

ŘEŠENÍ NÁSLEDKŮ ORKÁNU KYRILL V NP ŠUMAVA

Expertní posouzení vlivů záměru
na Evropsky významnou lokalitu a Ptačí oblast Šumava

| | |
|--------------------|---|
| Předmět hodnocení: | Řešení následků orkánu Kyrill v NP Šumava |
| Zadavatel: | Správa Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava 1.máje 260, 385 01 Vimperk |
| Zpracovatelé*: | Prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc. Mgr. Eva Chvojková Mgr. Filip Lysák Mgr. Ondřej Volf |

* Zpracovatelé jsou autorizované osoby pro hodnocení dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění

Rozdělovník:

2 výtisky: zadavatel

1 výtisk: zpracovatel

Obsah

| | |
|---|----|
| 1. Úvod | 4 |
| 2. Údaje o záměru | 4 |
| 3. Údaje o EVL a PO | 10 |
| Evropsky významná lokalita Šumava | 10 |
| Ptačí oblast Šumava | 12 |
| 4. Hodnocení vlivů záměru na EVL a PO | 16 |
| 4.1 Vyhodnocení úplnosti podkladů | 16 |
| 4.2 Vyhodnocení vlivů záměru na dotčené předměty ochrany | 16 |
| 4.3 Vlivy na celistvost lokalit | 31 |
| 5. Závěr | 32 |
| Závazná doporučení k vyloučení a zmírnění negativních vlivů | 32 |
| Literatura | 35 |
| Přílohy | 36 |

1. Úvod

Tento dokument je zpracován jako expertní posouzení předloženého návrhu záměru „Řešení následků orkánu Kyrill v NP Šumava“. Cílem je identifikovat dotčené předměty ochrany EVL a PO Šumava, vyhodnotit možné vlivy záměru na ně, posoudit jejich významnost a navrhnout opatření k vyloučení negativních vlivů. Hodnocení bylo zpracováno pro jednu předloženou variantu. Probíhá ve fázi přípravy záměru, předpokládá se, že zjištěné závěry budou do záměru zapracovány s cílem eliminovat významně negativní vlivy.

2. Údaje o záměru

Název záměru: Řešení následků orkánu Kyrill v NP Šumava

Popis aktuálního stavu

V důsledku vichřice Kyrill v noci 18.-19.1. 2007 s doznívající silnými poryvy větru 20.-21.1.2006, která postihla celou ČR, došlo v NP Šumava k poškození části lesních porostů.

Objem polomů v lesích NP Šumava, které jsou obhospodařované Správou NP a CHKO Šumava je k 31.1.2007 odhadován na 687 310 m³ dřeva, z toho 61 548 m³ v I. zónách a lokalitách ponechaných samovolnému vývoji. V lesích Města Kašperské Hory (největší nestátní vlastník lesů v NP) je objem polomů odhadován na 75 000 m³ dřeva. Maximální nárazová rychlost větru naměřená na stanici Churáňov byla 38 m/s. Orkán této rychlosti na Šumavě vyskytl v posledních 30 letech nejméně dvacetkrát.

V nižších polohách včetně lesů obhospodařovaných Městem Kašperské hory se jedná o zlomy a vývraty jednotlivých stromů a menších skupin, které jsou plošně rozptýleny po ploše NP. Větrm byly nejvíce postiženy porostní stěny na okrajích pasek a porosty v nedávné minulosti prořezané těžbou.

K rozsáhlým velkoplošným vývratům a polomům došlo v hřebenových partiích Šumavy nad 1100 m n.m. v oblasti horských smrčín, a to v lokalitách Polom, Plesná, Ždánidla, Černá hora, okolí Kalamitní svážnice pod Trístoličnickem. Ve všech těchto případech se jedná o lokality v nedávné době významně ovlivněné nahodilou těžbou a asanacemi kůrovce. Nesouvislé porostní okraje holin a slabě zalesněných pasek, stejně jako na holinách izolované ostrůvky geneticky cenných, více jak 140 let starých smrků, větru neodolaly.

Pouze lokální a objemem polomů nepříliš významné následky vichřice byly zaznamenány v bezzásahovém území Březník – Roklan, kde doposud živé stromy zůstaly stát; v pralese Trojmezná; a na rašelinných smrčínách v okolí vrchovišť, včetně rozsáhlého komplexu Weirfällerských a Modravských slatí.

Popis záměru

Diferencovaný přístup Správy NP Šumava k řešení následků orkánu Kyrill byl zvolen v souladu se zásadami pro postup při zpracování následků orkánu tak, jak byly uvedeny v Příkazu ministra životního prostředí č.j. 1329/M/07 – 16896/ENV/07. Cílem je postupovat ve shodě s příkazem, aby nedošlo k poškození předmětu ochrany ani ohrožení naplňování cíle ochrany NP, evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

Záměr nebyl rozsáhle a soustředěně definován. Podkladem pro definování záměru a posuzování vlivů na předměty ochrany EVL a PO Šumava byly převážně dokumenty:

1. S m ě r n i c e č. 9 / 2 0 0 6 - OBECNÉ ZÁSADY DIFERENCOVANÉHO MANAGEMENTU LESŮ. Správa Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava, 2006. (režim managementu A, B, C)
2. Směrnice 10/2006 - Směrnice o soustředování dříví, Směrnice 4/2007 - O ponechávání dřevní hmoty; a další dokumenty
3. Konkretizované plány zásahu řešení následků orkánu Kyrill v lokalitách Polom, Plesná, Ždánidla, Jelení skok, Černá hora, Kalamitní sváznice a Modravské slatě (zahrnují místa cenná z hlediska přírodních stanovišť režim - C a A - a zároveň asi nejintenzivnějšího výskytu polomů).

Ad 1

S cílem naplnit základní poslání NP vyplývající z Vládního nařízení č. 163/1991 Sb., které definuje poslání NP Šumava a zahrnuje do zachování a zlepšení přírodních poměrů zejména ochranu či obnovu samořídících funkcí ekosystémů, a s přihlédnutím na aktuální míru vědeckého poznání a empirických zkušeností získaných v posledních letech v NP Šumava i v jiných velkoplošných chráněných územích potýkajících se s analogickými problémy (především polomy a kůrovcové kalamity ve smrkových porostech), **byla na území NP Šumava plošně vymezena území se třemi rozličnými režimy managementu** (viz mapa v příloze 1).

Území s režimem A (v mapě modrá)

– **usměrňující zásahy jsou výjimečné a časově omezené** –

Území, ve kterém se vedle mozaikovitě rozptýlených azonálních lesních porostů rašelinných, oglejených a podmáčených stanovišť, vyskytují porosty horských smrčín 8 LVS a horských smíšených lesů 7 LVS v různé míře ovlivněné předchozím lesním hospodařením, u nichž byla pozměněna druhová skladba a věková struktura. S ohledem na stav biotopů jsou v tomto území umožněny usměrňující výchovné zásahy směřující k ponechání samovolnému vývoji v krátkodobém (až střednědobém) horizontu.

Obvykle se prolíná s územím bezzásahového režimu C a tvoří tak jádrové zóny NP. V území se vyskytuje řada velmi cenných lokalit ohrožených druhů rostlin a vegetačních formací včetně přírodních a přírodních prioritních typů evropských stanovišť. Především jde o významný podíl stanoviště 9410 (biotop L9.1 – horské třtinové smrčiny v 8 LVS), které jsou citlivé vůči negativnímu zasahování při asanacích kůrovcových gradací.

Území s režimem B (v mapě bílá)

– **Ba usměrňující zásahy se uplatňují přechodně, cílem je bezzásahový režim** –

– **Bb trvale se uplatňuje přírodě blízký lesnický management** –

Jedná se o porosty spíše mimo jádrová území, různě ovlivněné předchozím lesním hospodařením, u kterých byla často změněna druhová skladba a věková struktura, které se prolínají s ostrůvkovitě se vyskytujícími lesními porosty rašelinných, oglejených a podmáčených stanovišť, porosty s různou mírou přimíšených dřevin – především buku, a porosty skeletovitých půd charakteristických pro říční kaňony.

Podle Směrnice č. 9/2006 lze do režimu managementu Ba lze zařazovat především porosty TP přechodné, vyžadující více než jeden usměrňující zásah.

Území s režimem C (v mapě žlutá barva a ve směrnici uváděné „s režimem 0“)

– **území je ponechané samovolnému vývoji, bezzásahový režim** –

Jedná se o jádrová území NP, nejcennější porosty a „kondenzační jádra“ příštích souvislých bezzásahových ploch (režim C plus A). Zonální porosty především 8. a 7. lesního vegetačního

stupně, azonální lesní porosty rašelinných, oglejených a podmáčených stanovišť. Charakteristickým fenoménem území jsou rašeliniště (většina šumavských lokalit chráněných v rámci Ramsarské úmluvy). Jejich četné zastoupení je podmíněno plochým reliéfem (Modravské slatě), humidním oceanicky laděným klimatem a málo propustným podložím s četnými prameništi v oblasti šumavských plání a specifickými podmínkami údolních rašelinišť Vltavského luhu a kotliny Křemelné. Rašeliniště se vyskytují v široké škále typů a vývojových stádií, v závislosti na podmínkách stanoviště.

Plochy nejdůležitějších lokalit přírodních stanovišť, včetně prioritních typů. V tomto území je především významný podíl 91D0* – rašelinných lesů, 7110 – aktivní vrchoviště, 7140 – přechodových rašelinišť a třasovišť, V území s režimem C se také nachází část 9410 horských třtinových smrčín (biotop L9.1), a to především nejvýznamnější pralesovité zbytky původních horských smrčín, které jsou citlivé především vůči narušení přirozených mikroklimatických, půdotvorných a hydrologických podmínek na lokalitě.

Ad 2

Ochrana stanovištních podmínek, půdního povrchu a vodního režimu v maloplošných mozaikovitě se vyskytujících podmáčených a skeletovitých typech stanovišť je řešena v rámci vnitřních předpisů Správy NP (Směrnice 9/2006 Obecné zásady diferencovaného managementu lesů v NPŠ, Směrnice 10/2006 - Směrnice o soustředování dříví, Směrnice 4/2007 o ponechávání dřevní hmoty).

Ad 3

Oblastem horských smrčín s velkoplošným výskytem polomů v lokalitách Polom, Plesná, Ždánidla, Jelení skok, Černá hora a Kalamitní svážnice je ze strany NP věnována mimořádná pozornost a byly pro ně aktuálně připraveny speciální plány řešení následků orkánu. Jsou to jádrová území parku s velkým podílem porostů v režimu C, které jsou obklopeny plochami v režimu A s horizontem zavedení bezzásahovosti 5 až 10 let (viz Příloha 2). Speciální management byl také připraven pro rozsáhlý komplex Weitffälerských a Modravských slatí, kde se polom vyskytuje pouze pomístně, ale s ohledem na mimořádný význam této oblasti byly shromážděny detailní podklady.

Při přípravě speciálních lokálních managementů byly zohledněny místní stanovištní podmínky, rozsah polomů, stav vegetace a flóry, lesnické poměry (historie managementu lesa, typ a objem provedených lesnických zásahů), přítomnost předmětů ochrany EVL a PO. Byly vylišeny plochy určené k ponechání samovolnému vývoji a byl navržen způsob a rozsah asanace polomů. Dále je navržen rozsah a způsob opatření sloužících k blokaci kůrovce gradace v území. V dalších etapách projektu má být navržen projekt rekonstrukce a obnovy lesa a projekt monitoringu a výzkumu zaměřený na sledování změn na konkrétní lokalitě.

Předkládaná práce není natolik podrobná, aby mohla do detailu reflektovat specifika jednotlivých lokalit. Přesto obsahuje dostatek informací a zřetelná doporučení ve vztahu k jejich managementu.

Ve výše zmíněných lokalitách se speciálním lokálním managementem bylo navrženo pět stupňů režimu zpracování kalamity:

I/ území ponechané samovolnému vývoji – nezpracovávají se zlomy a vývraty ani zlomy a vývraty napadené kůrovcem, neasanují se aktivní kůrovcové stromy;

II/ nezpracovávají se zlomy a vývraty, zlomy a vývraty se asanují až po nalétnutí kůrovcem, veškerá hmota zůstává na místě;

III/ nezpracovávají se zlomy a vývraty, zlomy a vývraty se asanují až po nalétnutí kůrovcem, s možností odvozu dřevní hmoty dle platných dokumentů (směrnice o ponechání hmoty);

IV/ zpracovávají se zlomy a vývraty i aktivní kůrovcové stromy, veškerá hmota zůstává na místě;

V/ zpracovávají se zlomy a vývraty i aktivní kůrovcové stromy, s možností odvozu dřevní hmoty dle platných dokumentů.

Zasahování dle režimů považujeme za stěžejní část záměru. Jsou zde uvedeny postupy, jejichž realizaci lze očekávat v celé ploše EVL a PO. Přestože je rozdělení do režimů celkem přesně popsáno, je zřejmé, že režimy II a III obsahují proměnné, v rámci nichž se může vliv podstatně lišit. Hodnocení vlivů se tedy nemůže opřít o srovnávání jednotlivých režimů. Systém režimů zasahování byl podroben **rozkladu** na dílčí zásahy, které se mají pro odstranění následků kalamity realizovat, ať už ve spojení nebo jednotlivě:

- bezzásahový režim – C,
- vyklízení polámaného dříví na postižených plochách až do úrovně 80% hroubí - převážně intenzivní technologií,
- asanace neodklízených polomových ploch – odvětvení, loupání/drážkování kmenů ležících i stojících a dále...
- ...použití insekticidů na plochách asanace i v ponechaném hroubí na vytěžených plochách.

Při hledání vhodného řešení následků orkánu Kyrill pro typy evropských stanovišť, evropsky významné druhy a druhy ptáků (chráněné v EVL a PO Šumava) byly zvoleny postupy odpovídající ustanovením směrnice 79/409/EHS, směrnice 92/43/EHS a interpretačním příručkám EK: Natura 2000 a lesy „Problémy a příležitosti“, „Hodnocení plánů a projektů významně ovlivňujících lokality soustavy N2000“.

Z hlediska vlivů na životní prostředí byly v definovány vstupy a výstupy záměru:

Vstupy:

- zábor biotopu – likvidace nebo výrazná změna stanovištních poměrů
- degradace půdního krytu využitím těžké mechanizace
- odstranění dřevní hmoty

Výstupy:

- emise znečišťujících látek do ovzduší (z provozu techniky)
- znečišťující látky, zejm. biocidy

Dále jsou uvedeny informace k biocidům, resp. k přípravku Vaztak, jehož využití se zvažuje. Dostupné údaje o přípravku Vaztak 10 SC:

| Základní údaje (podle registračního protokolu www.srs.cz) | Použití | Toxicita |
|--|---|---|
| Obchodní název přípravku: Vaztak 10 SC Registrační číslo přípravků: 4144-1 Registrant přípravku: BASF Aktiengesellschaft Název účinné látky: | Registrační protokol rozeznává 34 druhů použití přípravku. Kromě použití v lese jde o ochranu zemědělských plodin, zejm. proti broučím škůdcům. Zjevný je širokopásmový účinek – jmenování motýli, pilatky, | Člověk: Xn – zdraví škodlivý Včely: PR - riziko pro včely přijatelné za podmínek Ryby: J - jedovatý pro ryby a ostatní vodní organismy Ptáci: NH - nehodnoceno Zvěř: NH - nehodnoceno |

| | | |
|--|--|--|
| Alfa-cypermethrin Biologická funkce přípravku: Insekticid | mšice, ploskohřbetky, „saví škůdci, žraví škůdci“, „housenky“, třásněnky, hřebenule. | |
| <p>Působení (podle informací na etiketě výrobku) Vaztak 10 SC je vysoce účinný světlostabilní pyrethroidní insekticid, určený proti některým druhům žravého a savého hmyzu, jeho larvám a vajíčkům. Účinkuje jako dotykový a požerový jed. Není systémovým přípravkem a je proto třeba dostatečného množství vody k zabezpečení dobrého krycího postřiku. Přípravek je stabilní vůči světlu a má nízkou rozpustnost ve vodě, proto má dobrý reziduální účinek na povrchu listů. Povlak Vaztaku 10 SC je odolný vůči dešti za předpokladu, že postřik zaschne dříve, než začne pršet. Přípravek nezapáchá a není hořlavý! Pokud se má dosáhnout dobrého účinku, zejména na spodní části rostliny, je nutno zabezpečit její dobré pokrytí postřikovou kapalinou. Protože přípravek působí kontaktně a požerově, je zapotřebí zajistit pro dobrý účinek dokonalé pokrytí rostlin a jejich částí postřikovou kapalinou. Pokud je to výhodné, je možno Vaztak 10 SC kombinovat tank-mix s jinými insekticidy či fungicidy.</p> | | |
| <p>Údaje z Bezpečnostního listu (dle zákona č. 356/2003 Sb.) včetně specifikace symbolů nebezpečí a R-vět Může způsobit poruchy sensibility. Žádné nebezpečné produkty rozkladu, jsou-li dodržovány předpisy/instrukce pro skladování a manipulaci. Není snadno biologicky odbouratelný (podle kritérií OECD). T Toxický. N Nebezpečný pro životní prostředí. 25 Toxický při požití. 37 Dráždí dýchací orgány. 48/22 Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici používáním. 50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.</p> | | |

Podle současných představ záměru se plánuje použití chemie až jako „poslední záchrana“, tedy v momentě, kdy k přemnožení kůrovce skutečně dojde a „bude potřeba rychle zasáhnout“. Protože není stanoveno, kde je hranice nutnosti zásahu, pak je předem téměř jisté, že by k použití chemie došlo.

Z hlediska posuzování vlivů je prakticky nemožné odhadnout velikost vlivu použití přípravku proti kůrovci, stejně jako je velice těžké ji vyhodnotit. Téma použití přípravku nemá jasné zadání, resp. se do něj promítá tolik variabilních proměnných, že velikost vlivu se ve výsledku může lišit i mnohonásobně – počet aplikací, správné načasování, chod počasí, rovnoměrnost aplikace, „kvalita“ provedení, disciplína pracovníků.

Stejným výčtem proměnných se bude poměřovat také účinnost zásahu. Účinnost v rámci celého hodnoceného území bude pravděpodobně malá, protože jednak zůstane veliké procento hmoty neošetřeno (stojící dřevo, části kmenů přilehlé k zemi, atd.) a za druhé lze očekávat významný nálet brouků z Bavorské strany, kde je deklarován bezzásahový režim.

Již předem lze detekovat následující vlivy:

- Po nevhodně provedené aplikaci lze očekávat významný smyv aplikované látky do půdy a do toků. Vyloučené nejsou ani nahodilé úniky většího množství chemické látky (při nalévání konví, pádu pracovníka, atd.).

- Mimo výše uvedené jedovatosti pro ryby a vodní bezobratlé je u pyrethrinů známá jedovatost pro obojživelníky. Ptáci mohou být dotčeni při sběru většího množství zasaženého hmyzu. Účinkem pyrethrinů jsou drážděna nervová vlákna, což vede k vyšší pohyblivosti hmyzu. Nápadně se chovající hmyz může být zajímavý pro ptáky. Ve výsledku není vyloučen letální účinek. U savců se dotčení nepředpokládá.
- Velmi významně budou dotčeni jak hmyzí predátoři kůrovce, tak populace jiných bezobratlých žijících na kmenech. Vzhledem k rozptylu látky nebo smyvu do okolí není vyloučen vliv na pozemní bezobratlé.
- Použití přípravku se může zcela minout účinkem. Při aplikaci je zahubeno více kusů ostatního hmyzu než kůrovců. Dále na ošetřené dřevo kůroci nejdou, tedy je zabit pouze hmyz, který je aktuálně pod kůrou. Spolehlivý účinek se dostaví až při dávce 5 až 8 l jednoprocenního roztoku na kubík dřeva (Zahradník & Kapitola 1993).

3. Údaje o EVL a PO

Identifikace dotčených lokalit

Záměr se nachází v **Evropsky významné lokality Šumava** a v **Ptačí oblasti Šumava**. Ovlivnění dalších lokalit bylo vyloučeno.

Popis lokalit a předmětů ochrany

| | |
|----------------------|--|
| Název: | Evropsky významná lokalita Šumava |
| Kód lokality: | CZ 0314024 |
| | Nařízení vlády č. 132/2005 |
| Rozloha: | 171.959,00 ha |

Zahrnuje pohoří na JZ ČR při státní hranici s Rakouskem a Spolkovou republikou Německo. Součástí EVL Šumava je NP Šumava a CHKO Šumava a část biosferické rezervace Šumava. Území sahá od obce Svatá Kateřina (okres Klatovy) na SZ k obci Přední Výtoň (okres Český Krumlov) na JV.

(převzato z www.natura2000.cz)

Kvalita

Dnešní podoba Šumavy je mnohoúrovňovou mozaikou biotopů přírodních nebo různou měrou ovlivněných činností člověka, která vytváří zcela ojedinělý celek s mimořádným významem nejen v rámci České republiky. Ve všech typech biotopů se vyskytuje celá řada vzácných a chráněných druhů rostlin a živočichů a samotná stanoviště mají vysokou až jedinečnou přírodní hodnotu. Cenné jsou zejména dochované komplexy rašeliništních a mokřadních biotopů, pralesovité porosty horských smrčín, rašelinných lesů i bučin, též druhově bohaté porosty sekundárního bezlesí.

Celé území je areálem výskytu rýsa ostrovida (*Lynx lynx*), lokálně je evidován výskyt dalších významných evropsky druhů živočichů, většinou s poměrně důležitým podílem jejich populací v rámci ČR (*Lutra lutra*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus hipposideros*, *Cottus gobio*, *Lampetra planeri*, *Margaritifera margaritifera*, *Carabus menetriesi pacholei*) a rostlin (*Gentianella bohemica*, s dvěma menšími, ale vcelku stabilními populacemi).

(převzato z www.natura2000.cz)

Předměty ochrany

Vzhledem k obecné povaze práce bylo pro zjištění přítomnosti přírodních stanovišť využito dat získaných při mapování biotopů poskytnutých Správou NP a CHKO Šumava. Informace o kvalitě ploch byly převážně excerpovány z mapování biotopů, případně jiných zdrojů poskytnutých Správou NP. Údaje o výskytu druhů živočichů a rostlin byly získány též od Správy NP a CHKO Šumava.

V tabulce 1 je uveden přehled všech předmětů ochrany EVL Šumava. Předměty ochrany potenciálně dotčené záměrem jsou v tabulce č. 1 vyznačeny **tučně**.

Tabulka 1: Předměty ochrany EVL Šumava

| Stanoviště | | Rozloha v lokalitě |
|--------------------|---|--------------------|
| 3130 | Oligotrofní až mezotrofní stojaté vody nížinného až subalpínského stupně kontinentální a alpínské oblasti a horských poloh jiných oblastí, s vegetací tříd <i>Littorelletea uniflorae</i> nebo <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> | 25,4939 ha |
| 3150 | Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu <i>Magnopotamion</i> nebo <i>Hydrocharition</i> | 16,9546 ha |
| 3260 | Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů <i>Ranunculion fluitantis</i> a <i>Callitricho-Batrachion</i> | 58,4778 ha |
| 4030 | Evropská suchá vřesoviště | 74,1748 ha |
| 5130 | Formace jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>) na vřesovištích nebo vápnitých trávnících | 5,6924 ha |
| 6230 * | Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech) | 842,4379 ha |
| 6410 | Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (<i>Molinion caeruleae</i>) | 121,6897 ha |
| 6430 | Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně | 361,0092 ha |
| 6510 | Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>) | 142,6415 ha |
| 6520 | Horské sečené louky | 2760,9788 ha |
| 7110 | Aktivní vrchoviště | 341,6832 ha |
| 7140 | Přechodová rašeliniště a třasoviště | 1041,436 ha |
| 8220 | Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů | 137,3183 ha |
| 9110 | Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i> | 15525,7992 ha |
| 9130 | Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i> | 2569,5871 ha |
| 9140 | Středoevropské subalpínské bučiny (s javorem – <i>Acer</i> a šťovíkem horským – <i>Rumex arifolius</i>) | 594,7929 ha |
| 9180 | Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklicích | 217,9 ha |
| 91D0 * | Rašelinný les | 3252,7008 ha |
| 91E0 | Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) | 185,5267 ha |
| 9410 | Acidofilní smrčiny (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) | 18258,9689 ha |
| Živočichové | | |
| 1096 | mihule potoční | |
| 1324 | netopýr velký | |
| 1029 | perlorodka říční | |
| 1361 | rys ostrovid | |
| 1914 | střevlík Ménetriešův | |
| 1163 | vranka obecná | |
| 1303 | vrápenec malý | |
| 1355 | vydra říční | |
| Rostliny | | |
| 4094 | hořeček český | |

Jako dotčené předměty ochrany byly identifikovány všechny lesní typy evropských stanovišť přítomné v EVL. Největší ovlivnění lze očekávat u stanoviště 9410 acidofilní smrčiny. Dále je pravděpodobné, že dojde k ovlivnění aktivních vrchovišť a přechodových rašelinišť a třasovišť, které se mozaikovitě vyskytují mezi lesními porosty. Je možné jejich ovlivnění prostřednictvím narušení vodního režimu nebo narušení půdního povrchu těžkou mechanizací při zasahování v povodí a v okolí. Dotčení ostatních bezlesých stanovišť (vodní toky, luční porosty, skály) bylo shledáno jako pouze okrajové a nevýznamné. Tyto předměty ochrany nebudou dále hodnoceny.

Z druhů byl mezi dotčené předměty ochrany zařazen rys ostrovid. Záměr plošně zasahuje do oblasti jeho výskytu a jedná se o druh významně ovlivňovaný rušením.

Ačkoliv se vydra říční vyskytuje též v oblasti zasažené záměrem a je to druh citlivý k rušení, jádro jejího výskytu leží mimo dotčenou oblast. Významné části jejího biotopu (potravní biotop, místo k rozmnožování aj.) leží mimo a dotčená oblast je pouze místem pro migraci a příležitostný výskyt.

Možnost ovlivnění mihule potoční, netopýra velkého, perlorodky říční, střevlíka Ménetriešova, vranky obecné, vrápence malého, hořečku českého záměrem byla vyloučena.

| | |
|----------------------|----------------------------|
| Název: | Ptačí oblast Šumava |
| Kód lokality: | CZ 0311041 |
| | Nařízení vlády č. 681/2004 |
| Rozloha: | 97.501,12 |

Přestože dominujícím typem lesa jsou na Šumavě druhotné smrkové porosty, jsou zde zachovány také pralesovité nebo málo narušené enklávy květnatých bučin a jedlin. V nižších polohách vznikla po téměř úplném poválečném vysídlení Šumavy mozaika společenstev druhotného bezlesí a různých sukcesních stadií. Typický je také značný počet vodních toků a velké množství údolních a horských rašelinišť (www.nature.cz).

Předmětem ochrany této ptačí oblasti (viz. nařízení vlády č. 681/2004, schváleno 8.12.2004, s účinností 31.12.2004) jsou populace následujících druhů uvedených v Příloze I Směrnice 79/409/EHS: chřástal polní (*Crex crex*), čáp černý (*Ciconia nigra*), datel černý (*Dryocopus martius*), datlík tříprstý (*Picoides tridactylus*), jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*), kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*), sýc rousný (*Aegolius funereus*), tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*), tetřívka obecná (*Tetrao tetrix*) a jejich biotopy. Cílem ochrany ptačí oblasti je zachování a obnova ekosystémů významných pro výše uvedené druhy v jejich přirozeném areálu rozšíření a zachování populací těchto druhů ve stavu příznivém z hlediska ochrany.

Předměty ochrany:

V tabulce 2 jsou uvedeny všechny předměty ochrany PO Šumava. Proběhla identifikace dotčených předmětů ochrany. Dotčené předměty ochrany jsou **tučně** vyznačeny v tabulce č. 2.

Tabulka 2: Předměty ochrany PO Šumava

| Druh | Počet párů | Poznámka |
|-------------------------|------------|------------------------|
| Chřástal polní | 100-150 | |
| Čáp černý | 8-10 | |
| Datel černý | 100-150 | |
| Datlík tříprstý | 60-90 | |
| Jeřábek lesní | 500-700 | |
| Kulíšek nejmenší | 90-120 | |
| Sýc rousný | 90-140 | |
| Tetřev hlušec | 60-80 | Tokající samci |
| Tetřívka obecná | 40-50 | Počet tokajících samců |

Vzhledem k velkoplošnému zásahu do lesních porostů byly jako dotčené identifikovány druhy ptáků vázané na lesní prostředí a vyskytující se v ekosystému horských smrkových porostů. Jedná se o druhy ptáků hnízdící v dutinách (kulíšek nejmenší, sýc rousný, datel

černý, datlík tříprstý), přímo na stromech (čáp černý), dále druhy kurovitých ptáků obývající dotčené lesní porosty (jeřábek lesní, tetřev hlušec).

Chrástal polní využívá výhradně luční biotopy a nebyl identifikován jako dotčený.

Těžiště výskytu tetřívka obecného se nachází mimo lokality dotčené posuzovaným záměrem. Tento druh je v prostředí Šumavy vázán na rašeliniště, vřesoviště a rozptýlenou zeleň s přílehlými otevřenými plochami typu luk a pastvin.

Dále jsou uvedeny popisy předmětů ochrany, které byly identifikovány jako dotčené:

Čáp černý (*Ciconia ciconia*)

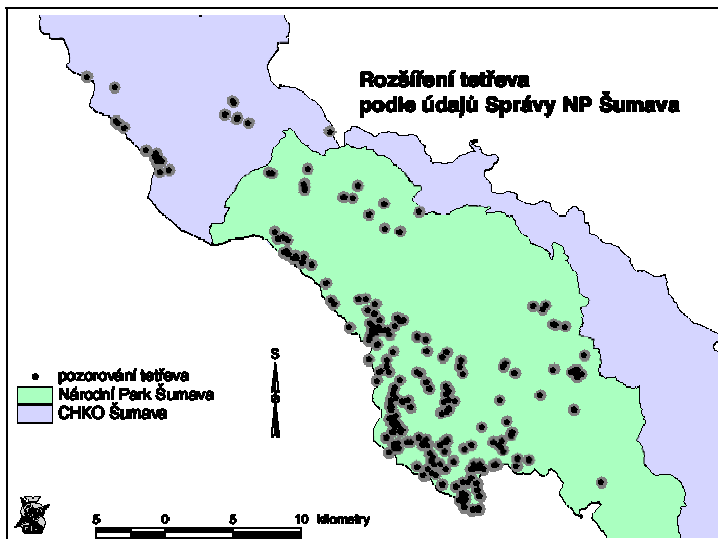
V celé České republice v současné době hnízdí 300-400 párů, jež jsou rozmístěny v lesnatých oblastech od nížin do horských poloh. Ve srovnání s koncem 80. let minulého století jde o výrazné početní navýšení (1985-89: 200-300 párů). Na Šumavě bylo hnízdění prokázáno nejvýše 1050 m. n. m. (Šťastný a kol. 2006). Dává přednost listnatým a smíšeným starým porostům s mělkými tekoucími či stojatými vodami, kde loví hlavně ryby. Jde o tažný druh, který se na hnízdištích objevuje mezi půlí března a půlí dubna. Rozměrná hnízda obsazovaná více let po sobě bývají umístěna na bočních větvích v korunách vysokých stromů, většinou buků. V době hnízdění jde o druh negativně reagující na rušení a pro úspěšné vyvedení mláďat je v této době nutné zajistit klid.

Jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*)

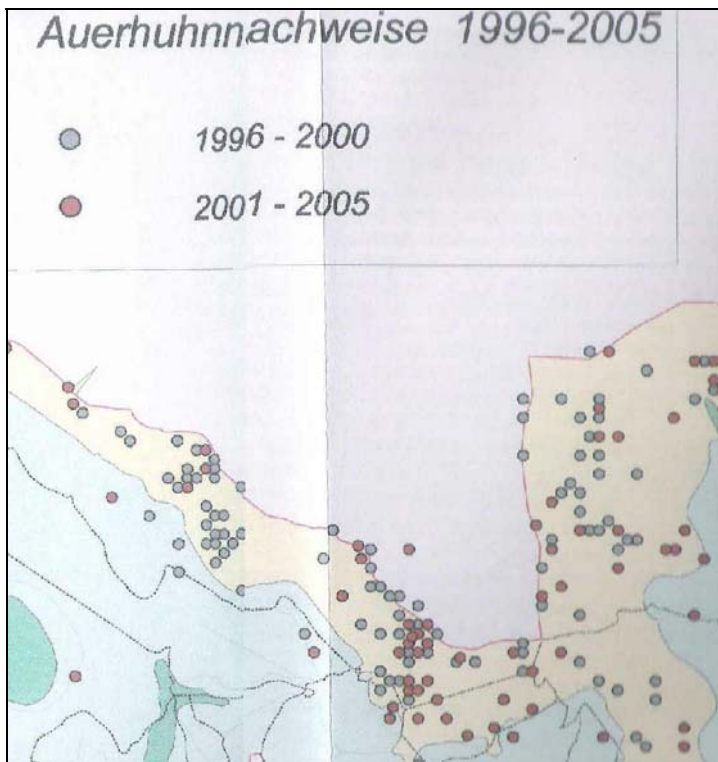
Na Šumavě mu vyhovují rozsáhlejší horské a podhorské, věkově různorodé jehličnaté a smíšené lesy, jež přecházejí do bývalých zemědělských ploch zarůstajících náletem listnatých dřevin. Důležité jsou světliny, zarůstající paseky a blízkost porostů listnatých dřevin při menších vodních tocích. Preferovány jsou staré porosty s rozvinutým bylinným a keřovým patrem, v němž je zastoupena líska, olše apod. Kromě krátkých mimohnízdních přesunů za potravními zdroji žije celoročně na poměrně malé ploše, jež obvykle nepřevyšuje 40 ha (Hudec, Šťastný a kol. 2005). V PO Šumava se vyskytuje prakticky na celé její ploše do výšky cca 1100 m n.m.

Tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*)

Na Šumavě žije reliktní populace tohoto boreomontánního druhu, jedna z mála vitálních ve střední a západní Evropě. Ke zdejším typickým stanovištím tetřeva v současnosti patří rozlehlé klimaxové a podmáčené smrčiny prostoupené rašeliništi a světlinami s bobulonosnými keříky a bylinami (Šťastný a kol. 2006). Jádrem hnízdního výskytu bylo zjištěno v oblastech nad 1000-1100 m. n. m., v nižších polohách tetřev hnízdí ojediněle. Odhady početnosti současné populace se pohybují zhruba kolem 200 jedinců pro českou stranu Šumavy (cca 90% odhadovaných počtů v ČR). Již od roku 1990 je registrován mírný nárůst populace (Bufka et al 2000), který se projevuje také tím, že nedochází ke zmenšování celkového areálu výskytu. Příslušná odhadovaná hustota pro jádrovou oblast výskytu činí 0,74 - 1,10, tj. průměrně 0,97 jedinců na 100 ha. V NP Bayerwald žije dnes odhadem 30-50 jedinců (Leitl, Lohberger 2006).



Současný výskyt tetřeva hlušce na Šumavě (Bufka 2004)



Výskyt tetřeva v přilehlých částech NP Bayerwald (Zýval a kol. 2006)

Jádrem současného rozšíření tetřeva hlušce na Šumavě je především její centrální a západní část. Jsou to centrální pláně modravské a kvildské, vysoké polohy železnorudské hornatiny, včetně kotliny horní Křemelné. Významným refugiem je rovněž celý hřeben Královského hvozdu. V jihovýchodní části pohoří se tetřev vyskytuje spíše roztroušeně. Ojedinelý výskyt je z Boubínské a Želnavské hornatiny. Pravidelný výskyt včetně reprodukce je opětovně zjištěn od roku 2000 v Trojmezenské hornatině. Některá pozorování v okolí Strážného, Borových Lad souvisejí i s vypouštěním uměle odchovaných jedinců v rámci projektu posílení populace (Hlavatá 2002) - obr.12. Hnízdní výskyt je výrazně omezen na vyšší polohy 1000 - 1370 m n.m., nejvíce 1100 - 1300 (viz též Smrčková 2000). V nižších nadmořských výškách je pravidelné hnízdění výjimečné (Bufka 2004).

Kulišek nejmenší (*Glaucidium passerinum*)

Typickým prostředím kuliška nejmenšího jsou jehličnaté a smíšené lesy od nížin po horské polohy, bohatě horizontálně i vertikálně členěné (střídání okrajů starých porostů s mladšími stádii lesa, pasekami atp.). Je stálý až přelétavý pták, jež se na zimu posouvá z hor do nižších poloh. Hnízdí v dutinách vytesaných strakapoudem velkým či datlíkem tříprstým od dubna až května. V ČR od 70. let minulého století se jeho stavy zvyšují (1985-89: 900-1300 párů, 2001-2003: 1200-2000 párů) a osídlená plocha výrazně zvětšuje (1973-77: 9 %, 1985-89: 20 %, 2001-2003: 39 %). Na Šumavě je zřejmě nejhojnější sovou (Šťastný a kol. 2006).

Sýc rousný (*Aegolius funereus*)

Preferovaným prostředím tohoto stálého, maximálně přelétavého, ptáka jsou vysokokmenné, převážně jehličnaté a smíšené, lesy ve vyšších polohách, ovšem nevyhýbá se ani lesním komplexům v nižších nadmořských výškách. Hnízdění bylo také prokázáno na rozsáhlých imisních holinách v horských oblastech. Hnízdění začíná v závislosti na početnosti drobných savců od března do května. Využívány jsou dutiny po datlu černém, ale velmi ochotně obsazuje i vyvěšené hnízdní budky. V ČR se jeho početnost i obývaná plocha od 70. let 20. století stále zvyšuje (1973-77: 10 %, 1985-89: 23 %, 550-800 párů, 2001-2003: 37 %, 1500-2000 párů). Na Šumavě patří k nejhojnějším sovám, přičemž nejvíce hnízdních lokalit se nachází mezi 600-1000 m n. m. Kloubec (2003) v centrální části Šumavy a jejím podhůří odhadl početnost tohoto druhu na 300-500 párů na 5000 km².

Datel černý (*Dryocopus martius*)

Datel černý je vázán především na rozlehlejší lesní celky od nížin po horní hranici lesa, přičemž upřednostňuje jehličnaté a smíšené porosty. Je stálým ptákem, jež obsazuje rozsáhlé teritorium. Jen mladí ptáci podnikají delší přelety. Datel černý hnízdí jednou ročně. Hnízdní dutinu vytesává zpravidla ve starém, uvnitř narušeném stromě. Výhradně živočišná potrava obsahuje ve dřevě žijící hmyz a jeho larvy a mravence, jejichž kupovitá hnízda vyhledává především v zimě. V letech 2001-2003 byla jeho početnost odhadnuta na 4000-8000 párů, obsazenost se od 70. let minulého století zvyšovala až na 95 % na počátku nového milénia (Šťastný a kol. 2006). Na Šumavě se vyskytuje na celém území ptačí oblasti, nejvýše 1200 m n.m. (Kloubec 2003).

Datlík tříprstý (*Picoides tridactylus*)

Datlík tříprstý obývá hlavně staré jehličnaté a smíšené lesy 6.-8. lesního vegetačního stupně pralesního charakteru, zejména horské smrčiny. Vyskytuje se ale rovněž v buko-smrkových porostech s dominujícím smrkem ve stáří alespoň 80. let. Důležitou složkou biotopu datlíka jsou odumírající a suché stromy. Patří mezi stálé druhy s nevýznamnými zimními přelety do nižších poloh. Živí se výhradně živočišnou potravou - dřevokazným hmyzem, housenkami atd. Patří mezi nejvýznamnější konzumenty všech vývojových stádií lýkožrouta smrkového. Hnízdní dutinu sám vytesává v suchém či nahnilém jehličnatém stromě, nejčastěji smrku či jedli. Hnízdí jen jednou ročně od dubna do června. Celkový počet hnízdicích párů na území ČR odpovídá 300-500 párům (Šťastný a kol. 2006), na Šumavě je uváděno zřejmě s určitým podceněním 60-90 párů (AOPK ČR). Nejvýše byl zjištěn na Třístoličnicku ve výšce 1360 m n.m. (Bejček, Šťastný). V klimaxových smrčinách Šumavy jeho početnost může dosáhnout až 0,6 ex./10 ha (Bürger 1987) a bývá zde dokonce hojnější než strakapoud velký.

4. Hodnocení vlivů záměru na EVL a PO

4.1 Vyhodnocení úplnosti podkladů

Pro hodnocení byly využity následující podklady:

- Popis záměru (obecný režim plošného řešení polomů, návrh speciálních lokálních managementů)
- Mapový zákres – členění území dle režimu zásahů
- Údaje o rozšíření biotopů, druhů živočichů a rostlin v EVL a PO Šumava
- Údaje o rozšíření biotopů v ČR

Podklady byly shledány jako dostatečné pro provedení tohoto hodnocení.

4.2 Vyhodnocení vlivů záměru na dotčené předměty ochrany

Proběhlo vyhodnocení vlivů záměru na identifikované dotčené předměty ochrany. Pro každý předmět ochrany bylo provedeno vyhodnocení významnosti vlivů – byly vytipovány činnosti, které by mohly mít významně negativní vliv a které je nutné regulovat.

Vzhledem k obecné povaze práce (nemožnosti provést podrobné plošné vyhodnocení pro jednotlivé porosty a režimy zásahu, přesně vyhodnotit výskyt předmětů ochrany v rámci jednotlivých režimů) byly hodnoceny spíše potenciální vlivy záměru v režimu A, B a C. Bylo postupováno tak, jako by se každý předmět ochrany vyskytoval v každém ze tří režimů, resp. v režimu zásahovém a bezzásahovém. Byl vyhodnocen vliv režimů na předmět ochrany a blíže specifikovány dílčí vlivy, které jsou z hlediska předmětů ochrany relevantní a mohou dosahovat vysoké hladiny významnosti.

Tabulka 3 Stupnice pro hodnocení významnosti vlivů

| Hodnota | Termín | Popis |
|---------|-------------------------|--|
| -2 | Významně negativní vliv | Negativní vliv dle odst. 9 § 45i ZOPK Vylučuje realizaci záměru (resp. záměr je možné realizovat pouze v určených případech dle odst. 9 a 10 § 45i ZOPK) Významný rušivý až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu nebo její podstatnou část; významné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Vyplývá ze zadání záměru, nelze jej eliminovat. |
| -1 | Mírně negativní vliv | Omezený/mírný/nevýznamný negativní vliv Nevylučuje realizaci záměru. Mírný rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, okrajový zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Je možné jej vyloučit navrženými zmírňujícími opatřeními. |
| 0 | Nulový vliv | Záměr nemá žádný vliv. |

Identifikace vlivů na předměty ochrany je uvedena v tabulce č. 4 (pro stanoviště v EVL Šumava), č. 5 (pro druhy v EVL Šumava) a 6 (pro PO Šumava). Níže jsou komentovány vlivy na jednotlivé předměty ochrany a posouzena jejich významnost.

Tabulka č. 4 Vyhodnocení možných vlivů záměru na typy evropských stanovišť jako předměty ochrany EVL Šumava

| Předmět ochrany | Vrchoviště | Rašeliniště | Smíšené lesy (bučiny, suťové lesy) | Rašelinný les | Luhy | Horské smrčiny |
|--|------------|-------------|------------------------------------|---------------|------|----------------|
| Režim A,B | | | | | | |
| Odstranění biomasy | | | X | X | X | X |
| Změna vodního režimu | X | X | X | X | X | X |
| Narušení půdního krytu | X | X | X | X | X | X |
| Přímá likvidace společenstev | | | X | X | X | X |
| Poškození potenciálu obnovy lesa (přirozeného zmlazení) | | | X | X | X | X |
| Fragmentace porostů | | | X | X | X | X |
| Cizorodé látky (biocidy aj.) | X | X | X | X | X | X |
| Režim C | | | | | | |
| Přirozený vývoj (včetně možného rozpadu ekosystému následkem kůrovcové kalamity) | X | X | | X | | X |

Hlavní vlivy režimu A a B jsou dále popsány společně, rozdílná samozřejmě bude jejich intenzita. Režim A byl navržen s cílem minimalizovat uvedené vlivy, i v něm však dochází k asanaci polomu.

Režim A, B

Zpracování polomů i následná asanace kůrovcem napadených stromů zavedenými technologiemi představují v území vysoké riziko přímého i nepřímého narušení typů evropských stanovišť. Důležitou roli v tomto ohledu hrají zejména následující rizika:

- 1) silná fragmentace porostů v případě těžby dřeva nebo asanace kůrovcem napadených stromů a další destabilizace porostů vůči silným větrům, posun porostních stěn atraktivních pro kůrovce
- 2) narušení základních ekosystémových funkcí lesa – kontinuity obnovy, rozkladných procesů a koloběhu živin
- 3) přímé narušení až likvidace cenných společenstev a vzácných a ohrožených druhů
- 4) redukce stávající přirozené obnovy a zbytků porostů přímým poškozením
- 5) přímé narušení vegetačního krytu a možnost ovlivnění rašelinišť
- 6) ovlivnění vodního režimu vytvořením sekundární hydrologické sítě v podobě sítě erozních rýh (následně degradace rašelinných biotopů, snížená retenční kapacita území, apod., při nápravě pak vícenásledky na asanaci rýh a provádění dalších zásahů spojených s asanací)
- 7) riziko úniku cizorodých látek do ekosystému (pohonné hmoty, oleje, biocidy užívané při chemické asanaci, atd.)
- 8) mnohonásobně zvýšený pohyb osob v jádrových územích

Závěr: plošné odlesnění se závažnými ekosystémovými změnami (hydrologie, degradace rašelinišť, mezoklima, mikroklima, expanze konkurenčně silných dominant, potlačení

přirozené obnovy, ztráta přirozené heterogenity porostů, apod.) a výsledkem oslabení homeostatických funkcí, oddálení vzniku přirozených porostů s plnohodnotnými ekologickými funkcemi a oddálení vize bezzásahového režimu.

Realizací zásahu (režimu A a B) ve větším plošném měřítku dochází k likvidaci výskytů biotopů a k vytvoření biotopů antropogenních – X10, X11 (paseky s podrostem původního lesa, resp. s nitrofilní vegetací).

Režim C

Navrhovaný bezzásahový přístup ve vymezeném celistvém území podporují následující skutečnosti:

- 1) vysoké zastoupení rašelinných a mokřadních biotopů (až 20%) mozaikovitě rozložených v území představuje přirozenou bariéru částečně tlumící předpokládanou gradaci kůrovcového napadení (chráněné polohy – terénní deprese, chladné mezoklima, vlhkostní režim – zásobení stromů vodou, rozvolněnost porostů, snížená atraktivita pro kůrovce – zavětvení stromů, odlišné vlastnosti lýka, atd.)
- 2) rašelinné a podmáčené biotopy podléhají rozpadu v důsledku gradace nejméně a rozpad není absolutní – běžně zůstává 10-35% podíl živých stromů, - v případě plošného rozpadu představují tyto biotopy významné přirozené zdroje diaspor pro následnou regeneraci porostů
- 3) lokální výskyt pastevních rozvolněných a mezernatých porostů odolávajících rozpadu (viz Medvědí hora) představuje rovněž bariéru částečně tlumící předpokládanou gradaci kůrovcového napadení
- 4) přežívající stromy na nepodmáčených typech stanovišť (nejčastěji 2-5%, lokálně více) jsou zdrojem diaspor pro přirozenou obnovu
- 5) porosty ve stadiu rozpadu představují příznivější stanoviště pro přirozenou obnovu horského lesa v porovnání s odlesněnými plochami (dlouhodobá nabídka mrtvého dřeva k uchycení semenáčů, mezoklima, mikroklima, živiny, konkurence s graminoidy, atd.)
- 6) ponechané polomy a následná přirozená obnova vede k vytvoření heterogenní (a stabilnější) horizontální struktury porostů
- 7) ponechané polomy a vývraty podporují nástup pionýrských dřevin (vyvrácené kořenové baly)
- 8) ponechané polomy a vývraty omezují pohyb spárkaté zvěře a podporují tak přirozenou obnovu

Závěr: pozvolný spontánní vývoj dynamicky vyváženého ekosystému horského lesa schopného dalšího vývoje bez vnějších lidských zásahů (včetně degradačních procesů a kumulovaných změn, které s nimi souvisí).

Vzniklé kalamitní plochy si podržují relativně vysokou kvalitu biotopu. V bezzásahovém režimu nedojde k likvidaci biotopů, naopak k jejich dlouhodobému posílení a zlepšení jejich stavu.

Aktivní vrchoviště, přechodová rašeliniště a třasoviště

Kvalita

Aktivní vrchoviště stejně jako přechodová rašeliniště a třasoviště v posuzovaném prostoru s rašelinnými lesy a podmáčenými smrčínami tvoří stěžejní část ramsarské lokality Šumavská rašeliniště. Zařazením mezi tak významná území je deklarován zásadní, mezinárodní význam lokality. Aktivní vrchoviště se nacházejí především v bezzásahovém území (režim C), přechodová rašeliniště mozaikovitě v celém prostoru zasaženém polomem.

Kvantitativní vyhodnocení nebylo provedeno.

Vyhodnocení významnosti vlivů

Je velice obtížné vyhodnotit vliv zásahu a souvisejících negativních dopadů (vznik dlouhodobých holin). V obecné rovině je možné nepřímé ovlivnění přes média – zde voda a vzduch, vlastnosti mezoklimatu. Komplexita a silné homeostatické vazby jsou důvodem úspěšné existence rašelinišť, ale i důvodem pro obtížnou vyhodnotitelnost vlivů. V roce 2001 Ramsarská poradní mise složená z významných světových a českých odborníků identifikovala a konstatovala několik druhů vlivů, který by schnutí/vykácení porostů v okolí a v povodí mohlo na rašeliniště (sensu lato) mít (cf. Anonymus 2001). Souhrnně pak konstatuje, že: „Hydrologické změny vyvolané usycháním nebo kácením stromů nepochybně nastanou a povedou - vzhledem k silné hydrologické závislosti rašelinišť - ke změnám v rašeliništích. Lze očekávat, že ovlivnění spontánně uschlými stromy bude poněkud menší než v případě holin, neboť suché stromy si do určité míry udrží své pasivní hydrologické funkce.“ (ibid.) V této souvislosti nelze podceňovat ani časové měřítko, neboť fáze holiny se může počítat na velmi dlouho, zatímco „porost suchých stromů“ se vyvíjí rychleji.

Ovlivnění vyplavováním půdních částic, koloidů, sloučenin a prvků ze zásahových ploch v povodí, stejně jako jejich případná blokáce (vše během asanace a stadia holiny) je teoretickým ovlivněním s nízkou hladinou průkaznosti. Není ale vyloučené, že v kumulaci s dalšími významnějšími i „nepatrně působícími“ vlivy může docházet k podstatnému ovlivnění. Takovým jevem mohou být např. změněné vlastnosti mezoklimatu vlivem odlišného chodu retence a evapotranspirace. Relativně významnější, ale stále mírné může být ovlivnění prostřednictvím změny odtokových poměrů.

Je pravděpodobné, že rozkolísání odtoků v povodí povede ke zvětšování významu extrémních situací na rašeliništích. Z klasické ekologie je známé, že nikoliv průměrné, nýbrž extrémní působení faktorů je určující pro úspěšnost přežívání. Významnost lze v tomto případě přisoudit vysychání, což při silnějším působení může být faktor s vlivem na druhové složení a kontinuitu vývoje (přirůstání a kvalitu humolitu).

Mezi potenciální významně negativní vlivy patří aplikace biocidů. K použití navržený Vaztak 10 SC „může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí“. Vzhledem k plánovanému rozsahu použití (cílená aplikace pouze na kmeny) je možnost ovlivnění malá, nicméně význam ovlivnění se sčítá každým opakováním aplikace a vzhledem k dlouhodobému působení stoupá možnost kumulovaného účinku.

| |
|---|
| <p>Závěr: Záměr má v režimu A a B mírně negativní vliv na předmět ochrany typ evropského stanoviště 7110 – aktivní vrchoviště a 7140 přechodová rašeliniště a třasoviště. Režim C má z dlouhodobého pohledu pozitivní vliv.</p> |
|---|

Bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*

Kvalita

Představují zonální vegetaci s hojným až vřdčím zastoupením ve středních a vyšších polohách státního území. Na Šumavě představují zejména smrkové bučiny 7. LVS, v nižších polohách pak velmi široce rozšířené kyselé bučiny. Kvalita v rámci Šumavy obecně je spíše nízká, protože naprostá většina bučin byla převedena na smrkové kultury. Ty představují základní hospodářský potenciál šumavských lesů.

Pro rozhraní „čistá“ bučina/ horská smrčina je typické, že jde o pozvolné prolínání zastoupení vřdčích dřevin. Na Šumavě je tento přechod hospodařením natolik setřen, že se o něm dodnes živě diskutuje a pro některá území kvůli tomu dokonce vznikla nedorozumění v pojetí ochrany. Kvalitní porosty jsou výjimkou, všude je patrné silné zastoupení smrku dané dlouhodobou orientací lesnictví na něj. Pro dnešek právě zde vzniká problém v podobě silných tlaků na asanaci ze strany majitelů a hospodářů v lesích: kůrovec se z pásma přirozených smrčin může šířit do okolí.

Diskuse ohledně přirozeného zastoupení smrčin/bučin ve vrcholových partiích Šumavy by měla proběhnout. Doporučujeme provedení dalších analýz sporných území ve smyslu prací Svobody (1996); dendrochronologické analýzy a hlavně datované analýzy uhlíků (provádí např. J. Novák, Jihočeská univerzita České Budějovice).

Porosty acidofilních bučin se vyznačují příznivějším klimatem než horské smrčiny. Vyjma extrémních stanovišť je lze dost dobře využívat jako hospodářský les, aniž by došlo k fatálnímu narušení rovnováhy, jako se to děje v případě horských smrčin. Pokud se to slučuje se statutem NP, resp. ploch speciálního režimu a zonace NP, není důvod podobu záměru odmítat. Intenzitu zásahu doporučujeme vztahovat ke kvalitě porostu.

Kvantitativní vyhodnocení nebylo provedeno.

Vyhodnocení významnosti vlivů

Bučiny asociace *Luzulo-Fagetum* mohou být negativně ovlivněny zejména narušením půdního krytu během provádění asanace, změnou vodního režimu, dále odstraněním biomasy, poškozením přirozeného zmlazení, fragmentací porostů, vnosem cizorodých látek - biocidů (režim A, B). V porostech degradovaných bučin s převahou smrků dojde díky polomům k podpoře zmlazení buku. V případě rozsáhlejších polomů a jejich odklizení dojde k likvidaci biotopu bučin a jeho převedení na antropogenní biotop X10 nebo X11 (paseky s podrostem původního lesa resp. s nitrofilní vegetací). Bylo by vhodné kvantifikovat rozlohy takto vzniklých pasek a posoudit nezbytnost zásahu v jednotlivých lokalitách určených k zásahu.

| |
|---|
| Závěr: Záměr má v režimu A a B mírně negativní vliv na předmět ochrany typ evropského stanoviště 9110 – Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i> . Režim C má z dlouhodobého pohledu pozitivní vliv. |
|---|

Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*

Kvalita, kvantita

Květnaté bučiny a jedliny na živnějších stanovištích, převážně v nižších polohách. Pěstování smrku na plochách květnatých bučin znamenalo silnou plošnou redukci a degradaci jejich stanoviště, takže dnes v EVL Šumava představují pouze nepřírozených 1,5 % rozlohy EVL. Dnešní možnosti obnovy jsou podstatně horší a proces obnovy dlouhodobější, než u acidofilních bučin. Je to dáno odlišným charakterem podrostu, kdy smrkem degradované půdy v střednědobém výhledu nemohou být prostředím pro život náročných druhů lesních bylin květnaté bučiny vymezejících.

Uvolněné porosty (v důsledku částečného výpadku smrku) je třeba směřovat ke květnatým bučinám – čili podporovat zmlazení buku a jedle.

Vyhodnocení významnosti vlivů

Použití insekticidu by bylo zásadním negativním ovlivněním se značným dopadem na společenstva hmyzu, která v prostředí květnatých bučin dosahují vysoké ochranné hodnoty.

Vyklízení jiného než smrkového dřeva z porostů by mohlo mít závažný dopad typické druhy přírodního stanoviště: na cenná společenstva hub, hmyzu a dalších bezobratlých, ptáků a savců.

| |
|---|
| <p>Závěr: Byl konstatován významně negativní vliv záměru v režimu A a B, a to kvůli použití insekticidu v porostech přírodního stanoviště a odstranění biomasy. Vyklízení dřeva je třeba vztáhnout pouze na smrk, při vyklízení ostatních druhů dřeva by došlo k významnému negativnímu ovlivnění (toto dřevo musí zůstat v porostu).</p> |
|---|

Středoevropské subalpínské bučiny (s javorem – *Acer* a šťovíkem horským – *Rumex arifolius*)

Kvalita, kvantita

V EVL Šumava je cca 25 % rozlohy stanoviště chráněné statutem EVL v ČR (595 ha). V celém areálu rozšíření velmi vzácný a pozoruhodný typ azonálního stanoviště montánních poloh. Je vázaný na relativně živnější stanoviště převážně prudkých svahů, čerstvé půdy často s vysokým obsahem skeletu, dobře zásobené vodou během celé sezóny. Čerstvé stanoviště je domovem mnoha náročných druhů bylin (druhy květnatých bučin a horské druhy živných stanovišť), ve stromovém patře je indikačně významný javor klen. Lesy subalpínských bučin jsou vždy více oživené než okolí. Poskytují více potravy, různorodou potravu v čase, více příležitostí.

Obecný charakter práce neumožnil vyhodnocení dopadu kalamity na porosty přírodního stanoviště. Zjevné je, že plochy výskytu přírodního stanoviště neleží v území rozhodujícím z hlediska poškození kalamitou.

Vyhodnocení významnosti vlivů

Z vlivů záměru uvedených v tabulce 4 je zásadní především použití biocidů a odstranění biomasy. Znamenalo by zásadní negativní ovlivnění se značným dopadem na společenstva hmyzu, která v prostředí subalpínských bučin mohou dosahovat vysoké ochranné hodnoty.

Závěr: Významný negativní vliv by měla aplikace insekticidu proti lýkožroutu smrkovému. Každá plocha výskytu přírodního stanoviště je mimořádně cenná a významná. V porostech doporučujeme striktně bezzásahový režim s ponecháním veškeré dřevní hmoty na místě.

Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklicích

Kvalita, kvantita

Suťové lesy představují azonální stanoviště rozšířené od nížin do nižšího horského stupně (cca do 800 až 900 m n. m.). Nezasahují tedy do nejvíce exponovaných a z hlediska řešení kalamity sporných území. Na Šumavě jsou suťové lesy rozšířené nejvíce na strmých skalnatých svazích údolí vodních toků mimo hřebenovou část Šumavy. Vzhledem k nepřístupnosti svahů často jde o lesy ochranné.

Vyhodnocení významnosti vlivů

V rámci předložené práce nebylo možné identifikovat rozsah poškození kalamitou ani rozsah zásahu. V suťových lesích však lze předpokládat spíše vývraty a zlomy jednotlivých stromů, maximálně roztroušený polom. Protože jsou suťové lesy díky vysoké nabídce speciálních stanovišť a méně intenzivnímu hospodářskému režimu vždy rezervoárem biodiverzity, doporučujeme podporovat obojí: jak zvýšení nabídky mikrostanovišť o mrtvé dřevo, tak posílit příznivý režim, čili doporučujeme režim bezzásahový. Plocha suťových lesů je poměrně malá (0,12% rozlohy EVL Šumava) a jednotlivé lokality výskytu jsou od sebe vzdáleny. Jednotlivé padlé kmeny nepředstavují nebezpečí pro šíření kůrovce do okolí.

Závěr: Přestože vliv nebyl stanoven ani vyhodnocen, doporučujeme vzhledem k ekologicko-stabilizačnímu významu bezzásahový režim s ponecháním veškeré dřevní hmoty na místě a bez aplikace insekticidů.

Rašelinný les

Kvalita, kvantita

Plochy rašelinného lesa jsou v převážné většině rozlohy zařazeny v režimu C. Do značné míry jsou součástí ramsarské lokality Šumavská rašeliniště. V EVL Šumava je soustředěn bezkonkurenčně nejrozsáhlejší výskyt v ČR, představující orientačně asi 35 až 40 % celkové rozlohy v ČR (plus další na Bavorské straně). Z charakteru stanoviště vyplývá, že jde o území, která prakticky nemohou být hospodářsky využita. Proto už v minulé době nebylo těžké zde prosazovat bezzásahový režim.

Rašelinné smrčiny mají v ekosystému šumavských horských lesů význačné postavení vzhledem k jejich odolnosti vůči působení všech negativních činitelů a zásahů ovlivňujících stabilitu okolního území. Stále si do značné míry uchovávají vitalitu a odolávají celkové nepřízni. Relativně nejnáchylnější jsou porosty laggové zóny nebo porosty na malých lesních rašeliništích, která nemají vytvořené bezlesí.

Jedná se o prioritní typ evropského stanoviště.

Vyhodnocení významnosti vlivů

Asanační kalamity v místech výskytu rašelinného lesa by došlo k jeho zásadnímu narušení, zejm. k narušení půdního krytu, vodního režimu. Vyloučeno je odstraňování biomasy a aplikace biocidů.

Prováděním asanačních zásahů mohou být značně ovlivněné některé drobnější výskyty mimo souvislé plochy striktně bezzásahových území. Pro udržení biodiverzity je zde zásadní udržení mikroklimatu (např. pro výskyt typického, kriticky ohroženého druhu bradáček srdčitý). Případnou asanační v těsné blízkosti může dojít ke změně nebo prohloubení ovlivnění mikroklimatu cenných porostů.

Protože rašelinné smrčiny představují nejvíce odolné typy smrčín jak z hlediska působení kalamity, tak z hlediska odolnosti vůči kůrovci, není nutný žádný zásah narušující jejich přirozený vývoj. Padlé stromy zde nepředstavují významná ohniska šíření kůrovce do okolí. Doporučujeme striktně bezzásahový režim při řešení kalamity.

Nedoporučujeme provádět výsadby sazenic lesních dřevin.

Protože se očekává trvalé zavedení bezzásahového režimu, doporučujeme v příštích letech provést promyšlenou a šetrnou revitalizaci vodního režimu tam, kde byly vodní poměry narušeny.

| |
|---|
| <p>Závěr: Veškerý výskyt prioritního typu evropského stanoviště 91D0 – rašelinný les musí být zařazen do bezzásahového režimu. Vzhledem ke kvalitě a významu předmětu ochrany je nutné konstatovat významně negativní vliv pro jakékoli zásahy, tedy režimu A a B.</p> |
|---|

Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Kvalita, kvantita

Biotop luhů podél vodních toků a na prameništích je v EVL rozšířen spíše v nižších nadmořských výškách podél toků a na úživnějších stanovištích pramenišť. Ve vyšších polohách je vytlačován přirozenými smrčínami, které vlivem inverzních podmínek údolí a díky úsekům s balvaništi sestupují dolů po toku. Acidofilní podmínky vrcholové části Šumavy neumožňují výskyt typických luhů. Nevyšších nadmořských výšek dosahují olšiny s olší šedou a smrkové olšiny as. *Piceo-Alnetum*, které na Šumavě mají vhodné podmínky k rozvoji. Olšiny olše šedé jsou v terénu dobře poznatelné, porosty smrkových olšin nikoliv. Jsou to porosty podél vodních toků s alespoň mírně diferencovanou nivou, ve kterých zcela převažuje smrk, olše bývá vtroušená v břehu vodního toku nebo chybí (většinou důsledek minulého hospodářského zásahu). Biodiverzita těchto porostů stojí a padá s kvalitou mikroklimatu a s možností dlouhodobého vývoje. Otevření povětrnosti vede k degradaci biotopu.

Podobně lze uvažovat o olšinách na prameništích. Obvykle malé plochy bývají obklopené porosty smrkových kultur nebo okolními biotopy. Přestože mají vlastní biodiverzitu, její udržení je silně závislé na okolí.

Luhy nižších poloh nejsou uvažovány, protože prakticky nejsou kalamitou dotčeny.

Jedná se o prioritní typ evropského stanoviště.

Vyhodnocení významnosti vlivů

Významný vliv by bylo možné očekávat v případě rozsáhlejších odlesněných ploch, přímo na stanovištích nebo v jejich blízkém okolí (blíže než 30 m od okraje porostů).

K možnosti těžby dřeva je třeba říct, že pokud bude respektováno ponechávání 20 % hroubí (určitě by zde mělo jít o celé neodvětvené stromy nebo neodvětvené části stromů - koruny), tak nelze očekávat významné negativní ovlivnění. Otázkou je ovšem způsob vyklízení. Malé plochy a linie často nejsou při nasazení techniky respektovány a z hlediska způsobu vyklízení odlišovány od okolí. Liniový a maloplošný výskyt je přitom typický, takže pokud by bylo vyklízení velkého počtu malých ploch nešetrné, pak jde o významné ovlivnění. V žádném případě by nemělo dojít k vytahování dřeva skrz porosty a ovlivnění odtokových poměrů (vyježděné koleje, shrnutí klestu do pramenných stružek, atd.).

Významným vlivem by mohlo být použití insekticidů. Navržený Vaztak 10 SC je uváděn jako jedovatý pro ryby a ostatní vodní živočichy a s dlouhodobě nežádoucími účinky na vodní prostředí. Při použití nelze vyloučit kontaminaci vody, ať už vlivem smyvu postřiku nebo náhodným vylitím. Každým opakováním postřiku se riziko zvětšuje.

Závěr: Významný vliv záměru v režimu A a B lze očekávat v porostech ve vyšších polohách, pokud budou použity nešetrné způsoby vyklízení dřeva a pokud bude v porostech přírodního stanoviště použit insekticid proti lýkožroutu smrkovému.

Acidofilní smrčiny (*Vaccinio-Piceetea*)

Protože ovlivnění tohoto typu stanoviště je záměrem nejvíce dotčeno, vlivy jsou silné a význam šumavských horských smrčiny v rámci ČR zásadní, je proveden hlubší rozbor problematiky.

Kvantitativní údaje

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Celková rozloha ve všech EVL v ČR: | 38 994 ha |
| Rozloha v EVL Šumava: | 18 259 ha |

| Acidofilní smrčiny | Ha | % z EVL Šumava | % ze všech EVL |
|-----------------------|-------|----------------|----------------|
| Celková plocha polomu | 8 000 | 43,8 | 20,5 |
| Režim A (modrá) | 3 000 | 16,4 | 7,7 |
| Režim B (bílá) | 1 700 | 9,3 | 4,4 |
| Režim C (žlutá) | 3 300 | 18,1 | 8,5 |

Byl hodnocen výskyt biotopů L9.1 (horské třtinové smrčiny), L9.2B (podmáčené smrčiny) a L9.3 (horské papratkové smrčiny), které náležejí k typu evropského stanoviště 9410, acidofilní smrčiny (*Vaccinio-Piceetea*). Dále v textu jsou označovány jako „horské smrčiny“.

Orientační kvantitativní analýza byla provedena na základě dat z mapování biotopů a zákresu ploch v jednotlivých režimech. Při odhadu plošných rozloh došlo ke zkreslení tím, že pro mozaikovitě mapované segmenty byl započítán pouze první člen mozaiky, avšak v plné rozloze segmentu. Uvedené rozlohy je nutné brát jako orientační, výchozí pro odhad dotčené plochy. Pro další postup by bylo vhodné provést podrobnou prostorovou analýzu a zpřesnit tyto výsledky.

Kvalita

Významnost z hlediska České republiky

Z rozboru současné i historické situace v České republice jasně vyplývá, že na Šumavě je soustředěn plošně nejrozsáhlejší výskyt horských smrčiny v ČR. Předpokladem je tu velikost pohoří a výška hlavního hřebene právě taková, která je pro rozvoj horských smrčiny optimální. Z historického rozboru je patrné, že:

- Porostů s kvalitou pralesa v bezzásahovém režimu České republiky je naprosté minimum (několik set hektarů; cca 2 až 3 procenta jejich celkové rozlohy).
- Kvalitní, ale hospodářsky ovlivněné horské smrčiny v pohořích Krušné hory, Jizerské hory, Beskydy, do značné míry Krkonoše a Jeseníky zanikly nebo velmi výrazně degradovaly pod vlivem spadu kyselých dešťů a následným „bojem o záchranu dřevní hmoty“ – dnes (převážně po 20 až 30 letech po vytěžení) se většina plochy nachází ve stavu imisních holin, nezajištěných porostů, porostů s podílem nepůvodních druhů dřevin, vitalita je oslabená, budoucnost nejistá.
- Hospodářského využití kalamit v jmenovaných pohořích zůstaly uchráněné pouze malé zbytky kvalitních porostů – vždy maximálně stovky hektarů (nejvíce Krkonoše – nepřístupný terén na horní hranici lesa) roztržštěné obvykle do ploch rezervací. V Jeseníkách a okrajově i v Beskydech se dosud kvalitní hospodářsky ovlivněné horské smrčiny těží nebo asanují podobně jako na Šumavě.

- Spadu kyselých dešťů byla uchráněna Šumava a Český les, kde ovšem nadmořská výška nedovoluje větší rozvoj smrčín. Oslabení porostů se projevuje citelně až v posledních 15 letech.
- Šumava je dnes jediným pohořím s dosud ucelenými plochami horských smrčín, byť převážně ovlivněných dřívějším hospodařením.

V souvislosti s kalamitami vyvolanými spadem kyselých dešťů a následnými hospodářskými zásahy zanikla většina kvalitních horských smrčín v České republice, ať už blízká pralesním porostům nebo hospodářskému lesu s dostatečnými ekologickými funkcemi.

Na Šumavě bylo až do nedávné doby zasahováno jen minimálně a tak se tu zachovaly souvislé porosty vysoké kvality. Momentální hospodářské zasahování ve jménu asanace je cestou ke spolehlivé degradaci přirozených smrčín vrcholové části Šumavy.

Vrcholové partie Šumavy tvoří ekosystém střeoevropského jehličnatého horského lesa střídaný vrchovišti. Porosty jednotlivých typů lesů a rašeliništních formací tvoří prostorově ucelenou mozaiku na rozsáhlé ploše. Vzhledem k velikosti území má výskyt každého z přírodních stanovišť mnoho opakování vyvinutých v závislosti na stanovišti ve zcela typických, ale i vzácných nebo ojedinělých ukázkách. Nespočet je i přechodů mezi nimi a vzniká zde mnoho unikátních kombinací takových přechodů. V rámci ekosystému jsou jednotlivé biotopy prostorově, funkčně a do jisté míry také energomateriálově provázané.

O nejvyšší a v mnoha ohledech jedinečné kvalitě horských smrčín hlavního hřebene Šumavy nepochybuje ani moderní lesnická věda (viz např. Svoboda 2006)

Z evropského hlediska

Souvislou plochu horských smrčín dále zvyšuje plocha na Bavorské straně státní hranice (horské smrčiny tamní EVL 5.842,8 ha), čili jde o celou čtvrtinu výskytu v rámci Šumavy. Tato čtvrtina je podstatným příspěvkem ke kvalitě vzhledem k tamnímu převážně bezzásahovému režimu nebo režimu kvalitních, prostorově a věkově vyvinutých hospodářských lesů.

V rámci hercynských pohoří leží v pohoří Šumava nejvýznamnější výskyt horských smrčín. Jedná se o výskyt evropského významu, který si zaslouží ochranu prostřednictvím Národního parku a bezzásahového režimu.

Vyhodnocení významnosti vlivů

Proběhlo vyhodnocení významnosti vlivů na acidofilní smrčiny, a to pro jednotlivé režimy A, B a C.

Režim A, B

Asanací porostů velice pravděpodobně dojde souhrnem vlivů uvedených v tabulce č. 4 k postupnému plošnému odlesnění s následnými ekosystémovými změnami (hydrologie, degradace rašelinišť, mezoklima, mikroklima, expanze konkurenčně silných dominant, potlačení přirozené obnovy, ztráta přirozené heterogenity porostů, apod.). K plošným změnám dojde v různém stupni dle rozsahu polomu a rozsahu asanace v režimu A a B, avšak můžeme konstatovat, že zásahy narušují vývoj horských smrčín, které potřebují diverzifikaci struktury

jak ve smyslu obnovy strukturálních prvků (mrtvé dřevo), tak ve smyslu prostorového rozrůznění. Jako nejvíce problematické se jeví odstranění biomasy a činnosti spojené se zásahem proti kůrovci. Situaci dále zhoršuje navržené použití těžké mechanizace a plánované využití biocidů.

Proběhlo vyhodnocení kvantitativních a kvalitativních parametrů typu evropského stanoviště 9410 – acidofilní smrčiny. Bylo zjištěno, že navržená asanace porostů se dotýká přibližně celkem 25% jejich plošné rozlohy v EVL Šumava (16,4% - režim A, 9,3% - režim B) což představuje 12% rozlohy všech výskytů v EVL v ČR (7,7% - režim A, 4,4% - režim B). Zásah má být proveden v plochách, které patří k nejhodnotnějším v České republice. Nejvíce jde o rozpracované plochy starých porostů, které již byly v posledních 15 letech částečně nebo převážně asanovány, ovšem svým potenciálem jsou neskonale významnější, než holiny a mladé porosty v okolí.

Porosty horských smrčin nemohou být vzhledem ke své povaze považovány za hospodářský les. Narušení v podobě lesnických zásahů se projevuje rapidním snížením ekologické stability, včetně schopnosti odolávat silnému působení abiotických faktorů na extrémním stanovišti.

Závěr: Záměr má v režimu A a B významně negativní vliv na předmět ochrany typ evropského stanoviště 9410 – acidofilní smrčiny.

Režim C

Pokud budeme v bezzásahovém režimu sledovat reakce biotopu na kalamitu, pak odezva je jednoznačně pozitivní. Výsledek kalamity je tím, co nyní v horských smrčinách potřebujeme: prostorovou diverzifikaci, vnos mrtvého dřeva, základ pro věkovou diverzifikaci. Degradace biotopu horských smrčin během posledního staletí je velmi významná po stránce mrtvého dřeva. V přirozených porostech dosahuje zásoba mrtvého dřeva běžně alespoň mnoha desítek procent, není výjimečná situace, kdy mrtvé dřevo převažuje objemově nad živým. Mrtvé dřevo má ve smrčině mnohorozměrnou ekologickou funkci, ale z hlediska vývoje biotopu je významný fakt, že mrtvé dřevo je nejlepším a nenahraditelným substrátem pro přirozené zmlazení. I přirozeně mají horské smrčiny značně zapojené bylinné a mechové patro nebo vrstvu surového jehličí, kde bývá uchycení semenáčů nesnadné. Hnijící padlé kmeny, pařezy a vývraty poskytují v humidním klimatu podmínky pro uchycení semenáčů a odrůstání. Při kalamitách nejsou bez významu plochy obnažené půdy po vývratech. Dlouhá doba rozpadu dřeva v extrémních podmínkách (až století) je pro uchycování semenáčů nespornou výhodou. Stojící souše zpomalují proudění větru, mění podmínky ukládání sněhu, poskytují částečný stín i mechanickou ochranu zmlazení, omezují ovlivnění býložravci, omezují vysychání stanoviště, samy jsou biotopem a příležitostí pro specializované druhy organismů = celkově působí na zmírnění vlivů extrémního klimatu a tím významně podporují vhodné podmínky pro zmlazení; přispívají ke kvalitě i kvantitě oživení. Souše a ještě více zlomy padnou často se zpožděním až tří i více desetiletí. A hned tu máme významnou časovou diverzifikaci vnosu mrtvého dřeva důležitého například pro úspěšnost přirozeného zmlazení a tím významný příspěvek k věkovému rozrůznění, ke kontinuitě vývoje přírodního stanoviště a posílení zpětnovazebných funkcí.

Plošná a strukturální diverzita stanovišť v souvislosti s růstem velikosti uvažované plochy pozitivně ovlivňuje diverzitu druhů, celkovou úživnost prostředí, zvyšuje příležitosti, posiluje zpětné vazby a homeostatické funkce. (cf. Svoboda, 2006)

Závěr: záměr dodržení bezzásahového režimu v plochách s režimem C nemá významně negativní vliv na předmět ochrany, typ evropského stanoviště 9410 – acidofilní smrčiny. Z dlouhodobého pohledu má významně pozitivní vliv.

Tabulka 5 Vyhodnocení možných vlivů záměru na druhy jako předměty ochrany EVL Šumava

| Předmět ochrany | Rys ostrovid |
|--------------------------|--------------|
| Vliv | |
| Režim A, B | |
| Rušení odklizením polomu | X |
| Režim C | |

Rys ostrovid

Kvalita

Význam populace v ČR

Ve druhé polovině 90. let 20. století došlo v ČR k redukci území obývaného rysem ostrovidem. V současné době u nás existují pouze dvě víceméně oddělené oblasti se samostatnou životaschopnou populací. Kromě oblasti Beskyd, jenž navazuje na karpatské populace, je to široká oblast jihozápadních Čech.

Jádrem tohoto území je Šumava a Novohradské hory. Nejvýznamnějším ohrožujícím faktorem je zde nelegální lov. Z tohoto hlediska je proto naprosto zásadní území NP Šumava, kde je problém minimalizován. Díky dostatečným potravním zdrojům, nízké hladině rušení a zachovalosti území zde dochází k pravidelnému rozmnožování. Oblast je centrem šíření a doplňování jedinců pro navazující rozsáhlá území.

Význam populace v Evropě

Ačkoliv pravděpodobně existují kontakty s populací karpatskou (jejíž jedinci se stali základem populace šumavské) i alpskou (taktéž vzniklou repatriací), přesto populace v jihozápadních Čechách a v navazujícím území Dolního Rakouska a Bavorska představuje v rámci Evropy poměrně izolovaný výskyt druhu. V Evropě jde o unikátní oblast, důležitou z hlediska dalšího šíření.

Vyhodnocení významnosti vlivů

Nejvyšší horské polohy s lesními porosty přirozeného charakteru nepředstavují pro rysa ostrovida zcela optimální biotop. V přirozených podmínkách vyhledává spíše níže položené smíšené a listnaté lesy v členité krajině. V České republice se takovéto lesní porosty ve velkých plochách nezachovaly. Významnou podmínkou biotopu rysa je totiž i dostatečná rozloha území, kde je zabezpečen klid, alespoň po dobu odchovu mláďat. Tento klíčový předpoklad je splněn právě v horských polohách Šumavy. Z hlediska trvalé existence rysa v ČR má dotčené území prvořadý význam.

Při dodržení eliminace zásahů z území v režimu C a dále z výše jmenovaných stanovišť (acidofilní smrčiny, rašelinné smrčiny, květnaté bučiny, středoevropské subalpínské bučiny) a biotopů tetřeva hlušce je však důvodné předpokládat, že dostatečně velké rozlohy klíčové pro výskyt rysa budou ponechány v klidu.

Závěr: Záměr má v režimu A a B mírně negativní vliv na rysa ostrovida. Režim C nemá žádný vliv.

Tabulka 6 Vyhodnocení možných vlivů záměru na předměty ochrany PO Šumava

| Předmět ochrany | Čáp černý | Tetřev hlušec | Jeřábek lesní | Kulíšek nejmenší | Sýc rousný | Datel černý | Datlík tříprstý |
|--|-----------|---------------|---------------|------------------|------------|-------------|-----------------|
| Režim A, B | | | | | | | |
| Rušení odklizením polomu | x | x | x | x | x | | |
| Výrazná změna stanovištních poměrů | | x | | | | | |
| Aplikace biocidů | | x | x | x | | x | x |
| Režim C | | | | | | | |
| Přirozený vývoj (včetně možného rozpadu ekosystému následkem kůrovcové kalamity) | | | | | | | |

Klíčovými druhy dotčenými záměrem jsou tetřev hlušec a datlík tříprstý. Oba dva jsou svými topickými nároky vázání na horské smrčiny přirozeného charakteru (7-8 lvs.), které byly kalamitou postiženy nejvíce, oproti ostatním zmiňovaným druhům, jež se vyskytují na území ptačí oblasti víceméně plošně.

Tetřev hlušec

Kalamitní plochy se vyskytují v jádrovém území rozšíření tetřeva (tokaniště, hnízdiště, potravní biotop). Pro hnízdění a získávání potravy může využívat i bezlesé plochy, jako jsou paseky, sekundární nelesní enklávy. Pokud dochází k ostrůvkovitému odumření horního stromového patra, dochází k diverzifikaci podmínek, prosvětlení a zvýšení potravní nabídky pro tetřeva. Problémem je však vznik velkých obtížně zalesnitelných holin v případě umělých zásahů proti kůrovci, což znamená skutečné mizení přirozených biotopů tohoto druhu. Rovněž pokud by došlo v důsledku odlesnění k negativnímu ovlivnění rašelinišť, znamenalo by to omezení významného potravního zdroje. Při použití biocidů hrozí úbytek pozemního hmyzu, jež je dominantní složkou potravy kuřat tetřeva, příp. přímá otrava ptáků při dlouhodobém požívání.

Bezprostředním problémem je jakékoliv rušení působené lidskou činností, tedy i intenzivní lesnický provoz v postižených lokalitách. Přímé rušení a hluk negativně ovlivňují přežívání tetřeva. Dochází k oslabení jejich fyzické kondice a následně zvýšení míry predace. Rušení je závažné ve všech fázích životního cyklu tetřeva, nejcitlivější jsou období zimování, toku, hnízdění a vodění kuřat. Realizací záměru v režimu A a B by mohlo dojít k následujícím rušivým vlivům na tetřeva:

- vyklízení polámaného dříví na postižených plochách až do úrovně 80% hroubí převážně intenzivní technologií (pohyb techniky, pohyb pracovníků),
- asanace neodklizených polomových ploch – odvětvení, loupání/drážkování kmenů ležících i stojících (pohyb techniky, pohyb pracovníků),
- použití biocidů v rámci asanace i v ponechaném hroubí na vytěžených plochách (pohyb pracovníků).

Závěr: Záměr v režimu A a B má významně negativní vliv na tetřeva hlušce. Režim C nemá žádný vliv.

Datlík tříprstý

Je známo, že populační dynamika datlíka tříprstého je silně ovlivněna nabídkou potravy a po kůrovcových kalamitách jeho početnost narůstá, dominantní složkou potravy (jež je výhradně živočišná) tvoří ve stromech žijící brouci a jejich larvy (kůrovci, tesaříci). Ve smrkových monokulturách může být jeho výskyt limitován i nabídkou hnízdních možností. Je tedy předpokládán zvýšený výskyt datlíka na kalamitních plochách po nalétnutí kůrovcem. Při použití biocidů může být bezprostředně ohrožen.

Závěr: Záměr v režimu A a B má mírně negativní vliv na datlíka tříprstého. Režim C nemá žádný vliv.

Čáp černý, jeřábek lesní, kulíšek nejmenší, sýc rousný, datel černý

Ačkoliv vliv posuzovaného záměru na čápa černého, jeřábka lesního, kulíška nejmenšího, sýce rousného, datla černého je též prokazatelný, nepřesahuje míra jejich negativního ovlivnění významnou hladinu. Vlivy budou dále zmírněny, pokud budou dodrženy podmínky stanovené k ochraně tetřeva hlušce a datlíka tříprstého, dále i typů evropských stanovišť.

Závěr: Záměr má v režimu A a B mírně negativní vliv na čápa černého, jeřábka lesního, kulíška nejmenšího, sýce rousného, datla černého. Režim C nemá žádný vliv.

4.3 Vlivy na celistvost lokalit

EVL Šumava:

V režimu A a B dojde k významně negativnímu vlivu vzhledem k podstatnému narušení klíčových částí lokality, s celorepublikovým a evropským významem. Plná realizace zásahů ve výše jmenovaných stanovištích by byla příčinou narušení ekosystémových funkcí a příčinou zamezení přirozeného vývoje v dlouhodobém horizontu.

PO Šumava:

V režimu A a B dojde k významně negativnímu vlivu vzhledem k narušení jádrové oblasti výskytu tetřeva hlušce. Ta je mimořádně významná jak v rámci ČR, tak celoevropsky. Při odklízení biomasy dojde k rušení tetřeva na tradičních tokaništích a ohrožení celého období rozmnožování, což může mít fatální dopad na podstatnou část šumavské populace tohoto druhu.

5. Závěr

Proběhlo vyhodnocení vlivů záměru na předměty ochrany EVL a PO Šumava. Jedná se o hodnocení možných vlivů režimů A, B a C na předměty ochrany. Nebyly podrobně hodnoceny výskyty předmětů ochrany v rámci jednotlivých režimů.

Bylo zjištěno, že záměr **má** v režimu A a B **významně negativní vliv** na celistvost lokalit a na následující předměty ochrany:

- Typ evropského stanoviště 9130 – bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*
- Typ evropského stanoviště 9140 – středoevropské subalpínské bučiny
- Typ evropského stanoviště 91D0 – rašelinný les
- Typ evropského stanoviště 91E0 – smíšené jasanovo-olšové lužní lesy
- Typ evropského stanoviště 9410 – acidofilní smrčiny (*Vaccinio-Piceetea*)
- Tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*)

Dále **má** režim A a B **mírně negativní vliv** na následující předměty ochrany:

- Typy evropských stanovišť 7110 (aktivní vrchoviště), 7140 (přechodová rašeliniště a třasoviště), 9110 (acidofilní bučiny)
- Rys ostrovid
- Čáp černý, jeřábek lesní, kulíšek nejmenší, sýc rousný, datel černý, datlík tříprstý

Pro typ evropského stanoviště 9180 (suťové lesy) vliv nebyl vyhodnocen, avšak vzhledem k ekologicko-stabilizačnímu významu doporučujeme bezzásahový režim s ponecháním veškeré dřevní hmoty na místě, bez asanace a bez aplikace insekticidů.

Zvláště byla vyhodnocena aplikace biocidů, pro kterou není možné přesně stanovit vliv na předměty ochrany. Významné ovlivnění ekosystému je však vysoce pravděpodobné, a tak je s respektem k principu předběžné opatrnosti nutné vyloučit použití biocidů z celého území EVL a PO Šumava.

Záměr v režimu C **nemá významně negativní vliv** na žádné předměty ochrany EVL a PO Šumava.

Závazná doporučení k vyloučení a zmírnění negativních vlivů

Byla formulována závazná doporučení, která musí být zapracována do záměru, aby byly eliminovány významně negativní vlivy na předměty ochrany a na celistvost EVL a PO Šumava.

- Je nutné úplně vyloučit těžbu dřeva a asanaci kůrovce v místech výskytu typu evropských stanovišť 9130 (bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*), 9140 (středoevropské subalpínské bučiny), 91D0 (rašelinný les) a 9410 (acidofilní smrčiny). V těchto místech zamezit přístupu těžké techniky, vyloučit odstraňování dřevní hmoty a aplikaci biocidů.
- V plochách přírodního stanoviště 91E0 (luhy) je třeba vyloučit aplikaci insekticidů.
- Je nutné úplně vyloučit těžbu dřeva a asanaci kůrovce v tokaništích, hnízdištích a potravních biotopech tetřeva hlušce. V těchto místech zamezit rušení (přístupu těžké techniky) a vyloučit aplikaci biocidů.
- Zvláště byla vyhodnocena aplikace biocidů, pro kterou není možné přesně stanovit vliv na předměty ochrany. Významné ovlivnění ekosystému je však vysoce pravděpodobné, a tak

je s respektem k principu předběžné opatrnosti nutné vyloučit použití biocidů z celého území EVL a PO Šumava.

Závazný podklad pro stanovení výskytu typů evropských stanovišť je vrstva mapování biotopů. Závazný podklad pro stanovení výskytu tetřeva hlušce jsou výsledky výzkumu rozšíření tohoto druhu, který systematicky provádí odborná sekce Správy NP a CHKO Šumava.

Návrhy a doporučení pro zmírnění negativních vlivů

Tyto návrhy a doporučení se vztahují k plochám, které budou při řešení následků orkánu Kyrill zásahové. Opatření jsou navržena ke zmírnění vlivů záměru vyhodnocených jako mírně negativní. **Jejich dodržení je podmínkou pro realizaci záměru.**

a) přírodní biotopy, předměty ochrany EVL

- Pokud bude zasahováno \pm jednotně na rozsáhlých souvislých plochách (hlavně v biotopu acidofilních bučin), musí v porostech zůstat „ostrůvky“ bezzásahových ploch (ponechání neodvětveného kalamitního dřeva), které budou zvyšovat heterogenitu porostu a budou sloužit jako úkryt pro zvěř. Za minimum považujeme souvislých 2500 m²/ 2 ha zásahové plochy.
- Maximálně omezit narušení půdního krytu využitím těžké mechanizace a preferovat jiné způsoby odklizení polomů – lanovka, kůň.
- Pokud musí být využita těžká technika, měly by být její trasy optimalizovány s cílem omezit narušení stojících stromů, kořenového systému, půdního krytu, vodního režimu, koryt potoků a břehových porostů.
- Asanace těžebních linek – asanace všech svážných vyježděných kolejí způsobených těžkou technikou bezprostředně po ukončení těžby.
- Po nalétnutí kůrovcem upřednostnit použití drážkovací frézy před loupáním (zdroj potravy pro ptáky, rychlejší rozklad).
- Nekácet kůrovcem napadené stromy, ošetřit (drážkovací frézou, event. loupáním) nastojato.
- Nepoužívat plošné postřiky insekticidy a otrávené lapáky (v podobě napuštěných metrů dřeva).
- Jiné, než smrkové dřevo nedoporučujeme z porostů vyklízet. Neprovádět úplné odstranění dřevní hmoty (celých stromů) z postižené lokality.
- Ponechávat zbylé stojící stromy na polomových plochách. Vhodné jsou i „perspektivní“ zlomy, které obvykle dobře odolávají větrům (menší odpor).
- Pokud přirozené zmlazení dosahuje alespoň minimální dostatečné hustoty neprovádět umělé zalesňování a ponechat přirozené sukcese.
- V bučinách maximálně šetřit odolávající buky a zmlazení buku. Cílem zásahu by mělo být napomoci rozšíření buku v dlouhodobém projektu obnovení pásma bučin mezi dynamickými porosty horských smrčín a kulturními lesy v nižších polohách.
- Je třeba maximálně ochránit břehové porosty vodních toků, poškozené olše doporučujeme ponechat, úspěšně a bez problémů zmladí. Podobně je třeba maximálně šetřit porosty na prameništích a v jejich okolí.
- Luhy v nižších polohách zřejmě nebudou kalamitou dotčeny. Pokud přece, pak doporučujeme ponechat olše a vrby, byť třeba vyvrácené. Jsou cenným biotopem bezobratlých, ptáků i savců, přitom nemají hospodářský význam.

b) živočišné druhy, předměty ochrany EVL

- Z hlediska rušení rysa ostrovida je vhodné omezit plošné rušení a v místech asanace koordinovat práci tak, aby zdroje hluku byly maximálně koncentrovány. Těžbu je třeba po asanované ploše přesouvat postupně, systematicky. Jednotlivé lokality zpracovávat vždy celé, nenechávat je rozpracované s nutností se do území vracet.

c) druhy ptáků, předměty ochrany PO

Zmírňující opatření jsou v tomto případě uvedeny formou obecných doporučení, která je třeba respektovat v zásahových územích.

Tetřev hlušec:

- Vytvářet přírodě bližší, prostorově a věkově strukturované lesní porosty.
- Chránit při zásazích v lese plodonosné dřeviny, keře a polokeře.
- Chránit, případně obnovovat mraveniště.
- Zajistit těžbu a odvoz dřeva mimo období 15.3.-15.7.
- V oblastech hnízdění zamezit volnému vstupu do porostů od března do června, nebudovat nové lesní cesty.

Datlík tříprstý:

- Ponechat dostatečné množství odumírajících a mrtvých stromů v porostech, průměr stromů v prsní výšce vyšší než 10 cm, plocha příčného průřezu kmenů odumírajících a odumřelých stromů v porostu nejméně 2-4 m².ha⁻¹
- Zásahy do lesních porostů provádět se zvláštním ohledem na zachování biotopu vhodného pro datlíka (vytváření přírodě bližších, prostorově strukturovaných porostů s dostatečným množstvím souší).
- Zajistit těžbu a odvoz dřeva mimo období 1.4.-31.7.

Literatura

- Anonymus (2001): Ramsarská poradní mise. Ramsarská lokalita Šumavská rašeliniště, Česká republika. – Zpráva účastníků mise. - Ms. (Depon. In Správa NP Šumava, XX).
- Anonymus (2004): Hodnocení plánů a projektů, významně ovlivňujících lokality soustavy Natura 2000: Metodická příručka k ustanovení článků 6(3) a 6(4) směrnice o stanovištích 92/43/EHS. Edice Planeta, XII, 1.
- Anonymus (2004): Natura 2000 a lesy. „Problémy a příležitosti“: Interpretační příručka Evropské komise. Edice Planeta, XII, 10/2004.
- Bufka, L., 2004: Monitoring populace tetřeva hlušce (*Tetrao urogallus*) na Šumavě. AKTUALITY ŠUMAVSKÉHO VÝZKUMU II. Srní 4. – 7. října 2004, str. 233 – 235
- Bufka, L., Červený, J., Bürger, P., 2000: Vývoj početnosti tetřeva hlušce (*Tetrao urogallus*) na Šumavě. In: Málková, P. (ed.): Sbor. příspěvků z mezinár. konf. Tetřevovití – *Tetraonidae* na přelomu tisíciletí. Č. Budějovice 24.-26. března 2000: 52-57.
- Bürger, P., 1987: Inventarizační průzkum státní přírodní rezervace Trojmezna. Ptáci klimaxových smrčín. KSSPPOP Č. Budějovice (nepubl.).
- Hlavatá, A., 2002: Ekologie tetřeva hlušce (*Tetrao urogallus*). Dipl. práce, PŘF UK Praha (nepubl.).
- Hudec, K., Šťastný, K. a kol., 2005: Fauna ČR. Ptáci – Aves 2/I, 2/II. Academia, Praha.
- Chvojková, E., Karlík, P. (ed.), 2006 : Nevládní návrh doplnění evropsky významných lokalit soustavy Natura 2000 v České republice (nepubl.)
- Chytrý, M. a kol. (2001): Katalog biotopů ČR. – AOPK ČR, Praha.
- Kloubec, B., 1987: Rozšíření, početnost a ekologické nároky kulíška nejmenšího, *Glaucidium passerinum* L., v jižních Čechách. Sborník Avifauna jižních Čech a její změny 1: 116-136.
- Kloubec, B., 2003: Hnízdění sýce rousného (*Aegolius funereus*) v budkách na Šumavě: shrnutí z let 1978-2002. Buteo 13: 75-86.
- Leitl, R., Lohberger, E. 2006: Fachlicher Beitrag zum geplanten Grenzübergang „Blaue Säulen“ im Nationalpark Bayerischer Wald. Auswirkungen der möglichen Varianten der künftigen Wegführung auf die vorkommenden Natura 2000-Schutzgüter. Amt für Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Issar. (nepubl.)
- Pokorný, J. (1997). Opomíjená makroenergetika krajiny. *EKO - ekologie a společnost*, 8 [6] 5-7.
- Smrčková, T., 2000: Současný stav populace tetřeva hlušce na Šumavě. Dipl. práce, LF ČZU v Praze (nepubl.).
- Svoboda M. (2005): Trojmezenský prales – realita nebo mýtus. *Živa*, 4/2005.

Svoboda M. (2006): Les ve druhé zóně v oblasti Trojmezí není hospodářskou smrčínou: změní se management dřívě než vznikne rozsáhlá asanovaná plocha? (submit., Silva Gabreta).

Šťastný K., Bejček V., Hudec K. 2006: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČR v letech 2001-03. Aventinum Praha.

Zýval, V., a kol. 2006: Luzenské údolí. Turistická stezka a hraniční přechod Modrý Sloup. Situační studie záměru. (úkol 05302 14). Geovision s.r.o. Praha.

Zahradník, P. & Kapitola, P. (1993): Zhodnocení účinku preventivního ošetření dříví na lýkožrouta smrkového (*Ips typographus* L.) a ostatní entomofaunu. - Zprávy lesnického výzkumu XXXVIII, 2/1993.

Přílohy

1. Mapa záměru
2. Návrh speciálního managementu