a plány jsou výsledkem projektu ReCo, znamená, že znalosti jsou vytvářeny a prezentovány pro ostatní zainteresované subjekty. Toho si všimli tvůrci politik - od místní až po evropskou úroveň - a momentálně panuje příznivá atmosféra pro rozšíření těchto úspěchů. Pokud budou tyto poučky brány v potaz, můžeme očekávat, že více regionů přijme metodiky monitorování volně žijících živočichů pomocí GPS, systémy včasného varování před konflikty a přeshraniční dohody o managementu druhů, to vše inspirované tím, čeho bylo dosaženo v rámci společné pilotní akce ReCo „Druhy“.

8.1 Příspěvek k akčním plánům a strategiím pro jednotlivé druhy

Piloty poskytují cenné informace pro regionální a národní strategie ochrany přírody. V Polsku jsou poznatky získané ze sledování zubrů (velikost domovského území, umístění koridorů, místa častých konfliktů) využívány při přípravě strategie pro **management zubrů**. Konkrétně údaje o tom, jak zubři využívají krajinu ovládanou člověkem, pomohou při tvorbě pokynů pro územní plánování (např. zachování otevřených koridorů mezi lesními porosty) a ochranná opatření v celé zemi. Na evropské úrovni tyto výsledky podporují úsilí EU o ochranu zubrů tím, že poskytují model pro zapojení místních komunit do managementu velkých býložravců.

Pokud jde o kočku divokou, Rakousko v současné době nemá žádnou velkou populaci; výsledek pilotního projektu tak slouží jako příklad, který by mohl být přetaven do širšího **rakouského akčního plánu pro kočky divoké** pokrývajícího i jiné regiony. Navíc posiluje cíle stávajícího akčního plánu EU pro kočky divoké tím, že demonstruje důležitost přeshraniční spolupráce. Důkazy o tom, že kočky divoké využívají přeshraniční koridory, lze použít k argumentaci pro zachování mezinárodních ekologických koridorů v politických



fórech EU. Oba pilotní projekty přispívají k cíli strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti, kterým je **zvrátit úbytek druhů** a posílit transevropské sítě přírodních oblastí. Mezi výstupy projektu ReCo patří integrace pilotních poznatků do **nadnárodní strategie obnovy a propojení biotopů** a do politických doporučení, jak bylo uvedeno výše, a zajištění toho, aby tyto poznatky zaměřené na jednotlivé druhy byly zohledněny také v podstatných politických směrnících.

8.2 Komunikace s politickými a správními orgány

Zjištění zubřího projektu - určení míst, kde zubři přecházejí silnice - má přímý dopad na **dopravní a územní plánování**. Místní úřady v Západním Pomořansku již zvažují využití těchto údajů pro zlepšení bezpečnosti silničního provozu; pokud by byly tyto údaje zakotveny v právních předpisech, mohlo by to vést k zavedení politiky vyžadující výstavbu přechodů pro divoká zvířata v rámci infrastrukturních projektů v klíčových oblastech (což je trend v souladu s iniciativami EU v oblasti zelené infrastruktury). Například skutečnost, že některé železniční tratě křížují cesty zubrů, by mohla vést k prosazení podchodů pro divoká zvířata při budoucích modernizacích železnic. Kromě toho by uznání vojenských cvikovných prostor jako de facto útočišť pro divoká zvířata mohlo ovlivnit územní plánovače, aby formálně zohlednili biologickou rozmanitost na těchto pozemcích.

Pokud jde o kočku divokou, je zajímavé, že zdánlivě malé chráněné oblasti mohou hostit širší škálu druhů, pokud jsou koridory mezi nimi neporušené. Politiky územního plánování v regionu by se tak mohly vyvíjet směrem k zavádění **opatření příznivých pro kočky divoké**: např. udržování živých plotů a zalesněných pásů v zemědělských zónách mezi Thajatalem a jinými lesními komplexy nebo politiky lesního hospodaření, které zajišťují dlouhodobost lesních porostů. Pilotní projekty poskytují tvrdá data a příklady úspěchů potřebné k prosazování těchto prvků zelené infrastruktury.

8.3 Replikační potenciál v jiných regionech

Oba pilotní projekty slouží jako **ukázka konceptu**, který lze replikovat u podobných druhů nebo v podobných kontextech:

- **zubří pilotní model** - využití telemetrie a zapojení stakeholderů při řízení reintrodukce velkých býložravců - lze aplikovat na jiné nově vznikající populace zubrů v Evropě (například zubři byli reintrodukováni v Rumunsku, Německu atd., kde je management jejich interakce s lidmi zásadní); je to také vzor pro další velké savce, jako jsou losi, divocí koně nebo jeleni v mozaikovitě krajině Evropy; klíčovými přenositelnými postupy jsou systém včasného varování před konflikty a multisektorová koordinace, jakož i využití dat k managementu ochrany koridorů; již nyní projeví zájem o přijetí telemetrického přístupu ReCo pro monitorování zubrů ochránci přírody v Karpatech,



- **model kočky divoké** - kombinace reintrodukce se zlepšováním životního prostředí a přeshraničním monitorováním by mohla být replikována u druhů jako rys ostrovid nebo dokonce **norek evropský** v přeshraničních oblastech; každý region, který zvažuje reintrodukcí masožravců, se může poučit ze strategie pozvolného vypouštění a intenzivního sledování, aby se zajistila dobrá adaptace zvířat na nové prostředí; navíc je zapojení veřejnosti (proměna plachého druhu ve veřejného maskota) vzorem pro překonání problému viditelnosti malých šelem; parky v jiných částech střední Evropy projevily zájem dovědět se více o tom, jak se Thayatalu/Podyjí podařilo úspěšně vypustit kočku divokou a vyvolat nadšení veřejnosti, což naznačuje silný potenciál pro replikaci.

8.4 Začlenění do iniciativ na evropské úrovni

Tyto pilotní projekty dobře zapadají do celoevropských iniciativ, jako je navrhované **nařízení EU o obnově přírody**, které podporuje renaturaci a reintrodukcí druhů. Praktické zkušenosti z projektu ReCo mohou poskytnout tvůrcům politik EU cenné případové studie o proveditelnosti a výzvách renaturace v obydlených krajinách. Například důkazy z pilotního projektu se zubry mohou ilustrovat, jak velcí býložravci přispívají k obnově ekosystémů (pastvou vytvářejí otevřená stanoviště atd.), a podpořit tak politické argumenty pro renaturaci jako nástroj obnovy. Stejně tak úspěch pilotního projektu s kočkou divokou může přispět iniciativě **Panevropský zelený pás** a transevropské síti zelené infrastruktury tím, že zdůrazní konkrétní příklad přeshraniční podpory druhů. Prezentační těchto výsledků na politických fórech a platformách pro biologickou rozmanitost se partneři projektu ReCo snaží zajistit, aby pilotní projekty měly vliv i mimo své domovské oblasti. Za cíl je stanoveno začlenění poznatků z pilotních projektů do Evropského zeleného pásu jako **prioritní oblasti pro naplňování strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti**.

8.5 Trvalá udržitelnost a dlouhodobé financování

Pro udržení započatých snah bude klíčová také politická podpora. V případě zubrů může dlouhodobá životaschopnost populace záviset na politických rozhodnutích, jako je vytvoření větších jádrových oblastí nebo regulace lidských činností v klíčových koridorech. Pozitivní výsledky pilotního projektu podpoří návrhy na taková opatření (např. možná posílení ochrany jezerní oblasti Ílsko nebo vymezení nových oblastí Natura 2000 zahrnujících areály výskytu zubrů). Pokud jde o financování, díky ověřenému konceptu jsou nyní partneři projektu v lepší pozici pro zajištění pokračujícího financování z národních nebo evropských zdrojů. Zmínka o tom, že data budou sloužit jako podklad pro strategie na úrovni EU, naznačuje, že k rozšíření těchto pilotních projektů by mohlo být využito budoucí financování EU (program LIFE nebo podobný). Pilotní projekt týkající se kočky divoké, pokud



povede k rozmnožování, by mohl ospravedlnit projekt EU LIFE zaměřený na rozšíření reintrodukce tohoto druhu s cílem propojit rakouské a české populace s populacemi v Německu - tato myšlenka se v současné době zvažuje.

9 VIZUÁLNÍ POMŮCKY

Vizuální pomůcky byly pro pilotní projekty věnované druhům velkou oporou a budou klíčové pro sdílení jejich zkušeností. Mezi účinné pomůcky a způsoby jejich využití patří například:

- **pobytové mapy druhů** - pro pilotní projekt se zubry byly jedním z nejúčinnějších vizuálních prvků mapy zobrazující domovské území zubrů s obojky a jejich pohyby v krajině; tyto mapy zdůrazňovaly koridory, shluky pohybů (hlavní stanoviště) a konfliktní body (křižovatky s silnicemi), což stakeholderům usnadňovalo pochopení prostorových problémů; při replikaci lze pomocí těchto map ve zprávách pro úřady rychle sdělit, kde je třeba zasáhnout (např. „zde by měl být vybudován přechod pro divoká zvířata“),
- **infografiky pro mitigaci konfliktů** - jako příklad může posloužit jednoduchá infografika pro obyvatele dotčených obcí - jedna zobrazující ikonu zubra přibližujícího se k poli se symbolem telefonního upozornění, vysvětlující proces systému včasného varování; další diagramaticky vysvětlující „Pokud uvidíte zubra v blízkosti svého pozemku, udělejte X, Y, Z“ s přátelskými ilustracemi; tyto vizuální pokyny překračují jazykové bariéry a jsou přístupné všem věkovým skupinám,
- **fotografie stavu před a po, srovnávací fotografie** - vizuální prvky v pilotním projektu koček divokých mohou zahrnovat vedle sebe umístěné obrázky: jeden zachycující kočku divokou v záchranném centru a druhý kočku v divokou olně se pohybující v Thayatalu (foto po vypuštění); tento druh srovnání krásně vypráví příběh o návratu do volné přírody; v případě zubrů by fotografie srovnávající silnici s přechodem pro divoká zvířata a bez něj (s využitím ilustrativního příkladu z jiného místa) mohly pomoci přesvědčit místní úřady o tomto konceptu,
- **fotografie a video** - fotografie druhů ve vysokém rozlišení byly použity v tiskových zprávách a vzdělávacích materiálech; pomáhají zviditelnit projekt a vyvolávají empatii; pro replikaci může sestavení vizuálního „příběhu“ (mapy, fotografie, klipy) o cestě pilotního projektu inspirovat jiné regiony k podobným iniciativám,
- **interaktivní nástroje** - tým zabývající se zubry využil interaktivní online mapu (s omezeným přístupem) pro zainteresované strany, na které bylo možné sledovat polohu zubrů téměř v reálném čase; tato mapa sloužila nejen jako nástroj pro management, ale také pomohla budovat důvěru a transparentnost u stakeholderů (ti mohli vidět, že projekt nic neskrývá, pokud jde o polohu zvířat); zatímco veřejný přístup k tak citlivým údajům je omezený, mírně zpožděná nebo filtrovaná verze



je účinným vzdělávacím vizuálním prvkem na webových stránkách projektu, který ukazuje denní nebo týdenní pohyby a zapojuje tak komunitu,

- **tabulky a grafy**, jako například vývoj populace zubrů v průběhu let nebo výsečové grafy preferenčního využití biotopů (lesy vs. louky vs. mokřady), aby bylo možné kvantitativně shrnout výsledky.

Při vytváření praktických příruček a zpráv je začlenění těchto vizuálních prvků nezbytné. Díky nim je obsah srozumitelný a snadno pochopitelný na první pohled, což je důležité pro zaneprázdněné orgány s rozhodovací pravomocí i veřejnost. Vizuální pomůcky, jako jsou ty z pilotních projektů, slouží jako šablony; nové projekty mohou nahradit data svými vlastními, ale zachovat formát (například použít mapu koridoru zubrů jako šablonu pro mapování koridorů jiného druhu). Závěrem lze říci, že dobře zpracované vizuální pomůcky - ať už mapy, fotografie nebo infografiky - nejsou pouhou ozdobou, ale strategickými nástroji v oblasti ochrany přírody. Pomáhají srozumitelně a přesvědčivě sdělit proč, kde a jak zasáhnout. V pilotních projektech zaměřených na druhy byly vizuální prvky klíčové pro přeměnu dat v konkrétní kroky: mapa přesvědčila úředníka, aby financoval přechod, fotografie kočky divoké v přírodě přesvědčila skeptika, že reintrodukce funguje. Budoucí odborníci jsou vybízeni, aby vynaložili úsilí na rozvoj silné vizuální komunikace jako součásti celkové strategie k dosažení ekologických a sociálních cílů v projektech ochrany přírody.



Zubr s telemetrickým obojkem (Autor: Aneta Kozłowska)



10 PŘÍLOHA 1 - SHRNUÍ PILOTNÍCH AKCÍ NA PODPORU DRUHŮ V RÁMCI PROJEKTU ReCo

Pilotní region	Cílový druh	Klíčové obnovní akce	Použité techniky	Vůdčí partner & partneři	Očekávané výstupy
Jezerní oblast Insko (PL)	Zubr evropský <i>Bos bonasus</i>	GPS monitorování, zmírňování konfliktů, odstraňování překážek, zapojení zainteresovaných stran.	Telemetrické obojky, analýza migrace, doporučení pro dopravní infrastrukturu, mapování stanovišť, setkání stakeholderů, systém včasného varování pro prevenci konfliktů mezi lidmi a volně žijícími zvířaty.	Zelená federace "GAIA" (Polsko)	Zlepšený genový tok, omezení konfliktů, řízení založené na datech. Reprodukovatelné v jiných nížinných oblastech s podobnou megafaunou. Systémy včasného varování a participativní řízení slouží jako modely pro zmírňování konfliktů.
Národní parky Thayatal (AT) & Podyjí (CZ)	Kočka divoká <i>Felis silvestris</i>	Propojenost biotopů, reintrodukce, telemetrie, instalace fotopastí a monitorovacích systémů, genetické vzorkování (neinvazivní), tvorba map kvality koridorů, zvyšování povědomí (u místních komunit, lovců, lesníků), zapojení škol a zainteresovaných stran do občanské vědy.	Kamery pro sledování volně žijící zvěře, telemetrické obojky, obnova přirozeného prostředí.	Národní park Thayatal (Rakousko), Národní park Podyjí (Česká republika), Rakouské federální lesy, česká a rakouská agentura pro ochranu přírody, místní školy a komunitní skupiny	Vytvoření koridorů, údaje z monitorování koček divokých a manuál pro obnovu. Vysoký potenciál pro replikaci v jiných přeshraničních zalesněných krajinách. Neinvazivní metody monitorování a mapování lze použít tam, kde se předpokládá přítomnost koček divokých. Pilotní projekt také demonstruje úspěšné modely zapojení škol a veřejnosti a přeshraniční spolupráce, které jsou relevantní pro jiné fragmentované biotopy.



11 PŘÍLOHA 2 - KONTAKTY NA ODBORNÍKY ODPOVĚDNÉ ZA SPO- LEČNÉ PILOTNÍ REGIONY

Společný pilotní region	Jezerní oblast Ińsko (Západní Pomořansko, Polsko)	Národní park Thaya-tal (Rakousko)	Národní park Podyjí (Česká republika)
Název organizace	Zelená federace "GAIA"	Národní park Thayatal	Národní park Podyjí
Kontaktní osoba	Jakub Skorupski,	Julian Haider	Zdeněk Mačát
Adresa	Konstytucji 3 Maja 30/2 72-100 Goleniów, Polsko	Merkersdorf 90 2082 Hardegg, Rakousko	Na Vyhlídce 5 669 02 Znojmo, Česká republika
Email	fzbiuro@gajanet.pl	julian.haider@np-thaya-tal.at	info@nppodyji.cz



Konsorcium projektu ReCo (www.interreg-central.eu/projects/reco) zahrnuje:

- Bavarian Branch of Friends of the Earth Germany (Lead Partner, Německo),
- DOPPS - BirdLife Slovenia (Slovinsko),
- Ametyst, NGO (Česká republika),
- Federacja Zielonych “GAJA”, NGO (Polsko),
- WWF Italy (Itálie),
- Národní park Thayatal (Rakousko),
- Vídeňská univerzita (Rakousko),
- Výzkumný ústav pro krajinu, v.v.i. (Česká republika),
- BSC - Business support organisation ltd., Kranj (Slovinsko),
- Národní park Podyjí (Česká republika),
- Ministerstvo životního prostředí České republiky (Česká republika).

**Nationalpark
Thayatal**



**Výzkumný
ústav pro
krajinu**



Ametyst



Ministry of the Environment
of the Czech Republic



**universität
wien**