

## Dopad outdoorových zimních sportů na množství tetřívka v Alpách

Jak se zvyšuje turismus a volnočasové aktivity, zvětšuje se i jejich dopad na náchylné ekosystémy, jako jsou horské habitaty. Proto byla provedena tato studie, která zkoumá vliv zimních aktivit na populaci tetřívka obecného v Alpách. Bylo porovnáno 15 lokalit s minimálním výskytem zimních aktivit s 15 lokalitami v blízkosti lyžařských středisek. Zjistilo se, že kromě habitatových preferencí byla početnost tetřívků ovlivněna hlavně hustotou vleků, zatímco lov tetřívky nijak neovlivňoval. Ukázalo se, že díky výstavbě vleků a na ně napojených aktivit kleslo množství tetřívků v těchto oblastech v průměru o 36 % a nějak ovlivněny byly populace až 1 km od vleků. Aby se negativní efekt co nejvíce snížil, bylo by nutné udržovat v okolí horských středisek vhodnou vegetaci (tj. fragmenty travin, křovin a osamělých stromů) a zakázat či omezit v zimě lidskou aktivitu v místech, kde by mohla tetřívkům vážně vadit.

### Využitelné výstupy:

Studie byla prováděna v jihozápadním Švýcarsku v kantonech Calais a Vaud. Studované lokality leží v nadmořské výšce mezi 1400 a 2300 metry po obou stranách údolí Rhône od Ženevského jezera k Rhônekému ledovci na rozloze kolem 3000 km<sup>2</sup>. Dominantním stromem je zde modřín opadavý a borovice limba, na okrajích dominuje smrk ztepilý. V podrostu se pak vyskytují drobné křoviny (různé vřesovcovité, pěnišník rezavý a jalovec obecný) a trávy (smilka tuhá, třtina chloupkatá aj.). Klima je zde subkontinentální až kontinentální s teplými, suchými léty a studenými a relativně vlhkými zimami. Zde byli na jaře 2005 spočítáni tokající kohoutci na 15 přírodních lokalitách a 15 v blízkosti lyžařských středisek. Krom toho byl zaznamenáván i typ habitatu, hustota lyžařských vleků a lanovek (kvůli odhadu míry rušení v zimě) a také průměrný odstřel pro jednotlivé oblasti vypočítaný ze záznamů z let 2000 až 2004.

Z provedených výpočtů vyplývá, že na výskyt tetřívka má největší vliv typ habitatu a přítomnost vleků. Lov výskyt tetřívka v Alpách nijak významně neovlivňuje. Nejvíce tetřívků bylo v místech s vysokým podílem směsi keřů pěnišníku a brusnice, v otevřených lesích s porostem travin a vřesu, v otevřených lesích s travním podrostem, v olšínách a v otevřených starých lesích s podrostem travin a vřesu. Jsou to tedy strukturně bohaté, polootevřené biotopy s roztroušenými stromy a mozaikou keřů a travin. Naopak, nejméně tetřívků bylo zaznamenáno v místech s vysokým podílem kamenů a suti, v pastvinách míchaných s porostem brusnic a pěnišníku nebo s porostem jalovce, v otevřených mladých lesích s travinami a v jalovcových křovinách. Negativní vliv vleků se zvyšoval s jejich hustotou a zkracováním vzdálenosti mezi nimi. Větší vliv byl přítom na lokality 500 až 1000 m vzdálené než u bližších, což nejspíš souvisí s provozováním outdoorových aktivit v širším okolí vleků.

V průměru bylo v nezasažených lokalitách na 1,5 km dlouhém transektu napočítáno 6,6 samců tetřívka, zatímco v zasažených lokalitách to bylo jen 4,2 kohoutků. To odpovídá redukci o 36 % vlivem výstavby vleků. Vychází z toho také, že v této oblasti je již 20 % populace alespoň nějak zimními aktivitami zasaženo a 24 % dokonce zasaženo vážně. Zbývá tak 56 % populace, která nebyla dosud zasažena. Z výskytu vhodných biotopů a reálné početnosti tetřívků na těchto místech lze také odhadnout, o kolik by se lišila početnost tetřívků, kdyby na stávajících lokalitách k žádným zimním aktivitám nedocházelo. Tento rozdíl činí 15 %.

Pokles může být způsoben několika faktory: 1) destrukcí či změnami habitatu; 2) vyšším predaním tlakem v důsledku fragmentace vegetace nebo tím, že predátoři se zde mohou přizpůsobit na zbytcích; 3) vyšším přímým rušením lidmi a tím vyšším stresem a 4) kolizí s lany vleků a lanovek. Zajímavé je, že obdobná studie provedená v Anglii negativní vliv zimních aktivit neukazuje. Zde jsou asi ale tetřívci vystaveni lidskému působení méně než v Alpách. Proto by se mělo do budoucna více dbát na reálný zimní provoz než na počet a hustotu vleků. Naopak v Anglii jako důležitý faktor omezující počty tetřívků vyšel lov. Proto i v tomto případě je nutno hledět na jeho konkrétní podmínky a intenzitu. Ta je v této alpské lokalitě poměrně nízká: mezi 100 a 200 ptáky ročně. Je však třeba také počítat s tím, že výstavba vleků zpřístupňuje krajinu jako takovou i pro lovce. Jak neblahý vliv lidských aktivit na tetřívka omezit? Jednak by mělo docházet k obnově porostů poškozených lyžováním a přípravou běžeckých stop. Pomoci by mohlo i budování zimních rezervací v místech s vhodným biotopovým složením přímo uvnitř lyžařských areálů, kam by byl přirozeně vstup lidí zakázán nebo velmi omezen.

Zatím se však zdá, že hustota populace tetřívka v Alpách je pod svým optimem a pokud se bude zimní turistika dále rozvíjet, bude stále klesat.

**Grafické přílohy:**  [\\_patthey\\_et\\_al\\_2008\\_-\\_fig1.jpg](#) [1]

 [\\_patthey\\_et\\_al\\_2008\\_-\\_fig2.jpg](#) [2]

**Zdroj:** Patthey P., Wirthner S., Signorell N., Arlettaz R. 2008: Impact of outdoor winter sports on the abundance of the indicator species of alpine ecosystems. *Journal of Applied Ecology* 45: 1704-1711.

**Zadal:** František Špoutil

**URL zdroje:** <https://forumochranyprirody.cz/dopad-outdoorovych-zimnich-sportu-na-mnozstvi-tetrivka-v-alpach>

**Odkazy:**

[1] [https://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/\\_patthey\\_et\\_al\\_2008\\_-\\_fig1.jpg](https://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/_patthey_et_al_2008_-_fig1.jpg)

[2] [https://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/\\_patthey\\_et\\_al\\_2008\\_-\\_fig2.jpg](https://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/_patthey_et_al_2008_-_fig2.jpg)