

VÝSKYT LESNÍCH ŠKODLIVÝCH ČINITELŮ V ČESKU V ROCE 2009

Miloš Knížek • Jan Liška • Roman Modlinger
• Vítězslava Pešková • František Soukup

Úvod

Uplynulý rok 2009 je možno z pohledu ochrany lesa opět označit jako období méně příznivé. Celkové charakteristiky jsou však uspokojivější, než v předcházejících letech 2007 a 2008, poznamenaných silnými abiotickými (větrnými) disturbancemi. Hlavní škodlivé faktory byly obdobné, z abiotických vlivů se jednalo o polomy, z biotických činitelů pak především o poškození způsobené přemnožením podkorního hmyzu. Chod povětrnostních podmínek byl také celkově vyrovnanější, zaznamenané klimatické extremity (letní vichřice spojené s lijáky, mokrý sníh na začátku zimního období) měly více regionální charakter a nelze hovořit o jejich plošném působení jako v předchozích dvou letech. Výše nahodilých těžeb, která v celorepublikovém měřítku činila kolem 6 mil. m³, byla signifikantně nižší než v roce 2008, kdy tyto těžby dosáhly cca 10 mil. m³. Nahodilé těžby tak v roce 2009 reprezentovaly necelou 1/3 těžeb celkových.

Přehled poškození lesních porostů v roce 2009 je obdobně jako v předchozích letech zpracován na základě obdržených hlášení lesnického provozu a údajů získaných v rámci poradenské činnosti Lesní ochranné služby (LOS) VÚLHM, v. v. i. Prezentované číselné údaje se vztahují na zhruba 70 % výměry lesů v ČR, pokud není uveden přepočtený na celkovou plochu lesa. Zahrnují všechny organizace hospodařící ve státních lesích; lesy obecní, soukromé a lesní družstva jsou zastoupeny pouze částečně (příslušné číselné údaje uvedené v článku je proto třeba chápat ve smyslu tohoto omezení). Pro přehlednost je v textu většina číselných údajů zaokrouhlena.

Průběh počasí

Rok 2009 byl celkově víceméně normální. Zimní období 2008/2009 bylo poměrně studené a v jeho průběhu nastal po více letech i v nižších polohách skutečný „vegetační klid“. Nástup jara byl velmi rychlý (dubnové počasí bylo nejvíce odchýleno od normálu). Počasí v letních měsících se vyznačovalo v červenci a začátkem srpna vcelku vydatnými srážkami a nižšími teplotami, avšak druhá polovina srpna a září byly naopak suché a teplé. Podzim byl rovněž relativně teplý a srážkově průměrný. Příchod zimního období 2009/2010 byl poměrně časný, v polovině října již napadl první sníh na většině území republiky. Také závěr roku byl ve znamení nástupu „ladovské“ zimy, bohaté na sníh a s nižším výskytem silnějších oblev.

Chod větrného proudění nebyl tak extrémní jako v minulých dvou letech (v roce 2007 zasáhl Česko orkán „Kyril“, v roce 2008 vichřice „Emma“ a „Ivan“). Četné letní bouřky, spojené s neobvykle vysokým výskytem tzv. bleskových povodní, způsobily poškození lesních porostů nižšího rozsahu, navíc výrazně regionálně podmíněné.

Abiotická poškození

Objem evidovaných nahodilých těžeb způsobených abiotickými vlivy v roce 2009 ve srovnání s rokem 2008 výrazně poklesl a celkově činil 2,4 mil. m³ (v předchozím roce se jednalo o 5,3 mil. m³). Největší podíl (85 %) vykazovalo poškození větrem, a to zejména v souvislosti s následky výše zmíněných letních vichřic. Ostatní abiotické vlivy (sníh – 120 tis. m³, námraza – 11 tis. m³, sucho –

202 tis. m³, atd.) již nezpůsobily významnější ztráty. Pokračoval rovněž trend stagnace objemu poškozené hmoty „přímým působením exhalací“ (evidováno pouze cca 29 tis. m³).

Poškozeny byly především porosty jehličnatých dřevin, dominantně smrk, méně borovice. Z regionálního hlediska bylo nejvíce poškozeno území krajů Moravskoslezského (299 tis. m³), Středočeského (292 tis. m³), Jihočeského (230 tis. m³) a Pardubického (220 tis. m³), kde bylo evidováno více jak 50 % celkového objemu polomů. Vzhledem k narušené statické stabilitě porostů je možno očekávat významnější poškození větrem i v budoucím období. Suchem bylo nejvíce zasaženo území Moravy a Slezska, ve východní části republiky byly evidovány cca 2/3 celkového poškození (130 tis. m³).

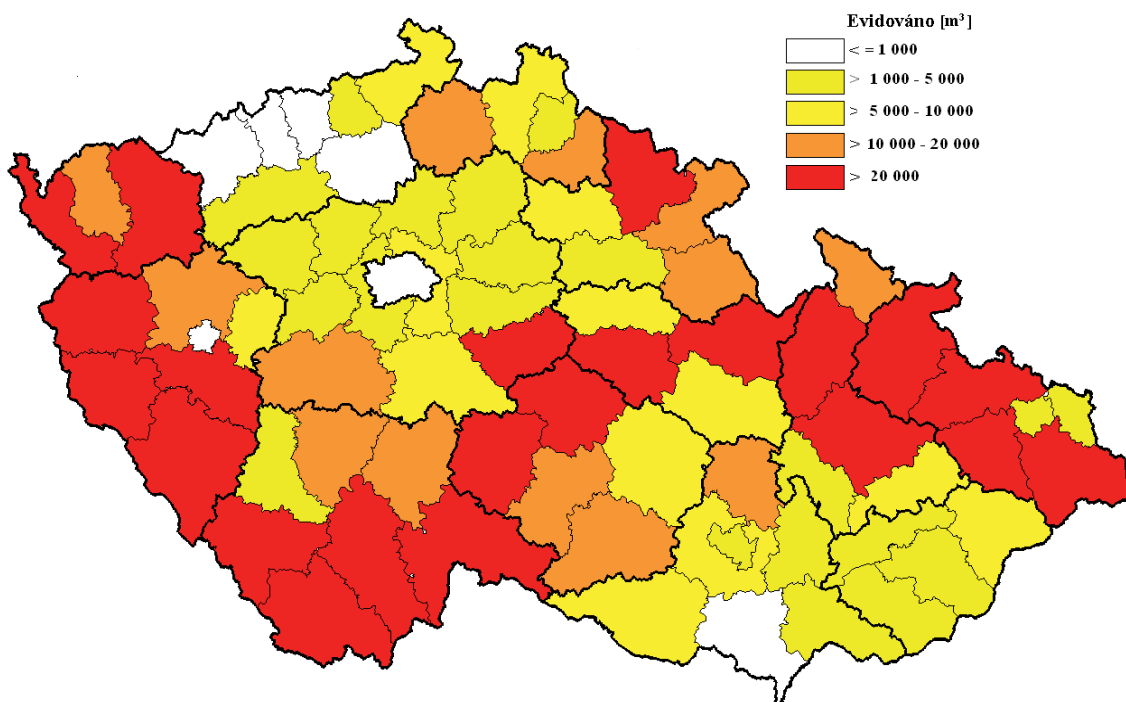
Biotičtí škodliví činitelé

Působením biotických činitelů bylo v roce 2009 podle evidence poškozeno kolem 2 mil. m³ dřevní hmoty (v roce 2008 se jednalo o cca 1,8 mil. m³). Dominantní roli tak jako každoročně vykazoval podkorní hmyz na jehličnanech (smrku), který způsobil více jak 90 % celkového poškození.

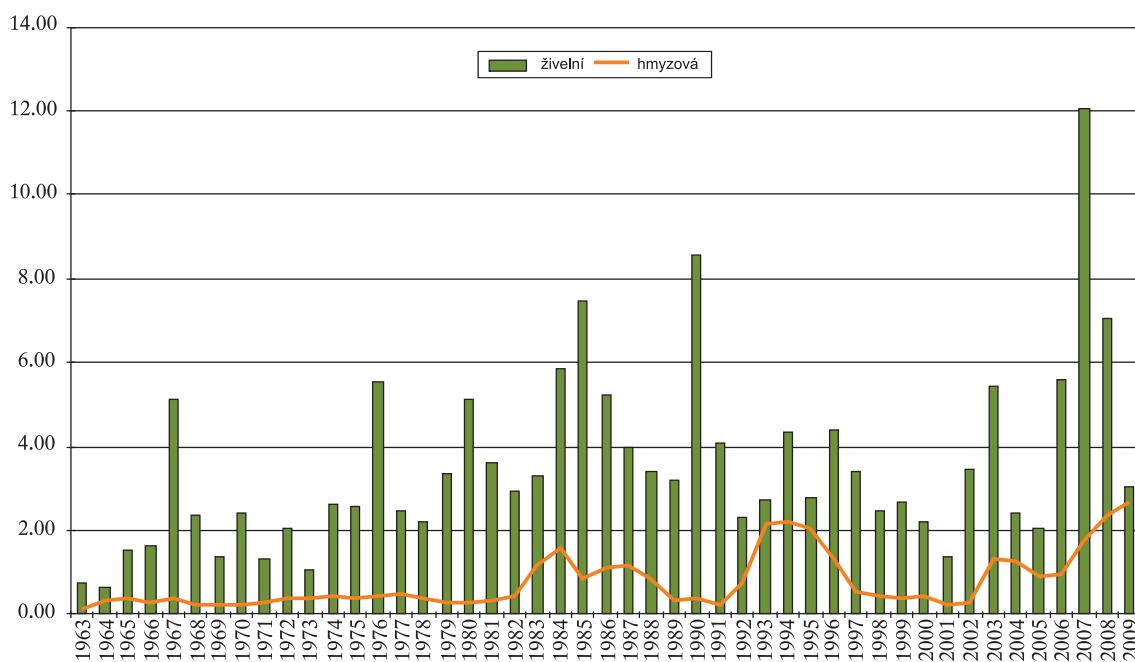
Hmyzí škůdci

Celková charakteristika uplynulého roku z hlediska výskytu hmyzích škůdců a objemu jimi způsobeného poškození velmi závisí na hodnocení jednotlivých dílčích skupin. Zatímco listožravý hmyz je již po řadu let evidován jen v zanedbatelném množství, u podkorního hmyzu dochází naopak v posledním období ke každoročnímu nárůstu evidovaného poškození. Výskyt tzv. ostatního hmyzu se nijak nevymyká předcházejícím obdobím.

Celkově bylo v roce 2009 evidováno téměř 1,9 mil. m³ tzv. kůrovcového dříví (především se jednalo o hmotu napadenou kůrovci na smrku, s dominantním vlivem lýkožrouta smrkového – *Ips typographus*), v roce 2008 pak cca 1,6 mil. m³. Dopočteme-li evidovaný objem na celkovou rozlohu lesa v Česku (hlášení pokrývají cca 70 % rozlohy lesních porostů), dostaneme se na hodnotu dosahující téměř 3 mil. m³ „kůrovcového dříví“. Jde o nejvyšší zaznamenané roční množství za posledních 50 let a pravděpodobně se jedná i o vůbec nejvyšší historickou hodnotu (analogicky jako v řadě okolních zemí, kde rovněž v posledních letech „padají rekordy“ v této oblasti, byť jejich absolutní hodnoty jsou značně rozdílné). Na většině území Česka se tak kůrovci na smrku vyskytovali ve zvýšeném až kalamitním stavu. Z regionálního hlediska je situace nejvážnější v prostoru jihozápadních a středních Čech (kraje Jihočeský, Plzeňský a Středočeský – evidován 1 mil. m³) a severní Moravy a Slezska (kraje Moravskoslezský a Olomoucký – evidováno 0,4 mil. m³). V obou oblastech je tak celkem vykázáno přibližně 75 % celorepublikového množství kůrovcového dříví. Zatímco česká kalamitní oblast bezprostředně souvisí s větrnými polomy z let 2007 a 2008, které zde způsobily nejvyšší poškození, v moravskoslezské kalamitní oblasti jde o chronický problém řady posledních let, zesílený zde navíc také přemnožením lýkožrouta severského (*Ips duplicatus*), který se zatím v Čechách masově nevyskytuje. V roce 2009 bylo podle evidence provedeno následující množství obranných a ochranných opatření: bylo položeno 531 tis. m³ lapáků, bylo instalováno 83 tis. ks lapačů, odkorněno bylo 242 tis. m³ a chemicky asanováno bylo 271 tis. m³ napadené hmoty.



Obrázek 1. Evidované množstvá smrkového kúrovcového dŕvív v roce 2009



Obrázek 2. Vývoj nahodilých ťezeb spôsobených živelnými vlivy a hmyzem (přepočtené hodnoty)

Je zřejmé, že v současnosti stojí lesníci v Česku nadále před hrozbou trvání kalamitního přemnožení „smrkových kůrovců“ v nebyvalém rozsahu. Příčin, jež způsobily tento stav, je více. Kromě výše zmíněných povětrnostních vlivů, jejichž „spouštěcí mechanismus“ je u kůrovcové kalamity lesníkům dobře známý již celá staletí, zde významnou roli sehrává též nedobrá organizace lesního hospodářství ve spojitosti s nyní již bezesporu existující hospodářskou krizí. Obojí se výrazně negativně promítá právě do ochrany lesa před podkorním hmyzem. Na závěr této části ještě

srovnání situace v lesích národních parků. Lesy v národních parcích představují v Česku cca 3,5 % celkové rozlohy lesa, v roce 2009 v nich však bylo zpracováno (evidováno) téměř 20 % celorepublikového množství „kůrovcového dříví“ (pokud by do kalkulace byla zahrnuta hmota napadená v tzv. bezzásahových územích, jež se v evidenci neobjevuje buď vůbec nebo jen z části, dosáhla by hodnota plných 25 %).

Stav výskytu podkorního hmyzu na ostatních dřevinách v roce 2009 je možno označit za průměrný (odpovídající situaci posledního desetiletí), přičemž výše evidovaného poškození je ve srovnání se situací u smrku zanedbatelná.

Výskyt listožravého hmyzu byl v roce 2009 evidován na úhrnné rozloze kolem 2,4 tis. ha, což představuje necelou 0,1 % celkové plochy lesa (v roce 2008 byl výskyt evidován na 2,0 tis. ha). Obranné zásahy se uskutečnily na celkové rozloze necelých 300 ha, což představuje jednu z nejnižších hodnot za poslední desetiletí (v roce 2008 se jednalo o rozlohu cca 250 ha). Z hlediska jednotlivých druhů či skupin listožravého hmyzu se jednalo především o výskyt defoliátorů na jehličnanech (celkem 1 750 ha). Z toho bekyně mniška (*Lymantria monacha*) byla evidována na ploše 725 ha, ploskohřbetky na smrku (*Cephalcia* spp.) na ploše 896 ha a pilatky na smrku (*Pristiphora abietina*, *Pikonema* spp.) na ploše 72 ha. Na listnatých dřevinách byl evidován výskyt defoliátorů na cca 575 ha (dominantně se jednalo o obaleče a píďalky na dubech), což je opět jedna z nejnižších hodnot za poslední léta. Lze tedy konstatovat, že listožravý hmyz nezpůsobil v roce 2009 významnější poškození lesních porostů a obdobný stav se očekává i v roce 2010.

Z tzv. ostatního hmyzu stojí za zmínku poškození jehličnatých výsadeb klikorohem borovým (*Hylobius abietis*), jež bylo v roce 2009 evidováno v obdobném rozsahu jako v minulých letech (kolem 1,4 tis. ha). Za účelem zamezení žírů bylo ošetřeno kolem 6,1 tis. ha výsadeb, což představuje cca třetinu plochy jehličnatých výsadeb v daném roce. Z regionálního hlediska bylo nejvíce poškozeno území Jihočeského, Plzeňského kraje a Středočeského kraje, kde bylo evidováno kolem 50 % celorepublikového rozsahu škodlivého výskytu klikoroha (souvislost s abiotickým poškozením z let 2007 a 2008 je zde zjevná).

Obratlovci

Poškození výsadeb a kultur drobnými hlodavci v roce 2009 bylo evidováno na rozloze necelých 450 ha, což představuje znatelný pokles proti roku 2008 (cca 600 ha). Rodenticidy bylo ošetřeno cca 500 ha. Nejvíce bylo zasaženo území Jihomoravského a Ústeckého kraje, kde bylo zaznamenáno 40 % celorepublikového rozsahu poškození.

Poškození lesa zvěří, jež v Česku představuje trvale jeden z nejdůležitějších negativních vlivů vůbec (působící zejména dlouhodobě), není v tomto příspěvku stejně jako v minulých letech blíže hodnoceno. Důvodem je hlavně nedostatek objektivních údajů jak o výši poškození, tak i o početních stavech jednotlivých druhů zvěře. Z dostupné myslivecké evidence (přes její rozpornost) však jednoznačně vyplývá, že početní stavy zvěře stagnují či dále narůstají (nejvíce u zvěře nepůvodní), což samo o sobě svědčí o nefunkčnosti stávající právní úpravy. Neúměrný rozsah poškození lesa zvěří je pak jen odrazem výše uvedených skutečností.

Houbové choroby

Druhové spektrum hub zjišťované na odumírajících sazenicích i na chřadnoucích výsadbách z let minulých bylo obdobné (dominovaly houby z rodu *Fusarium*, *Alternaria*, *Botrytis*, častěji byl nalézán ještě *Cylindrocarpon* a spíše saprofytické houby z r. *Penicillium* a *Cladosporium*). Rozbory zaslaných vzorků v letních měsících a na podzim ukazují na stabilní výskyt mikromycetů (především z rodu *Fusarium*, *Verticillium*, *Cytospora*, *Cylindrocarpon* a *Alternaria*, *Trichothecium* a *Mucor*) na semenáčcích a sazenicích prakticky všech druhů dřevin.

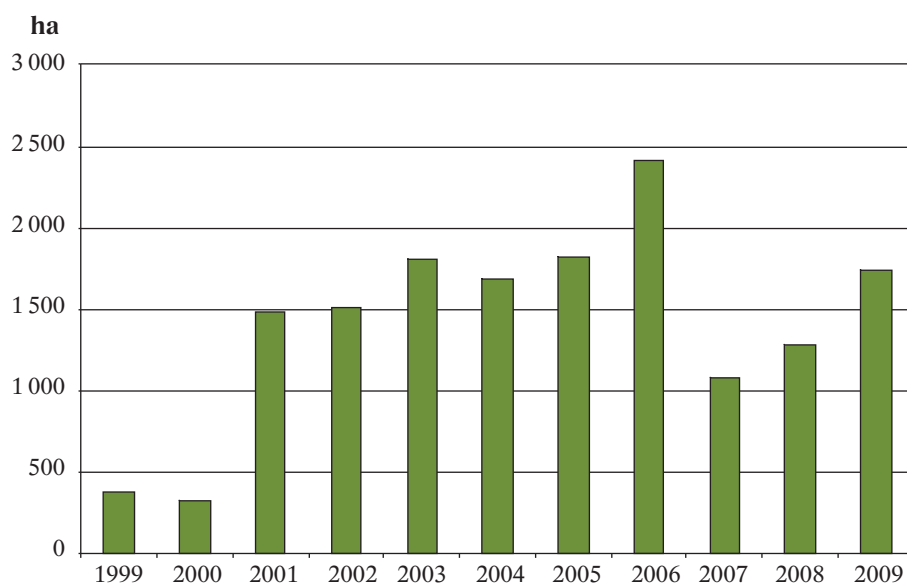
V léte byl registrován výskyt četných listových skvrnitostí. Na buku bylo zjištěno silné napadení houbami rodu *Discosia* a *Apiognomonía errabunda*. Na lípách byl zaznamenán silný výskyt hub *Apiognomonía tiliae*, *Cercospora microsora*. Nápadný byl i častý výskyt padlí na dubech (*Microsphaera alphitoides*) a javorech (*Uncinula*). Druhové spektrum hub nalezených na jehličnanech bylo pestré: pokračovalo výrazné prosychání borovic (především borovice černé) nejčastěji působené houbou *Sphaeropsis sapinea*. Za zmínku stojí jednotlivé nálezy této houby na semenáčcích borovice lesní v Polabí.

Zajímavý byl i registrovaný zvýšený výskyt sypavek i na jiných jehličnanech než na borovicích (*Lophodermium piceae* na smrku ztepilém a pichlavém, *Rehmielopsis abietis* a *Hypodermella nervisequia* na jedli, *Mycosphaerella laricina* na modřínu). Dominantním houbovým škůdcem z této skupiny v ČR zůstává sypavka borová (*Lophodermium pinastri*, *L. seditiosum*). Rozsah škod způsobených sypavkou borovou byl v r. 2009 celkem průměrný (byla hlášena z více než 1 700 ha).

Červená sypavka borovic (*Mycosphaerella pini*) se v ČR vyskytuje prakticky výhradně ve svém anamorfním stádiu (*Dothistroma septospora*). Škody jí působené na borovici černé a dalších introdukovaných borovicích však nevzbuzují větší obavy. Další karanténní houba, původce hnědé sypavky borovic (*Mycosphaerella dearnessii*), resp. její anamorfní stádium *Lecanosticta acicola*, zjištěná na borovici blatce v jižních Čechách, zřejmě nebude v Česku zatím významněji rozšířena.

Na řadě míst bylo možné registrovat prosychání olší (zejména břehové porosty), na němž se často podílí především houba *Phytophthora alni* a další půdní oomycety, které mohou být významným fenoménem spolupodílejícím se na chřadnutí dřevin podél vodotečí. Houby rodu *Phytophthora* jsou v posledních letech stále častěji diagnostikovány i z dalších chřadnoucích listnáčů. Laboratorním šetřením byly z nekróz chřadnoucích jasanů izolovány potenciálně patogenní houby z rodů *Fusarium*, *Verticillium*, *Phomopsis* a *Chalara fraxinea*, které se na tomto jevu výraznou měrou podílejí. Houba *Chalara fraxinea* (teleomorfní stádium *Hymenoscyphus albidus*) je v posledních letech považována za jednoho z důležitých původců chřadnutí až odumírání jasanů v širším regionu střední Evropy.

Již v roce 2008 jsme registrovali rozsáhlé napadení náhradních porostů smrku pichlavého v severovýchodním Krušnohoří houbou *Gemmamyces piceae*. Řada takto postižených smrků byla navíc napadena ještě houbou *Sirococcus strobilinus* a infikována dřevokaznými houbami. Tyto houby společně s poškozováním stromů spárkatou zvěří zde začínají na řadě míst již ohrožovat existenci těchto porostů.



Obrázek 3. Evidovaný výskyt sypavky borové od roku 1999

Stálým problémom zostáva i prosychání až odumírání smrkových porostů napadených václavkami – na severní Moravě a ve Slezsku a místy i jinde lze situaci hodnotit jako ještě kalamitní. Celkové množství evidovaného vytěženého „václavkového“ dříví v r. 2009 dosáhlo téměř stejné hodnoty jako v r. 2008 (177 tis. m³).

Letošní výhled

Je zřejmé, že stejně jako v minulém roce bude největší bezprostřední riziko v ochraně lesa v roce 2010 nadále představovat trvající velkoplošné přemnožení podkorního hmyzu na jehličnanech, zejména pak na smrku. Přetrvávající krize celého odvětví lesního hospodářství, spojená s nízkými cenami a odbytovými problémy na trhu se dřívím, stabilizaci situace nepřije, spíše ji dále zhoršuje. Zvládnutí kalamity bude proto vyžadovat opět mimořádné úsilí jak ze strany provozních lesníků, tak i orgánů státní správy lesů. Relativně dlouhá a na sníh bohatá zima 2009/2010 alespoň vytváří příznivější situaci ve vláhovém zásobení porostů, což se pozitivně promítne do jejich celkové vitality. Velkým přínosem by také byla deštivá a chladnější vegetační sezóna, zejména v období rojení kůrovců.

Z hlediska ostatních škodlivých činitelů je výhled do letošního roku již mnohem příznivější, odhlédneme-li ovšem od problematiky poškozování lesa zvěří, jež představuje trvalou „zátěž“ českého lesnictví, zatím stále s minimální nadějí na brzkou nápravu, zato oplývající množstvím demagogické rétoriky.

Poznámka: Předložený přehled je stručnou verzí podrobnější zprávy, která jako každoročně vyjde ve Zpravodaji ochrany lesa – Supplementu 2010 (vydavatel VÚLHM, v. v. i.) a bude k dispozici i na internetových stránkách ústavu (www.vulhm.cz).

Ing. Miloš KNÍŽEK, Ph.D.

Ing. Jan LIŠKA

Ing. Roman MODLINGER

Ing. Vítězslava PEŠKOVÁ, Ph.D.

Dr. František SOUKUP, CSc.

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

Lesní ochranná služba

Jíloviště-Strnady 136

CZ –156 04 Praha 5 – Zbraslav

e-mail: los@vulhm.cz; knizek@vulhm.cz