

R O K B O R O V I C E



P F 2 0 0 3

v r o c e j a v o r u



12 | 2002
ročník 8

Měsíčník pracovníků Lesů České republiky a příznivců lesa

LESU ZDAR

**Zásady
investiční politiky
na rok 2003**

**Zhodnocení
vzdělávání
zaměstnanců**

**Obnova
a pěstování
borovice lesní**

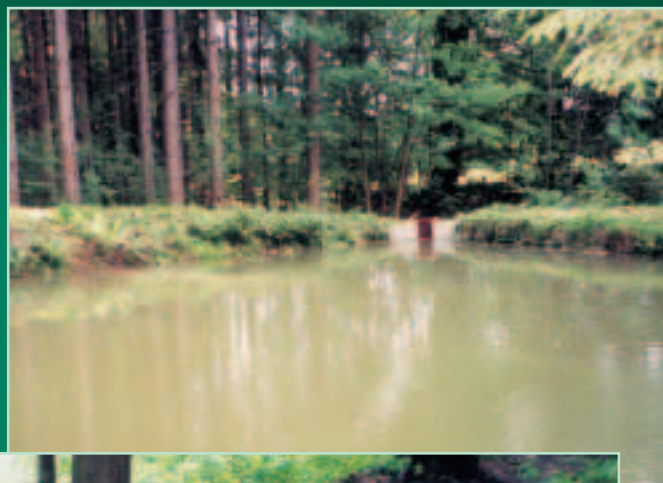
Putování za odkazem starých lesníků





PROGRAM 2000

na LS Jablunkov



1	2
4	3
	5



Na LS Jablunkov se věnují v rámci programu 2000 především rekonstrukcím studánek, kterých je ve zdejších lesích z minulosti velké množství, a revitalizaci drobných lesních rybníčků.

1. Studánka „U Ščurčku“
2. Vodní nádrž „Motýčonka“
3. Studánka „Pod Zimným“
4. Studánka „Skalnatá“
5. Studánka „Lačnov“



Vedení podniku v měsíci listopadu jednalo mimo běžnou operativu o těchto koncepčních materiálech:

Koncepce dlouhodobé strategie LČR v oblasti Public Relations

Materiál zpracoval odbor lesnické politiky a vnějších vztahů a jeho cílem bylo navrhnout další směr chování se podnikem v této oblasti. Motto materiálu zní: „od osvěty ke komunikaci“. Partnerem pro tuto komunikaci s námi je myšlena lidská společnost. Domnívám se, že nejlépe přijatou změnu koncepce LČR v oblasti PR vystihuje citace části materiálu: „Komunikace je především dialog dvou rovnoprávných partnerů. Uznejme společnost za našeho rovnoprávného partnera, opusťme pojem osvěty a začneme s lidmi komunikovat. Zbavme se iluze, že někoho, kdo je gramotný a má vlastní rozum, přesvědčíme silou našich odborných pravd. Začneme lidem naslouchat, začneme se jich ptát, co vlastně od přírody, lesa a od nás chtějí lesníci.“ Význam projednávaného materiálu přesahuje rámec kusé informace z vedení a proto mu bude věnován samostatný nosný článek v některém z příštích čísel našeho časopisu. Současně byl projednán a odsouhlasen rozpočet OLPVV na příští rok včetně obsahu reklamné osvětové kampaně. Větší pozornost bude věnována naší regionální politice. Naš nový televizní spot se bude od virtuální reality více blížit realistické podobě zpracování.

Editorial

Vážení čtenáři,

v minulém čísle Lesu zdar jsme zveřejnili úvahu ministra zemědělství Ing. Jaroslava Palase o perspektivách české myslivosti. Dnes máte možnost seznámit se s názory ministra životního prostředí RNDr. Libora Ambrozka na stejné téma. Každý má trochu jiný úhel pohledu. Oba nehovoří jen o myslivosti, ale o jejím zařazení do širších společenských vazeb. Zamýšlejí se nad soužitím člověka s přírodou, nad jeho odpovědností, nad ochranou přírody a nad možnostmi praktické péče o krajinu. Jsou si vědomi protikladnosti zájmů různých občanských skupin, ale snaží se hledat to, co je spíše spojuje než to, co je rozděluje. Z obou stran zazněl hlas vyzývající k opuštění zažitých názorových stereotypů, ať už mysliveckých nebo ochranářských, a k hledání nových, mentálních společností 21. století, odpovídajících vztahů mezi jednotlivými zájmovými skupinami.

Po dlouhé době jsme od představitelů resortu životního prostředí slyšeli, že základem odpovědnosti za přírodu, základem její

Inventura rekreačních zařízení podniku

Inventura podala aktuální přehled o těchto zařízeních, jejich využívání a ekonomice provozu. Předkladateli materiálu bylo uloženo doplnit seznam zařízení o všechna zařízení v souladu s účetní evidencí (včetně chat sloužících provozu myslivosti), uvést u všech objektů do souladu účel užívání a účtování, zpracovat metodiku provozu a užívání jednotlivých kategorií a navrhnout formu zlepšení ekonomiky hospodaření s tímto majetkem.

Zprávu o stavu v provádění Smlouvy o spolupráci mezi LČR a PF ČR

Zprávu předložil odbor majetkoprávní. Hodnotil se v ní současný stav naplňování obsahu smlouvy. Bylo vyjádřeno uspokojení nad relativně bezproblémovým převodem majetku ve správě PF ČR (budovy a pozemky) do práva hospodařit LČR. Naopak plnění restitučních náhrad lesem podnikem LČR za PF ČR neprobíhá v předpokládaném objemu ani čas. Důvodů je celá řada a byly odsouhlaseny postupné kroky, jak věc řešit.

Návrh plánu investic na rok 2003

Návrh zpracoval a předložil odbor investic a vodního hospodářství. Celkový objem prostředků na investice je navržen ve výši 750 mil Kč. Z toho vlastní zdroje podniku představují 630 mil. Kč, předpokládaná výše veřejných prostředků počítá se 120 mil. Kč. Podíl stavebních investic má přesáhnout 61 %, podíl strojních investic se má pohybovat do 13 %. Zbývající prostředky budou užity na zpracování projektových dokumentací, zpracování LHP, nákup pozemků a nehmotných investic. Vedení podniku tento návrh odsouhlasilo. Zvažována byla řešení v případě výrazného krácení veřejných financí.

Ing. Břetislav Jakubec

ochrany jsou vlastnická práva, tedy právo kousek přírody vlastnit – vlastnit konkrétní les a konkrétní pole. Když nám však média neustále servírují zprávy o tom, jak nějaký neodpovědný vlastník zdevastoval kus lesa, nelze se divit, že se resort životního prostředí ve svých legislativních iniciativách spíše vydává cestou restrikcí, sankcí, trestů a omezování vlastnických práv než cestou pozitivní motivace a budování důvěry. Posledním příkladem toho je v těchto týdnech do Parlamentu předložený návrh novely zákona o ochraně přírody a krajiny. Z tohoto návrhu, bohužel, vypadly dva základní principy respektující vlastnická práva a povyšující vlastníka na úroveň partnera státní správy, tedy těch, které si ze svých daní platí, těch, kteří v jeho jménu a za jeho peníze přírodu chrání. Jde o princip smluvní ochrany přírody a o úhradu ušlého výnosu z majetku, způsobeného omezením jeho práv ve veřejném zájmu. Teď už můžeme jen doufat v osvětenost poslanců.

Ing. Jan Řezáč

OBSAH

Lesu zdar 12/2002

- 2) Seminář myslivost - historie a perspektivy (2. část)
- 4) Zásady investiční politiky na rok 2003
- 5) Putování za odkazem starých lesníků
- 9) Dárek k Vánocům
- 10) Zhodnocení vzdělávání zaměstnanců podniku
- 11) Světový summit o udržitelném rozvoji v Johannesburgu
- 12) Obnova a pěstování borovice lesní v regionech České republiky
- 14) Rok 2002 byl rokem borovice lesní
- 15) Edice Chráněná území ČR
Nové knihy v oblasti ochrany přírody
Nové knihy
- 16) Poděkování
Druhý ročník závodu horských kol
Výročí

foto obálka

1. strana: Jeden z rekonstruovaných starých propustků na lesní cestě v Beskydách foto: redakce
4. strana: Ekotyp „Stožecké borovice“ na LS Vyšší Brod ilustrační foto: R. Kordač

LESU ZDAR

Měsíčník pracovníků Lesů České republiky, s. p.

Adresa redakce:

LČR, s. p., Přemyslova 1106, 501 68 Hradec Králové 8
tel.: 049/5860276, 5260325-30
fax: 049/5262391
e-mail: rezac@lesy.cz

Vydává:

LČR, s. p., Přemyslova 1106, Hradec Králové 8

Redakční rada:

Předseda: Ing. Václav Lidický
Členové: Ota Buršík, Ing. Lubomír Dědek,
Ing. Jan Duha, Ing. Josef Hleška, Ing. Jiří Kopic,
Ing. Jaromír Latner, CSc., Aleš Mrkvica, Ing. Pavel Starý, RNDr. Jiří Stonawski
Odpovědný redaktor: Ing. Jan Řezáč
Grafická úprava: CREATIVE DIRECTION

(Podpsané články nemusí nutně vyjadřovat stanovisko vydavatele.)

Tiskne:

Bartošova tiskárna, s. r. o., Hradec Králové
Kalendova 688. Přetisk povolen.

(Uzávěrka příštího čísla 12. 12. 2002.)

Rg1-1994

Seminář

„Myslivost

– historie a perspektivy“

(II. část)

V minulém čísle Lesu zdar jsme otiskli referát ministra zemědělství Ing. Jaroslava Palase, který se zamýšlel nad perspektivami české myslivosti. Dnes zveřejňujeme příspěvek ministra životního prostředí RNDr. Libora Ambrozka, jenž se na myslivost dívá očima ochrany přírody.

Vážení přítomní,

dovoľte, abych vás pozdravil jménem ministerstva životního prostředí. Samozřejmě, že stejně jako kolega Palas, i já bych mohl absolvovat celou řadu jiných akcí. Ale rozhodl jsem se zúčastnit tohoto semináře také proto, že tady budeme s kolegou Palasem společně. Chci tak veřejně deklarovat snahu o spolupráci mezi našimi resorty. Stejně tak jsme se setkali s pracovníky podniků Povodí po nedávných povodních a chci tím naprosto jasně říct, že je na čase, aby ti, kteří pečují o naši krajinu, postupovali společně. Víím, že vždycky budou témata, která nás budou rozdělovat. Ale bylo by velkou chybou, a minulá léta to ukázala, tyto záležitosti personifikovat a z jednoho střetu či jedné porážky vyvodit nepřítelství na dlouhá léta, protože naše zájmy jsou skutečně v řadě oblastí společné, a jak tady již zmínil kolega Palas, resort zemědělství i krajina, potažmo ochrana přírody, se někdy dostávají na okraj zájmu městského člověka. Samozřejmě můžou přijít situace, kdy bychom jeden či druhý jenom sami velmi těžko hájili naše pozice. Chtěl bych říct pár slov k tomuto tématu z pohledu historie, potom z pohledu resortu životního prostředí, tzn. zmínit myslivost v národních parcích, protože to je téma velmi zajímavé, a závěrem bych chtěl zobecnit vlastní zkušenost s projednáváním zákona o myslivosti.

Ochrana přírody v posledních desetiletích

Není možná náhodou, že tento týden se koná jiná velmi významná konference. Začala na Pražském hradě v úterý a probíhala až do dneška v Průhoncích. Jde o 2. ročník konference o krajině „Tvář naší země“. Protože druhá polovina minulého století dala naší krajině opravdu velmi zabrat, došlo, a to je podle mého názoru možná ještě významnější, i k velkému oslabení odpovědnosti člověka za přírodu a za celý svět kolem sebe. To bylo způsobeno nejen kolektivní neodpovědností minulého režimu, ale také potlačením vlastnických práv, která v sobě zakládají po staletí odpovědnost. Protesty ochránců a přátel přírody včetně mnoha myslivců nebyly brány příliš vážně.

Po roce 1989 došlo v souvislosti se společenskými otřesy i k poměrně radikálním změnám v ochraně přírody. Vííte, že začátkem ledna 1990 vzniklo Ministerstvo životního prostředí jako nový resort, byla přijata základní legislativa v ochraně přírody, včetně vytvoření např. České inspekce životního prostředí. Zákon o ochraně přírody a krajiny platí už 10 let a až v těchto dnech předkládám do vlády jeho novelu, související s transpozicí evropských směrnic zahrnutých do systému Natura 2000, tzn. dochází ještě k určitému posunu v ochraně přírody. Vznikly, s výjimkou Krkonoš, vlastně všechny naše ostatní národní parky. Vznikly krajinnotvorné programy. Už 10 let Ministerstvo životního prostředí zřizuje program revitalizace říčních systémů, tzn. rozděluje prostředky ve snaze obnovit tvář země, zvýšit schopnost krajiny zadržet vodu. Následoval program péče o krajinu. Zároveň s tím, a tehdy byl jedním z iniciátorů také ministr životního prostředí Ivan Dejmál, vznikl program obnovy venkova, při vědomí, že není možné o krajinu trvale pečovat bez podpory těch, kteří v ní žijí.

Začátkem 90. let tak vznikla v podstatě nová struktura institucí a nástrojů pečujících o krajinu a vyvíjel se také vztah ochrany přírody k jejím partnerům, k těm, kteří spolu s ní působí v krajině, k lesníkům, k zemědělcům a myslivcům. Ochrana přírody byla po minulá desetiletí, tzn. zhruba od 50. let, protože v roce 1956 byl přijat první zákon o ochraně přírody, soustředěna spíše na oblast konzervativní.



To znamená, že v těch prvních desetiletích převažovala snaha území vyhlásit za chráněná a, to trochu přeháním, oplotit a nedovolit žádný zásah. Samozřejmě to bylo proto, že tehdy ochránci přírody věřili, že jediné tak je možné uchovat přírodní hodnoty v souboji s průmyslově-zemědělským tlakem socialistické společnosti. V průběhu let se však ukázalo, že to není správná cesta vedoucí k cíli, protože krajina, o kterou se nepečuje, ztrácí hodnoty, pro které je chráněná. Naše příroda se vyvíjela po stovky let také spolupůsobením člověka. Není možné přestat kosit louky, přestat hospodařit ve většině lesů, stejně tak je nutné starat se o pastviny, starat se i o řadu vodních ploch. Proto se postupně začal prosazovat, a já jako absolvent geobotaniky jsem jeho zastáncem, dynamický přístup k ochraně přírody, který vychází ze snahy hledat souvislosti a ptá se, jakým způsobem vznikla současná podoba přírody a jak se k ní musíme chovat, abychom ji skutečně uchovali v co nejpřirozenější podobě. Dynamický přístup v sobě zahrnuje také snahu o hledání konsensu všech zainteresovaných, protože jediné to se může stát předpokladem trvalé udržitelnosti. Takže naplnění cílů ochrany přírody už není jenom otázkou aktivity ochránců přírody samotných, ale i otázkou spolupráce s ostatními, nevylučuje myslivost.

Negativní vývoj, o kterém jsem se zmínil, do určité míry pokračoval i v posledních letech ve formě dopadu civilizačních faktorů, jako je další výstavba dopravní sítě a rozvoj rekreace. Může vám to připadat jako drobnost, ale třeba rozvoj horské cyklistiky přivedl lidi do míst, kam kvůli své lenosti většina z nich dříve vůbec nepřišla. Rozsáhlé oblasti bývalého pohraničí, všechny pohraniční hory na jihu, tady od Soutoku počínaje až někam po Český les, jsou dnes protkány sítí cest, po kterých se v létě pohybuje skutečně hodně lidí a prostor jak pro ochranu přírody, tak pro zvěř se zmenšuje. To všechno má negativní dopady na přírodu, i když tady už není brutální tlak průmyslu a intenzivního zemědělství z předchozích desetiletí. To se projevuje samozřejmě na početním a zdravotním stavu některých druhů zvěře. Učebnicovým příkladem je třeba pokles stavu drobné zvěře od poloviny 70. let a nárůst počtu zvěře spárkaté.

Myslivost z hlediska ochrany přírody

Tedy bych se krátce vyjádřil z pohledu našeho resortu k současné podobě myslivosti. Jsem přesvědčen, že stejně tak, jako existují proudy konzervativní a dynamický v ochraně přírody, tak jsou tyto polohy zastoupeny i v současné myslivosti a při pohledu zvenci se nám mnohým zdá, že v myslivosti převládá spíše směr konzervativní, preferující přístupy založené sice na osvědčených, ale někdy už překonaných tradicích. Jako příklad mohu uvést vztah k velkým šelmám, což je záležitost, která samozřejmě nás ochránce přírody velmi trápí, vztah k rysovi, vlkovi a medvědovi. Jediným faktorem, likvidujícím populaci rysa ostrovida a bránící stabilizaci populaci vlka, je ilegální odstřel. Změna obecně platného názoru na význam velkých šelem v ekosystému je nevyhnutelná. V současné době je však velmi obtížná, protože to vyžaduje radikální změnu zažitých názorů a ochotu nové poznatky přijmout a prosazovat. Ministerstvo životního prostředí v roce 1998 vyhlásilo záchranný program silně ohroženého druhu rysa ostrovida. Tento program i přesto, že vycházel vstříc požadavkům myslivců, tak nebyl z jejich strany akceptován a důsledkem je současný pokles stavu rysů, především v oblasti jižních Čech. Pro poctivost je potřeba říct, že ke zlepšení situace nepomohla ani stanoviska některých jednotlivců z řad ochránců přírody, kteří funkci vel-

kých šelem v ekosystému přecenili a přisuzují jim schopnosti, které v našich podmínkách nemohou dosáhnout.

Vítám však, že je v současné myslivosti přítomen názorový proud, který se snaží progresivně reagovat na současný vývoj v Evropě a propaguje aktivní přípravu na situaci po vstupu do Evropské unie. Jeho základem je ekosystémové chápání myslivosti. Setkal jsem se s tímto přístupem i u řady lidí z Lesů České republiky, s. p. Toto pojetí představuje jak rozšíření dosavadního přístupu založeného především na hospodaření se zvěří, tak rozšíření na všeobecnou péči o zachování všech rostlinných i živočišných druhů v jejich rozmanitosti a zároveň péči o jejich prostředí. O oprávněnosti tohoto přístupu se v praxi mohou přesvědčit sami myslivci v rámci iniciativ směřovaných např. k záchraně a rozšíření ohroženého druhu koropty polní.

Současná a zejména budoucí myslivost nemůže existovat bez úzké spolupráce myslivců nejen s ochránci přírody, ale i s vlastníky honebních pozemků, se zemědělci, lesníky a dalšími zájmovými organizacemi a skupinami. Dokladem dobré spolupráce jsou výsledky aktivit spojených s realizací managementu v záchraně tetřevovitých, záchraně sov nebo čápa černého a bude záležet, jak tady zmínil správně kolega Palas, na myslivcích samotných, zda tato činnost v období tolika změn bude mít rovnocenné postavení v občanské společnosti. To, co by bylo nejhorší, by byla tendence izolovat se ve vlastních problémech a říct si, nikdo nás nemá rád, tak budeme držet pohromadě. Znáám to často z ochrany přírody z minulých let a potkává nás to občas i v politických stranách. Jde o snahu zavřít za sebou dveře a říct si, všichni nám ubližují a nechápou nás, tak se na ně vykašleme. Myslím si, že je v zájmu myslivců samotných zapojit se aktivně do plnění řady mezinárodních smluv na úseku péče o životní prostředí.

Myslivost v národních parcích

Teď pár slov k tomu, jak se Ministerstvo životního prostředí snaží tento příklad aplikovat v praxi, protože výkon státní správy v myslivosti provozujeme na území čtyř národních parků, které zaujímají celkovou plochu asi 119 500 ha, z toho je 97 000 ha lesa, to je 1,5 % území republiky. Péče o zvěř je na území národních parků důsledně podřízena potřebám ochrany přírody a poslání národních parků, které spočívá v uchování a zlepšení kvality přírodního prostředí. Cílem je zejména ochrana a obnova samořídících funkcí přírodních ekosystémů tam, kde to jde, především tedy v prvních zónách a přímé ochranné volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Z tohoto důvodu může být a také bývá výkon práva myslivosti ochranou přírody plošně i časově omezen. Koncepce péče o zvěř je přirozeně součástí plánu péče o národní park, který slouží jako závazný podklad pro jiné plánovací dokumenty, jako jsou lesní hospodářské plány, územní plány a také plány péče o jednotlivá chráněná území.

Praktická myslivecká činnost v národních parcích je usměrňována instrukcí ministerstva, která byla v letošním roce zcela přepracována a už její název „Instrukce MŽP k péči o zvěř na územích národních parků České republiky“ se snaží signalizovat nový přístup, tzn. péče o zvěř, nikoliv hospodaření s ní. Společným základním cílem myslivosti a ochrany přírody v národních parcích je zachování a zlepšení přírodní rozmanitosti. K tomu jsou směřována mnohá opatření, vybral bych z toho aspoň snahu o zlepšování přírodních hodnot vybraných biotopů k udržení populací původních druhů volně žijících živočichů, především tetřeva hlušce, tetřívka obecného či vydry říční. Snahou je také zvyšovat péči o přirozeně migrující původní druhy zvěře, jako je rys ostrovid, bobr evropský, vlk obecný. Bobr to ale už asi brzy potřebovat nebude, protože jeho stavy kolem našich velkých řek poměrně rychle rostou. Cílevědomým průběžným lovem spárkaté zvěře se snažíme upravit její populační hustotu na ušlechtilý stav a minimalizovat až vyloučit nepůvodní druhy zvěře, jako je muflon, daněk skvrnitý či sika japonský.

Ministerstvo i správy národních parků věnují také zvýšenou pozornost výzkumné činnosti, zaměřené zejména na řešení konkrétních úkolů, jako je dlouhodobé značení jelení zvěře v přezimovacích obřích, které se používají v národních parcích s cílem minimalizovat škody způsobené zvěří v zimním období, studium migračních tahů v Krkonoších, monitoring rysa ostrovida, studium vazeb predátora na zdroj potravy na Šumavě. Je připravován další projekt řešící problematiku sledování a účinné regulace stavu spárkaté zvěře nezávisle na problematice sčítání a vykazování jarních kmenových stavů. Pro-

jekt je založen zejména na jednoduché evidenci škod způsobovaných touto zvěří na ekosystémech. K podpoře naplňování těchto cílů péče o zvěř mají správy národních parků vytvořeny poradní sbory pro otázky myslivosti, složené z mysliveckých odborníků, zástupců uživatelů honiteb i zaměstnanců státní správy myslivosti. Ty se samozřejmě formou doporučení vyjadřují k realizaci jednotlivých opatření plánu péče, k návrhům plánu lovu, ke statistickým hlášením a podobně. Na Šumavě a v Krkonoších také neoficiálně zabezpečovaly čin-



Vlk je jednou ze vzácných šelem

Ilustrační foto J. Zumr

nosti související se zrušenými oblastmi chovu jelení zvěře. Všechna tato opatření by měla přispět k tomu, že se péče o zvěř na území národních parků, jakožto území s nejvyšším stupněm ochrany přírody, stane jakýmsi příkladem určitého, možná nového, trendu v naší myslivosti, a to především při vytváření souladu mezi zvěří a prostředím.

Jak se projednával zákon o myslivosti

A teď závěrem takové trochu osobní poučení z projednávání zákona o myslivosti, který byl jedním z velkých témat minulé poslanecké sněmovny. Zvláštní shodou okolností došlo k tomu, že jak kolega Palas, jako předkladatel jedné verze návrhu zákona, tak moje malíčkost, jsme stanuli v čele resortů, které společně pečují o krajinu a mají společně spolupracovat. Myslím, že se ukázalo velmi jasně, že snaha, a lze to vztáhnout na snahu kterékoliv skupiny, o nějaké jednostranné prosazení své představy, vede v dnešním světě, který je velice polarizován a také má velmi roztržštěné zájmy, k velmi prudkým reakcím, které by jinak ani nevznikly a které jsou často nezasloužené. Až následná diskuse po prvních přestřelkách, k nimž se přidal pohled obyvatel velkých měst, který nesdílí nikdo z nás, kdy si za stůl sedli vlastníci půdy, vlastníci lesů, zástupci agrární komory, Lesů České republiky, ochrany přírody a samozřejmě myslivci, kterým je ten zákon určen, tak vedly k dosažení určitého kompromisu, který sice mnozí nepovažujeme za ideální, ale bereme ho za jakýsi krok směrem, kterým by se naše myslivost měla ubírat. Takže to poučení, které z toho vyplývá, je, že je nezbytné o těch problémech začít jednat včas a nepřekvapovat se vzájemně různými návrhy. Příkladem, že to jde, je třeba teď novela zákona o myslivosti, která prošla prvním čtením tento týden a která se předkládá proto, aby nový zákon mohl účinně vstoupit v platnost a být naplněn. Protože novela byla přece jenom už trochu předjednána, tak si myslím, že to nevzbudí nějaké velké emoce.

Závěr

Závěrem bych chtěl říct, že i přes svou ochrannářskou minulost věřím, že spolupráce je možná. Když se my všichni, kteří se v krajině pohybujeme a neseme za ni odpovědnost, rozdělíme, tak budeme poraženi. Budeme poraženi těmi, kteří by naši krajinu chtěli využívat bez odpovědnosti a kteří v ní nevidí nejen hodnotu zvěře, ale vůbec hodnotu života, hodnotu stvoření, kterou naše krajina představuje. A proto doufám, že naše spolupráce bude pokračovat, že ty věci budeme dříve spolu konzultovat a že se společně zasadíme o to, aby myslivost zůstala jednou z činností v naší krajině stejně tak, jak by v ní mělo zůstat zemědělství, lesnictví a ochrana přírody.

Připravila redakce



Z exkurze po LZ Zidlochovice

Následky říjnové vichřice na lesní správě Telč

Zásady investiční politiky na rok 2003

Je tu opět měsíc listopad. Měsíc, kdy se příroda pomalu chystá k zimnímu spánku, měsíc, kdy postupně končí hlavní stavařská sezóna a je nutné postupně započít s přípravou následujícího roku. Jaký byl pomalu končící rok 2002 po stránce investiční politiky Lesů České republiky, s. p. a jaké nám připravil podmínky pro rok 2003?

Přírodní vlivy

Nutno otevřeně přiznat, že nebyl lehkým rokem. Ještě se nám nepodařilo odstranit veškeré škody z ničivých přírodních povodní z let 1997 a 1998 a z letošního července v krajích Jihomoravském a Vysočinském, a již v srpnu na většině území přírodní živly opět zauřadovaly. Škody na majetku, se kterým hospodaří náš státní podnik, se v tomto roce k dnešnímu dni vyšplhaly téměř k 300 mil. Kč. A aby toho nebylo dost, větrná vichřice na konci října způsobila značné škody v lesních porostech.

Investiční politika v roce 2002

Po tomto konstatování si většina z nás okamžitě vyvodí – investiční politika byla jistě v roce 2002 těmito negativy objemově přibržděna a výstavba časově zpomalená, rok 2003 bude investičně omezen na urychlené odstraňování škod a dokončení akcí, jež měly být již realizovány v roce 2002. Je však zásluhou našeho vedení – nutno objektivně přiznat, že povodně a kalamity náš podnik za posledních šest let zasáhly již třikrát a tedy zkušenosti nabyté z minulých let celý rozhodovací proces značně urychlují – a dále příkladné obětavosti zainteresovaných pracovníků na oblastních inspektorátech, oblastních správách toků a v neposlední řadě i na lesních správách a závodech, že situace zdaleka není tak kritická, jak by na první pohled měla vypadat.

Z předložených průběžných výsledků plnění investic za 3. čtvrtletí letošního roku a z předloženého výhledu lze téměř s jistotou konstatovat, že celkový průběh investiční výstavby nedoznal podstatných výkyvů. Také objem za měsíce srpen a září, u nichž jsem předpokládal částečné omezení v realizaci plánovaných úkolů, byl beze zbytku naplněn. Tato skutečnost vytváří optimistický předpoklad včasného ukončení realizovaných investičních akcí. Kladem je též urychlená sanace škod, přičemž dosavadní průběh naznačuje, že více než polovina škod z r. 2002 bude ještě v letošním roce odstraněna a nestane se tak omezujícím faktorem příštích let.

Na druhé straně samozřejmě musíme předpokládat, že plánované úkoly investičního roku 2003 budou částečně nahrazeny akcemi na odstranění povodňových škod a urychleným zpřístupněním větrnou kalamitou zasažených lesních komplexů a seznam plánovaných akcí dozná změn. Tyto zásahy do tvorby plánu však nebudou podstatné.

Co nás čeká v roce 2003

Jaké budou tedy zásady investiční politiky na rok 2003? S určitou dávkou uspokojení můžeme dnes již říci, že i přes přírodní katastrofy v roce 2002 se priority prakticky nemění. Pokračujeme v plánovaných akcích a schválených akcích na léta 2002 až 2006, pouze tyto doplňujeme o akce odstraňující povodňové škody a škody z větrné kalamity, zejména akce hrazení bystřin a zpřístupnění zasažených lesních porostů. Tento trend dozorčí rada Lesů České republiky, s. p. v hlavních ukazatelích pro rok 2003 již odsouhlasila v minulých dnech. Prioritou i nadále tedy zůstávají tyto úkoly:

1. Jedná se zejména o průběžnou přeměnu krytu z penetračního makadamu lesní doprav-

ní sítě na mnohem levnější a z hlediska oprav a údržeb snadnější kryt z minerálního betonu, zpřístupnění lokalit ohrožených kůrovcovou či větrnou kalamitou.

2. Na základě vzájemné dohody mezi Pozemkovým fondem ČR a naším podnikem jsme v letošním roce převzali zpět řadu budov, které nutně potřebujeme k plnění svých úkolů. Tyto budovy vhodně doplnily stávající infrastrukturu, vyžadují však v mnohých případech rekonstrukci či modernizaci většího rozsahu. Dokončit bychom postupně měli i úkol zabezpečit administrativně správní budovy lesních správ a oblastních inspektorátů.

3. Samozřejmě zůstávají úkoly plynoucí z odstraňování povodňových škod z let 1997 a 1998, a to zvláště škody na hrazení bystřin a sanace sesuvů. Nový vodní zákon nám připravil i další povinnosti, které jsme jako správci drobných vodních toků dosud nevykonávali. Z tohoto důvodu dochází od 1. 1. 2003 i k organizační změně u oblastních správ toků. Ze šesti správ se po delimitaci části OST Frýdek-Místek a OST Brno vytvoří sedmá se sídlem ve Vsetíně.

Závěr

Investiční politika je vždy určitý kompromis mezi potřebami organizace a jejími finančními možnostmi. Zdrojem prostředků u našeho podniku jsou kromě odpisů investičního majetku také fond investičního rozvoje (mající vazbu na hospodářské výsledky v minulých letech) a v neposlední řadě i dotace ze státního rozpočtu. Svou roli hraje též stav rozestavenosti staveb a od této skutečnosti odvislé možnosti na zahájení nových staveb. Některé z těchto ovlivňujících činitelů v současné době zatím ještě monitorujeme (rozestavenost akcí a dotační prostředky z rozpočtu státu). Avšak ty nejpodstatnější, jako je objem vlastních prostředků z fondu rozvoje a odpisy z investičního majetku již dnes dávají dostatečnou záruku udržení stávajícího trendu investičního rozvoje státního podniku Lesy České republiky.

Ing. Ivan Fráňa,
vedoucí odboru investic a vodního hospodářství



Putování za odkazem starých lesníků

(Rozhovor s Ing. Richardem Rusnokem, referentem HIM na LS Jablunkov)

K péči o lesy patří i starost o hmotný majetek, jako jsou budovy a lesní cesty. V loňském roce jsem v 11. čísle Lesu zdar přiblížil práci referenta HIM na oblastním inspektorátu. Dnes na tento článek navazuji informací o práci referenta HIM na lesní správě. Za modelový příklad jsem si vybral lesní správu Jablunkov. Potkal jsem zde pozoruhodného člověka – Ing. Richarda Rusnoka, který s velkým zaujetím vyzvedává z nepaměti uplynulých desetiletí památky zručnosti a umu našich předků. Vyhledává totiž po lesích v tělesech cest staré poloza-pomenuté kamenné propustky a mostky a snaží se je různými úpravami uvést do původního stavu. Tak jsme spolu v mlze putovali za odkazem starých lesníků a v němém úžasu se podívovali jejich technické dovednosti. Něco málo z toho jsem se pokusil ukázat i na obálce tohoto čísla.

LS Jablunkov je naší nejvýchodnější položenou správou. Nachází se na Česko-Polsko-Slovenském pomezí. Na východě hraničí s Polskou republikou, na jihu se Slovenskem. V severní části navazuje přímo na Ostravskou průmyslovou aglomeraci – Třinec (LS Šenov). V západní části hraničí po horských hřebenech Beskyd s LS Frýdek-Místek. LS hospodáří na 13 400 ha lesní půdy a je rozdělena na osm revírů. Výkon OLH zajišťuje na 3300 ha drobných soukro-



Stavba nové budovy lesní správy vychází z tradic beskydské architektury

Ing. Richard Rusnok, referent HIM na LS Jablunkov

mých lesů. Včetně ústředí a třech adjunktů má LS 19 zaměstnanců. Ročně těží necelých 90 000 m³ dřeva. Velkým problémem, který se objevil v posledních letech je žloutnutí a odumírání smrkových porostů všech věkových tříd a ve všech lesních vegetačních stupních. Celkem je evidováno přes 600 ha takto poškozených porostů. Z toho důvodu zde poměrně významně stoupala nahodilá těžba, a to z necelých 20 % na letošních 35 %. Říjnová vichřice zde zanechala škody ve výši asi 10 000 m³.

Ing. Richard Rusnok se narodil v roce 1971 a je absolventem lesnické fakulty v Brně. S LS Jablunkov se začal seznamovat v roce 1994, kdy zde vykonával náhradní vojenskou službu. Za rok a půl se tak mohl důkladně seznámit s problematikou pře-

vším venkovního provozu současného o lesního hospodářství. V roce 1996 mu lesní správce navrhl, aby zde zůstal ve funkci referenta HIM a on nabídku přijal.

Jaké byly vaše první pocity na místě, kde už jste měl zodpovědnost?

Bylo to ze začátku, asi jako v každém novém zaměstnání, dosti složité. Nevěděl jsem, co přesně tato funkce obnáší. Hodně mi ale pomohl pan Ing. Vlastimil Ondroušek, který pracuje jako referent HIM na OI Frýdek-Místek a v době, kdy jsem vykonával civilní službu se „externě“ staral o hmotný majetek na lesní správě. Také ostatní kolegové mi pomohli postupně proniknout do problematiky správy hmotného majetku.

Jaký je vztah mezi referentem HIM na oblastním inspektorátu a na lesní správě?

V rámci našeho inspektorátu jsou tyto vztahy bezproblémové. Referent HIM OI funguje jako prostředník mezi ředitelstvem podniku a lesní správou. Poskytuje nám rady při řešení závažnějších problémů, pomáhá nám s vyřizováním složitějších řízení na okresních a krajských úřadech, společně s námi realizuje investiční akce. Na našem OI máme dále zavedené pravidelné porady všech referentů HIM, kde si navzájem vyměňujeme své zkušenosti.



Lesovna „Mosty“ na Česko - Slovenských hranicích, sídlo kanceláře revíru



Hájenska „Motyčkonka“, služební domek revírnicka



Lesovna „Nýdek“ se služebním bytem revírnicka

Lesnická fakulta poskytuje jen všeobecné stavební vzdělání. Musel jste si ho doplňovat?

Doplňování znalostí je v každém zaměstnání nezbytné. Snažil jsem se své znalosti doplňovat postupně tak, jak si to vyžadovaly jednotlivé konkrétní případy. Člověk se mnohdy dostal a stále se dostává do situací, při kterých si jejich řešením není stoprocentně jistý. Aby našel optimální řešení, musí pak o dané problematice získat co nejvíce informací. Ale to platí všeobecně, nejen v zaměstnání, ale i v životě.

Dozorujete konkrétní stavby, zodpovídáte i za výběrová řízení, která se vypisují?

Co se týče oprav a údržeb, tak zodpovědnost je v plné míře na mně. Jednotlivé akce

údržeb a oprav musím připravit od zadání projektu přes různá povolenací řízení, zadání zakázky až po její konkrétní realizaci. Podle předpokládaného objemu finančních prostředků probíhá zadání zakázky formou nabídkového nebo výběrového řízení, případně přímým zadáním. Veškerá agenda těchto řízení spadá do kompetence referenta HIM LS. Po zadání zakázky je třeba s dodavatelem uzavřít smlouvu o dílo, pak následuje dozorování stavby, přejímka prací a podepisování faktur.

Jak probíhala stavba budov lesní správy?

Lesní správa do léta letošního roku sídlila v budově lesní akciové společnosti, kde jsme si pronajali jedno patro. Pracovali jsme zde ve velice stísněných poměrech, neměli jsme žádné skladovací prostory, archiv.

Proto jsme již dlouho hledali možnost postavit novou budovu. Musím říct, že příprava této stavby byla časově mnohem delší než samotná realizace. Přípravné práce se protáhly na čtyři roky. Abychom mohli stavbu realizovat na námi vybraném místě, museli jsme nejdříve požádat o změnu územního plánu a teprve potom pozemek od města Jablunkov koupit. Následovalo povolenací řízení, které bylo hodně složité vzhledem k tomu, že inženýrské sítě jsme museli vést přes mnoho cizích pozemků. Musím říct, že na vyřizování potřebných formalit se společně s oblastním inspektorátem podíleli všichni zaměstnanci lesní správy. Stavební práce začaly v červnu 2001 a v podstatě za rok jsme se stěhovali do nové budovy. Stavební dozor vykonával společně s projektantem Ing. Ondroušek. Hned na začátku stavby jsme si stanovili pravidelné termíny kontrolních dnů, při kterých jsme důsledně sledovali kvalitu prací. Ze začátku sice byly s dodavatelem určité problémy, ale po výměně mistrů nakonec vše fungovalo velice dobře. Já osobně jsem při této stavbě získal velice cenné zkušenosti, protože to byla první stavba takového rozsahu a charakteru, kde jsem mohl být od začátku, od základů až po zajišťování interiérového vybavení.

Je to opravdu dotažené až do posledních detailů. Mohli se k vybavení interiéru vyjadřovat i ostatní pracovníci LS?

Mohli, ale jen do určité míry, protože na začátku lesní správce stanovil, že všechny kanceláře budou v jednotném stylu. Samotný výběr jsme dělali společně s lesním správcem a zástupci firmy, která byla dodavatelem interiéru, přičemž vždy jsme se snažili respektovat připomínky jednotlivých pracovníků lesní správy.

A co další budovy, které má lesní správa v majetku? Od pozemkového fondu jste řadu z nich v tomto roce převzali do majetku. V jakém jsou stavu?

Kromě naší správní budovy máme v majetku LS 46 objektů, z toho 18 budov je bytového charakteru. Všechno jsou to objekty typu rodinného domku, kde je jeden, maximálně dva byty. Do minulého roku zhruba 70 % těchto budov patřilo do kategorie „L“, což byl majetek PF a my jsme ho měli v nájmu. Po dlouhou dobu nebylo jasné, jestli tento majetek případně našemu podniku nebo ne. Proto se do těchto budov investovalo v minimální míře a péče o ně spočívala v zajišťování nejnútnejších oprav a údržeb. To ale musíme změnit a v následujících letech zařadit právě tento druh majetku na přední místa v pořadí naléhavosti vyžadované péče. Kromě budov bytového charakteru vlastnime 18 provozních budov, které většinou tvoří jejich příslušenství a 10 loveckých chat.

Jak jsou vybaveny?

Pojem lovecké chaty je opravdu přesný, protože nabízejí jen velmi skromné podmínky k přebývání. Nemají zavedenou elektřinu, voda se musí donášet ze studny, topí se

v krbu nebo v kamnech. V zimě bývají tyto objekty někdy obtížně přístupné. Nicméně nenáročný zájemci zde mohou prožít docela romantickou dovolenou s řadou pěkných zážitků.

Pro obhospodařování lesů v horách je velmi důležitá kvalitní dopravní síť. O kolik kilometrů cest se staráte?

Máme 387 km lesních cest. Z toho větší je v kategorii „1L“. Myslím si, že hustota cestní sítě na lesní správě je dostatečná.

Nebudujete tedy nové cesty?

Ne, v nejbližší době neplánujeme stavbu žádné nové cesty. Soustředíme se především na opravy, údržby, případně rekonstrukce stávajících komunikací. Z větších akcí je připravena rekonstrukce jedné přibližovací komunikace vedoucí souběžně s vodárenským tokem v pásmu hygienické ochrany. Na tuto akci jsme již dvakrát žádali o dotace, ale bohužel, nebyli jsme úspěšní.

Jaké technologické postupy používáte při rekonstrukcích a opravách cest?

U nás je zhruba jedna třetina cest s živčným povrchem a zbytek tvoří komunikace s kalenou vozovkou. Při opravách těchto komunikací se snažíme v maximální míře využít místní materiál, který na cestě je, případně doplňujeme chybějící frakce. Při opravě živčných komunikací používáme klasické technologie udržovacích nátěrů, pomístné výtlučky opravujeme tryskovou technologií Jetpatcher. V členitém terénu naší lesní správy je mnoho komunikací ohroženo povrchovou erozí. Z toho vyplývá nutnost udržovat ve funkčním stavu objekty podélného a příčného odvodnění – příkopy, propustky a svodnice. V posledním období se však čím dál častěji vyskytují přivalové srážky lokálního charakteru, při kterých ani funkční systém odvodnění nedokáže zabránit vzniku škod.

Kolik kilometrů cest zhruba ročně opravíte?

Každý rok realizujeme několik akcí, kdy se opraví souvislý úsek komunikace. Celkově se jedná o cca 8 – 10 kilometrů ročně podle výše přidělených finančních prostředků. Základ péče o cestní síť ale spočívá v provádění pomístné operativní údržby komunikací v místech, která to nejvíce vyžadují – čistíme zanesené příkopy a svodnice, opravujeme propustky a mostky, vyspravujeme vzniklé výtlučky. Na naší lesní správě se dochovalo rovněž mnoho původních cestních objektů z let 1920 – 1930. Jedná se často o mistrně provedené kamenné klenbové propustky a mostky. Při opravách takovýchto objektů se vždy snažíme zachovat jejich původní charakter. Kromě stále přetrvávající funkčnosti působí tyto stavby v lesním prostředí velice esteticky.

Jaký je poměr souvislých oprav k pomístním údržbám?

Tento poměr je různý podle toho, kolik finančních prostředků má lesní správa v kon-

krétním roce k dispozici. Pokud je finančních prostředků méně, musíme se soustředit na nejnútnejší věci. V opačném případě si můžeme dovolit opravit více souvislejších úseků komunikací. Řekl bych, že je to tak padesát na padesát.

Jaký je poměr rozdělení prostředků mezi budovy a cesty?

Na cesty dáváme kolem 85 % a na budovy kolem 15 % ročního objemu přidělených finančních prostředků. Ale chtěli bychom tento poměr trochu změnit ve prospěch budov.

Zkuste říct vaši představu, kolik prostředků by vám stačilo, abyste účelně pokryli své potřeby?

Nejvíce bylo naší správě na opravy a údržby přiděleno 14,5 mil. Kč, letos je to 7,5 mil. Kč. Myslím si, že adekvátní výše by byla někde uprostřed, tak kolem 10 mil. Kč.

Co obnáší celková péče o budovy?

Kromě klasických oprav a údržeb vyžadují budovy periodické prohlídky určitých zařízení. Zajišťujeme periodické revize elektrického zařízení, hromosvodů, plynových kotlů a rozvodů atd. Referent HIM se musí starat také o využití budov. Vede agendu nájemních smluv na byty a nebytové prostory včetně veškerých činností s tím spojených.

Jsou ještě další samostatné agendy, o které se staráte?

Mám na starosti vyřizování žádostí občanů a organizací v případech, kdy se jejich stavební záměry dotýkají našich zájmů. Starám se o provoz a technický stav služebního vozidla a do mé kompetence dále patří celá problematika odpadů a černých skládek. Problematika skládek na lesní správě je trochu specifická v tom, že je pro nás typická tzv. beskydská zástavba. U nás najdete chalupu prakticky kdekoli, rodinné domky a chaty jsou roztroušené po celých horách.

Z toho pramení pro obce vyšší složitost při zajišťování odvozu komunálního odpadu z často špatně přístupných lokalit. Skládky potom vznikají většinou tam, kde lidé mají ztížené možnosti zbavit se odpadu legální cestou. Nejvíce se mi osvědčilo, když se nově vzniklé skládky řeší společně s příslušnou obcí. Například nedávno jsem v jedné obci narazil na vstřícného starostu, který po zjištění, že novou skládku založili občané z jeho obce, okamžitě bez nějakého papírování nechal odpad na náklady obce odstranit. Ale to je spíš výjimka. Při hledání původce skládek se rovněž obracíme na policii, ale její pátrání je většinou bezvýsledné. Pak musíme viníka najít sami a přinutit ho k odstranění skládky. Když ho nenajdeme, tak už nám nezbyvá nic jiného než skládku odstranit na vlastní náklady. V poslední době se problémem stává odpad vznikající kolem objektů budovaných v rámci Programu 2000. Když někde v lese postavíme lavičku s přístřeškem, tak je tam okamžitě halda odpadků. Hodně se nám stává i to, že když opravíme nějaký objekt v rámci Programu 2000 a opatříme jej kovovou cedulkou „Tento objekt opravily Lesy ČR“, tak zde tato cedulka vydrží dva tři dny a pak ji někdo ukradne.

Na co se soustředujete v Programu 2000?

Letos jsme stejně jako loni na realizaci Programu 2000 měli k dispozici 270 tis. Kč. Věnovali jsme je, tak jako v předešlých letech, hlavně na opravy studánek, kterých je ve zdejších lesích z minulosti opravdu hodně. Rozmístili jsme rovněž několik přístřešků s lavičkami a stoly. Část finančních prostředků jsme použili na obnovu starých zanedbaných vodních nádrží, které vytvořily esteticky působivé prvky lesního prostředí. V rámci Programu 2000 dále likvidujeme invazní rostliny, v našem případě křídlatku. Ta se dnes objevuje na místech, kde dříve nebyla. Začíná nám dělat starosti, protože velmi rychle obsazuje i sebemenší světliny lesních porostů.

Děkuji za rozhovor, Jan Řezáč



Lovecká chata „Kyčera“



Západ slunce dodává zimní krajině neopakovatelnou atmosféru; foto: Mirko Hain

INSPIRACE

Dárek

k vánocům

Lidé dostávají k vánocům různé dárky. Před několika roky jsem i já dostal zvláštní dárek. Jako fotografa přírody mne obdarovala sama příroda. Shodou náhod mi umožnila nevěšední podívanou v zimním lese, kdy jsem si přesně na Štědrý den vyšel do lesa. Chtěl jsem zapomenout na všední starosti a utéci před vánočním shonem, který v té době všude panuje. Proto jsem již ráno vyrazil do lesa. Nebyl to jen tak obyčejný les, byl to přímo les pohádkový. Čerstvě napadaný sníh dokresloval tu nádheru, kterou můžeme spatřit uprostřed nerušené přírody. Šel jsem pomalu mezi zasněženými stromy a pozorně se díval kolem sebe. Jen pár stop různých obyvatel naznačovalo, že se zde život nezastavil. Na první pohled to vypadá, že zde panuje klid, ale není tomu tak.

Viděl jsem stopy zajíců, které směřovaly z paseky do hustého mlází a opodál zase byla stopa lišky, která v zimním lese pátrala po kořisti. Přes cestu vedla stopa laně a jejího koloucha. Dorazil jsem i na místo, kde bylo krmeliště, kde myslivci přilepšovali černé zvěři. Kolem dokola bylo plno stop od nočních návštěvníků a sníh byl i čerstvě rozrytý. Chvilí jsem zůstal stát a naslouchal. Nedaleko v houšti jsem uslyšel zafunění a zapraskání větvičky. Přitiskl jsem se ke



kmenu smrku a čekal. Netrvalo dlouho a na protější stráni se náhle objevil divočák. Teleobjektiv jsem zapřel o kmen stro-

mu a fotografoval. Bylo to obyčejné setkání uprostřed zimního lesa. Fotograf, a divočák, který svým ryjem rozhrnoval sníh a hledal něco na zub. Když zvedl hlavu, tak jsem zase stiskl spoušť svého fotografického přístroje, a tak jsem získal snímek, na kterém je divočák i s netradičně „bílymi vousy“.

Po chvíli černý návštěvník pomalu odcházel dál do hloubi lesa. Litoval jsem toho, že naše setkání bylo tak krátké a netušil, že to hlavní mne teprve čeká. Zanedlouho jsem došel k loveckému posedu a tak jsem na něj vylezl. Jednak z toho důvodu, abych si na chvíli odpočinul a hlavně abych viděl do údolí, kde mi před tím ve výhledu bránilo smrkové mlází. Když jsem vylezl po žebříku nahoru, nechtěl jsem věřit svým očím. Pár metrů přede mnou seděl ve sněhu divoký prase. Ohromný divočák zde odpočíval tím způsobem, že seděl na „zadních“ jako pes. Na nic jsem nečekal a začal fotografovat a tak vlastně vznikl nevěšední snímek odpočívajícího divočáka.

A tak uznejte sami, nebyl to krásný dárek k vánocům pro fotografa přírody? Vždyť sedícího divočáka ve sněhu nepotkáte v lese každý den!



Jaromír Zumr

Zhodnocení vzdělávání zaměstnanců podniku

Podnik či jakákoliv organizace může fungovat jen tehdy, podaří-li se mu shromáždit, propojit a využívat tři základní zdroje: materiální, finanční a lidské. Pouze kvalitní a kvalifikovaný personál je schopen ostatní zdroje uvést do pohybu, efektivně determinovat jejich využití a pružně reagovat na měnící se podmínky v rámci jednotlivých odvětví národního hospodářství, změny v technickém rozvoji, v technologiích, změny požadavků na trhu, apod. K prohlubování, rozšiřování, formování znalostí a dovedností zaměstnanců slouží funkční systémy vzdělávacích aktivit, které nesmí být pouze krátkodobě časově omezené, ale musí se stát celoživotním procesem vzdělávání. Tyto systémy se nezaměřují pouze na formování pracovních dovedností a znalostí, ale také na formování osobnosti zaměstnance, což hraje důležitou roli v mezilidských vztazích, týmové spolupráci a celkovém klimatu podniku.

Náš podnik má svůj systém vzdělávání zaměstnanců, jehož cílem je zajistit a udržet podniku kvalitní personál. Je výrazem péče o zaměstnance a jedním z důležitých motivačních prostředků. Měl by vést ke zvyšování uspokojení z vykonané práce, zlepšení pracovního výkonu a ke ztotožňování se zaměstnanců se strategií firmy. Pouze člověk, který má určité pracovní schopnosti a znalosti, můžeme motivovat.

Na efektivním fungování systému podnikového vzdělávání a zajištění nepřetržitého rozvoje personálu se významnou měrou podílejí i jednotliví linioví manažeři (OI, LS, OST, Ř LZ, vedoucí odborů ředitelství), kteří nejlépe znají charakter práce, kterou podřízení vykonávají, problémy, které se objevují při každodenní činnosti i úspěchy, kterých zaměstnanci dosáhli. Důležitým činitelem při zjišťování potřeby dalšího vzdělávání je již zmiňované pracovní hodnocení. Chceme Vás tímto seznámit se vzdělávacími aktivitami, které v rámci systému vzdělávání zaměstnanců podniku LČR, probíhaly v roce 2001-2002.

Zkoušky odborného lesního hospodáře

Jedná se o jednu z nejrozsáhlejších aktivit podnikového systému vzdělávání, která byla zahájena v roce 1998. V současné době probíhá již V. kolo zkoušek OLH. Strukturu uchazečů v tomto kole zkoušek tvoří především zaměstnanci z řad revírníků, vedoucích polesí, lesních, kteří tuto zkoušku mají jako nepovinnou.



Ze semináře o psaní lesnických pamětních knih

nou. V současné době mají tuto zkoušku úspěšně složenou 152 revírníků. V roce 2002 byli ke zkoušce přihlášení 103 revírníci. Pro rok 2003 je evidováno 60 nových přihlášek. Tato aktivita je pozitivně hodnocena i mimo náš podnik a zájem o vykonání této zkoušky projeví také zaměstnanci jiných lesnických organizací. Úspěšně tuto zkoušku složilo již šest „cizích“ uchazečů. V tabulce uvádíme přehled o počtu zaměstnanců, kteří již zkoušku úspěšně absolvovali podle organizačních jednotek.

org. jednotka	Vzdělání VS	US
OI	38	2
LS	213	105
APOL	2	1
Ředitelství	18	1
LZ	28	7
Celkem LČR	299	115

Seminář – hodnocení pracovníků

Úkolem tohoto semináře je seznámit vedoucí zaměstnance s novou metodikou pracovního hodnocení, aby mohla být komplexně aplikována pro pracovní hodnocení roku 2002. V průběhu roku 2001 se tohoto semináře zúčastnili oblastní inspektori, vedoucí odborů ředitelství podniku. Z výsledků (námětů, připomínek) pracovního hodnocení za rok 2001 oblastní inspektor – lesní správce, byl vyhotoven výstup, který byl předán vedení podniku. Oblastní inspektori byli následně seznámeni, jaký vliv mělo pracovní hodnocení při stanovení výše mzdových náležitostí lesních správců pro rok 2002. V letošním roce jsou s touto metodikou seznamováni lesní správci.

Vzdělávání zaměstnanců zařazených v systému personálních rezerv

Pro tyto zaměstnance byly připraveny následující vzdělávací aktivity:

Struktogramm, Triogramm, Komunikace
– Vlastimil Orlita, Ostrava

Komunikace, Asertivita, Vedení a řízení
– A.P.Consulting Brno

Psychotesty
– Ph.Dr. Miroslava Němečková.

Tyto aktivity jsou ze strany zaměstnanců hodnoceny pozitivně.

Ostatní vzdělávací aktivity

■ Školení ochrany přírody – připravováno ve spolupráci s odborem OLHOP, určeno pro funkce – zástupce LS, revírník, adjunkt, vedoucí polesí.

■ Školení vedoucích pracovníků OI, LS, LZ a ředitelství pro komunikaci s médii – organizováno ve spolupráci s odborem LPVV, školením prošlo 193 pracovníků.

■ Školení administrativních pracovníků OI, LZ, ředitelství LČR.

■ Absolvování praxe adjunktů v oblasti hospodářské úpravy lesů – připravováno ve spolupráci s odborem HÚL.

■ Doplnění úplného středního lesnického vzdělání formou maturitních zkoušek z vybraných předmětů – v roce 2001 úspěšně složilo maturitní zkoušku 14 zaměstnanců.

■ Jazykové kurzy.

■ Odborné semináře, organizované jednotlivými organizačními jednotkami, odbory ředitelství podniku, zaměřené na problematiku směřovanou k náplní jednotlivých okruhů funkcí.

Jaké jsou trendy

Většina těchto aktivit bývá hodnocena pozitivně, projevuje se však nechuť některých zaměstnanců věnovat se svému vlastnímu vzdělávání. Považují je za zbytečné. Neuvědomují si přesycenost trhu v oblasti pracovních sil a svou vlastní nahraditelnost. Jen v rámci intranetové databáze uchazečů o zaměstnání je evidováno 20 uchazečů s vysokoškolským vzděláním, u nichž lze předpokládat zájem o další formy sebevzdělávání v rámci zaměstnaneckého poměru.

Snahou zůstává zvyšovat podíl vysokoškolsky vzdělaných zaměstnanců, což se projevuje při přijímání nových zaměstnanců, především na funkce adjunktů, kdy jsou upřednostňováni absolventi vysokých lesnických škol. Absolventům středních lesnických škol je doporučováno, aby si formou distančního studia vysokoškolské vzdělání doplnili. Mají možnost v intencích Směrnice o pracovních úlevách a zabezpečení studujících při zaměstnání, sepsat dohodu o podmínkách zvýšení kvalifikace. V roce 2001 bylo sepsáno 15 dohod, z toho 5 ČZU LF, 8 MZLU LF, 1 SLŠ, 1 OA. V roce 2002 byly sepsány 4 dohody pro studium na MZLU LF. Od roku 1996 bylo sepsáno celkem 74 dohod.

Tato skutečnost je důležitá především pro případ, že by bylo rozhodnuto uložit výkonu zkoušky způsobilosti odborného lesního hos-

podáře jako povinné i pro funkci revírník. U vysokoškolsky vzdělaných zaměstnanců je povinná praxe, umožňující tuto zkoušku vykonat, tři roky. Tim by se zvýšil počet zaměstnanců, kteří by tuto zkoušku mohli vykonat a byla by zajištěna a formou zkoušky prověřena odbornost venkovního personálu. Samozřejmě je důležité tyto znalosti doplňovat a opakovat prověřovat.

Musíme si uvědomit, že hlavní předmět činnosti našeho podniku tvoří správa lesů, které jsou majetkem státu a národním bohatstvím, tvořícím nenahraditelnou složku životního prostředí. Zachování, péče, obnova lesa a zajištění plnění všech jeho funkcí, jsou odpovědné činnosti, které musí být zajišťovány na vysoce odborné úrovni. Špatná rozhodnutí, využití nevhodných technologií, apod. se napravují desítky let. Naše činnost je sledována a hodnocena celou společností. V rámci výkonu funkce OLH na majetku jiných právnických a fyzických osob je hodnocena odbornost našeho personálu. Veřejnost v rámci uspokojování svých potřeb, využívá i ostatních mimo-produkčních funkcí lesa – rekreačních, léčebných, lázeňských. Hlavním a dlouhodobým cílem podnikové strategie vzdělávání je zvyšování znalostí, dovedností všech zaměstnanců a zajištění efektivního fungování podniku v rámci odvětví.

Ing. Mikuláš Řiha, vedoucí OPEP, ředitelství LČR

USA, došlo během posledních 20 let k celkovému úbytku lesů, především tropických dešťových, na ploše větší než je výměra Indie.)

Výsledky Summitu realisticky odrážejí současné rozložení názorů a sil. Zatímco představitelé OSN považují za pozitivní již samotný fakt, že i přes velkou názorovou různost Summit nezkolaboval, mnohé nevládní organizace konstatují, že se jednalo o promarněnou příležitost.

Závěry Summitu jsou formulovány ve dvou základních dokumentech: v politické Deklaraci a dále v Implementačním plánu, který byl přes mnohé výhrady (zejména ze strany USA) přijat všemi přítomnými 191 zeměmi. Konkrétní cíle a závazky, které však nejsou právně vymahatelné (jsou pouze morální povahy), byly vesměs převzaty z již dříve schválených dokumentů. Závazky zde obsažené jsou také možná jedním z důvodů tolik kritizovaného odporu USA. Skutečný úspěch či neúspěch Summitu tedy bude možné posoudit až po několika letech, podle toho, zda jsou či nejsou tyto závazky plněny.

Novinkou Summitu byla prezentace více než 200 dobrovolných závazků, tzv. „partnerských iniciativ“, zvláště v oblasti výzkumu a vzdělávání, managementu ekosystémů, biodiverzity, v oblasti energetiky, zemědělství, zdraví aj. Specifickou kategorií zde tvoří čtyři projekty (voda, energetika, biodiverzita a zdraví) připravené vládou USA, v řádu několika miliard USD. Oproti tomu hodnota všech ostatních partnerských iniciativ je odhadována na čtvrt miliardy USD.

Česká republika se na Summitu prezentovala mimo jiné jako země, která začíná zaujímat místo mezi dárcovskými zeměmi rozvojové pomoci. Podíl rozvojové pomoci na našem HDP v roce 2001 činil 0,037 % HDP. Cíl EU v roce 2006 je dosáhnout 0,39 % HDP, což je více než desetinásobek současného podílu ČR.

Protože se na Summitu nepodařilo dohodnout společný závazek ke zvýšení podílu obnovitelných zdrojů na primární produkci energie, rozhodly se země EU k samostatnému závazku v této oblasti – zvýšení na 15 % do roku 2010. Současný podíl v ČR činí cca 2 %, z čehož 60 % činí podíl využití biomasy. Stejným procentem (60 %) se podle odhadu EkoWATT podílí využití biomasy i na současnými technickými prostředky využitelném potenciálu obnovitelných zdrojů energie u nás. Jinými slovy – v této oblasti pro nás leží v blízké budoucnosti velký potenciál a výzva.

(Zpracováno z materiálů zveřejněných na portálu MŽP; EkoListu; Worldwatch Institutu, USA; na stránkách časopisů Nika a Krása našeho domova.)

RNDr. Jiří Stonawski, OLHOP, ředitelství LČR

Světový summit

o udržitelném rozvoji v Johannesburgu

Ve dnech 26. 8. – 4. 9. 2002 proběhl v jihoafrickém Johannesburgu Světový summit o udržitelném rozvoji. V delegaci České republiky, kterou vedl místopředseda vlády Petr Mareš, byli zastoupeni vedle současného ministra životního prostředí Libora Ambrozka také náměstci dalších 2 resortů (zahraničních věcí, průmyslu a obchodu), dále např. 2 exministři životního prostředí (Miloš Kužvar, Bedřich Moldan), poslanec František Pelc a několik zástupců nevládních organizací.

Historicky první mezinárodní konferenci o životním prostředí uspořádala OSN ve Stockholmu v roce 1972. V té době ještě většina zemí neměla zřízeny speciální instituce (ministerstva apod.) na ochranu životního prostředí. Během následujících dvou desetiletí pak došlo k prudkému rozvoji environmentálně orientovaných vládních i nevládních organizací v řadě zemí světa i na mezinárodní úrovni. Konference OSN o životním prostředí a rozvoji v Rio de Janeiro v roce 1992 proběhla za účasti většiny členských zemí OSN včetně 117 hlav států. Byly na ní přijaty základní dokumenty k řešení vážných problémů lidstva. V následujících letech proběhla řada mezinárodních jednání týkajících se dalších kroků v naplňování jednotlivých dokumentů.

Světový summit v Johannesburgu, nazývaný též Rio+10, měl ukázat nové možnosti, jak dosáhnout vyváženého ekonomického a sociálního rozvoje při současném prosazování stále vyšších standardů ochrany životního prostředí. Dalším cílem bylo také zaměřit pozornost na Afriku jakožto nejchudší kontinent světa. Akreditováni byli oficiální zástupci vládních organizací 191 zemí světa a dále zástupci několika set organizací nevládních.

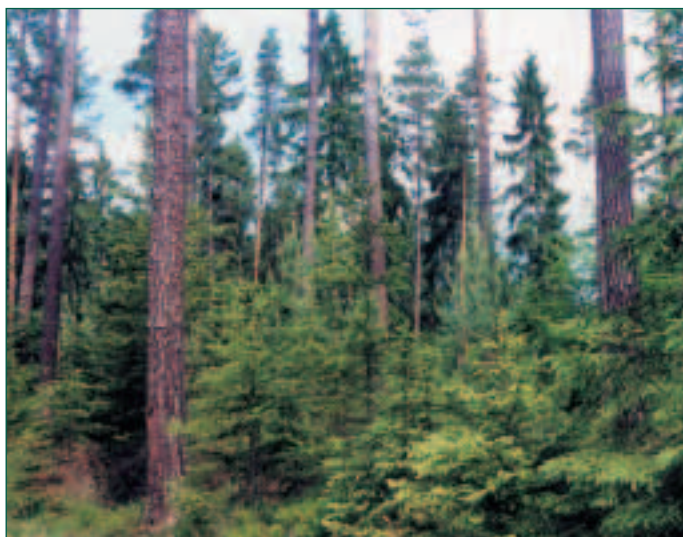
Oproti minulosti je považováno za důležité věnovat pozornost také jiným než jen environmentálním aspektům udržitelného rozvoje, např. otázkám lidského zdraví (včetně přístupu k základní lékařské péči či pitné vodě) a chudoby. Je dále neudržitelné, aby téměř polovina lidstva měla denní příjem nižší než 2 dolary, z toho 1 miliarda menší než 1 dolar na den. Tyto i další problémy mají samozřejmě spoustu příčin a jejich řešení není ani v případě dostatku peněz jednoduché.

Jednotliví zástupci se sice shodli na tom, že je nutné něco dělat, ale neshodli se na tom kdo, co, kdy a jak. Jeden příklad za všechny: Indonésie protestovala proti kritice za kácení deštných lesů ze strany Velké Británie, která sama má dnes pouhých 7 % plochy pokryté lesy, zatímco Indonésie plných 49 %. (Podle údajů Worldwatch Institutu,

Obnova a pěstování borovice lesní

v regionech České republiky

U příležitosti roku borovice proběhl 19. září 2002 za účasti 130 posluchačů v sále SILVIA seminář na téma Obnova a pěstování borovice lesní v regionech České republiky organizovaný pobočkou České lesnické společnosti při LČR Hradec Králové, Lesy České republiky, s. p., a Městskými lesy Hradec Králové, a. s. Jak název napovídá, jeho cílem byla především vzájemná výměna zkušeností s obnovou a pěstováním borovice, ale i podchycení rozmanitosti přírodních podmínek, za jakých tato nenáročná dřevina roste. Z těchto důvodů byli vybráni i přednášející, zastupující různé oblasti jejího výskytu. Začali jsme na extrémních stanovištích Bzeneckých vátek písků, pak jsme se přesunuli naopak k náhornímu ekotypu borovice na Žďársko, abychom pokračovali do jedné z největších borových oblastí – Polabí, a nakonec jsme navštívili Třeboňsko, známé kvalitní borovicí. Referáty o pěstování byly doplněny ochranou lesa v borových porostech a problematikou obchodu s produktem pěstování – borovým dřívím. Po dopoledních referátech jsme se vydali do lesních porostů v majetku Hradce Králové shlédnout ukázky hospodaření s borovicí Městských lesů Hradec Králové.



Vynikající ekotyp borovice třeboňské s bohatým podrostem, LS Nové Hradky; foto: redakce

Borovice na Bzenecku

Hospodaření na Bzenecku nám přiblížil Bohumil Pipal, lesní správce LS Strážnice. Borové porosty zde byly založeny v 19. století především s cílem svázat putující váte pisky, které tak ohrožovaly okolní zemědělské pozemky. Půdoochranný význam si tyto lesy zachovaly dodnes. Jedná se o území s velmi nízkými srážkami (500 mm za rok), mocností písečných dun až 10 m, s průměrnou roční teplotou 9 °C. To vytváří extrémní podmínky nejen pro ostatní dřeviny, ale i pro borovici samotnou. Na těchto stanovištích je proto používána, jinde málokdy vídaná (zejména pro cenovou náročnost), celoplošná příprava půdy. Plochy jsou zalesněny jednoletou borovicí, která se na podmínky dobře adaptuje, což snižuje ztráty a zrychluje zajištění obnovovaných ploch. Problematické je zajištění podílu melioračních a zpevňujících dřevin, které svým růstem zaostávají za borovicí, navíc jsou vyhledávány zvěři.

Při výchově nejsou podstatné rozdíly oproti ostatním borovým oblastem. Ta pak končí přibližně ve čtyřiceti letech, kdy je dotvořena kostra porostu. V pozdějším věku se zásahy omezují převážně na od-



Příprava půdy pro přirozenou obnovu borovice vedle porostu v Polabí, LS Ronov n. D.; foto: redakce

straňování souší, případně v hustších porostech lze uplatnit pozitivní výběr. Z problémů ochrany lesa jsou významné škody chroustem mádlovým, které jsou v posledních letech na vzestupu. Neždar způsobený žirem ponrav dosahuje v současnosti i několik desítek hektarů ročně.

Borovice na Vysočině

V druhém referátu Josef Šteidl, lesní rada MVDr. Radslava Kinského ze Žďáru nad Sázavou, ukázal schopnost adaptace borovice na podmínky v pahorkatinách, v oblasti s průměrnou roční teplotou 6,7 °C a srážkami 680 mm za rok. Na majetku Dr. Kinského se borovice ve větší míře vyskytuje na dvou lokalitách. V oblasti Velkého Dářka roste spolu s blatkou na rašeliništích a nemá tudíž velkou kvalitu. Naopak na jižní části majetku v oblasti Štěnice a Babin ob stojí i v konkurenci se smrkem. Borovice se zde obnovuje přirozeně z ponechávaných výstavků. Přestože borovice není vedena mezi melioračními a zpevňujícími dřevinami, v porostech má i zpevňující účinky. Borovice se zde musela přizpůsobit zejména tlaku sněhu a má proto úzkou korunu a jemné větve, vytváří kvalitní rovné a bezsuké kmeny. V současné době z důvodu špatné obchodovatelnosti dřeva a jeho nízké ceny, která neodpovídá představám vlastníka, není borovice těžena. Ponechané výstavky mají světlostní přírůst a umožní lepší zpenění v budoucnu. Jejich vytěžení vzhledem k malé koruně v nových porostech nezpůsobí velké škody.

Borovice v Polabí

Oblast Polabí přiblížil ve svém referátu Ivan Hula, oblastní inspektor OI Brandýs nad Labem. Jedná se o oblast od pradávna hustě osídlenou, intenzivně zemědělsky využívanou, takže lesnatost zde dosahuje pouze 14 %. Zejména v centrální části Polabí byla borovice obnovována z nepůvodních zdrojů osiva, zejména z Vídeňska, což se odrazilo na její špatné kvalitě. Naproti tomu ve východní části se udržel původní ekotyp s dobrou kvalitou. Kromě porostů se špatnou kvalitou, fenotypové kategorie D a nekvalitních porostů kategorie C, je podporována přirozená obnova na holé ploše bočním náletem, doplněným výstavky. Příprava půdy je prováděna v pruzích naoráváním. Na takto připravených plochách se přirozená obnova dostavuje převážně bez větších problémů.

Výchova porostů probíhá standardním způsobem, v prořezávkách zejména odstraňováním obrostlíků a předrostlíků, v prvních zásazích s minimálním snižováním počtu jedinců. V další výchově jsou zásahy soustředěny do úrovně, ustupující jedinci postupně odumírají sami. Hnijící dřevo se rychle rozkládá a obohacuje tak půdu o chybějící humus. Před obnovou jsou zásahy zaměřeny na odstraňování nekvalitních jedinců, jakožto zdroje nekvality nové generace.

V problematice ochrany lesa je zajímavé, že rovněž v Polabí stoupají škody chroustem. Oproti Bzenecku je v centru poškození navíc pásmo ochrany vod, které znemožňuje použití chemické ochrany. Narůstající škody na kulturách i přirozeném zmlazení proto vedou k zamýšlení nad možností obnovy těchto porostů.

Borovice v Třeboňské pánvi

O hospodaření s borovicí v Třeboňské pánvi jsme se dozvěděli od Václava Malíka, oblastního inspektora OI Jindřichův Hradec. V oblasti je průměrná roční teplota okolo 7,5 °C, srážky zde dosahují 600 - 650 mm. V těchto podmínkách původní borovice dorůstá až 35 metrů a vytváří bezsuké plnodřevné kmeny s hodnotným dřevem.

Přirozená obnova je zde kromě zmiňované obnovy vedle porostu zkoušena i pod porostem. Ta však prozatím není dostatečně úspěšná. Zřejmě z nedostatku světla či vláh při rychlém nedokácení matečného porostu dochází k úhynu vyklíčených semenáčků. Obdobně jako v Polabí i zde přirozenou obnovu předchází příprava půdy naoráváním. Jsou používány TTS brány, které zajišťují odpovídající kvalitu přípravy půdy. Zajímavé bylo i srovnání nákladů na jednotlivé způsoby obnovy – sije, sadby a přirozené obnovy, a to se srovnáním nákladů let 1994 a současných. Ve prospěch přirozené obnovy hovoří nejen nejnižší náklady, ale i nejnižší nárůst nákladů. To spolu s jistým původem obnovených porostů s vysokou kvalitou nepotřebuje další komentář. Problém snad přináší příliš krátká zákonná lhůta pro zalesnění, která s sebou nese zcela zbytečné administrativní úkony spojené s vyřizováním výjimky.



Na velmi chudých půdách se mohou vypěstovat kvalitní borové porosty slabších dimenzí, LS Plasy; foto: redakce

Pro budoucí kvalitu porostů je ale důležitá i rychlost obnovy, neboť rychlá diferenciace výšky porostů způsobená prodloužením délky obnovy znamená vznik obrostlíků a předrostlíků a tím i zhoršení kvality. Nejčastější směsí je kombinace se smrkem, který je na suchých lokalitách v podúrovni a na vlhčích v úrovni porostů, ale borovice zde roste i s jedlí a bukem. V mladších porostech roste i břiza, naopak dub zde většinou nedosahuje úrovně.

Ochrana lesa

Ochranu lesa, zmiňovanou v předchozích referátech, dále rozvedli Jan Liška, Miloš Knižek a František Soukup z VÚLHM Jilovistě Strnady. Kromě chroustů jsme si zopakovali i listožravý hmyz (bekyně mniška, tmavoskvrnáč borový, hřebenule borová, aj.), podkorní hmyz (lýkožrouti vrcholkový, borový, lesklý, lýkohubi menší a sosnový, krasec borový či smoláci). Z brouků byla řeč samozřejmě i o dalším kalamitním škůdci klikorohu borovém. Z houbových chorob byly uvedeny sypavky, v mytních porostech je významným škodlivým činitelem

ohnovec borový. Dalšími houbovými patogeny jsou rzi, u kterých je důležitá likvidace mezihostitelů. Významnými jsou, podobně jako ve smrkových porostech, i václavka a kořenovník vrstevnatý. Obsáhlý referát byl doplněn množstvím diapositivů zobrazujících jednotlivé druhy škůdců a patogenů.



Pěkné borové porosty se daří pěstovat i v lesích města Hradec Králové; foto: redakce

Obchod s borovým dřívím

Poslední referát, věnovaný obchodu s borovým dřívím, přednesl Petr Pradáč z Hradecké lesní a dřevařské společnosti, a. s. Borové dřevo je proti smrku křehčí, většinou více křivé, s vyšším obsahem pryskyřice. Má rovněž sklon k modráni. Tyto vlastnosti jej znevýhodňují i v ceně ve srovnání se smrkem. V současné době je špatná situace zejména na trhu s borovou kulatinou. Naopak je zájem o vlákninu, ceněny jsou rovněž dýhárenské sortimenty. V pěstování borovice proto bude nutné zaměřit se na kvalitu porostů (např. i pomocí vyvětvování), u méně bonitních stanovišť bude zajímavá i sloupovina. Je také nutno více usilovat o snižování nákladů na pěstování, zejména tam, kde nelze v budoucnu dosáhnout vyšší kvality. Při těžbě bude důležitý důraz na kvalitní sortimentaci těžného dříví. V dřevařském průmyslu se bude potřeba zaměřit na modernizaci zařízení, které přinese větší efektivitu a produktivitu práce. Bude potřeba hledat i nové trhy a možnosti využití borového dřeva.

Venkovní exkurze

Po skončení teoretické části jsme se autobusy vydali na exkurzi do lesů města Hradec Králové, kterou vedl ředitel společnosti Zdeněk Petřík. Seznámil nás s hospodařením v borových porostech, shlédli jsme i jeden z výběrových stromů borovice lesní a zajímavá byla i ukázka písničky – „největší půdní sondy“. Zpestřením byla i ukázka porostní směsí borovice lesní s vejmutovkou, která zde má dlouhou tradici. Po milé přestávce s občerstvením u rybníka Šanovec jsme se zastavili v porostu poškozeném smolařením, který byl z poloviny přirozeně obnoven na holině v roce 1995. V současné době se již jedná o zajištěný porost, který názorně dokumentuje způsoby obnovy. Zajímavá je příprava plochy prováděná drcením klestu s následným naoráváním. Veškeré nevyužitě těžební zbytky tak přispívají ke zvýšení zásoby živin na stanovišti.

Čas vyhrazený semináři se pak nachýlil ke svému závěru. Nastal čas rozloučit se a po návratu na Nový Hradec i na cestu domů. Na závěr bych chtěl poděkovat všem přednášejícím, průvodcům na exkurzi i organizátorům, kteří se tak zasloužili o příjemný a hladký průběh informací nabitého dne. Doufám, že účastníkům byl inspirací pro další hospodaření v borových porostech.

Ing. Ladislav Půlpán, OLHOP, ředitelství LČR

Rok 2002 byl rokem borovice lesní

Rok 2002 zasvětily Lesy České republiky, s. p., borovici lesní. Na jeho úvod byly na počátku roku v lednovém čísle časopisu Lesu Zdar uveřejněny články pojednávající o vlastnostech, rozšíření a významu této u nás druhé nejvýznamnější hospodářské dřeviny. Nyní, kdy letošní rok končí, je příležitost zmínit se na její počest ještě o některých jejích zajímavých vlastnostech, o kterých se v širší odborné a zejména laické veřejnosti ani neví.

Rašení a růst

V letošním roce začaly borové kultury a mlaziny rostoucí v podmínkách borových doubrav rašit a růst, tak jako i v předcházejících letech, v prvním týdnu května a to přesto, že již druhá polovina dubna byla mimořádně teplá. Od 18. dubna přesahovaly průměrné teploty vzduchu 10 °C a začátkem května dokonce 20 °C. Potvrzuje se tak skutečnost, že každoroční, víceméně stabilní termín počátku rašení a prodlužování terminálního pupenu je více podmíněn geneticky zafixovanou vlastností než aktuálními poměry klimatu. Teplota vzduchu a půdy ovlivňuje počátek vegetační činnosti až druhořadě a posouvá jej v rozmezí jen několika dnů. V polovině května, kdy již terminální pupen byl částečně zbaven šupin, dosahoval terminální výhon předrůstavých jedinců ve stadiu mlazin okolo 5 cm. V následujících dnech se pak výškový přírůst prudce zvěšoval a kulminoval v první dekádě června. V té době se denní přírůst pohyboval okolo 2 cm. Později se zmenšoval a končil v první polovině července. Ve stadiu 10 až 15 letých mlazin přecházejících v tyčkovinu, kdy výškový přírůst kulminuje, se roční přírůst pohyboval okolo 50 cm, ale u jedinců předrůstavých dosahoval i 80 cm. Je zajímavé, že velikost ročního přírůstu není podmíněna klimatickými podmínkami běžného roku, ale roku předcházejícího, kdy se v pupenech tvoří zásobní látky. Po vyvrcholení přírůstu pozvolna klesá přes 30 cm v 50 letech na několik centimetrů ve 100 letech.

Spolu s výškovým přírůstem přirůstají i boční větve a na nich jehličí. Pro borovici lesní je příznačné, že tvoří dvojsvazečky a je delší než u jiných domácích konifer. V závislosti na postavení uvnitř koruny se délka jehlic pohybuje od cca 30 mm u mladších ročníků do cca 50 mm u ročníků starších. Podobně se s věkem zvěšuje i hmotnost sušiny jednotlivých jehlic od cca 8 mg do 20 mg. Naopak tomu je u specifické plochy, respektive jejich povrchu, kde 1 g mladších ročníků má plochu cca 1,5 dm², starších jen 0,9 dm². V průměru, bez ohledu na stáří (ročník) jehlic, má 1 kg jehlic (v sušině) plochu 14 m². Ve stadiu 10 letých mlazin má průměrný stromek 0,30 kg jehličí, v tyčkovině 10 m vysoké jsou v koruně již 2 kg jehličí.

Hmotnost asimilačních orgánů ve stadiu mlaziny tak představuje 2,4 t/ha, ve stadiu tyčkoviny až tyčoviny, kdy množství jehličí vrcholí, 10 t/ha. V porostech starších již hmotnost a plocha jehličí s úbytkem stromů klesá až na 6 t/ha ve 100 letech. Ve srovnání se smrkem obecným je množství a hmotnost asimilačních orgánů borovice podstatně menší, neboť 10 letý smrk má v koruně okolo 1,5 kg, 20 letý 4,5 kg.

Tvorba biomasy

Naproti tomu fotosyntetický výkon borového jehličí je větší než jehličí smrku. Zejména ve stadiu mlazin, kdy koruna středního stromu s 0,30 kg jehličí (sušiny) produkuje v průměru 0,8 kg biomasy za rok. To odpovídá čistému výkonu asimilace 1,1 kg/kg/rok. V pozdějších letech však klesá na 0,81 kg/kg/rok a dále na 0,70 kg/kg/rok. Naproti tomu fotosyntetický výkon stejně starých smrků je 0,66 kg, 0,48 kg a 0,26 kg a je tak dva až třikrát menší než výkon jehličí borového. To se promítá do hmotové produkce porostů tak, že k roční produkci 1 m³ je ve smrkových porostech třeba, např. v šestém bonitním stupni ve 30 letech 267 stromů, v borových jen 176 stromů, v 50 letech 116 smrků, ale jen 98 borovic. Důsledkem toho je větší objemová produkce porostů borových než smrkových. Je zřejmé, že menší množství borového jehličí v porostech ve srovnání se smrkem je nahrazeno jeho větším fotosyntetickým výkonem.

Další zajímavou zvláštností borového jehličí je velikost jeho povrchu. Ta je sice modifikována jejich stářím, ale z pohledu celého stromu či porostu je přímo úměrná jejich hmotnosti. Z výše uvedeného vyplývá, že ve stadiu mlazin se plocha povrchu jehličí středního stromu pohybuje okolo 4 m² a okolo 28 m² ve stadiu tyčkovin. Plocha povrchu mlaziny dosahuje v průměru 3 ha/ha a 14 ha/ha v tyčkovině. Později, spolu s poklesem množství a hmotnosti jehličí klesá i jeho plocha. Ta je ve všech stádiích podstatně menší než v porostech smrkových, v nichž dosahuje 30 – 40 ha/ha.

Vodní režim

Relativně malá plocha povrchu jehličí umožňuje propustnost slunečním paprskům nejen ke všem asimilačním orgánům v koruně, ale až k povrchu půdy. Proto porostní klima borových porostů není tak výrazné jako v jiných porostech. To se týká i intercepční účinnosti vzhledem k atmosférickým srážkám, kdy mluvíme o velikosti skropného povrchu, na kterém ulpívají kapalně, případně tuhé srážky. Čím je povrch jehličí větší, tím více vody na něm ulpívá a méně jí proniká k půdě. Tzv. skropná voda, tj. množství vody,



Ilustrační foto: redakce

kteří je borové jehličí schopno zadržet se pohybuje okolo 1 kg na 1 kg jehličí. Na větších je zadržováno jen 0,37 kg H₂O/kg. V důsledku této zadržovací schopnosti korunové biomasy je v ní ve stadiu tyčkovin do 0,8 mm a v tyčkovinách do 1 mm skropné vody. K povrchu půdy při takto malých srážkách neproniká žádná voda. Teprve při silnějších a déle trvajících srážkách, v závislosti na jejich intenzitě a stáří porostu, proniká k povrchu půdy 65 % až 80 % srážkové vody.

Nízká intercepce borových porostů je kladně hodnocena z hlediska zásobení půdy a vodních zdrojů vodou zejména na propustných půdách. Naopak spotřeba vody při transpiraci a pro produkci dřevní hmoty je podstatně vyšší než u smrku. Ten na produkci 1 t sušiny biomasy spotřebuje 120 t vody (12 mm), zatímco borovice o 30 % více (155 t). Ve vegetačním období vytranspiruje na 1 kg jehličí (sušiny) v průměru 13 kg H₂O/den. V průběhu roku se však transpirace mění v závislosti na klimatických podmínkách. Nejnížší je svými 4 kg na začátku května a koncem října (okolo 2 kg/den), nejvyšší v červnu a v červenci, kdy stoupá až na 6 kg/den. Střední strom v borové tyčkovině s hmotností jehličí okolo 0,5 kg spotřebuje za optimálních podmínek 2 až 3 kg vody, tedy téměř stejné množství jaké spotřebuje člověk. Transpirace stromů předrůstavých s větším množstvím jehličí je však vyšší a dosahuje až 7 kg H₂O/den. Roční spotřeba vody borovou tyčkovinou se pohybuje okolo 250 mm H₂O, v tyčkovině stoupá na více než 300 mm, kdy vrcholí. Ve starších porostech, kmenovinách klesá na 250 mm a 200 mm ve 120 letech. Spotřeba vody borových porostů rostoucích v podmínkách borových doubrav tak představuje méně než polovinu ročních srážek.

Rok borovice lesní končí, ale s ním nesmí skončit zájem o její pěstování. Proto, aby se tak nestalo, chtěl jsem ve svém příspěvku poukázat na některé její zajímavé vlastnosti.

Ing. Luděk Chroust, Opočno

Edice Chráněná území ČR

V předchozích několika málo měsících se po dvouleté odmlce odstartovalo vydávání dalších svazků encyklopedické ediční řady „Chráněná území České republiky“, jež přináší popis všech maloplošných i velkoplošných zvláště chráněných území - národních přírodních rezervací, národních přírodních památek, přírodních rezervací, přírodních památek i národních parků a CHKO v ČR. Encyklopedie je členěna do svazků podle regionů (krajů). K dnešnímu dni byly vydány: I. Ústecko (1999), II. Zlínsko, III. Liberecko, IV. Pardubicko a V. Královéhradecko. Připravuje se VII. Jihlavsko, VI. Olomoucko, VIII. Českosudetský, X. Ostravsko, XI. Plzeňsko a Karlovarsko, IX. Brněnsko, XII. Praha a Střední Čechy. Současně s každým svazkem vyjde cca 1000 brožovaných separátů ke každému okresu, CHKO a národnímu parku. Zvláštním svazkem bude třináctý - Jeskyně, který čtenářům přiblíží krasové a pseudokrasové oblasti ČR. Čtrnáctý svazek podá přehlednou informaci o všech chráněných územích z předchozích svazků, samozřejmě ve zkrácené podobě a bude obsahovat již MZCHÚ vyhlášená po redakčních uzávěrkách příslušných regionálních svazků.

Úvodní část každého svazku shrnuje přírodní podmínky regionu, vliv osídlení na

vývoj krajiny a historii ochrany přírody. Následují kapitoly věnované jednotlivým okresům resp. národním parkům či CHKO ležícím v regionu, které obsahují popisy jednotlivých maloplošných chráněných území, přírodních parků a památných stromů. Text je bohatě doplněn fotografiemi, množstvím digitalizovaných map a leteckých snímků. V závěru každého svazku najdete přehled bibliografie a rejstříky chráněných území, botanických a zoologických jmen (českých i latinských), místopisných názvů a neživé přírody.

Publikace jsou tištěny na křídovém papíře, vázány v imitaci kůže. Rozsah jednotlivých svazků: 300 - 780 stran, cena: 495 až 1050 Kč. Podrobnosti o nákupu lze nalézt na www.ecb.cz nebo www.artedit.cz. Pokud je nám známo, je tento projekt prvním svého druhu nejen v Evropě, ale i na světě. Spojil k nebyvale rozsáhlé spolupráci značnou část elity českých, moravských a slezských přírodovědců - mnoho set autorů, recenzentů, fotografů. Vydavatelem je Agentura ochrany přírody a krajiny ČR společně s EkoCentrem Brno. Knihy vycházejí především díky finanční podpoře Státního fondu životního prostředí ČR.

Šéfredaktor edice Mgr. Peter Mackovčín

Nové knihy v oblasti ochrany přírody

V průběhu loňského roku jsme čtenáře našeho časopisu vícekrát informovali o nových knihách v oblasti ochrany přírody a krajiny. Dnešní příspěvek je věnován dvěma novým brožovaným publikacím souvisejícím s ochranou ptáků.

Publikace „Ptačí budky a další způsoby zvyšování hnízdních možností ptáků“ (editor Petr Zasadil, 136 stran) vyšla v roce 2001 jako metodika ČSOP, s finančním příspěvkem našeho podniku. V celkem 15 kapitolách jsou obsaženy informace týkající se jednotlivých typů hnízdních budek a polobudek, způsobů a principů jejich zavěšování, čištění, údržby atd. Samostatné kapitoly jsou věnovány zimování a nocování ptáků v budkách či osídlování budek jinými druhy živočichů (hmyzem, savci). Autoři se také věnují problematice hnízdních podložek a umělých hnízd, hnízdních stěn, nor a pyramid, úprav keřů pro druhy hnízdní mimo budky, úprav rybníků a vytváření umělých hnízdních ostrovů. Publikace byla distribuována v rámci podniku na začátku roku 2002. Další zájemci si ji mohou objednat na adrese kanceláře ÚVR ČSOP, Uruguayská 7, 120 00 Praha 2. Cena pro nečleny ČSOP je 80 Kč (+ balné a poštovné).

Publikace „Ptactvo a hmyzí škůdci lesů a zahrad“ (Stanislav Bureš, 88 stran) vyšla v roce 2002 následem nákladem autora. Je vhodným doplněním předchozí brožury pro

zájemce o podrobnější informace týkající se biologie jednotlivých druhů hmyzožravých ptáků a jejich potravy. Kniha je členěna do osmi základních kapitol. Kapitola „Hlavní druhy ptáků využitelných v ochraně lesa a zahrad“ popisuje v širších souvislostech jednotlivé druhy hnízdní v dutinách i druhy stavící otevřená hnízda. Všimá si nejen těch vlastností, které jsou tradičně vnímány jako pozitivní, ale i otázek možného negativního vlivu jednotlivých druhů v důsledku konzumace parazitované kořisti či hmyzích predátorů (tzv. kompenzačního efektu). Kapitola „Biologie významnějších lesních hmyzích škůdců a možnosti jejich regulace ptáky“ klade důraz, na rozdíl od jiných publikací věnovaných lesním hmyzím škůdcům, právě na vliv ptáků, případně jiných přirozených nepřátel, na jednotlivé druhy škůdců. Obdobně je pojata i kapitola zaměřená na škůdce sadů a zahrad. Tematicky blízkou první publikaci je kapitola „Možnosti podpory ptactva před nástrahami způsobenými lidskou činností, otázkám případné řízené regulace některých krkavcovitých ptáků apod. Kniha si lze objednat (v ceně 100,- Kč včetně poštovného a balného) na adrese autora: Stanislav Bureš, Vydavatelství a nakladatelství, Na Zahrádkách 476, 783 14 Bohuňovice.

RNDr. Jiří Stonawski, OLHOP

nové odborné publikace a knihy

z oboru lesnictví a příbuzných oborů

Hydroecology of Wetland „Kančí obora“ (Hydroekologie mokřadů v Kančí oboře)

Editoři: Otakar Pražák a Jan Vybíral

Sborník (v angličtině) k problematice hydroekologie mokřadů v Kančí oboře na území Lesního závodu Židlochovice.

Vyd. LČR, s.p., LZ Židlochovice, 2002
(přiděleno technické knihovně LČR HK)

Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky – stav k 31. 12. 2001

Vyd. MZe ČR, Praha, 2002
(přiděleno technické knihovně LČR HK)

Využití oblastních plánů rozvoje lesů

Sborník z celostátního semináře v Hradci Králové dne 17. 9. 2002 obsahuje resumé jednotlivých referátů (plné znění referátů je na příloženém CD).

Vyd. Česká lesnická společnost a MZe ČR, Praha, 2002
(přiděleno technické knihovně LČR HK)

Dynamika vývoje pralesovitých rezervací v České republice Svazek I: Českomoravská vrchovina – Polom, Žákova hora

Tomáš Vřška, Libor Hort, Dušan Adam, Petra Odehnalová a David Horal

První svazek uvažované sedmidílné řady vyhodnocuje změny v lesním ekosystému rezervaci Českomoravské vrchoviny: Přírodní rezervace Polom, která se nachází na obohacených stanovištích 5. jedlobukového lesního vegetačního stupně v kombinaci s vodou ovlivněnými stanovišti, a Národní přírodní rezervace Žákova hora, která reprezentuje typická stanoviště vyšších poloh Českomoravské vrchoviny (6. smrkobukový lesní vegetační stupeň). Publikace se snaží postihnout změny stanoviště, změny ve vegetaci (dřevinné i bylinné patro). V kontextu historického průzkumu sledovaných území s analýzou zjištěných změn jsou v práci odvozeny vývojové procesy v přírodě blízkých a v minulosti člověkem přímo ovlivněných rezervací. Dále jsou navržena opatření k aktivní ochraně území a formulovány zásady managementu pro podobně ovlivněné rezervace. Publikace je psána v češtině a angličtině.

Vyd. Academia, Praha, 2002
(zakoupeno u vydavatele pro technickou knihovnu LČR HK)

Chráněná území ČR IV.: Pardubicko

Helena Faltysová, František Bárta a kolektiv

Čtvrtý svazek čtrnáctidílné edice, kterou Agentura ochrany přírody a krajiny ČR poprvé podrobně seznamuje čtenáře s přírodními charakteristikami, historií a předmětem ochrany zvláště chráněných území Čech a Moravy. Publikace je doplněna topografickými a tematickými mapami i leteckými snímky a zároveň přináší velké množství vlastivědných informací z okresů Chrudim, Pardubice, Svitavy a Ústí nad Orlicí a o Chráněné krajinné oblasti Železné hory.

Vyd. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 2002
(zakoupeno u s. r. o. ARTEDIT v Praze pro technickou knihovnu LČR HK)

Jiří Uhlíř



Poděkování

Dlouhodobým problémem LS Opava je hynutí smrkových porostů všech věkových stupňů třetího a čtvrtého LVS. V posledních letech dochází k masivnímu hynutí václavkou napadených stromů. Chřadnoucí, převážně rozptýlení jedinci se stávají stojícími lapáky kůrovců. Především vážnou hrozbou je lýkožrout severský *Ips duplicatus*. Jejich vyhledávání a vyznačování (vizuálně podle propadu jehličí a drtinek po závrttech) je v členitém terénu náročné po fyzické stránce, ale především na potřebu množství pracovníků pro vyznačování. V krátkém časovém období daném rychlostí vývoje kůrovců bylo zapotřebí opakovaně procházet stovky ha lesa a vyznačovat tisíce postižených smrků k těžbě.

Přes výpomoci při vyznačování, pracovníky LČR ostatních LS (včetně důchodců lesníků zde v období VII. – X./02 denně vyznačovalo až 26 cizích pracovníků) z oblasti působnosti OI Krnov, byla nezanedbatelná výpomoc 7 studentů SLŠ Hranice v kritickém období prázdnin. Díky pochopení pana ředitele SLŠ Hranice Ing. Sovky byla tato výpomoc prodloužena i na první týden září. Rovněž významnou pomocí byli 4 pracovníci Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs n. Labem, pobočka Frýdek – Místek, které uvolnil ředitel Ing. Zavadil.

Rádi bychom alespoň touto formou poděkovali oběma pánům ředitelům, důchodcům lesníkům, studentům SLŠ, pracovníkům ÚHÚL a pracovníkům LS M. Albrechtice, Bruntál, Janovice, Karlovice, kteří neváhali a i při svých pracovních povinnostech vypomáhali na pro ně vzdálené LS Opava. Rovněž je třeba ocenit práci revírníků a pracovníků LS Opava i trpělivost jejich rodin, neboť v inkriminovaném období při velkém fyzickém, ale zejména psychickém vypětí trávili většinu času v lese.

Úsilí všech výše uvedených při vyznačování odumírajících a kůrovci napadených stromů by však bez bezprostředně navazujícího včasného zpracování a asanace bylo málo platné. Dodavatelské firmy, kterých zde mimo místní smluvní Opavskou lesní, a. s., a Rigoletu, pracovalo dalších 6 (Pradědský lesní závod, a. s., Ludvíkovská lesní, a. s., Štefan Kubaník, Jiří Pavelka – JIPA, LDF Rožnov, a. s., Solitera, spol. s r. o.), přes počáteční problémy s potřebou navýšení pracovníků (pro některé až 8x vyšší měsíční úkoly než projektované) se svých úkolů zhostily nakonec úspěšně.

Rovněž oceňujeme spolupráci a pomoc ředitelství LČR, které aktivně vypomáhalo jak při týdenním vyhodnocování a řešení situace, tak ve finančních otázkách spojených s odbytem dřeva, které se díky Hradecké lesní, a. s., dařilo našim smluvním partnerům prodat. Za této situace významně přispěl ke zvládnutí začínající kalamity svou rozvahou a přístupem, týdenních vyhodnocování se zúčastňující, pracovník státní správy lesního hospodářství Okresního úřadu Opava. Věřím, že s takovýmto přístupem i v dalších letech bude postupně odumírání smrkových porostů v oblasti, a s tím spojené nebezpečí možné kůrovcové kalamity, zvládnuto.

Ing. Josef Kubačka, oblastní inspektor OI Krnov

Druhý ročník závodu horských kol

V sobotu 12. 10. 2002 se na lesní správě Broumov, na Janovičkách v Javořích horách, uskutečnil již druhý ročník Závodu horských kol pracovníků LČR, s. p. Na start se postavilo 20 závodníků, z toho jedna žena. Jejich fyzickou odolnost prověřila náročná, mírně rozmoklá trať a velmi chladné, zamračené počasí. O to větší obdiv a uznání patří všem, kteří se závodu zúčastnili. Poděkování účastníků závodu za dokonalou organizaci patřilo i domácím pořadatelům, kteří zvou i další zaměstnance podniku na příští ročník tohoto závodu, který se již v měsíci říjnu stává tradicí.

Výsledky

kategorie MUŽI 1

(ročník: 1972 a mladší, délka trati: 19,5 km (3 x 6,5 km):

1. **Václav Štefl** (ročník 1978), LS Děčín, čas 1:18:30;
2. **Ing. Jiří Beran** (1977), LS Broumov, čas 1:20:23 (ztráta 0:01:53);
3. **Petr Bárta** (1979), LS Prostějov, čas 1:27:33 (0:09:03)

kategorie MUŽI 2

(ročník: 1962 – 1971, délka trati: 19,5 km (3 x 6,5 km):

1. **Ing. Michal Svoboda** (1969), LS Nové Město n. Mor., čas 1:15:53;
2. **Kamil Beznoska** (1963), LS Děčín, čas 1:22:29 (0:06:36);
3. **Ladislav Kortiš** (1963), LS Rožnov p. Radh., čas 1:29:10 (0:13:17)

kategorie MUŽI 3

(ročník: 1952 – 1961, délka trati: 13 km (2 x 6,5 km):

1. **Vladimír Lehký** (1955), LS Janovice u Rymařova, čas 0:54:45;
2. **Ing. Lubomír Chmelíček** (1957), ředitelství, čas 1:02:05 (0:07:20);
3. **Ing. Michal Dadák** (1961), LS Prostějov, čas 1:02:38 (0:07:53)

kategorie MUŽI 4

(ročník: 1951 a starší, délka trati: 13 km (2 x 6,5 km):

1. **Antonín Král** (1946), LS Broumov, čas 0:59:40;
2. **Milan Matoušek** (1942), LS Bruntál, čas 1:01:17 (0:01:37)

kategorie ŽENY 2

(ročník: 1966 a starší, délka trati: 6,5 km):

- Ing. Pavlína Čmelíková (1966), LS Nižbor

Ing. Mikuláš Říha, vedoucí OPEP

V měsíci prosinci oslaví významná životní jubilea tiito pracovníci LČR

Padesátiny

1. 12.	Ing. Milan Vala	LS Jihlava
4. 12.	Helena Nováková	LZ Židlochovice
10. 12.	Zdeněk Šťastný	LZ Boubín
12. 12.	Zdeněk Pyskatý	LZ Židlochovice
13. 12.	Ing. Jindřich Litomiský	LS Dvůr Králové
17. 12.	Milan Novák	LZ Boubín
20. 12.	František Kopeček	LS Bučovice
21. 12.	Milan Džurnák	LS Luhačovice
23. 12.	Antonín Šejnoha	LS Kraslice

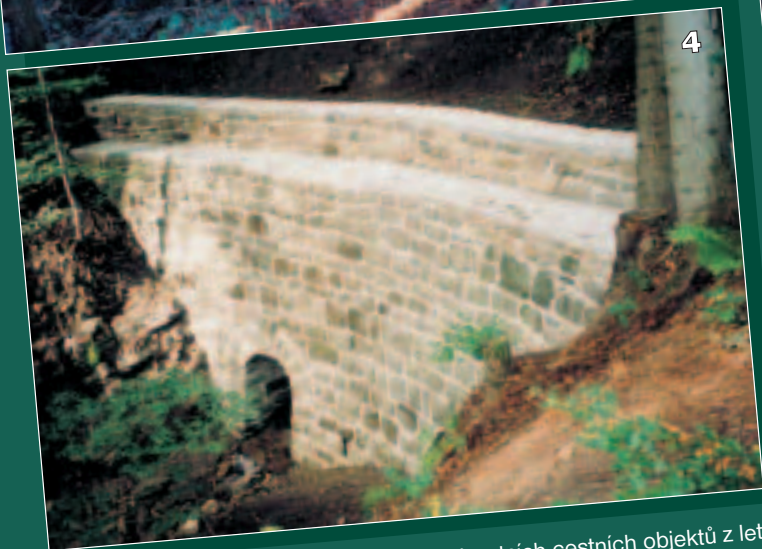
Šedesátiny

1. 12.	František Probošt	LS Stříbro
5. 12.	Stanislav Pova	LS Horšovský Týn
6. 12.	Jan Fišárek	LS M. Albrechtice
12. 12.	Helmuth Žizka	LZ Boubín

Všem jubilantům blahopřejeme a přejeme jim hodně zdraví a spokojenosti

FOTOreportáž

Putování za odkazem starých lesníků



Na LS Jablunkov se dochovalo mnoho původních cestních objektů z let 1920 až 1930. Kromě stále přetrvávající funkčnosti působí tyto stavby v lesním prostředí velice esteticky. Jako příklad jsme vybrali opravu klenbového propustku na lesní cestě „Jestrábská“ (km 3,4) - obr. 1, 2 ukazuje vtokovou stranu, obr. 3, 4 výtokovou stranu.

Při opravě mostku na lesní cestě „Pod Filipku“ byl použit původní materiál - kámen a dřevo (obr. 5, 6).

