

Problematika cestní sítě

Úvod

Teoreticky by měl panovat soulad mezi rekreací a ochranou přírody, protože mají společný zájem: kvalitní životní prostředí, zachovalou přírodu. Uchování přírodních hodnot jakožto zdroje rekreace je nezbytné pro naplnění funkce rekreačních oblastí. Možnost rekreace tak může být pro přírodní oblasti přínosem v mnoha ohledech, jak v tlaku na zachování a zlepšení přírodního prostředí (např. zabránění průmyslového či jiného ekonomického využití) nebo dokonce jeho vytváření (rekultivace průmyslových zón v příměstských oblastech), tak v dalších směrech, jako je zlepšení kvality infrastruktury, zachování kulturních památek, zdroj financí pro ochranu přírody apod.

Krátkodobá rekreace ve městě a příměstské krajině může přispět k celkové udržitelnosti rekreace a turismu. Není při ní nutné řešit problémy spojené s ubytováním a ostatními službami pro návštěvníky, nedochází ke střetu kultur návštěvníků a hostitelské komunity (návštěvníci sami jsou hostitelskou komunitou), doprava na velmi krátké vzdálenosti je realizována většinou vlastními silami. Kvalitní rekreační prostředí v městě bydlí také může pomoci uvolnit turistický nátlak na citlivé (např. horské) ekosystémy, jestliže lidé přijmou za svou "radost z objevování blízkého", namísto honby za vzdálenějšími turistickými senzacemi.

Přírodní zdroje pro rekreaci jsou však omezené a poptávka velká (což platí pro města dvojnásob), takže dochází ke střetům jak mezi rekreací a přírodou, tak v rámci rekreace samotné. Ne každý také dodržuje zásady pro pobyt v přírodě: respektuj křehkost Země, zanech jen stopy a odnes jen fotografie, pohybuj se vždy po určených cestách a na dovolených místech, zajímej se o lokalitu, kterou navštívíš, vyhní se šlapáním, pokud můžeš (sezónním, týdenním i denním)... Problémem městské a příměstské rekreace může být také vysoká časová a prostorová polarizace návštěvnosti a rostoucí hi-tech aktivity (horská kola, čluny, lyžování), které znamenají pro přírodu (v urbanizovaném prostředí navíc zatíženou průmyslovými a městskými vlivy) větší hrozbu.

Přítomnost a aktivity turistů či návštěvníků v přírodě mohou mít negativní vlivy:

- (1) na geologické prostředí a nerosty - abraze, eroze, odnos geologických artefaktů návštěvníky; (2) na půdu - vliv sešlapu, pedokompakce, eutrofizace (odpady) nebo naopak ochuzení o živiny (např. odnosem dřeva na oheď); (3) na vodní zdroje - znečištění, čerpání (týká se spíše masového turismu); (4) na ovzduší - znečištění z dopravy, topení (opět spíše při dlouhodobém turismu); (5) na vegetaci - hlavní sešlap, ale také trhání a odnos bylin, lesní požáry od táborových ohňů, šíření ruderalních a nepůvodních druhů rostlin a živočichů; (6) na zvířata - rušení zvířat (zejména savců a ptáků při hnízdění nebo péči o mladá), a to jak pouhou přítomností, tak hlukem (hlavně z různých přístrojů a motorů), a zejména pak volní pobíhajícími psy, nejnebezpečněji je však vlivem znečištění způsobený pošpiněním a kozováním a odstraňováním vegetace a půdy; (7) hygienické dopady - hlavní odhazování odpadků a výkaly (od psů i lidí); (8) estetické a kulturní dopady na krajinu - odpadky, vandalismus, "architektonické znečištění" nevhodně umístěnými rekreačními objekty či pošpiněním archeologických památek erozí.

Vliv sešlapu na půdu a vegetaci je jedním z nejhorších rekreačních dopadů, navíc umocňovaný pozitivní zpětnou vazbou. Sešlap (způsobený lidmi, bicykly, koňmi, motorovými vozidly) pošpiní vegetaci přímo (mechanicky) i nepřímo zhoršováním půdních podmínek. Dochází k fyziologickým změnám rostlin, ke změně druhového složení vegetačního krytu, ubývání pokrývnosti až k úplnému odstranění vegetace. Sešlap způsobuje kompakci půdy, což vede ke zhoršení infiltrace a následné erozi povrchovým odtokem nebo zabahnění. Při sešlapu jsou také rozdrceny odumřelé zbytky rostlin a tím umožněn jejich snazší odnos vodou nebo větrem. Odstranění vegetace, organických zbytků a mechanické rozrušení povrchu pak otevírají další cestu vodní i vítrné erozi. Sešlapovaná půda je také chudší na živiny, obsahuje méně vzduchu a vlhkosti, dochází v ní k větším teplotním výkyvům, což nepříznivě ovlivňuje vegetaci i edafon a pedogenetické pochody. Míra ovlivnění přitom závisí na mnoha faktorech - na druhu, intenzitě sešlapu a době jeho působení (frekvence, roční doba, počasí), dále na typu a druhovém složení vegetace a na podmínkách stanoviště jako klima, sklon a expozice svahu, půdní druh, vlhkost a obsah živin.

Míra ovlivnění přírodního prostředí turistickým ruchem záleží na charakteristice místa, počtu i povaze turistů. Přitom je potřeba zkoumat nikoliv ne pouze dílel složky prostředí, ale vlivy komplexní, poněvadž nepůsobí izolovaně, nýbrž vzájemně interagují.

Se sešlapem úzce souvisí existující cestní síť. Cesty ovlivňují negativně své okolí již svou existencí, aniž by byly jakkoliv zatěžované (doprava, přání turisté). Lze říci, že mezi nejčastější vlivy cestní sítě na okolní přírodní prostředí patří: (1) zábor plochy a s ním spojená destrukce vegetačního pokryvu v místě cesty; (2) fragmentace krajiny, která negativně ovlivňuje fungování vztahy v ekosystému; (3) ovlivnění chemismu v okolí cest splavováním a vyplavováním materiálů, z nichž je cesta tvořena a doprovodná změna vegetačního pokryvu (až několik stovek metrů od cesty); (4) snadnější disperze nepůvodních rostlinných a živočišných druhů podél cest (tzv. vltická migrace); (5) změna hydrologických poměrů - změna odtokových režimů; (6) eroze - iniciační fáze pro erozi.

Metodika

Pro výpočet délky cestní sítě bylo nutné převést jednotlivé cesty, přání do elektronické podoby prostředí geografických informačních systémů - GIS. Pro samotnou vektorizaci údajů byla jako podkladová fyzická mapa použita bžecká mapa Hrádek , protože nejlépe vystihovala samotnou situaci v Kunratickém lese a obsahovala všechny existující cesty a přání. Vektorizace probíhala v programu ArcGis 9 a ArcView 3.2 a jako referenční vrstva byla použita mapa atlasu Prahy (<http://muris.mepnet.cz/public/menu/infomapa.html>).

Všechny cesty, které se vyskytovaly v mapě, byly v průběhu listopadu 2004 ověřeny v terénu a byl zaznamenán jejich povrch a jejich přibližná šířka.

Díky tomu byly všechny cesty rozděleny do následujících kategorií:

Typ cesty

Průměrná šířka cesty (m)

Asfaltové cesty

3,266

Zpevněné živěné cesty pro přání

2,819

Lesní cesty

2,479

Přechodní - samovolně vyvinuté

0,870

Pro každou kategorii byla na pěti místech změřena délka cesty a byla vypočítána průměrná délka, která sloužila k výpočtu celkové plochy cestní sítě v Kunratickém lese. Výpočet délky jednotlivých kategorií cest byl prováděn za pomoci programu ArcMap 8.3.

Výsledky a závěr

Z mapování a zpracování byly získány délky a plochy, které zabírají jednotlivé cesty (viz tabulka 1). Z výsledků plyne, že celková délka cest a přechodů je v Kunratickém lese téměř 60 km a jejich plocha 10,607 ha. Při celkové ploše KL 292 ha, zabírají cesty 3,6 % povrchu. V tomto čísle však nejsou zahrnuta místa s odstraněným vegetačním krytem jako křižovatky cest, místa k odpočinku či jiné sportovní-rekreační plochy (volejbalové hřiště, bikrosová dráha...). Lze tedy odhadovat, že celková plocha Kunratického lesa, kde je odstraněn vegetační pokrov, dosahuje 4-5 %.

Kategorie cesty

Šířka (m)

Délka (km)

Plocha (ha)

Obrázek

Asfaltové

3,266

7,545

2,464

1

Zpevněné živé cesty pro pěší

2,819

15,795

4,452

2

Lesní cesty

2,479

3,409

0,845

3

Přiny - samovolně vyčlapané

0,870

32,714

2,846

4

Cesty celkem

59,463

10,607

5

Místa s odstraněným vegetačním krytem se často stávají iniciační fází pro fenomén eroze. Tím, že je narušena celistvost vegetačního a půdního krytu, je ovlivněna jeho hydrologická funkce. Voda snadněji vniká do ploch, kde není vegetace a je urychlován odnos částí půdního pokryvu; tím se jev ještě urychluje. V některých více narušených oblastech a tam, kde to otevřenost lesa dovoluje, je odstraňování půdního pokryvu umocňováno také vítrnou erozí.

Další fenomén, který lze v okolí cest pozorovat, je pozůstatková vegetace, tzv. vegetační lemy. Tato vegetace se zde vyskytuje buď z důvodů zmíněného chemismu (vyplavování částic z tělesa cesty), seřazení a šíření diaspor nepůvodních druhů rostlin (přesímy, cyklisty a auty). Tyto plochy bývají i několikanásobně vitálnější než samotné plochy cest (na příkladu Krkonoš). Bylo by tedy vhodné v dalším stádiu průzkumu (a již ze strany akademických institucí nebo MHMP) zmapovat i tyto plochy, které jsou potenciálním rizikem pro zbylé původní porosty lesa.

Mgr. Josef Novák , Luboš Bartoš, Iva Dyková

Kontaktní osoba: Mgr. Josef Novák