

Slovenská Inšpekcia Životného Prostredia  
Inšpektorát životného prostredia Košice  
Odbor inšpekcie ochrany prírody krajiny  
Zámočnícka 3,  
040 53 Košice

V Banskej Štiavnici 3.5.2007

### **Odborný posudok k poškodeniu biotopov národného a európskeho významu v NPR Tichá dolina a NPR Kôprová dolina.**

Dňa 28.4.2007 som v spoločnosti Ing. Karola Kaliského zo Správy TANAP a RNDr. Zdenky Křenovej z NP Šumava prešiel plochy v NPR Tichá dolina a NPR Kôprová dolina, v ktorých sa realizovala ťažba dreva – spracovanie polomov v čase od 10.4. 2006 do 24.4.2006. Prezreli sme aj niekoľko plôch v Tichej a Kôprovej doline, kde polomy doteraz neboli spracované ako porovnávaciu bázu. Tieto polomy boli v bezprostrednej blízkosti spracovaných plôch. Pri štúdiu spracovaných plôch sme sa zamerali na zistenie poškodenia biotopov lesných typov biotopov realizovaním vyššie uvedenej ťažby.

Prvá rozsiahlejšia spracovaná plocha sa vyskytovala medzi Tichou a Kôprovou dolinou za horárňou (Křížna dolina). Určenie typu biotopu po spracovaní polomu je problematické. Z charakteru reliéfu a okolitých plôch je možné usudzovať, že sa jedná o plochu, kde sa vyskytoval lesný typ biotopu Ls9.1. – Smrekové lesy čučoriedkové. Podľa môjho názoru na uvedenej ploche došlo k poškodeniu nasledovných kritérií a indikátorov biotopu:

1. Prirodzené zmladenie – štrukturálny prvok – poškodený, zväčša úplne zničený, obmedzená tiež funkcia biotopu, negatívne ovplyvnenie typických druhov biotopu  
Predpokladám, že charakter tejto plochy bol veľmi podobný ploche pokračujúcou severnejšie od tejto lokality. V tejto lokalite vyskytujúcej sa severnejšie od lokality sa nachádza prirodzené zmladenie jarabiny vtácej na takmer 90% plochy. Prirodzené zmladenie smreka je zatiaľ ojedinelé, čo je logické nakoľko rozsiahlejšie prirodzené zmladenie smreka sa vyskytuje v neskorších rokoch po odrastení jarabiny vtácej. Zničené, resp. poškodené prirodzené zmladenie bolo zrejme z celej spracovanej plochy.  
Zničením prirodzeného zmladenia došlo tiež k negatívne ovplyvneniu budúceho drevinového zloženia biotopu, nakoľko bude potrebné umelé zalesňovanie tejto plochy, prípadne relatívne dlhší čas na prirodzenú revitalizáciu územia, miestami môžu vzniknúť nezalesnené holiny, podľa ďalšieho manažmentu takto poškodených plôch. V blízkej budúcnosti je možné očakávať zarastenie plochy ruderalnou vegetáciou a to predovšetkým smlzom trst'ovníkovitým (*Calamagrostis arundinacea*), prípadne vrbicou vrbolistou (*Lythrum salicaria*).
2. Mŕtve drevo – štrukturálny prvok zničený, obmedzená funkcia biotopu  
Ťažbou bolo samozrejme odvezené aj mŕtve drevo ako dôležitý komponent tohto typu biotopu ako z hľadiska obnovy a biodiverzity, tak aj ako súčasť štruktúry tohto typu biotopu. Na ploche sa vyskytovali vývraty, stojace zlomy, ale aj niekoľko stojacich suchých stromov, z ktorých len nepatrná časť zostala na ploche. Odstránením mŕtveho dreva sa zasiahlo aj do budúceho priaznivejšieho kolobehu živín.
3. Ekologické podmienky prostredia – obmedzenie funkcie biotopu a negatívne ovplyvnenie možnosti odrastania typických druhov biotopu ako aj negatívne ovplyvnenie podmienok pre vývoj priaznivejšieho štruktúry biotopu
  - a. Pôdny kryt  
Došlo k narušeniu pôdneho krytu k tvorbe erózných rýh a zmene reliéfu plochy
  - b. Vodný režim

Podľa môjho názoru došlo k narušeniu prirodzeného odtoku. Poškodením bylinného a pôdneho krytu došlo k zrýchleniu odtoku vody z plochy, čo v kombinácii so zvýšeným oslnením plochy spôsobuje rýchlejšie presychanie povrchu pôdy, čím dochádza aj k zmene disponibilnej vlhkosti v pôde.

c. Mikroklíma prostredia

Odstránením mŕtveho dreva a spracovaním polomu dochádza k zmenám reliéfu, ktorá má za následok zmenu mikroklímy prostredia vhodného pre odrastanie prirodzeného zmladenia. Zmeny reliéfu negatívne ovplyvnia aj budúcu horizontálnu štruktúru biotopu, ktorá bude menej členitá bez mozaikovitosti

d. Prúdenie vzduchu, oslnenie, prehrievanie plochy

Odstránením zlomov, vývratov a popadaných stromov, došlo aj k celkovej zmene prúdenia vzduchu, k zvýšenému oslneniu plochy a následnému prehrievaniu povrchu pôdy v kombinácii s poškodením pôdneho krytu a prakticky k zničeniu prirodzeného zmladenia, ako aj odtokových vlastností, došlo k výraznému ovplyvneniu ekologických podmienok prostredia

e. Vyplavovanie živín

Zrýchlením odtoku v kombinácii s narušením pôdneho krytu, dochádza na ploche k vyplavovaniu živín z pôdy.

Druhá časť spracovaného polomu sa nachádzala v Kôprovej doline, prakticky od vyššie spomínanej horárne až po pracovnú chatku. Táto plocha bola prerušovaná stojacimi lesmi. Celkovo sa jednalo skôr o roztrúsenú kalamitu, t.z. že v polomoch sa nachádzalo dostatok stojacich stromov. V tomto prípade sa na základe stojacich častí dalo určiť, že sa jedná o komplex biotopov, ktorého hlavnú zložku tvorí lesný typ biotopu Ls8 – Jedľové a jedľovo smrekové lesy. Čiastočne sa na uvedených plochách vyskytoval aj lesný typ biotopu Ls1.4 – Horské jelšové lesy a takisto lesný typ biotopu Ls9.1 – Smrekové lesy čučoriedkové. Podľa môjho názoru na týchto plochách došlo k poškodeniu nasledovných kritérií a indikátorov biotopu:

1. Prirodzené zmladenie – štrukturálny prvok – poškodený, zväčša úplne zničený, obmedzená tiež funkcia biotopu, negatívne ovplyvnenie typických druhov biotopu

Predpokladáme, že charakter tejto plochy bol veľmi podobný plochám nespracovaných polom v okolí. V okolitých lokalitách sa nachádza prirodzené zmladenie jarabiny vtácej, ale ja jelše sivej a smreka obyčajného. Na plochách sa vyskytuje aj značné množstvo mladých stromčekov, ktoré neboli veternou smršťou postihnuté, resp. len v minimálnej miere poškodené. Zničené, resp. poškodené prirodzené zmladenie a mladé stromčeky boli pravdepodobne na celej spracovanej plochy.

Na tejto ploche sme zaznamenali aj niekoľko jedincov zemolezu čierneho (*Lonicera nigra*), ktoré boli ťažbou zničené. Jedince boli vzhľadom k veľkosti pomerne vysokého veku. Zemolez čierny je živná rastlina fúzača karpatského. V Kôprovej doline má tento druh ťažisko svojho výskytu v rámci Karpát.

Spracovaním polomu došlo aj k poškodeniu, resp. zničeniu prirodzeného zmladenia jelše sivej na plochách s výskytom typu biotopu Ls1.4 – Horské jelšové lesy. Na plochách tohto biotopu sa pred veternou smršťou vyskytovali lesy s vysokým zastúpením nepôvodných smrekov. Veterná smršť pre tieto lokality predstavovala významné sprírodnenie a zlepšenie stavu týchto biotopov, nakoľko na ploche sa začal obnovovať pôvodný typ a charakter biotopu.

Zničením prirodzeného zmladenia došlo tiež k negatívne ovplyvneniu budúceho drevinového zloženia biotopu, nakoľko bude potrebné umelé zalesňovanie tejto plochy, prípadne relatívne dlhší čas na prirodzenú revitalizáciu územia, miestami môžu vzniknúť nezalesnené holiny, podľa ďalšieho manažmentu takto poškodených plôch. Predpokladaný vývoj týchto plôch bude závisieť od miery narušenia vodného režimu na ploche.

2. Mŕtve drevo – štrukturálny prvok zničený, obmedzená funkcia biotopu

Ťažbou bolo samozrejme odvezené aj mŕtve drevo, ako dôležitý komponent týchto typov biotopov, ako z hľadiska obnovy a biodiverzity, tak aj ako súčasť štruktúry týchto typov biotopov. Na ploche sa vyskytovali vývraty, stojace zlomy, ale aj významná časť stojacich suchých stromov, z ktorých len nepatrná časť zostala na ploche. Odstránením mŕtveho dreva sa zasiahlo aj do budúceho priaznivejšieho kolobehu živín.

3. Poškodenie stojacich stromov a stromov vyskytujúcich sa na okraji predmetných plôch.

Na týchto plochách došlo aj k významnému poškodeniu stojacich živých stromov ako v rámci predmetných plôch, tak aj na okraji týchto plôch, keďže sa jednalo o roztrúsenú kalamitu. Poškodením týchto stromov dochádza k ich oslabeniu. Ich oslabením dochádza k ich rýchlejšiemu

odumretiu, prípadne napadnutiu podkôrným hmyzom, čo má väčšinou za následok pokračovanie ťažobných prác s cieľom zabránenia premnoženia podkôrneho hmyzu.

4. Ekologické podmienky prostredia – obmedzenie funkcií biotopu a negatívne ovplyvnenie možnosti odrastania typických druhov biotopu ako aj negatívne ovplyvnenie podmienok pre vývoj priaznivej štruktúry biotopu
  - a. Pôdny kryt  
Došlo k narušeniu pôdneho krytu k tvorbe erózných rýh a zmene reliéfu plochy
  - b. Vodný režim  
Podľa môjho názoru došlo k narušeniu prirodzeného odtoku. Poškodením bylinného a pôdneho krytu došlo k zrýchleniu odtoku vody z plochy, čo v kombinácii so zvýšeným oslnením plochy spôsobuje rýchlejšie presychanie povrchu pôdy, čím dochádza aj k zmene disponibilnej vlhkosti v pôde. Tieto plochy sú pomerne viacej zamokrené, miestami s otvorenými vodnými plochami – jazierkami. Na takýchto plochách dochádza k oveľa významnejšiemu narušeniu vodného režimu a pôdy.
  - c. Mikroklima prostredia  
Odstránením mŕtveho dreva a spracovaním polomu dochádza k zmenám reliéfu, ktorá má za následok zmenu mikroklimy prostredia vhodného pre odrastanie prirodzeného zmladenia. Zmeny reliéfu negatívne ovplyvnia aj budúcu horizontálnu štruktúru biotopu, ktorá bude menej členitá bez mozaikovitosti
  - d. Prúdenie vzduchu, oslnenie, prehrievanie plochy  
Odstránením zlomov, vývratov a popadaných stromov, došlo aj k celkovej zmene prúdenia vzduchu, k zvýšenému oslneniu plochy a následnému prehrievaniu povrchu pôdy v kombinácii s poškodením pôdneho krytu a prakticky k zničeniu prirodzeného zmladenia ako aj odtokových vlastností, došlo k výraznému ovplyvneniu ekologických podmienok prostredia
  - e. Vyplavovanie živín  
Zrýchlením odtoku v kombinácii s narušením pôdneho krytu, dochádza na ploche k vyplavovaniu živín z pôdy.

Týmto odborným posúdením vyjadrujem svoj osobný odborný názor na poškodenie vyššie uvedených typov biotopov v NPR Tichá dolina a NPR Kôprová dolina. Svoje odborné poznatky dopĺňam aj ilustračnými zábermi so stručným jednoduchým a pomerne zrozumiteľným textom v prílohe č.1. Ako prílohu č.2 prikladám aj odpovede na niektoré otázky ohľadom poškodenia biotopov a biotopov druhov. Tieto odpovede boli vypracované niektorými odbornými pracovníkmi Ústredia ŠOP SR v spolupráci s niektorými odbornými pracovníkmi Správy TANAPu v rámci prípravy podkladov pre stanovisko ŠOP SR.

S pozdravom

Ing. Pavol Polák

Prílohy:

č.1: Fotodokumentácia

č.2: Odpovede na otázky