

MODERNIZACE D1 – PROMARNĚNÁ PŘÍLEŽITOST?

SIMONA POLÁKOVÁ

KDYŽ SE STAVĚLA DÁLNIČE D1 V ÚSEKU PRAHA – BRNO V SEDMDESÁTÝCH LETECH, OTÁZKY OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A FRAGMENTACE KRAJINY NEPATŘILY NA POŘAD DNE. JEJÍ PROBÍHÁJÍCÍ MODERNIZACE ALE POSKYTUJE PŘÍLEŽITOST, JAK SITUACI ZLEPŠIT. V ROCE 2011 PROBĚHL EKOLOGICKÝ AUDIT A BYLA NAVRŽENA OPATŘENÍ, KTERÁ BY MOHLA JAK ZLEPŠIT PRŮCHODNOST DÁLNIČE, TAK I PODMÍNKY PRO ŠIROKOU ŠKÁLU ORGANISMŮ.

RNDr. SIMONA POLÁKOVÁ

Zooložka a projektová manažerka v neziskové organizaci Beleco.

Specializuje se na osvětové projekty, mapování obratlovců, plánování experimentů a monitoringů a záchranný program perlorodky říční.

Ve Fóru ochrany přírody se podílí na organizaci vzdělávání a využití nových médií pro ochranu přírody.

Dálnice D1 je nejstarší a nejdelší dálnicí v Česku. Na trase Praha – Brno, které se v tomto článku budeme věnovat, byly některé úseky otevřeny již v r. 1971, celé spojení pak funguje od r. 1980. Dnes mu mnoho lidí přezdívá tankodrom, případně ho uvádí jako opatření, jak zabránit Pražákům/Brňákům dostat se do Brna/Prahy. Její stav je ale pochopitelný – dálnice přesluhuje. Na dnešní míru dopravy nebyla projektována, čehož nepříjemným důkazem jsou i slavné „panely“. D1 není ve skutečnosti postavená z panelů, jedná se o cementobetonové desky s prořezanými spárami. Ty za desetiletí provozu vytvořily schůdky, které zhoršují komfort jízdy a zvyšují hlučnost. A v popisu technologických problémů bychom mohli pokračovat - především starší části jsou konstruovány na nižší maximální rychlost, je potřeba zlepšit odvodnění a opravit kanalizaci, kabelové vedení, systém SOS. Mnoho mostů a podmostí je ve špatném technickém stavu, nevyhovující je i stav odbočovacích a připojovacích pruhů i záchytných zařízení.

Proto se od r. 2013 přistoupilo k modernizaci D1. Původně plánovaná, v podstatě nová stavba šestiproudé dálnice, byla odsunuta k horizontu roku 2050 mimo jiné proto, že nebylo možné dokončit projekt tak, aby na jeho realizaci bylo možné čerpat finance z fondů EU. Rekonstrukce dálnice je rozdělena na 21 úseků a plánuje se na 5-10 let. Modernizace spočívá ve výměně dálničního tělesa a rozšíření dálnice o 75 cm v každém směru, což má zvýšit bezpečnost a v případě provozu jen v jednom směru umožnit průjezd ve 2+2 pruzích. Nese s sebou rovněž rozšíření všech mostů, výstavbu ekoduktů a standardní oplocení.

EKOLOGICKÝ AUDIT OKOLÍ D1

Až v roce 2011 se přistoupilo i ke zhodnocení ekologického stavu okolí dálnice a k návrhu, jak zlepšit průchodnost D1 pro širší škálu organismů, což bylo, z hlediska větších zásahů do technických plánů např. mostů opravovaných v první fázi, pozdě. V původním návrhu modernizace se v souvislosti s defragmentací krajiny počítalo pouze s výstavbou ekoduktů v místech kritického křížení s dálkovými migračními koridory. Audit, který zadalo ŘSD a provedlo DAPHNE ČR – Institut aplikované ekologie (dnes Beleco), přistupoval k migraci



Na Brtnickém potoce se nacházejí dva rybníky oddělené dálnicí. Vyskytují se zde vydry. Na jedné straně potkají hezký dvojitý betonový propustek, který ovšem na druhé straně ústí do výpusti rybníka šachtovitěho typu o výšce cca 2,5 m. Tomu se říká dead end. Foto Marie Brůčkové.



*V některých případech se v propustcích „staré“ D1 nacházejí lávky pro zajištění suchého průchodu, ale chybí nebo je zničeno jejich napojení na prostředí venku, a tak jsou vlastně nefunkční.
Foto Marie Brůčková.*

komplexněji a řešil i pohyb dalších skupin živočichů, od vyder a obojživelníků přes veverka a jezevce až po netopýry a bezobratlé. Spočíval ve zhodnocení stavu biotopů a členění krajiny do 300 m od tělesa dálnice, stavu vodotečí křížících dálnici, zmapování migračních objektů, které se již kolem dálnice nacházejí, a proběhl i zoologický průzkum výskytu a chování deštníkových druhů – netopýrů a vyder. Obojživelníci byli mapováni až rok poté, a proto nemohla být do auditu zahrnuta aktuální data o jejich výskytu. Přesto tak vznikl komplexní pohled na možnosti pohybu a životního prostoru především obratlovců v celém území. Na základě těchto dat byl vytvořen koncept řady drobných efektivních opatření reálně zvyšujících kvalitu biotopů živočichů a umožňujících jejich migrace.

Ekodukty jsou sice velkými stavbami, které mohou sloužit k pohybu velké skupiny živočichů, ovšem už ze své podstaty jsou opatřením nákladným a tudíž výjimečným, a tak jsou pro mnoho organismů, které potřebují dálnici překonat, nedosažitelné. Navržený adaptivní management (viz níže) umožňuje reagovat na potřeby široké škály organismů a propojit je s technologickým řešením dálnice. Na modernizovaných 160 km dálnice bylo zaznamenáno 268 migračních objektů s průměrem větším než 0,5 m, které byly popsány a byla vyhodnocena míra jejich vhodnosti pro průchod 38 skupin obratlovců (seskupených podle migračních schopností a potřeb; šlo o obojživelníky, plazy a savce). Rovněž byly hodnoceny možnosti, jak omezit usmrcování obratlovců a zlepšit kvalitu biotopů s ohledem na bezobratlé na základě

dat o jejich stavu v širším okolí dálnice.

Pro projekt snížení vlivu dálnice na fragmentaci krajiny by byl samozřejmě vhodnější delší ekologický výzkum, který by podrobněji podchytil chování jednotlivých skupin organismů. Vycházelo se především z literatury, ovšem právě z ní vyplývá, jak se jednotlivé silnice mohou lišit. I při minimu terénního mapování, které u D1 proběhlo, se ukázaly překvapivé věci. Například vydry jsou zde ochotny migrovat v místech, která udivila i zkušené odborníky. Dálnice stojí už 40 let a zvířata se musela přizpůsobit. Vydry se hodně učí od svých rodičů a je vidět, že postup, jak se bezpečně dostat přes takovou překážku, se mezi nimi rychle šíří. Dalším překvapením byla kolonie užovek hladkých, žijících v náspu dálnice. Je tam hezky teplo...

Nyní zpět k adaptivnímu managementu, snažícímu se zlepšit podmínky pro všechny skupiny živočichů. Zde je popis opatření, z nichž se adaptivní management skládá. Časem uvidíme, zda alespoň některé z nich budou uvedeny v praxi.

OPATŘENÍ PRO ZLEPŠENÍ PRŮCHODNOSTI

U všech významnějších migračních objektů byly navrženy **protioslnivé zástěny** z prodyšné plachtové clony, jakou známe například z tenisových kurtů. Ta sice tlumí zvuk méně než klasické protihlukové stěny, ale je mnohem levnější a snadnější na údržbu. Navíc na rozdíl od pevných protihlukových zábran nepředstavují nebezpečí pro prolétající ptáky. Protioslnivé zástěny slouží i jako naváděcí zařízení směrem k migračnímu objektu a mohou být doplněny i keři a stromy. Strategické plánování umístování **dřevinné vegetace** slouží k usměrňování pohybu organismů. Může jít o navádění k migračnímu objektu, ale také ke zvyšování letové hladiny pro ptáky a netopýry, aby nebyli zasažitelní projíždějícími automobily.

Mezi opatření pro zlepšení průchodnosti dále patří **úpravy mostních objektů**, především jejich rozšíření a úprava jejich povrchu. U nadmostí s lesní cestou bylo doporučeno alespoň část povrchu pokrýt zeminou a okraje řídky osadit drobnými suchomilnými keři. Most by měl být osazen i protioslnivou zástěnou. V případě podmostí, dnes málo využívaných zejména díky nevhodnému podkladu, šlo o rozšíření jejich využívání zejména pomocí pokrytí části podmostí zeminou místo asfaltu.



*Podmostí, které obsahuje i celkem úzký pruh vegetace, pomáhá snižovat fragmentaci krajiny.
Foto Petr Suvorov.*



Dálniční estakády patří mezi nejlepší migrační objekty. Foto Petr Suvorov.

V tělese dálnice existuje mnoho „děr“, tzv. propustků, které nemají mostní konstrukci. Jedná se o různá převedení vodotečí či součást odvodňovacího systému dálnice. U 19 z nich byla navržena **instalace lávek**, umožňující projít je takřikajíc „suchou nohou“. Tomuto opatření se často říká lávka pro vydry, ale stejně dobře poslouží i jezevcům či myšicím. V současnosti na D1 funguje taková lávka jen jedna.

S propustky souvisejí i další zbytečné nešvary. Řada propustků končí jímacím objektem, který má příkré nebo kolmé stěny, takže z jedné strany jsou pro zvířata nepřístupné a z druhé představují past. Ochranou může být vyspádování stěn, odsazení jímacího objektu těsně od okraje propustku nebo jeho překlenutí pokračující lávkou. Další problém představují bariéry v podobě prahu, výškového rozdílu terénu a vstupu do propustku. Řada vstupů je opatřena mřížemi, které brání průchodu organismů. V některých případech není úprava jímek opodstatněná, protože blízko se nachází jiný migrační objekt, takže bylo naopak navrženo jejich důkladnější zabezpečení, aby se tam živočišné vůbec nedostali.

OMEZENÍ USMRCOVÁNÍ

Hlavními navrženými opatřeními pro omezení usmrcování na vozovce jsou migrační zábrany a prořezání vegetace. Nezbytnou součástí opatření je kompletní oboustranné **oplocení** celého úseku dálnice při využití standardního pletiva proti vnikání zvířat na vozovku. Kompletní oplocení dálnice

omezují zásadním způsobem možnost vstupu živočichů na dálnici, čímž razantně snižuje pravděpodobnost usmrcení jedinců projíždějícími vozidly. Pokud je opatření dobře propojené se systémem migračních objektů, nedochází ke zvýšení bariérového efektu komunikace, ale k vyloučení pokusů o přechod dálnice mimo migrační objekty a zamezení zbytečného usmrcování. Efekt pro populace z pohledu jejich početnosti a omezení fragmentace je tak ve výsledku pozitivní.

Zásadou pro umístění oplocení by mělo být zajištění minimálně dvou metrového pásu bez vzrostlé vegetace na obou stranách



V D1 je mnoho „otvorů“, potenciálních migračních objektů, na které se mnohdy už zapomnělo. Foto Petr Suvorov.

plotu, aby byl plot pro živočichy jasně viditelný a rozeznatelný. Prozatím připravovaná projektová dokumentace k modernizaci D1 počítá s umístěním oplocení až na hraně dálničních pozemků, což takové opatření neumožní.

V letových koridorech netopýrů a ptáků (blízkost rybníka, alej kolmá na dálnici apod.) by měly být umístěny **protioslnivé zástěny** až do výše 4 m, přestože je to technicky dost náročné. V případě obojživelníků je potřeba provést speciální výzkum za využití přenosných zábran a následně pak na potřebných místech instalovat **zábrany trvalé**, nejlépe až po ukončení výstavby, protože ta může mít vliv na chování obojživelníků v okolí.

V místech, kde není přímo les, by kolem vozovky měl být vytvořen **15 m široký pás bez stromů**, jen se skupinami keřů. Smyslem je vytvoření dostatečného prostoru pro orientaci ptáků a netopýrů, kteří by tak nevlétávali mezi jedoucí vozidla. Dále by došlo ke zpřehlednění okolí dálnice i pro ostatní savce a na druhé straně i pro řidiče. Současný trend je spíše opačný - osázet tyto plochy stromy. Jedná se především o svahy, kde však je mnohem vhodnější zakládat **bylinnou vegetaci**.

ZVÝŠENÍ KVALITY BIOTOPŮ

V místech, kde na povrch vystupuje **skalnaté podloží**, by mělo být zachováno a nepřekrýváno zeminou a osazováno. Ponechalo by se přirozenému vývoji, údržbu by si tyto plochy vyžádaly jen jednou za několik let.



Nad D1 se tyčí i mosty, které jsou minimálně využívány lidmi a mohou dobře sloužit jako migrační objekt. Tímto v zásadě projíždí pouze lesnická technika. Foto Petr Suvorov

Zároveň by však poskytovaly podmínky k životu pro mnoho bezobratlých.

Zatravnění náspů je navrženo na dálničních pozemcích, které nebudou v blízkosti migračních objektů odděleny protioslivými a protihlukovými bariérami, a kde není les. Došlo by tím k vytvoření biotopů pro bezobratlé (zejména motýly a rovnokříd-

lé), další výhodou by byla možnost šíření teplomilných druhů a udržení přehlednosti pro obratlovce. Jedná se o zatravnění náspu speciální druhově bohatou směsí na 1/3 - 1/2 jižně exponovaných dálničních pozemků; zbytek svahů by byl ponechán sukcesí, stejně jako lokality exponované jinak nežli k jihu. Do nich by měly být dosa-

zovány pruhy keřů (1 řada cca 10 m dlouhá, rovnoběžně s dálnicí). Jako způsob managementu je navržena seč poloviny plochy v červnu a druhé v září.

Lokálně mohou být navrženy **mokřady**, poskytující stanoviště zejména pro rozmnožování obojživelníků, jejichž tahové trasy jsou tělesem dálnice přerušeny, i když v případě D1 k tomu došlo již před tak dlouhou dobou, že dnes zřejmě neexistují. Sekundárním přínosem těchto mokřadních ploch může být jejich částečné využití pro sedimentaci odpadních vod z kanalizace dálnice před jejich vypuštěním do vodních toků.

K zlepšování biotopů patří i **revitalizace toků**, které kříží D1, což je samostatné téma, které je potřebné diskutovat se správci toků.

A JAKÁ JE SITUACE DNES?

Toť dobrá otázka. Modernizace běží a je na investori (Ředitelství silnic a dálnic ČR), zda a jak tento koncept využijí. A to nejen na D1, která sloužila jako modelové území. Myslím, že jako vhodná inspirace může sloužit projekčním firmám i hodnotitelům vlivů na životní prostředí.



HISTORIE STAVBY D1

První návrhy na podobnou dálnici se objevily již ve 30. letech 20. století, přičemž zajímavé je, že se vyhýbaly důležitým sídlům. Návrh, který nechal připravit Jan Antonín Baťa pro spojnici Cheb – Velký Bočkov, dokonce získal pozhřebání úřadů, jenže pak došlo k Mnichovské dohodě. Ztráta pohraničního území vedla k přeplánování trasy na úsek Praha – Jihlava – Brno – Zlín – Slovensko. Dne 13. ledna 1939 byl projekt schválen a o týden později se začalo stavět. Tedy přesněji – začal se kácet les. V plánu bylo postavit 300 km dálnice za čtyři roky, což je trufalost, kterou si v dnešní době nedokážeme představit. Stavba pokračovala i po německé okupaci, ovšem díky postupnému omezování byly práce roku 1942 zastaveny. Po válce se ve stavbě pokračovalo, ale po únoru 1948 byly firmy, které stavbu prováděly, znárodněny a přemístěny na jiná rozsáhlá staveniště. Od roku 1939 do roku 1950 se postavilo mezi Prahou a Brnem 30 % dálnice.

K obnově výstavby došlo v roce 1967 (rozhodnutí padlo v roce 1963, což ukazuje, jak se celý proces začal zpomalovat). V roce 1971 byl otevřen první úsek mezi Prahou a Mirošovicemi. Celý dálniční tah Praha – Brno byl dokončen až v roce 1980. Spojení z Brna směrem na Ostravu nemělo prioritu, takže kupříkladu úsek do Vyškova byl dokončen až v roce 1992.

Více se dozvíte na <http://www.ceskedalnice.cz>