

KONFERENCE KRAJINA – ČLOVĚK - KULTÚRA

XXIII. ročník

Člověk v krajině – stopy člověka v krajině

**Fragmentácia krajiny líniovými
pozemnými komunikáciami**

Mgr. Tomáš Šikula, Mgr. Marek Sekerčák

HBH Projekt spol. s r.o.

Mgr. Tomáš ŠIKULA, Mgr. Marek SEKERČÁK

Vzdělání

- PŘF UP Olomouc, MZLU FLD Brno, ČVÚT Praha
- UMB Banská Bystrica

Specializace

- OPK (autorizace v ČR dle zákona č.114/1992 Sb.
autorizace v SR dle zákona č.543/2002 Z.z.)
- EIA (autorizace v ČR dle zákona č.100/2001 Sb.
autorizace v SR dle zákona č.24/2006 Z.z.)

Praxe

- od r.1995/2008 - projektové a inženýrské firmy,
- od r.2001/2017 – přednášky na JČU, MZLU, VÚT, UMB

Zkušenosti

- SEA pro ÚPD, EIA (dopravní stavby, těžba, výroba)
- Silnice a dálnice ČR - I/19, I/34, I/43, I/44, I/67,
- D1, D2, D47, D35, D55, D52, D43
- Silnice a dálnice SR - I/66, I/67, R1, R3, R4, D1, D4

Obsah příspěvku

1. Fragmentace krajiny cestami

2. Minulost

3. Současnost

4. Budoucnost

5. Shrnutí a závěr

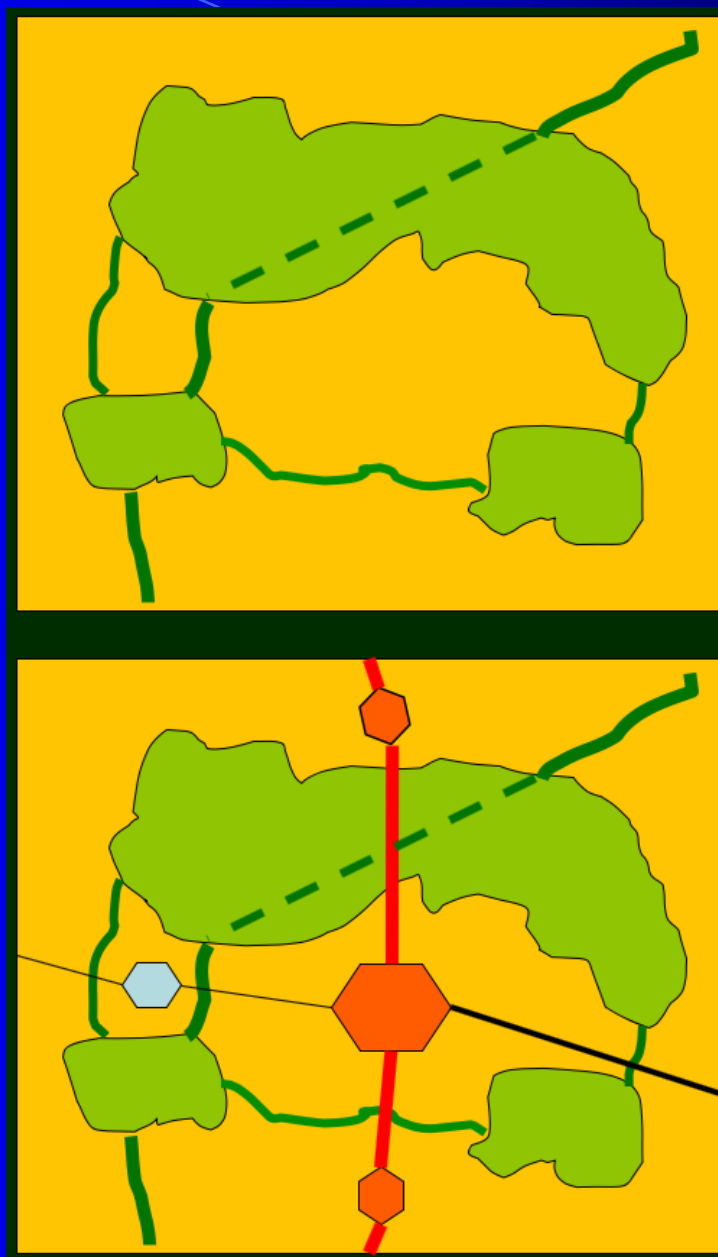
1. Fragmentace krajiny cestami

Postupné dělení krajiny na menší a stále méně funkční celky

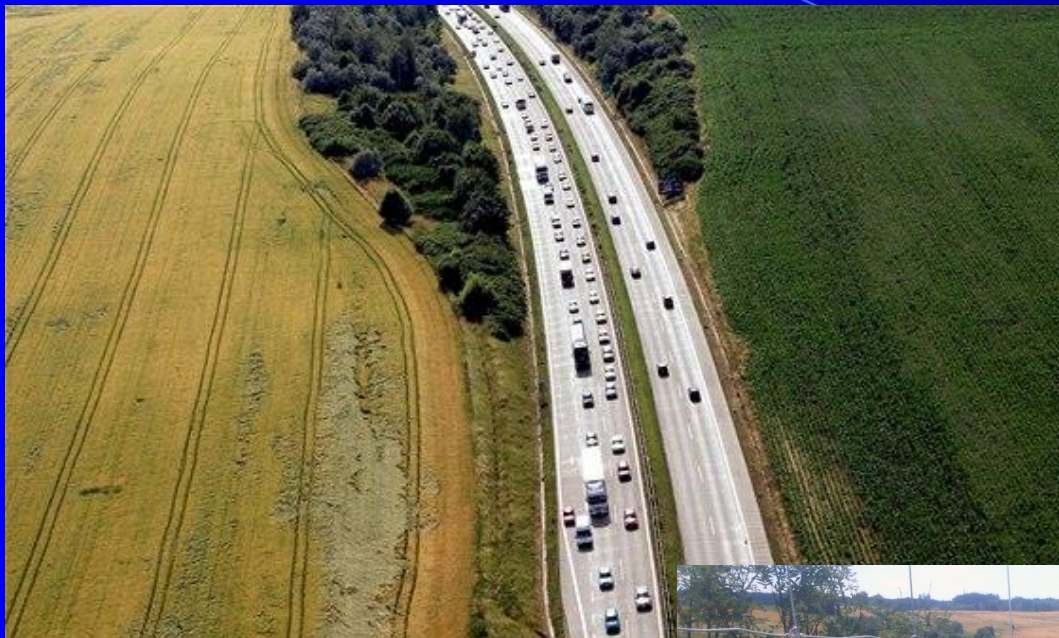
- dělení biotopů, přerušení migračních koridorů
- nejdříve pozitivní efekt, až následně negativní
- dělení nejdříve plošné, následně funkční

Souvisí nejen s urbanizací území, ale se samotným využíváním krajiny

Modelová ukázka fragmentace krajiny (Anděl et.al.)



Fragmentace krajiny silniční dopravou



2. Minulost - ÚSES

Společný institut ochrany přírody

- ČR – zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- SR – zákon č.543/2002 Z.z., o ochrane prírody a krajiny

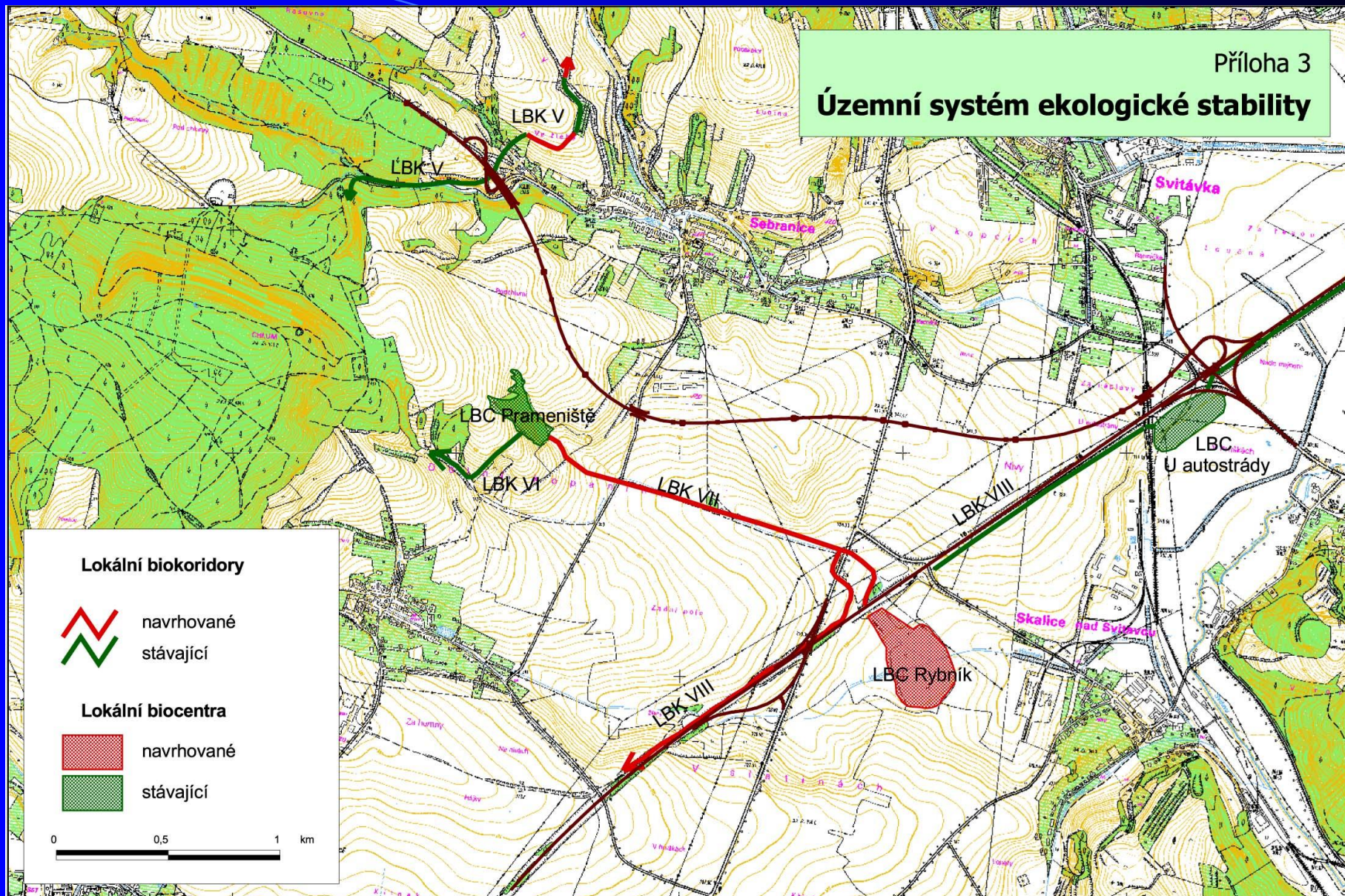
Zabezpečení konektivity v krajině

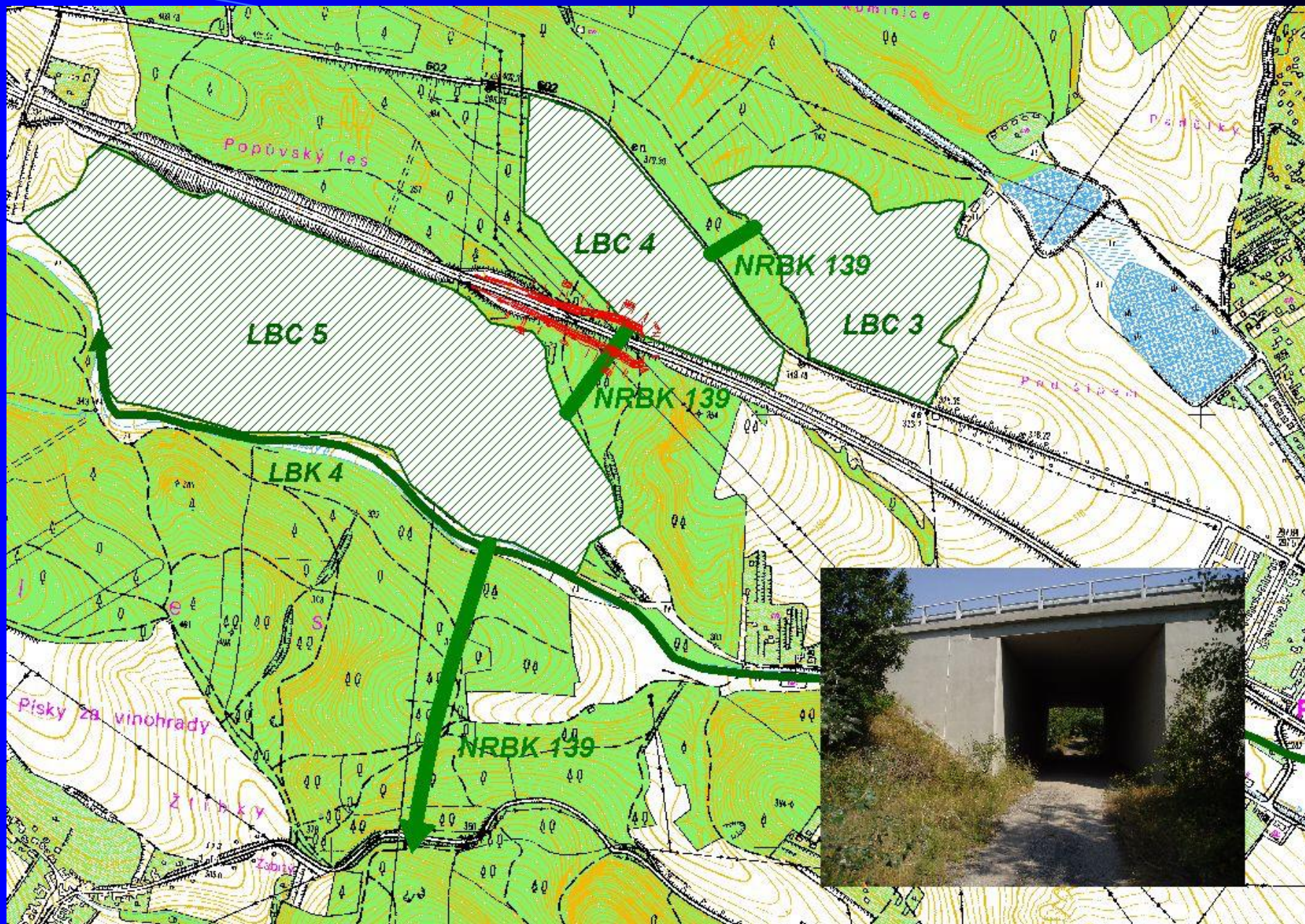
- propojení biocenter pomocí biokoridorů

Díky potřebě zajištění funkčnosti nároky na mosty

- zvětšování parametrů mostních objektů

Územní systém ekologické stability





Dálnice D1/D47 u Butovic



Dálnice D1/D47 u Bělotína



Dálnice D55 u Otrokovic



3. Současnost – Migrační studie

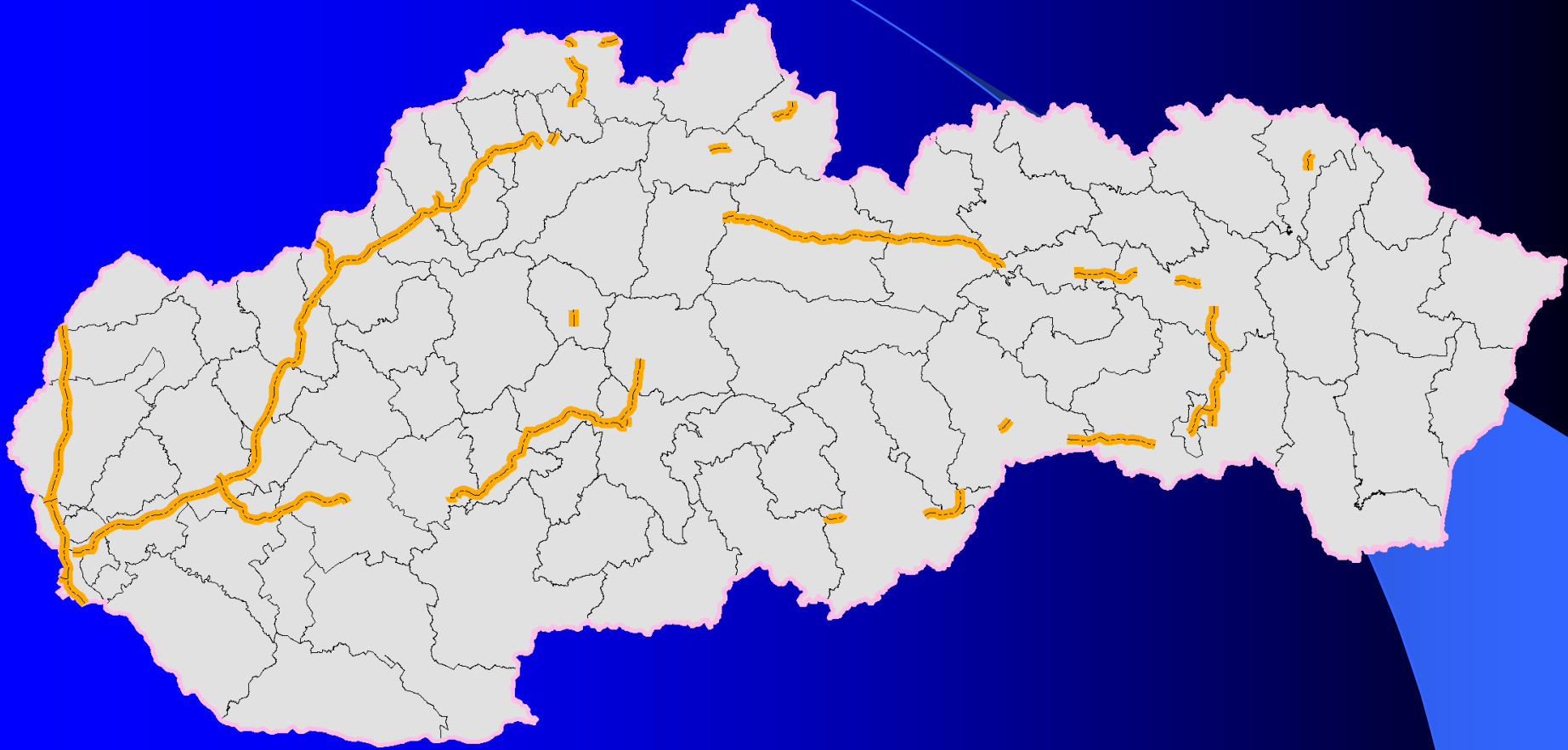
Nedílná součást předprojektové a projektové přípravy staveb

- ČR TP180/2006 (SEA, EIA, DÚR, DSP)
- SR TP

Migrační studie pro provozované úseky dálnic, rychlostních silnic a silnic I. třídy na celém Slovensku (HBH 2017)

- 2 etapy řešení
- výstupem praktická doporučení, která se již aplikují

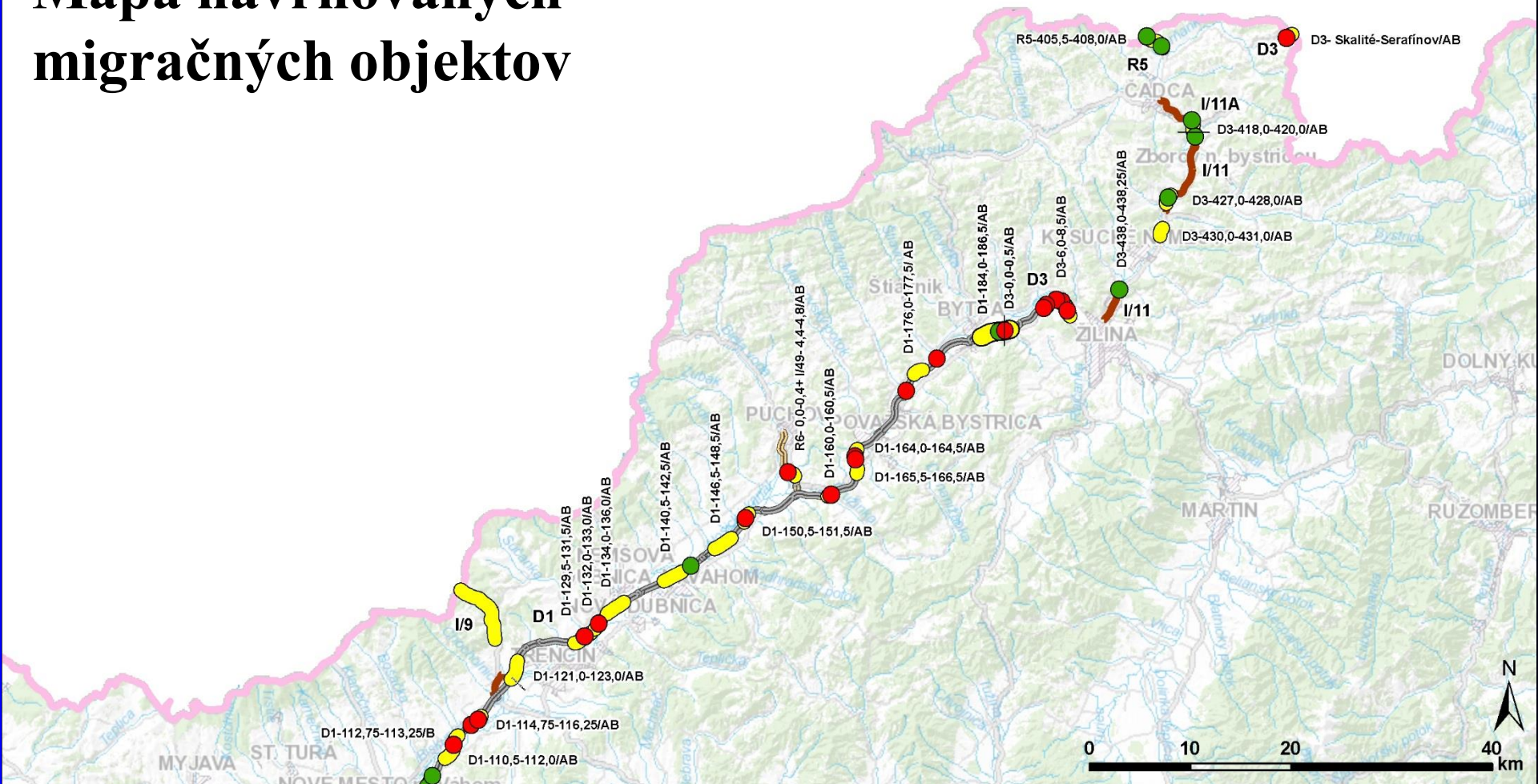
Riešená sieť diaľnic, rýchlostných ciest a vybraných ciest I. triedy (sprejazznených do 31.12.2013)



Riešené druhy:

Kategória	Druhy	Charakteristika
A	rys, medveď, vlk, los, mačka, jeleň	Základným typom migrácie je líniová diaľková migrácia celorepublikového a európskeho formátu. Migračné objekty pre tieto druhy by mali byť realizované predovšetkým na diaľkových migračných koridoroch, pri ktorých je dôraz kladený na kontinuitu a dlhodobú prosperitu.
B	srnec, diviak	Základným typom migrácie je lokálna migrácia, ktorá zahrňuje cesty medzi zimnými a letnými stanovišťami, medzi zdrojmi potravy, vodou a miestami odpočinku. Vo vzťahu ku komunikáciám je treba počítať predovšetkým s miestnymi populáciami, ktoré sú na miestne podmienky dobre adaptované. U diviakov je nutné počítať s dlhšími nepravidelnými presunmi jedincov i celých tlup.

Mapa navrhovaných migračných objektov



Určenie variantného vymedzenia vedenia koridoru

Typ migračného objektu: ● nadchod / ekodukt ● podchod

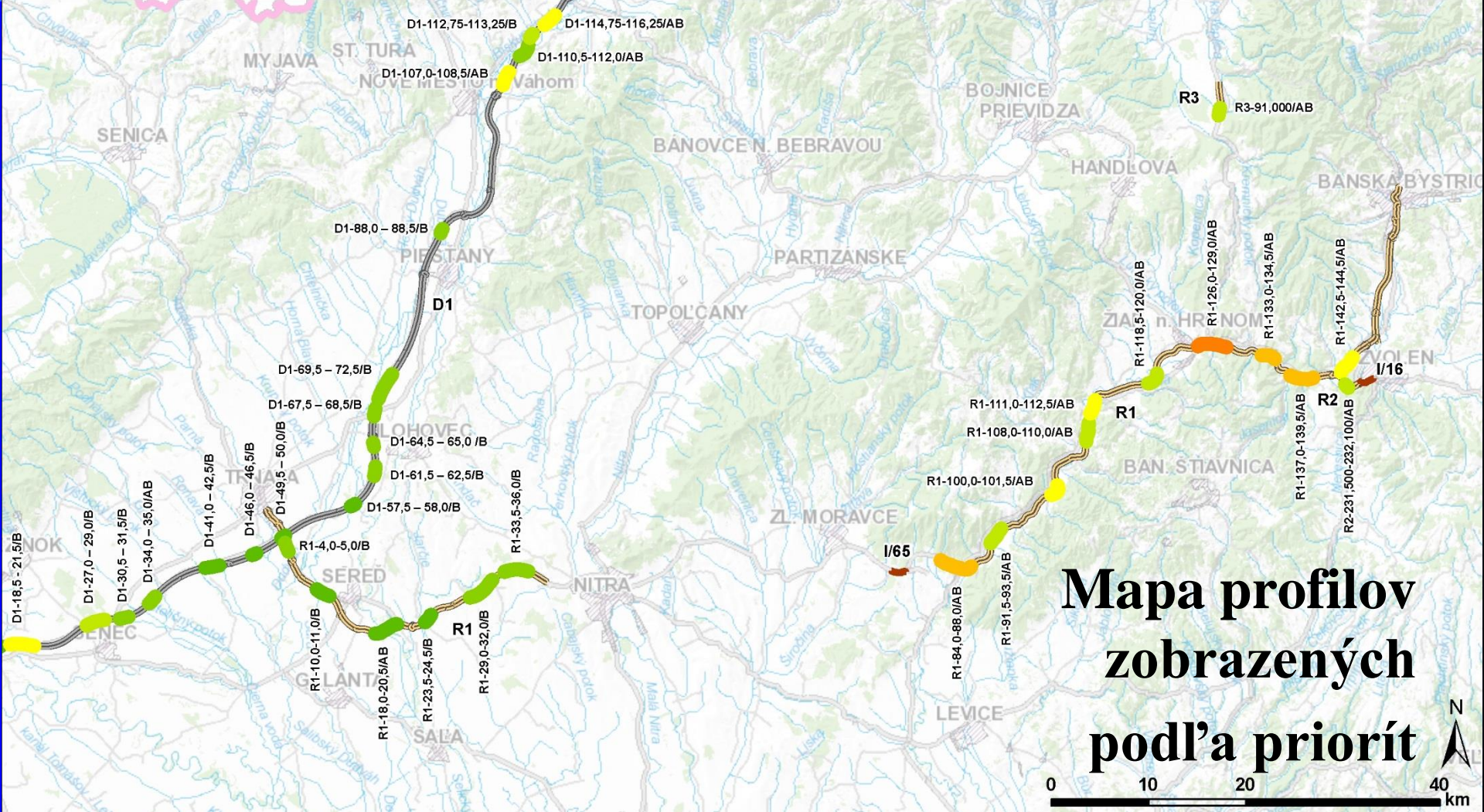
Typ migračného objektu: migračný profil

Hodnotené úseky komunikácií:

— diaľnica — rýchlostná cesta — cesta I. triedy

Administratívne členenie:

— štátna hranica



Mapa profilov zobrazených podľa priorít

Celková priorita realizácie profilu

	najnižšia priorita		najvyššia priorita
	0,000000 - 10,000000		50,000001 - 60,000000
	10,000001 - 20,000000		60,000001 - 70,000000
	20,000001 - 30,000000		70,000001 - 80,000000
	30,000001 - 40,000000		80,000001 - 90,000000
	40,000001 - 50,000000		

Hodnotené úseky komunikácií:

diaľnica

rýchlostná cesta

štátna hranica



4. Budoucnost – „Motýlí dálnice“

(TA ČR, TH01030300; www.motylidalnice.cz)



Násypy a zářezy komunikací mají velký potenciál

- plocha podél velkých komunikací v ČR cca 60km²
- vhodné jsou i svahy u silnic nižších tříd, železnic, plavebních kanálů

Aplikace poloparazitů a motýlích směsí

- kokrhel luštinec (*Rhinanthus alectorolophus*)
- vyšší náklady na realizaci, ale nižší na údržbu

Metodologie – Kam, kdy, co a jak aplikovat

- mapy potenciálně vhodných ploch k aplikaci
- definice kritérií pro výběr vhodných ploch

Typická ukázka ozelenění svahů většiny komunikací v ČR



T A
Č R

Dálnice D1/D47 u Dolního Újezdu – experimentální plocha



T A
Č R

Dálnice D1/D47 u Dolního Újezdu – detail plochy s kokrhelem



T A
Č R

Modelová kalkulace nákladů na založení a údržbu



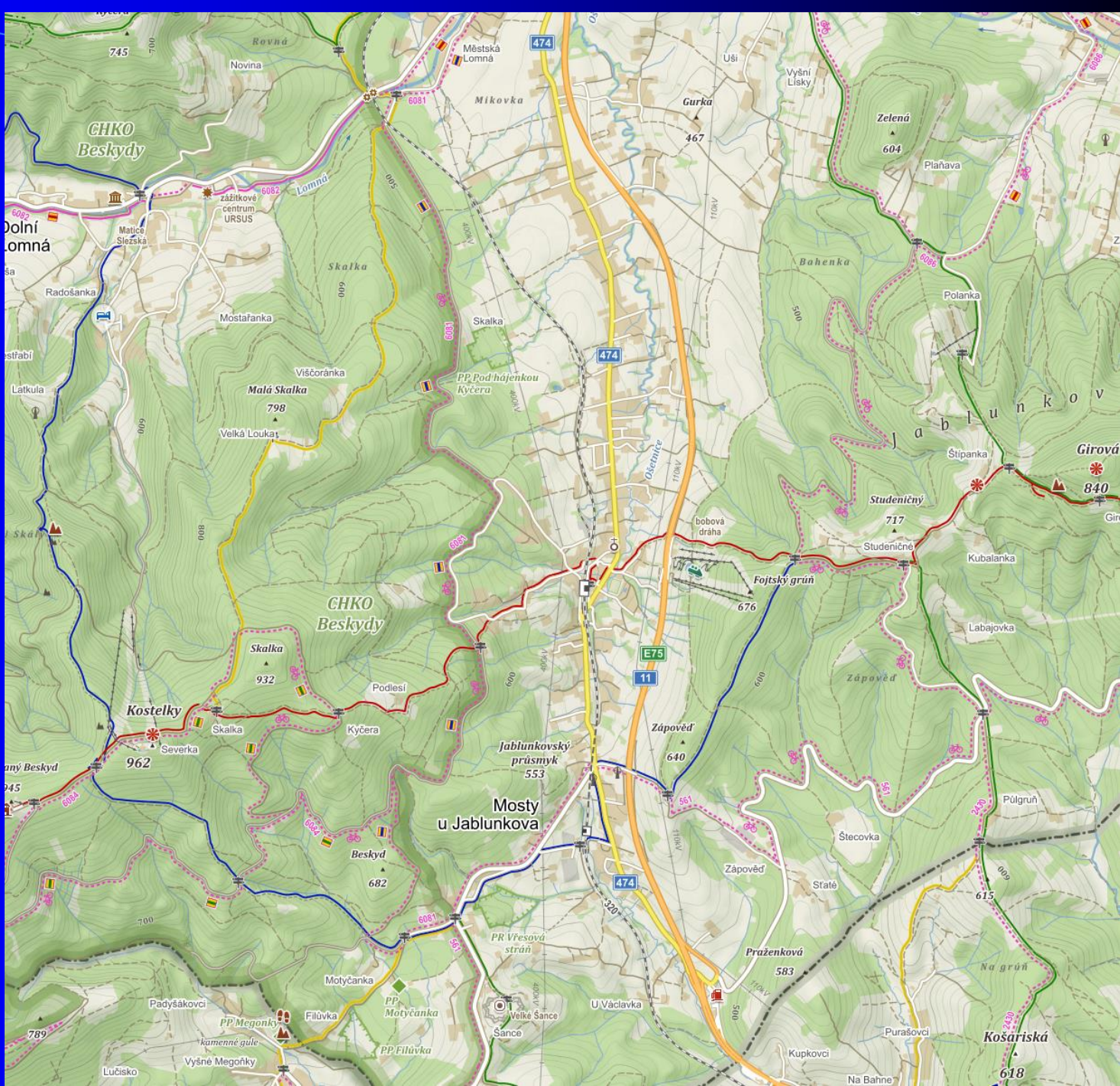
Typ ošetření	Založení trávníku (Kč/m ²)	Cena za realizaci trávníku na 24 000 m ² (Kč)
Běžná travní směs: nově budované svahy, hydroseiv	17,- (dle OTSKP-SPK)	408 000,-
Nízkoproduktivní travobylinná směs: nově budované svahy, hydroseiv	24,- až 31,- (odhad)	576 000,- až 744 000,-
Úprava trávníku výsevem kokrhele: stávající svahy, ruční výsev	7,- (odhad)	168 000,-

Druh směsi/trávníku	Sekání/mulčování	Cena Kč/m ²	Cena Kč/rok údržby trávníku o výměře 24 000 m ²
Běžná travní směs	2–3krát ročně	4,-	192 000,- až 288 000,-
Nízkoproduktivní travobylinná směs	1krát ročně	4,-	96 000,-
Stávající trávník transformovaný kokrhelem	1krát ročně	4,-	96 000,-

5. Shrnutí a závěr

- Slovensko a Česká republika na tom nejsou tak špatně ...
- Problematika řešena na dobré metodologické a praktické úrovni
(IENE - Infra Eco Network Europe)
- Problémem se stávají spíše sídla a průmyslové areály ...

Fragmentace krajiny vlivem osídlení



Děkujeme za pozornost

Mgr. Tomáš ŠIKULA

Ředitel Útvaru ekologie

HBH Projekt spol. s r.o.

Štefánikova 21

602 00 BRNO

tel.: +420 605 53 60 53

E-mail: t.sikula@hbh.cz

Mgr. Marek SEKERČÁK

Vedoucí Ateliéru ekologie II

HBH Projekt spol. s r.o.

Kapitulská 313/12

974 01 BANSKÁ BYSTRICA

tel.: +421 917 728 408

E-mail: m.sekercak@hbhprojekt.sk