

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 bydlící 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 místa 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, vyhni se kámen, 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, čtyřkolky), 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 seřezání, pedokompakce, eutrofizace (odpady) nebo naopak ochuzení o živiny (např. odnosem dřeva na oheň); (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 seřezání, ale také trhání a odnos bylin, lesní požáry od táborových ohňů, čišťování ruderních a nepůvodních druhů rostlin a živočichů; (6) na zvířata - rušení zvířat (zejména savců a ptáků při hnízdní nebo péči o mladá), a to jak pouhou přítomností, tak hlukem (hlavně z různých přístrojů a motorů), a zejména pak volní pobíhajícími psy, nejnebezpečnější je však nepříjemný vliv způsobený poškozením 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" nevhodnými umístěními rekreačními objekty či poškození archeologických památek erozí.

Vliv seřezání na půdu a vegetaci je jedním z nejhorších rekreačních dopadů, navíc umocňovaný pozitivní zpětnou vazbou. Seřezání (způsobený lidmi, bicykly, koňmi, motorovými vozidly) poškozuje 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. Seřezání způsobuje kompakci půdy, což vede ke zhoršení infiltrace a následné erozi povrchovým odtokem nebo zabahnění. Při seřezání jsou také rozdrceny odumřelé zbytky rostlin a tím umožňují jejich snazší odnos vodou nebo větrem. Odstranění vegetace, organických zbytků a mechanické rozrušení povrchu pak otevírají další cestu vodní i větrné erozi. Seřezávaná 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 seřezání 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, ponivadž nepůsobí izolovaní, nýbrž vzájemní interagují.

Se sešlapem úzce souvisí existující cestní síl. Cesty ovlivňují negativní své okolí již svou existencí, aniž by byly jakkoliv zatížované (doprava, přitížení turisté). Lze říci, že mezi nejčastější vlivy cestní síti na okolní přírodní prostředí patlí: (1) zábor plochy a s ním spojená destrukce vegetačního pokryvu v místi cesty; (2) fragmentace krajiny, která negativní ovlivňuje funkční 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. vtiická migrace); (5) změna hydrologických poměrů - změna odtokových režimů; (6) eroze - iniciační fáze pro erozi.

Metodika

Pro výpočet délky cestní síti bylo nutné převést jednotlivé cesty, přitížení do elektronické podoby prostředí geografických informačních systémů - GIS. Pro samotnou vektorizaci údajů byla jako podkladová fyzická mapa použita bižecká mapa Hrádek , protože nejlépe vystihovala samotnou situaci v Kunratickém lese a obsahovala všechny existující cesty a přitížení. 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 živiěné cesty pro přitížení

2,819

Lesní cesty

2,479

Přechodní - samovolně vyklápané

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 z počítačového zpracování byly zjištěny délky a plochy, které zabírají jednotlivé cesty (viz tabulka 1). Z výsledků plyne, že celková délka cest a přechodních 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

Zpevninè živiènè cesty pro piši

2,819

15,795

4,452

2

Lesní cesty

2,479

3,409

0,845

3

Přiny - samovolně vyřazené

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), sešlapu a šíření diaspor nepůvodních druhů rostlin (písečnými, cyklisty a auty). Tyto plochy bývají i několikanásobně větší 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