

Ministerstvo životního prostředí
České republiky



AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY
A KRAJINY ČESKÉ REPUBLIKY

Vliv dopravy na mortalitu a fragmentaci populací (s příklady pro vydru říční)

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65
Praha 10, 100 10

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
Kaplanova 1931/1
Praha 11 – Chodov, 148 00

Vlivy dopravy na faunu



Další vlivy: Ztráta stanovišť
Rušení
Znečištění

Přímá mortalita na silnicích



Vznik migračních bariér, fragmentace



Fragmentace krajiny

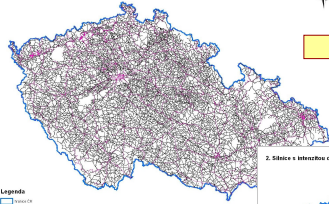
Rychlost a míra fragmentace krajiny se zvyšuje (migrační bariéry - doprava, výstavba, oplocené areály, způsob hospodaření)

- vlivem fragmentace se krajina a přírodní stanoviště dělí na stále menší díly
- fragmentované části krajiny ztrácí potenciál pro plnění ekologických funkcí
- narušena je propustnost pro lidi i konektivita populací

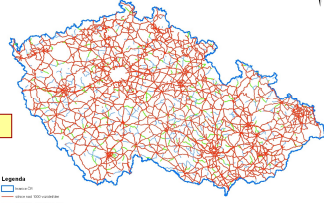


- přerušení komunikace mezi populacemi málo mobilních druhů (bezobratlí aj.)
- narušení sezónní migrace obojživelníků a dalších druhů
- bariéry pro dálkové i lokální přesuny velkých savců (jelen až 80 km, rys - teritorium až 300 km², přesuny až stovky km...)

Fragmentace dopravou

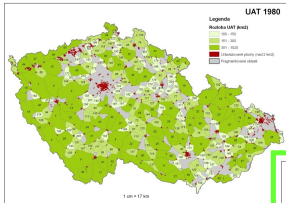


Hustota cestní sítě v ČR



Intenzita dopravy

Vývoj fragmentace krajiny dopravou: 1980 - 2005



Legenda

UAT 1980

Prostředí UAT (km²)

0-100

101-200

201-300

301-400

401-500

501-600

601-700

701-800

801-900

901-1000

1001-1100

1101-1200

1201-1300

1301-1400

1401-1500

1501-1600

1601-1700

1701-1800

1801-1900

1901-2000

2001-2100

2101-2200

2201-2300

2301-2400

2401-2500

2501-2600

2601-2700

2701-2800

2801-2900

2901-3000

3001-3100

3101-3200

3201-3300

3301-3400

3401-3500

3501-3600

3601-3700

3701-3800

3801-3900

3901-4000

4001-4100

4101-4200

4201-4300

4301-4400

4401-4500

4501-4600

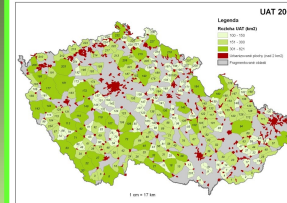
4601-4700

4701-4800

4801-4900

4901-5000

Prognóza vývoje fragmentace do r. 2040



Legenda

UAT 2005

Prostředí UAT (km²)

0-100

101-200

201-300

301-400

401-500

501-600

601-700

701-800

801-900

901-1000

1001-1100

1101-1200

1201-1300

1301-1400

1401-1500

1501-1600

1601-1700

1701-1800

1801-1900

1901-2000

2001-2100

2101-2200

2201-2300

2301-2400

2401-2500

2501-2600

2601-2700

2701-2800

2801-2900

2901-3000

3001-3100

3101-3200

3201-3300

3301-3400

3401-3500

3501-3600

3601-3700

3701-3800

3801-3900

3901-4000

4001-4100

4101-4200

4201-4300

4301-4400

4401-4500

4501-4600

4601-4700

4701-4800

4801-4900

4901-5000

1

Mortalita vlivem silniční dopravy

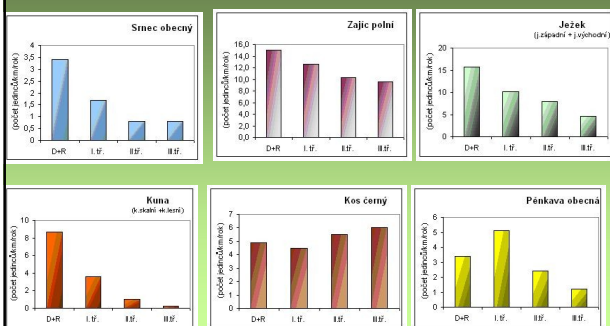
Studie mortality fauny (2006-2007)
- silniční mortalita může ovlivňovat existenci řady druhů



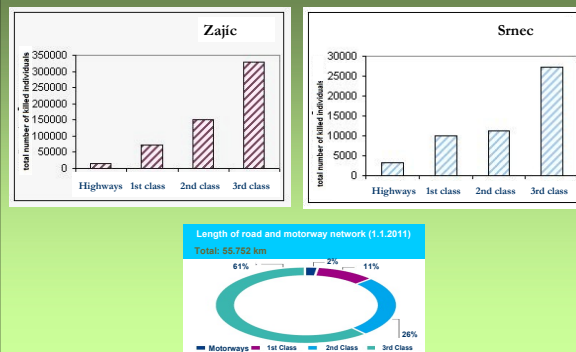
Relativní mortalita na silnicích různých kategorií a odhad celkové mortality na silniční síti ČR

Druh	Relativní mortalita jednotlivých druhů / 1km / rok				Celková mortalita v ČR (ks / rok)
	D + R	1. tř	2. tř	3. tř	
Smec	3,4	1,7	0,8	0,8	51 900
Zajíc	15,0	12,6	10,3	9,6	566 400
Jezev	15,7	10,1	7,9	4,6	346 800
Kuna skalní	8,7	3,6	1,0	0,2	49 700
Kos černý	4,9	4,5	5,5	6,0	316 400
Pěnkava	3,4	5,1	2,4	1,2	109 400

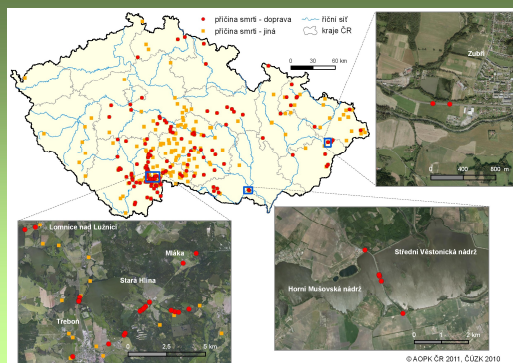
Relativní mortalita vybraných druhů na jednotlivých kategoriích komunikací (počet usmrcených jedinců na jednom km komunikace za rok)



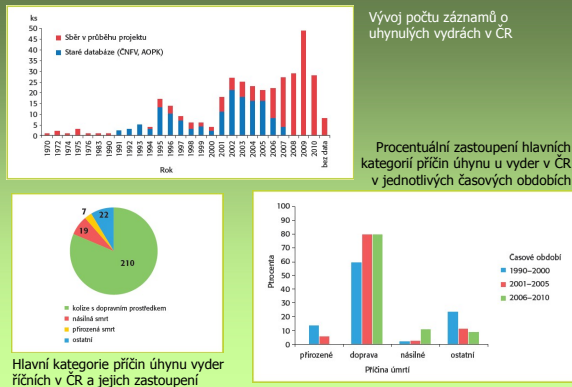
Celkové počty usmrcených živočichů na silnicích různých kategorií



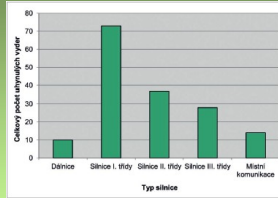
Příklad – vydra říční



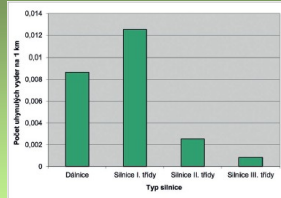
Příklad – vydra říční



Příklad – vydra říční

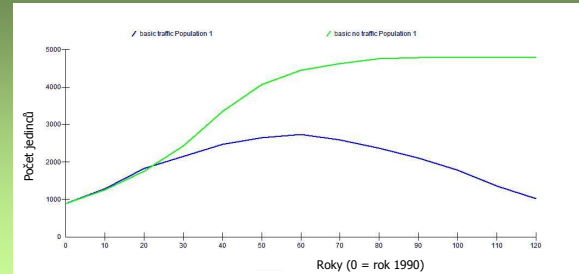


Úmrtnost vydr na různých typech silnic v ČR



Relativní úmrtnost vydr na českých silnicích (počet uhynulých jedinců na 1 km daného typu silnice)

Příklad – vydra říční



Výstup PVA modelu – srovnání budoucího vývoje populace vydry říční v ČR bez (zelená) a s (modrá) přihlédnutím k předpokládanému nárůstu intenzity dopravy

Způsoby řešení

= koncepční hierarchický přístup při přípravě dopravních staveb (v každém stupni řešení)

- 1. KONCEPCE** – „strategická“ migrační studie
- 2. EIA** – „rámcová“ migrační studie
- 3. DŮR** – návrh konkrétních technických řešení, upřesnění umístění a parametrů



- nezbytné zajištění vazeb v území (migračně významná území a dálkové migrační koridory)

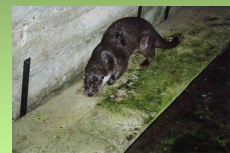


Zajištění dostatečné průchodnosti liniových bariér

Základním úkolem je určit správný typ, rozměrové parametry a minimální hustotu průchodů.

Nutný předpoklad – znalost nároků druhů a ekologických potřeb populací (v opačném případě nefunkční řešení a zbytečné investice)

- Základní úroveň** – využití a adaptace objektů budovaných primárně pro jiný účel (mosty přes vodní toky, polní a lesní cesty atd.)
- Speciální objekty** – pouze tam, kde průchodnost nelze zajistit dostatečně předchozím způsobem, potřeba musí být objektivně doložená (nálezoř data), nutnost celorepublikové koncepce s jasnými kritérii



+ zamezení průniku živočichů na komunikaci oplocením aj. opatřeními

Opatření k omezení bariérového účinku dálnic - podchody



Opatření k omezení bariérového účinku dálnic nadchody – zelené mosty - ekodukty



Význam mostů přes vodní toky (na silnicích všech tříd)



Využitelnost závisí na technickém řešení a provedení



Vliv technických aj. úprav okolí objektů



D1 – Stavba 0135 Kroměříž – Říkovice

R 55 – Stavba 03 Skalka - Hulín



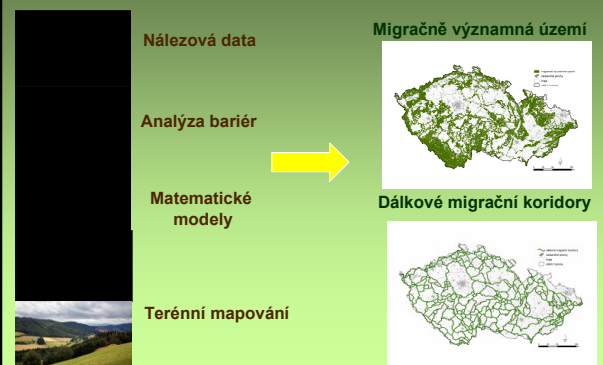
Omezení mortality - oplocení dálnic:

Účinnost závisí na více faktorech

- typ
- poloha
- napojení



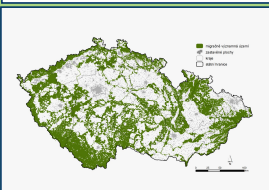
Zajištění vazeb - Projekt VaV: „Vyhodnocení migrační propustnosti krajiny pro velké savce a návrh optimalizačních opatření“



Hlavní výstupy

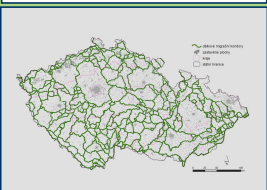
Migračně významná území

- území nezbytná pro zajištění dlouhodobé existence populací zájmových druhů
- obsahují a propojují všechny oblasti stálého výskytu
- mají převážně plošný charakter
- zaujímají značnou část území ČR
- mají charakter vzájemně propojené sítě, nezahrnují izolovaná místa



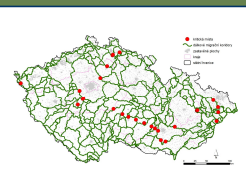
Dálkové migrační koridory

- spojují optimální trasou místa výskytu velkých savců
- koncipovány jako nezbytné minimum
- liniové krajinné struktury o šířce cca 500 m; navrženy tak, aby byly v celé délce maximálně průchodné
- 85% je vedeno lesem, 90 % délky DMK vede územími, která jsou již nějakým způsobem chráněna (VKP apod.)

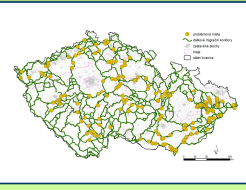


Kritická a problémová místa

Na síti DMK bylo popsáno celkem 28 zcela neprůchodných tzv. „kritických“ míst – nutno postupně řešit.



Dále bylo identifikováno 128 obtížně průchodných problémových míst – nezbytné sledovat a zamezit zneprůchodnění.



Ministerstvo životního prostředí
České republiky



AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY
A KRAJINY ČESKÉ REPUBLIKY

Děkuji
za
pozornost

