

STAV A VÝVOJ SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

STATE AND DEVELOPMENT OF THE ENVIRONMENTAL COMPARTMENTS



OVZDUŠÍ
ATMOSPHERE



VODA
WATER



KRAJINA
LANDSCAPE



ODPADY
WASTE



HLUK
NOISE



Vybrané informační zdroje (publikace, internet)

Magistrát hl. m. Prahy – www.mesto-praha.cz

- Publikace ročenka **Praha – životní prostředí** (tato publikace, vydávána od r. 1990), CD-ROM Praha – životní prostředí (vydány již 4 od roku 1997, aktuální CD-ROM Praha ŽP 4 vydán v roce 2001, elektronické verze ročenek a jiných publikací, mapy).
- **Hlavní stránky hl. m. Prahy** – www.praha-mesto.cz – ŽP v rubrice „Chci vědět“ – „životní prostředí“. Publikace a ročenky: www.praha-mesto.cz/zp/rocenky, Atlas ŽP: www.premis.cz/atlaszp, resp. www.wmap.cz/atlaszp, PREMIS, Pražský ekologický monitorovací a informační systém (ovzduší): www.premis.cz, Neživá příroda Prahy a jejího okolí (geologie): www.monet.cz/atlas aj.

Český hydrometeorologický ústav – www.chmi.cz

- Publikace – **Kvalita ovzduší v roce 2001 z pohledu nové legislativy, Znečištění ovzduší na území České republiky – Ročenka** – stránky Úseku ochrany čistoty ovzduší (www.chmi.cz/uoco/oco_main.html), **Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech – Tabelární přehled** – stránky Úseku ochrany čistoty ovzduší (www.chmi.cz/uoco/oco_main.html).
- Publikace – **Hydrologická ročenka, Jakost povrchových a podzemních vod v ČR, Předběžná zpráva o hydro-meteorologické situaci při povodni v srpnu 2002** (www.chmi.cz/hydro/pov02/pred_zpr.htm).
- **Ovzduší – Aktuální stav ovzduší** – (Automatizovaný imisní monitoring AIM)
Seznam stanic AIM, Měření AIM: www.chmi.cz/uoco/act/aim/aregion/aim_region.html.
- **Ovzduší – Informace o kvalitě ovzduší v ČR**
Střednědobá data (měsíční, čtvrtletní a roční tabelární přehledy): www.chmi.cz/uoco/isko/rdata/tab.htm.
Znečištění v datech (tabelární ročenky): www.chmi.cz/uoco/isko/tab_roc/tab_roc.html.
Zdroje znečišťování: www.chmi.cz/uoco/data/emise/gnavemise.html.
- **Ovzduší – Vývoj znečištění ovzduší (grafy)**
Emisní bilance České republiky: www.chmi.cz/uoco/isko/emise/emise.html.
Mapy znečištění (Znečištění ovzduší na území ČR – ročenka www.chmi.cz/uoco/isko/grroc/gr98cz/start.htm.
Střednědobý vývoj (Střednědobé grafické přehledy): www.chmi.cz/uoco/isko/rdata/grafy.htm.
- **Voda – Režimové informace:** www.chmi.cz/hydro/nshydro.html – údaje o množství a jakosti povrchových a podzemních vod.
- **Voda – Operativní informace:** www.chmi.cz/hydro/SRCZ04.html – stavy vody na tocích ČR.

Výzkumný ústav vodohospodářský TGM – Centrum pro hospodaření s odpady

- **Informační systém o odpadech:** <http://ceho.vuv.cz>.

Český ekologický ústav – www.ceu.cz

- **Mapy registru kontaminovaných ploch – GIS:** <http://gis.ceu.cz/RKP/Default.htm> (ve spolupráci s ÚKZÚZ).

Ministerstvo životního prostředí – www.env.cz

- Publikace **Zpráva o životním prostředí České republiky v roce, Statistická ročenka ŽP ČR, Stav ŽP v jednotlivých krajích České republiky** (www.env.cz/env.nsf/ochrana?OpenFrameSet).
- **Brána k informacím o životním prostředí** – <http://infozp.env.cz>. Jednotný informační systém o životním prostředí na internetu (odborné i administrativní informace, metadata, indikátory), pilotní verze od 1. 1. 2002.

Český statistický úřad – www.czso.cz

- Publikace: **Informace o životním prostředí v České republice, Produkce, úprava, využití a zneškodnění odpadů v roce.**
- Informace k tématům Životní prostředí, zemědělství: www.czso.cz/cz/cisla/2/2.htm.

Přehled informačních zdrojů na internetu je uveden též v kapitole D8.

B3 KRAJINA

B3.1 BILANCE PLOCH A EVIDENCE ZELENĚ – REGISTR POVRCHY A ZELENĚ

Jako součást datové základny Informačního systému o životním prostředí v Praze (IOŽIP) byl v roce 1995 zpracován registr Povrchy a zeleň, který obsahuje údaje o jednotlivých parcelách a agregované údaje za katastrální území. Tyto údaje byly prezentovány v publikaci Povrchy a zeleň – bilance za katastrální území (IMIP, 1995), jejíž náklad je již rozebrán. Další aktualizace registru se neprovádí především z důvodů věcné a finanční náročnosti.

V současné době jsou k dispozici pouze aktualizované údaje katastru nemovitostí. V následujících tabulkách jsou uvedeny úhrnné hodnoty druhů pozemků (ÚHDP) za celé území Prahy pro období 1991–2001. Rozčlenění půdního fondu se provádí podle jednotlivých kategorií druhů pozemků katastru nemovitostí.

B3 LANDSCAPE

B3.1 LAND BALANCE AND REGISTRATION OF GREENERY – THE REGISTER OF LANDS AND GREENERY

In 1995 as a part of the database of the Prague Environmental Information System (IOŽIP) the Register of Lands and Greenery was developed which includes data on particular plots and aggregated data on cadastral districts. These data were presented in the publication Lands and Greenery – Balance by Cadastral Districts (IMIP, 1995) which is already sold out. The Register has not been further updated mostly due to factual and financial demands thereof.

At present there are only updated data of the cadastre of real estates available. The following tables contain summaries on land types (ÚHDP) over the entire territory of Prague for 1991–2001. The categorisation of land resources is made according to individual categories of land type of the cadastre of real estates.

Tab. B3.1 Úhrnné hodnoty druhů pozemků [ha]
Aggregate areas of land types [ha]

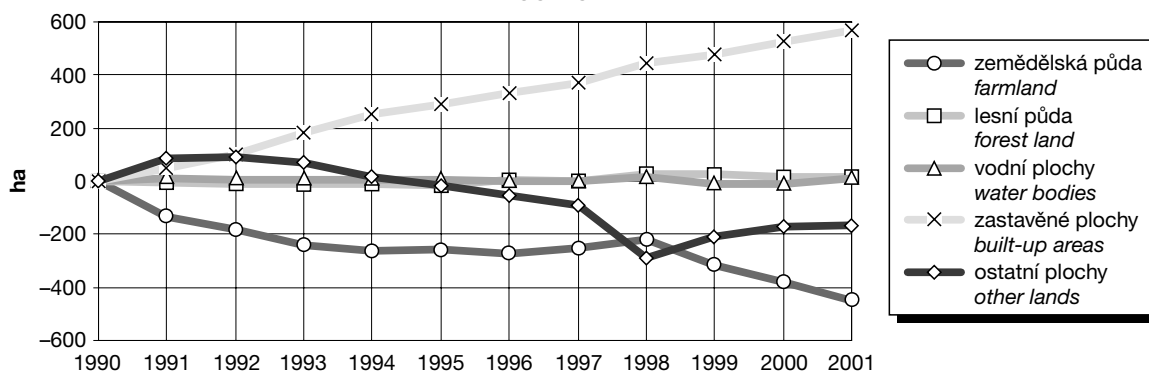
Druh pozemku	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Land type
Zemědělská půda	21 364	21 341	21 344	21 330	21 352	21 382	21 287	21 221	21 155	Farmland
– orná půda	15 717	15 694	15 664	15 693	15 727	15 766	15 686	15 616	15 569	– arable land
– vinice	10	10	10	10	10	10	10	10	10	– vineyards
– zahrady	4 010	4 013	4 013	4 011	4 004	4 012	4 002	4 001	4 000	– gardens
– ovocné sady	747	747	775	736	729	725	723	718	703	– orchards
– trvalé travní porosty	880	877	882	880	882	869	866	876	873	– permanent grassland
Lesní půda	4 851	4 852	4 848	4 867	4 866	4 893	4 893	4 878	4 878	Forest land
Vodní plochy	1 072	1 070	1 070	1 066	1 066	1 080	1 057	1 057	1 080	Water bodies
Zastavěné plochy	4 422	4 494	4 531	4 572	4 611	4 683	4 719	4 766	4 807	Built-up areas
Ostatní plochy**	17 904	17 855	17 819	17 783	17 745	17 549	17 628	17 667	17 669	Other lands**
Celková výměra*	49 613	49 612	49 612	49 618	49 640	49 587	49 584	49 589	49 589	Total area*

* Rozdíly v celkové výměře jsou způsobeny zaokrouhlováním / Differences in total area are caused by rounding

** Ostatní plochy zahrnují i staveniště / Other lands also include construction sites

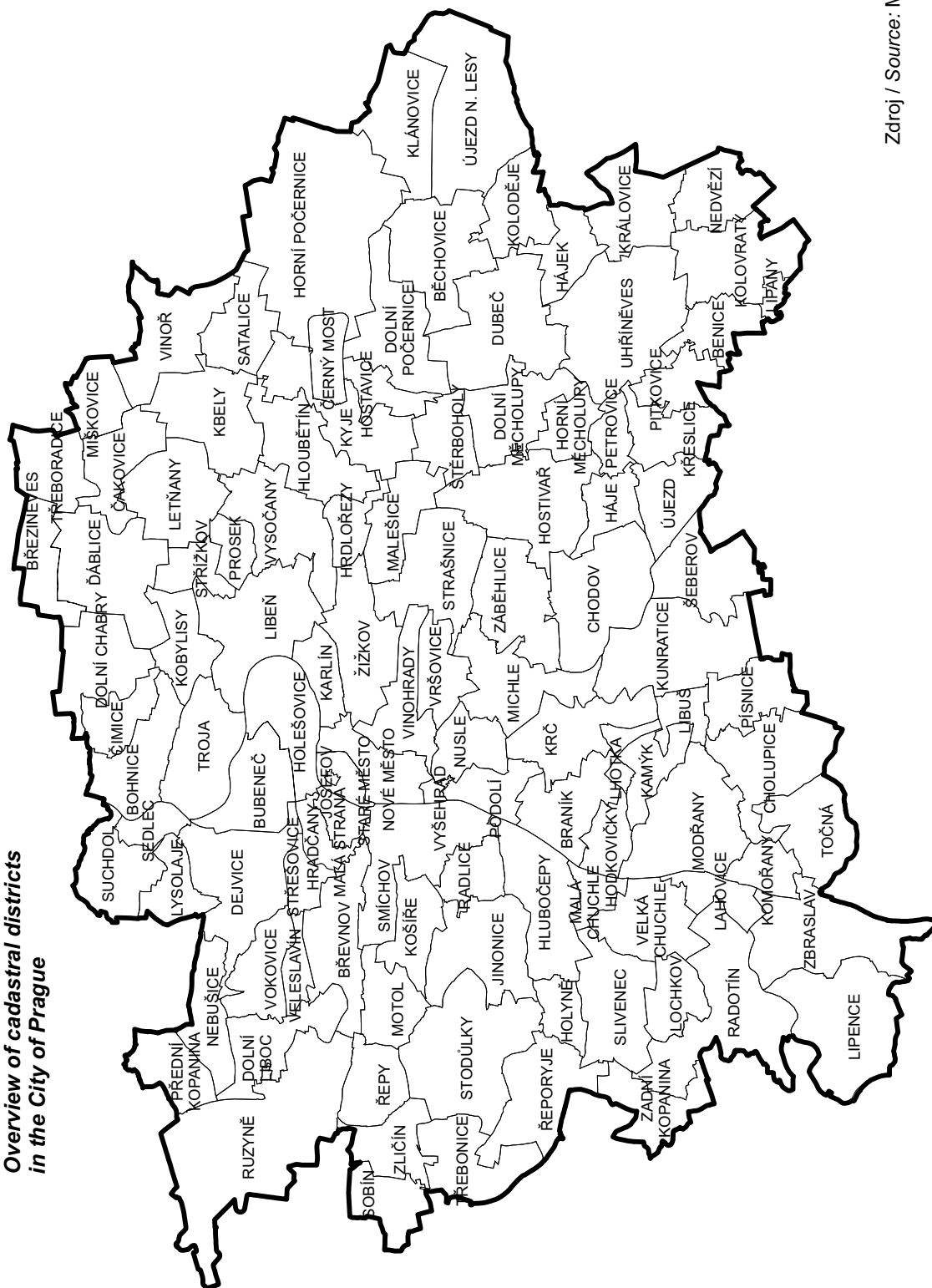
Zdroj / Source: ČÚZK

Obr. B3.1 Úbytky a přírůstky ploch podle druhů pozemků
Decrements and increments of aggregate areas of different land types

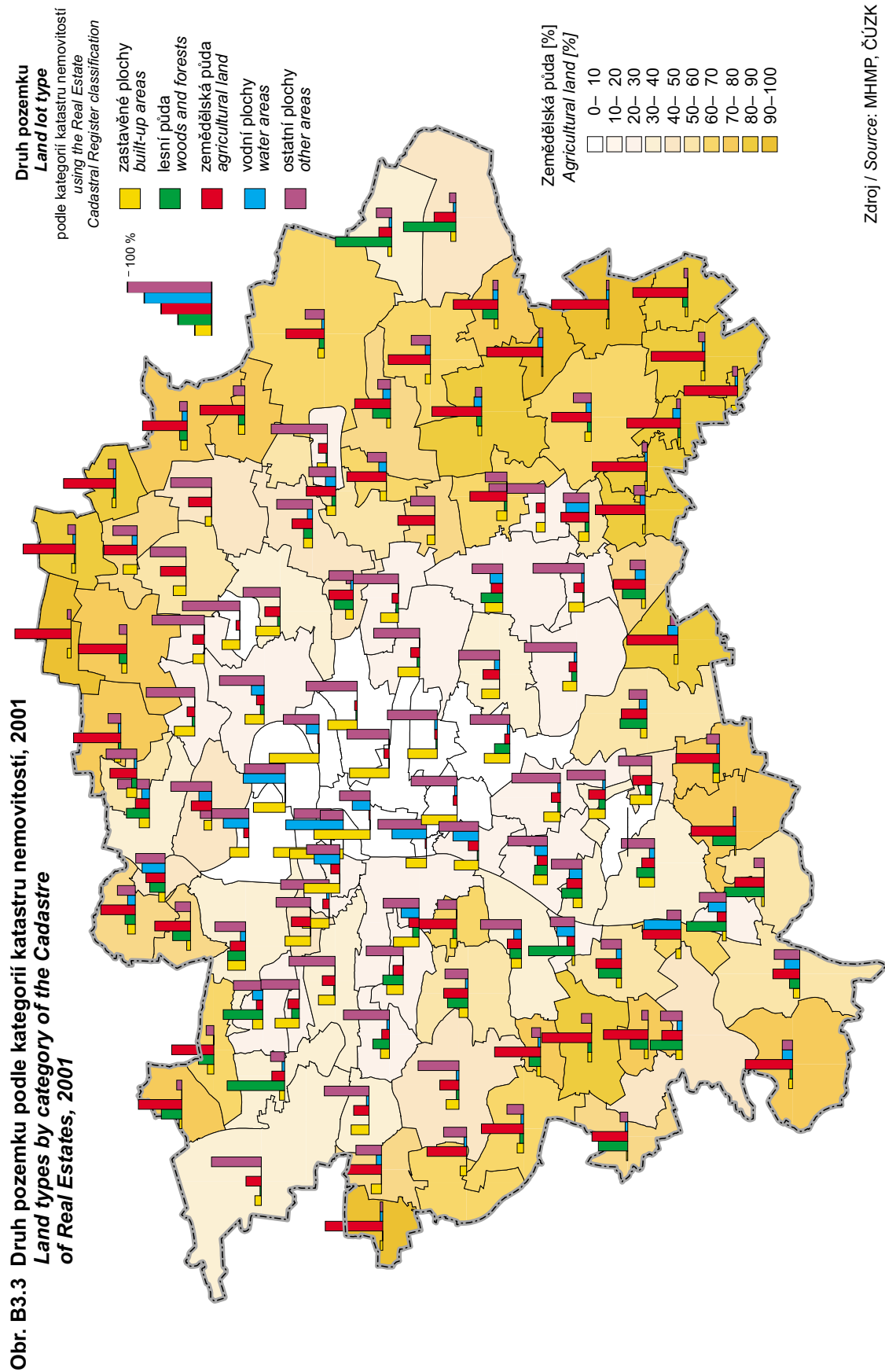


Zdroj / Source: ČÚZK

Obr. B3.2 Přehled katastrálních území v hl. m. Praze
 Overview of cadastral districts
 in the City of Prague



Zdroj / Source: MHMP



Zdroj / Source: MHMP, ČÚZK

B3.2 OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY

Na úseku ochrany přírody byla odborem životního prostředí Magistrátu hl. m. Prahy, který zajišťuje agendu ochrany přírody podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, realizována následující opatření:

- kontinuálně probíhá aktualizace datových vrstev zobrazovaných v prostředí ArcView, zejména hranic zvláště chráněných území a jejich ochranných pásem a jsou pořizovány nové vrstvy, např. lokalizace památných stromů
- za poslední rok bylo vyhlášeno 22 památných stromů. Celkový počet dosud vyhlášených památných stromů tak představuje 121 jedinců. Ochrana jednoho stromu byla z provozně bezpečnostních důvodů (lokalita Vrchlického sady) zrušena a strom byl odstraněn. Pro všechny památné stromy byl zpracován návrh odborného ošetření se specifikací užití technologie a náležitosti zásahu. Do konce září 2002 proběhla realizace odborného ošetření dalších 41 památných stromů: stromy, které nebylo možné ošetřit vzhledem k následkům povodní, budou společně s poškozenými jedinci zařazeny do plánu ošetření v roce 2003; stav stromů v zatopených oblastech bude nutno v následujících měsících odborně sledovat
- do 1. 9. 2002 bylo podle § 6 zákona registrováno 17 významných krajinných prvků. Tímto institutem jsou chráněny zejména významné stepní a mokřadní lokality
- na základě připomínek vlastníků a občanských sdružení byl přepracován plán péče pro přírodní památku Obora Hvězda a přírodní rezervaci Prokopské údolí. Plány péče pro přírodní památky Cihelna v Bažantnici a Pod Žvahovem jsou připraveny k projednání. Do konce roku 2002 bude zpracován plán péče pro přírodní rezervaci Podhoří, s ohledem na charakter chráněných fenoménů nebude zpracován plán péče pro přírodní památku Cikánka II
- dokumentace vyhodnocující krajinný ráz chráněný podle § 12 zákona jsou zpracovány pro přírodní parky Draháň – Troja, Šárka – Lysolaje, Košíře – Motol, Hostivař – Záběhlce, Modřanská rokle – Cholupice a Botič – Milíčov. Do konce roku 2002 budou zpracovány i pro území přírodních parků Klánovice – Čihadla a Radotínsko – Chuchelský háj

B3.2 NATURE CONSERVATION AND LANDSCAPE PROTECTION

The Department of the Environment of the Prague City Hall, within the agenda established by the Act No. 114/1992 Code, on nature conservation and landscape protection as amended, implemented measures as follows:

- *continuous updating of data layers viewed under the ArcView software namely boundaries of areas of special protection and their protective zones; new layers are developed as for example localisation of memorial trees*
- *in the last year 22 memorial trees were established. The total number of established memorial trees was therefore increased to 121 specimens. Protection was cancelled in the case of one tree for operating and safety reasons (locality Vrchlický Orchards) and the tree was removed. Proposals for a professional treatment specifying technology employed and degree of urgency of an action were developed for every memorial tree. By the end 2002 further 41 memorial trees underwent professional treatment. Trees, which could not be treated due to the effects of floods, shall be incorporated in the treatment plan 2003 along with damaged specimens. Status of trees in flooding areas will be monitored in the coming months*
- *17 significant landscape elements were registered by September 1, 2002 pursuant to Section 6 of the Act. This protection has been provided namely to important localities of steppes and wetlands*
- *due to remarks of owners and civic associations the Care Plans of the Nature Monument Hvězda Game Reserve and the Nature Reserve Prokopské Valley. The Care Plans for Nature Reserves Cihelna v Bažantnici and Pod Žvahovem are ready to hearing. By the end of 2002 the Care Plan for the Nature Reserve Podhoří will be finished, the care plan for the Nature Monument Cikánka II will not be developed due to characteristics of phenomena protected there*
- *documentation sets of landscape character in accordance with Section 12 of the Act were completed for these nature parks: Draháň – Troja, Šárka – Lysolaje, Košíře – Motol, Hostivař – Záběhlce, Botič – Milíčov, and Modřanská Gorge – Cholupice. By the end of 2002 the documentation would be completed for territories of nature parks of Klánovice – Čihadla and Radotínsko – Chuchelský háj*

- na základě objednávky OŽP MHMP byla zpracována dokumentace klasifikace zvláště chráněných území na základě studia jejich motýlí fauny z let 1963–2001. Dokumentace, která má v podstatě povahu biologického hodnocení, je např. využívána v jednotlivých správních řízeních při rozhodování o zásazích týkajících se příslušných území
- obdobnou expertizou na objednávku OŽP MHMP je i dokumentace zabývající se faunistikou střevlíkovitých brouků na území hl. m. Prahy za období 1790–2001.
- *the documentation was developed on the classification of areas of special protection based on studies of butterfly fauna in the period 1963–2001 upon the order of the Department of the Environment of the Prague City Hall. This documentation, which has virtually the nature of biological assessment, is used, for instance, in respective administrative proceedings in the decision-making processes on actions affecting the lands concerned*
- *the documentation dealing with fauna of beetles of the Carabidae family on the territory of the City of Prague in the period 1790–2001 is a similar type of expert report.*

Tab. B3.2 Přehled vyhlášených památných stromů
List of established memorial trees

Název Name	Katastrální území Cadastral district	Parcela Plot	Ochranné pásmo Protection zone	Druh Species	ks Number
Dub uherský v Italské ulici <i>Hungarian oak in Italská Street</i>	Vinohrady	2267/5	Z	Quercus frainetto Ten.	1
Jinan dvoulaločný v Královské oboře <i>Maiden hair tree in Královská obora</i>	Bubeneč	1772/1	Z	Ginkgo biloba L.	1
Tis červený v Rajském dvoře u Františkánů <i>Common yew in the Paradise Court at the Franciscans</i>	Staré Město	663	Z	Taxus baccata L.	1
Dub letní v Dolních Chabrech <i>Common oak in Dolní Chabry</i>	Dolní Chabry	541	Z	Quercus robur L.	1
Stromořadí lípy srdčité v ul. Gagarinova <i>Lime-alley in Gagarin Street</i>	Suchdol	2383	Z	Tilia cordata L.	19
Dva duby letní v Točné <i>Two common oaks in Točná</i>	Točná	409	Z	Quercus robur L.	2
Dub letní v Klánovicích <i>Common oak in Klánovice</i>	Klánovice	677	Z	Quercus robur L.	1
Dub letní Nad Výšinkou <i>Common oak Nad Výšinkou</i>	Smíchov	3690	Z	Quercus robur L.	1
Cedr atlaský Na Balkáně <i>Atlas cedar Na Balkáně</i>	Vysočany	1919/1	Z	Cedrus atlantica	1
Lípa srdčitá Na Šabatce <i>Small-leaved lime Na Šabatce</i>	Komořany	687/1	Z	Tilia cordata L.	1
Platan v zahradě Velkopřevorského paláce <i>Plane tree at Velkopřevorský Palace</i>	Malá Strana	249	Z	Platanus acerifolia Willd.	1
Platan javorolistý v zahradě Kinských <i>Plane tree in Kinský Garden</i>	Smíchov	3134	Z	Platanus acerifolia Willd.	1
Dub letní v Nedvězí <i>Common oak in Nedvězí</i>	Nedvězí	245	Z	Quercus robur L.	1
Jasan ztepilý u školy v Bártlově ul. <i>European ash at the school in Bártlova Street</i>	Horní Počernice	191	Z	Fraxinus excelsior L.	1
Platan javorolistý na Karlově náměstí <i>Plane tree at Karlovo náměstí</i>	Nové Město	2418/1	Z	Platanus acerifolia Willd.	1
Kunratický dub letní <i>Common oak in Kunratice</i>	Kunratice	862	Z	Quercus robur L.	1
Lípa srdčitá na Vídeňské <i>Small-leaved lime in Vídeňská Street</i>	Krč	2998	Z	Tilia cordata L.	1
Turecká líska na Petříně <i>Turkish hazel at Petřín</i>	Hradčany	274	Z	Corylus colurna L.	1

B3 KRAJINA / LANDSCAPE

Název <i>Name</i>	Katastrální území <i>Cadastral district</i>	Parcela <i>Plot</i>	Ochranné pásmo <i>Protection zone</i>	Druh <i>Species</i>	ks <i>Number</i>
Platan javorolistý na Kampě <i>Plane tree in Kampa</i>	Malá Strana	778/1	778/1,1059	Platanus acerifoliaWilld.	1
Lípa srdčitá u kostela ve Víně <i>Small-leaved lime in Víně</i>	Víně	309	Z	Tilia cordata L.	1
Dub letní v Kunraticích „U Vesteckých“ <i>Common oak in Kunratice “U Vesteckých”</i>	Kunratice	2362/1	Z	Quercus robur L.	1
Lípa srdčitá v Přední Kopanině <i>Small-leaved lime in Přední Kopanina</i>	Přední Kopanina	725	Z	Tilia cordata L.	1
Lípa srdčitá u brány zámeckého parku <i>Small-leaved lime at the gate to the chateau park</i>	Kunratice	011/1	11/1,2506/1, 2506/2	Tilia cordata L.	1
Lípa srdčitá v ul. Krnská <i>Small-leaved lime in Krnská Street</i>	Kbely	1771/1	1771/1, 1783, 2131	Tilia cordata L.	1
Jasan ztepilý u kostela sv. Petra <i>European ash at the St. Peter's Church</i>	Dubeč	2	Z	Fraxinus excelsior L.	1
Lípa srdčitá Na Cikánce <i>Small-leaved lime Na Cikánce</i>	Radotín	2911	2911,2912/1, 2931, 2913/1	Tilia cordata L.	1
Dub letní na návsi v Hostavicích <i>Common oak at the village green in Hostavice</i>	Hostavice	914	914,1009, 946	Quercus robur L.	1
Duby při jižním vstupu Kunratického lesa <i>Common oaks at the South edge of Kunratice Forest</i>	Kunratice	862, 863/1	862,864/1,2342/1 Kunr.; 2113/1,2112 Chodov	Quercus robur L.	3
Duby letní na Pavím vrchu <i>Common oaks at Paví Hill</i>	Smíchov	1487/1	1487/1,4910, 4952, 1431/1, 1430/1	Quercus robur L.	3
Lípy v Satalicích – srdčitá a velkolistá <i>Large-leaved lime and small-leaved lime in Satalice</i>	Satalice	76	Z	T. cordata + platyphylla	5
Duby letní v pásu u Říčanky <i>Common oaks in the belt along Říčanka</i>	Uhřetěves	1756/1	1756/1,1756/2	Quercus robur L.	6
Dub letní při ul. Střelnická <i>Common oak in the Střelnická Street</i>	Kobylisy	2364/1	Z	Quercus robur L.	1
Duby letní ve Farské ulici <i>Common oaks in the Farská Street</i>	Hostavice	0008/1	0008/1, 51/6, 933	Quercus robur L.	2
Dub letní u samoty Nouzov <i>Common oak near the Nouzov settlement</i>	Točná	845	845,844, 846, 847, 848	Quercus robur L.	1
Hrušeň obecná nad Zdíkovskou ulicí <i>Pear-tree at the Zdíkovská Street</i>	Smíchov	4261/220	Z	Pyrus communis	1
Platan javorolistý v parku Jezerka <i>Plane tree in the Jezerka Park</i>	Nusle	2387	Z	Platanus acerifoliaWilld.	1
Dub letní v ovocném sadě – ul. K Horkám <i>Common oak in the orchard – K Horkám Street</i>	Hostivař	2241/1	Z	Quercus robur L.	1
Dub letní v ul. U Malvazinky <i>Common oak in the Street U Malvazinky</i>	Smíchov	1813/1	Z	Quercus robur L.	1
Duby letní ve Ctěnickém háji <i>Common oaks in the Ctěnický Grove</i>	Víně	704/1	Z	Quercus robur L.	11
Duby letní v Cholupické bažantnici <i>Common oaks in the Cholupice Pheasantry</i>	Cholupice	342	Z	Quercus robur L.	2
Lípa republiky v Krčské 205/241 <i>Large-leaved lime in the Street Krčská 205/241</i>	Krč	1451	Z	Tilia platyphylla Scop.	1
Dub letní v Řásnovce <i>Common oak in the Street Řásnovka</i>	Staré Město	1027	Z	Quercus robur L.	1
Lípa srdčitá v Chabech <i>Small-leaved lime in Chabry</i>	Třebonice	339	Z	Tilia cordata L.	1
Velký dub letní na Trojském ostrově <i>A large common oak on the Trojský Island</i>	Bubeneč	1893/9	Z	Quercus robur L.	1
Dub letní v Modřanech <i>Common oak in Modřany</i>	Modřany	4400/152	Z	Quercus robur L.	1
Dub letní v Záběhlicích <i>Common oak in Záběhlice</i>	Záběhlice	022/1	22/1,20/3,20/4,21/2	Quercus robur L.	1

Název Name	Katastrální území Cadastral district	Parcela Plot	Ochranné pásmo Protection zone	Druh Species	ks Number
Platan javorolistý v Podbabě 20/2523 <i>Plane tree at 20/2523 Podbaba</i>	Dejvice	4838	4837, 4838, 4840, 4865	Platanus acerifolia Willd.	1
Dub letní v Dolních Počernicích <i>Common oak in Dolní Počernice</i>	Dolní Počernice	303	295/1, 303, 306	Quercus robur L.	1
Buky lesní v oboře Hvězda <i>European beeches in the Hvězda Game Preserve</i>	Liboc	1244, 1245	1245 Z, 1254+část parc 1237+1238	Fagus sylvatica L.	2
Dub letní u parku v Březiněvsi <i>Common oak near park in Březiněves</i>	Březiněves	7	Z	Quercus robur L.	1
Dub letní za náměstím bří Jandusů <i>Common oak behind bří Jandusů Square</i>	Uhřetěves	169/1	169/1, 168, 2180	Quercus robur L.	1
Jilmy vaz u plavebního kanálu v Troji <i>European white elms along the navigation channel in Troja</i>	Troja	1596/1, 1597/2	1596/1, 1597/2, 1601/3, 1602/1, 1602/2, 1604	Ulmus laevis Pall.	3
Platan u sv. Klimenta <i>Plane tree at St Clement Church</i>	Nové město	322	321, 320/3, 319, 2355/1, 2364	Platanus acerifolia Willd.	1
Hrušeň obecná <i>Pear tree</i>	Braník	170	170, 166/1, 2931	Pyrus communis	1
Duby letní na hrázi rybníka Homolka <i>Common trees at the dam of Lake Homolka</i>	Újezd u Průhonic	650, 653, 654/1, 654/2, 651/2	650, 653, 654/1, 654/2, 651/2	Quercus robur L.	12
Skup. Jírovce maďal – obora Hvězda <i>A group of horse chestnut trees in the Game Preserve Hvězda</i>	Liboc	1227/1	1227/1, 1227/5, 1240	Aesculus hippocastanum	5
Dub letní nad sz spojkou v oboře Hvězda <i>Common oak at north-west connection in the Game Preserve Hvězda</i>	Liboc	1227/5	1227/5, 1227/1, 1226	Quercus robur L.	1
Buk lesní při sz spojkce v oboře Hvězda <i>European beech at the north-west connection in the Game Preserve Hvězda</i>	Liboc	1227/1	1227/1	Fagus sylvatica L.	1
Buk proti Ruzyňské bráně – Hvězda <i>European beech opposite to the Ruzyň Gate of the Game Preserve Hvězda</i>	Liboc	1227/1	1227/1	Fagus sylvatica L.	1

Z – Ochranné pásmo ze zákona – tj. kruh o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výšce 130 cm nad zemí. / Protection zone pursuant to legislation i.e. a circle with radius ten times the trunk diameter measured at the height of 130 cm above ground.

Zdroj / Source: OŽP MHMP

Tab. B3.3 Přehled registrovaných významných krajinných prvků
Overview of registered significant landscape elements

Č. No.	Název Name	Registrace / Registration		Katastrální území Cadastral district	Číslo parcely Plot No.
		oznámení notice Ref. No., date	potvrzení confirmation Ref. No., date		
1.	Čertův vršek <i>Devil's Hill</i>	čj. MHMP-24283/ OŽP/V-489/99/St ze dne 16. 2. 1999	čj. MHMP-24283/ OŽP/V-489/99/St ze dne 27. 9. 1999	Libeň	1999 (pás do vzdálenosti 20 metrů od hranice s pozemky parc. č. 2098/1 a 2097/1 k.ú. Libeň v délce této hranice) <i>(the belt to the distance of 20 metres from the limit of plots No. 2098/1 and 2097/1 C.D. Libeň along the limit length)</i> 2097/1 (pás do vzdálenosti 10 metrů od hranice s pozemkem parc. č. 2098/1 k.ú. Libeň v délce této hranice) <i>(the belt to the distance of 10 metres from the limit of plots No. 2098/1 C.D. Libeň along the limit length)</i> 2098/1 2447/1

B3 KRAJINA / LANDSCAPE

Č. No.	Název Name	Registrace / Registration		Katastrální území Cadastral district	Číslo parcely Plot No.
		oznámení notice Ref. No., date	potvrzení confirmation Ref. No., date		
2.	Botanická zahrada UK <i>Botanical Garden of the Charles University</i>	čj. OŽP/17626/V/379/99/Pra ze dne 21. 4. 1999		Nové Město	1580, 1582, 1584, 1586, 1590, 1579/1
3.	Středisko služeb Hostivař <i>Service centre Hostivař</i>	čj. OŽP-15982/98/V-1678/99/St ze dne 28. 9. 1999		Hostivař	1780/2
4.	K Vrtilce	čj. MHMP-5480/OŽP/V-61/00/St ze dne 21. 1. 2000		Písnice	55
5.	Křídový výchoz Na vrchách <i>Cretaceous outlier Na vrchách</i>	čj. MHMP-7328/OŽP/V-112/00/Pra ze dne 26. 4. 2000		Běchovice	1402
6.	Zamokřená louka u Golfu <i>Waterlogged meadow near Golf</i>	čj. MHMP-7329/OŽP/V-113/00/Pra ze dne 19. 4. 2000		Běchovice	1408
7.	Remízek u Stacha <i>Fallow land at Stach</i>	čj. MHMP-7330/OŽP/V-114/00/Pra ze dne 19. 4. 2000		Běchovice	1442 1443
8.	Step nad golfovým hřištěm <i>Steppe above a golf course</i>	čj. MHMP-23112/00/OŽP/V-2014/99/Pra ze dne 13. 9. 2000		Jinonice	1353/2 (část / a part of) 1353/3 (část / a part of)
9.	Mokřady U Paloučku <i>Wetlands U Paloučku</i>	čj. MHMP-54745/OŽOP/V-949/00/Blh ze dne 14. 8. 2000		Stodůlky	1177/34 117746 1177/47
10.	Topoly Červenomlýnského potoka <i>Poplar trees along Červenomlýnský Creek</i>	čj. MHMP-57138/OŽP/V-1004/00/Blh ze dne 14. 8. 2000	čj. MHMP-57138/OŽP/V-1004/00/Blh ze dne 17. 10. 2000	Miškovice	324/1 mimo úzký východní výběžek <i>except for a narrow projection on the East</i> 324/3, 324/4 (část / a part of), 327/1, 327/2, 327/3, 327/4, 327/5, 327/6, 327/7 (část / a part of), 327/8, 329/1
11.	Skalní útvar u Podolského profilu <i>Rock formation near Podolí Profile</i>	čj. MHMP-23114/00/OŽP/V-2014/99/Pra ze dne 12. 4. 2000		Podolí	1093/3 (část / a part of), 1093/2 (část / a part of), 1094/1 (část / a part of), 1120/4 (část / a part of),
12.	Společenstva křídových pramenů Pod Spiritkou <i>Communities of cretaceous springs Pod spiritkou</i>	čj. MHMP-33173/OŽP/V-136/00/Pra ze dne 8. 11. 2000		Smíchov	4221/1 (část / a part of)
13.	Společenstva křídových pramenů Pod Císařkou <i>Communities of cretaceous springs Pod Císařkou</i>	čj. MHMP-33173/OŽP/V-1362/00/Pra ze dne 8. 11. 2000	ze dne 31. 1. 2001	Smíchov	4672/1 (část / a part of)
14.	Mokřady Triangl <i>Wetlands Triangl</i>	čj. MHMP-40050/OŽP/V-710/00/Blh ze dne 29. 9. 2000	ze dne 20. 2. 2001	Hostivař	1712 (část / a part of) 1717/1 (část / a part of) 1719/2 (část / a part of) 1725 (část / a part of) 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1751/2, 1752/1, 1752/2, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 2725/1 (část / a part of)
				Strašnice	4499 (část / a part of) 4501/1 (část / a part of)

Č. No.	Název Name	Registrace / Registration		Katastrální území Cadastral district	Číslo parcely Plot No.
		oznámení notice Ref. No., date	potvrzení confirmation Ref. No., date		
15.	Nivní porosty V Dubinách <i>Growths of alluvial plains V Dubinách</i>	čj. MHMP-70878/ OŽP/V-1272/00/Blh ze dne 6. 11. 2000	ze dne 26. 3. 2001	Kunratice	v katastru nemovitostí: <i>in Cadastre of Real Estates:</i> 2361/1 (část / a part of) 2361/3, 2361/4, 2361/5, 2361/6, 2361/12, 2361/15, 2361/16, 2522/1 (část / a part of), 2522/4 v pozemkovém katastru (zjednodušená evidence): <i>in Land Cadastre (simplified registry):</i> 494, 495, 496, 497, 498/1, 498/2, 499, 542, 543, 576, 581, 582, 583, 589/1, 590/2, 591
16.	Řepská step <i>Steppe in Repy</i>	čj. MHMP-63633/00/ OŽP/V-1110/00/Pra ze dne 6. 8. 2001		Řepy	1504/1 (část / a part of)
17.	Kolovratské vlhké louky <i>Waterlogged meadows in Kolovraty</i>	čj. MHMP-80883/ OŽP/V-1403/00/Blh ze dne 17. 1. 2001	čj. MHMP-80883/ OŽP/V-1403/00/Blh ze dne 16. 1. 2002	Kolovraty	v katastru nemovitostí: <i>in Cadastre of Real Estates:</i> 310/6, 310/4, 310/2, 324 v pozemkovém katastru (zjednodušená evidence): <i>in Land Cadastre (simplified registry):</i> 168/1, 169/1, 170, 171/1, 177/4, 177/5, 177/6, 177/7, 177/9, 177/10, 177/11, 177/12, 177/13, 177/14, 177/16, 177/17, 177/18, 177/19, 177/20, 177/21, 177/22, 177/23, 177/24, 177/25, 177/26, 177/27, 177/28, 177/29, 177/30, 177/31, 177/32, 177/34, 177/35, 177/37, 177/38, 177/39, 189, 191, 193/1, 193/2

Zdroj / Source: OŽP MHMP

Tab. B3.4 Přehled přírodních parků na území města
List of nature parks on the City territory

	Název Name	Zřizovací předpis Established by	Rozloha [ha] Area [ha]
1.	Botič – Milíčov	vyhl. č. 3/1984 Sb. NVP	824,00
2.	Říčanka	vyhl. č. 3/1984 Sb. NVP	407,70
3.	Radotínsko – Chuchelský háj	vyhl. č. 8/1990 Sb. NVP	1 392,40
4.	Šárka – Lysolaje	vyhl. č. 8/1990 Sb. NVP	1 005,00
5.	Drahaň – Troja	vyhl. č. 8/1990 Sb. NVP	578,80
6.	Hostivař – Záběhlice	vyhl. č. 8/1990 Sb. NVP	423,10
7.	Rokytko	vyhl. č. 8/1990 Sb. NVP	136,50
8.	Modřanská rokle – Cholupice	vyhl. č. 3/1991 Sb. HMP	1 707,50
9.	Košíře – Motol	vyhl. č. 3/1991 Sb. HMP	354,40
10.	Klánovice – Čihadla	vyhl. č. 3/1991 Sb. HMP	2 222,80
11.	Prokopské a Dalejské údolí	vyhl. č. 7/1993 Sb. HMP	652,50

Tab. B3.5 Přehled zvláště chráněných území města
Overview of areas of special protection of the City

	Název Name	Kat. Cat.	Pozn. Note	OP Protection zone	Zřizovací předpis Established by	Rozloha [ha] Area [ha]
1.	Baba	PP		V	vyhl. č. 4/1982 Sb. NVP	5,99
2.	Barrandovské skály	NPP	MŽP	V	vyhl. č. 4/1982 Sb. NVP	11,38
3.	Bažantnice v Satalicích	PP		Z	výnos MŠVU č. 91.629/51-IV/5, novela výnos MK ČSR č. 14.200/88 – SÚOP	15,90
4.	Bílá skála	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	6,40
5.	Bohnické údolí	PP		V	vyhl. č. 4/1982 Sb. NVP	5,11
6.	Branické skály	PP		Z	vyhl. č. 5/1968 Sb. NVP	8,17
7.	Cihelna v Bažantnici	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	5,31
8.	Cikánka I.	NPP	MŽP	Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	4,54
9.	Cikánka II.	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	0,39
10.	Ctirad	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	6,53
11.	Čimické údolí	PP		V	vyhl. č. 5/1968 Sb. NVP	8,42
12.	Dalejský profil	NPP	MŽP	Z	vyhl. č. 3/1982 Sb. NVP	23,66
13.	Divoká Šárka	PR		V	vyhl. č. 12/1964 Sb. NVP	25,22
14.	Dolní Šárka	PP		V	vyhl. č. 4/1982 Sb. NVP	6,15
15.	Havránka	PP		V	vyhl. č. 4/1982 Sb. NVP	4,34
16.	Homolka	PR		Z	vyhl. č. 1/1982 Sb. NVP	13,35
17.	Housle	PP		Z	vyhl. č. 3/1982 Sb. NVP	3,71
18.	Hrnčářské louky	PP		V	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	29,30
19.	Hvízďalka	PP	CHKO	Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	1,48
20.	Cholupická bažantnice	PP		V	vyhl. č. 1/1982 Sb. NVP	14,43
21.	Chuchelský háj	PR		Z	vyhl. č. 3/1982 Sb. NVP	18,00
22.	Chvalský lom	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	1,70
23.	Jabloňka	PP		Z	vyhl. č. 5/1968 Sb. NVP	1,25
24.	Jenerálka	PP		V	vyhl. č. 5/1968 Sb. NVP	1,43
25.	Kalvárie v Motole	PP		V	vyhl. č. 4/1982 Sb. NVP	3,67
26.	Klánovický les – Cyrilov	PR		Z – Kl.I. V – Cy.	vyhl. č. 1/1982, 5/1988 Sb. NVP a vy- hláška ONV Praha – východ z 16. 2. 1990	364,91
27.	Klapice	PR	CHKO	Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	18,16
28.	Královská obora	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	104,40
29.	Krňák	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	27,60
30.	Ládví	PP		V	vyhl. č. 3/1982 Sb. NVP	0,62
31.	Letenský profil	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	1,47
32.	Lítožnice	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	29,30
33.	Lochkovský profil	NPP	MŽP	Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	35,50
34.	Meandry Botiče	PP		V	vyhl. č. 5/1968 Sb. NVP	4,31
35.	Milíčovský les a rybníky	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	93,36
36.	Modřanská rokle	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	122,75
37.	Motolský ordovik	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	1,90
38.	Mýto	PR		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	18,60
39.	Nad Mlýnem	PP		V	vyhl. č. 5/1968 Sb. NVP	3,89
40.	Nad Závodištěm	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	22,85
41.	Obora Hvězda	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	85,90
42.	Obora v Uhříněvsi	PP		V	vyhl. č. 3/1982 Sb. NVP	34,56
43.	Okrouhlík	PP		Z	vyhl. č. 3/1982 Sb. NVP	0,66
44.	Opatřilka – Červený lom	PP		Z	vyhl. č. 3/1982 Sb. NVP	5,52
45.	Opukový lom Přední Kopanina	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	3,12
46.	Ortocérový lůmek	PP		Z	výnos MK ČSR č. 9.861/76	0,48
47.	Pecka	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	1,90
48.	Petřínské skalky	PP		V	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP a vyhl. č. 23/91 MHMP	8,80
49.	Pitkovická stráň	PP		Z	výnos MK ČSR č. 13360/68-II/2	0,55

	Název Name	Kat. Cat.	Pozn. Note	OP Protection zone	Zřizovací předpis Established by	Rozloha [ha] Area [ha]
50.	Počernický rybník	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	41,10
51.	Podbabské skály	PP		V	vyhl. č. 4/1982 Sb. NVP	0,84
52.	Podhoří	PR		V	vyhl. č. 4/1982 Sb. NVP	8,43
53.	Podolský profil	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	2,70
54.	Pod školou	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	2,58
55.	Pod Žvahovem	PP		Z	vyhl. č. 5/1968 Sb. NVP	0,50
56.	Požáry	NPP	MŽP	Z	vyhl. č. 3/1982 Sb. NVP	4,31
57.	Pražský zlom	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	0,35
58.	Prokopské údolí	PR		V	výnos MK ČSR č. 25.533/78	101,00
59.	Prosecké skály	PP		V	vyhl. č. 5/1968 Sb. NVP	1,67
60.	Radotínské skály	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	27,64
61.	Radotínské údolí	PR	CHKO	Z	výnos MK ČSR č. 8.200/75	98,52
62.	Rohožník – lom v Dubči	PP		V	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	3,37
63.	Salabka	PP		V	vyhl. č. 4/1982 Sb. NVP	0,85
64.	Sedlecké skály	PP		V	vyhl. č. 4/1982 Sb. NVP	8,75
65.	Skalka	PP		Z	vyhl. č. 5/1968 Sb. NVP	10,60
66.	Slavičí údolí	PR		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	38,00
67.	Staňkovka	PR	CHKO	Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	4,70
68.	Střešovické skály	PP		Z	vyhl. č. 5/1968 Sb. NVP	1,45
69.	Šance	PR		Z	vyhl. č. 1/1982 Sb. NVP	123,00
70.	Trojská	PP		V	vyhl. č. 4/1982 Sb. NVP	1,30
71.	U Branického pivovaru	PP		V	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	1,66
72.	Údolí Kunratického potoka	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	150,20
73.	Údolí Únětického potoka	PR		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	59,60
74.	U Hájů	PP		Z	vyhl. č. 1/1982 Sb. NVP	6,60
75.	U Nového mlýna	NPP	MŽP	Z	vyhl. č. 3/1982 Sb. NVP	12,30
76.	U Závisti	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	0,70
77.	Velká skála	PP		Z	vyhl. č. 5/1968 Sb. NVP	1,80
78.	V Hrobech	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	1,30
79.	Vidoule	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	8,65
80.	Vinořský park	PR		Z	vyhl. č. 3/1982 Sb. NVP	37,35
81.	Vizerka	PP		V	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	3,10
82.	V Pískovně	PR		V	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	7,73
83.	Xaverovský Háj	PP		Z	vyhl. č. 1/1982 Sb. NVP	97,30
84.	Zámky	PP		V	vyhl. č. 4/1982 Sb. NVP	5,05
85.	Zlatnice	PP		Z	vyhl. č. 5/1968 Sb. NVP	3,26
86.	Zmrzlík	PP	část CHKO	V	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	16,10
87.	Železniční zářez	PP		Z	vyhl. č. 5/1988 Sb. NVP	0,55
	Roztocký háj – Tiché údolí	PR		Z	Výnos MŠVU č. 100.988/51-IV/5, novela výnos MK ČSR č. 14.200/88-SÚOP mimo hl. m. Prahy, zasahuje pouze část 50 m OP	

Legenda / Key:

PP přírodní památka / Nature Monument

PR přírodní rezervace / Nature Reserve

NPP národní přírodní památka / National Nature Monument

Z ochranné pásmo ze zákona, tj. 50 m / Protection zone pursuant to the Act, i.e. 50 m wide

V ochranné pásmo vyhlášené / Established protection zone

MŽP Ministerstvo životního prostředí / Ministry of the environment of the Czech Republic

CHKO Chráněná krajinná oblast Český kras / Protected Landscape Area Bohemian Carst

Celkem je na území HMP 87 ZCHÚ / In total there are 87 areas of special protection of the City territory

Kategorie PP – 66 / Category NM – 66

Kategorie PR – 15 / Category NR – 15

Kategorie NPP – 6 / Category NNM – 6

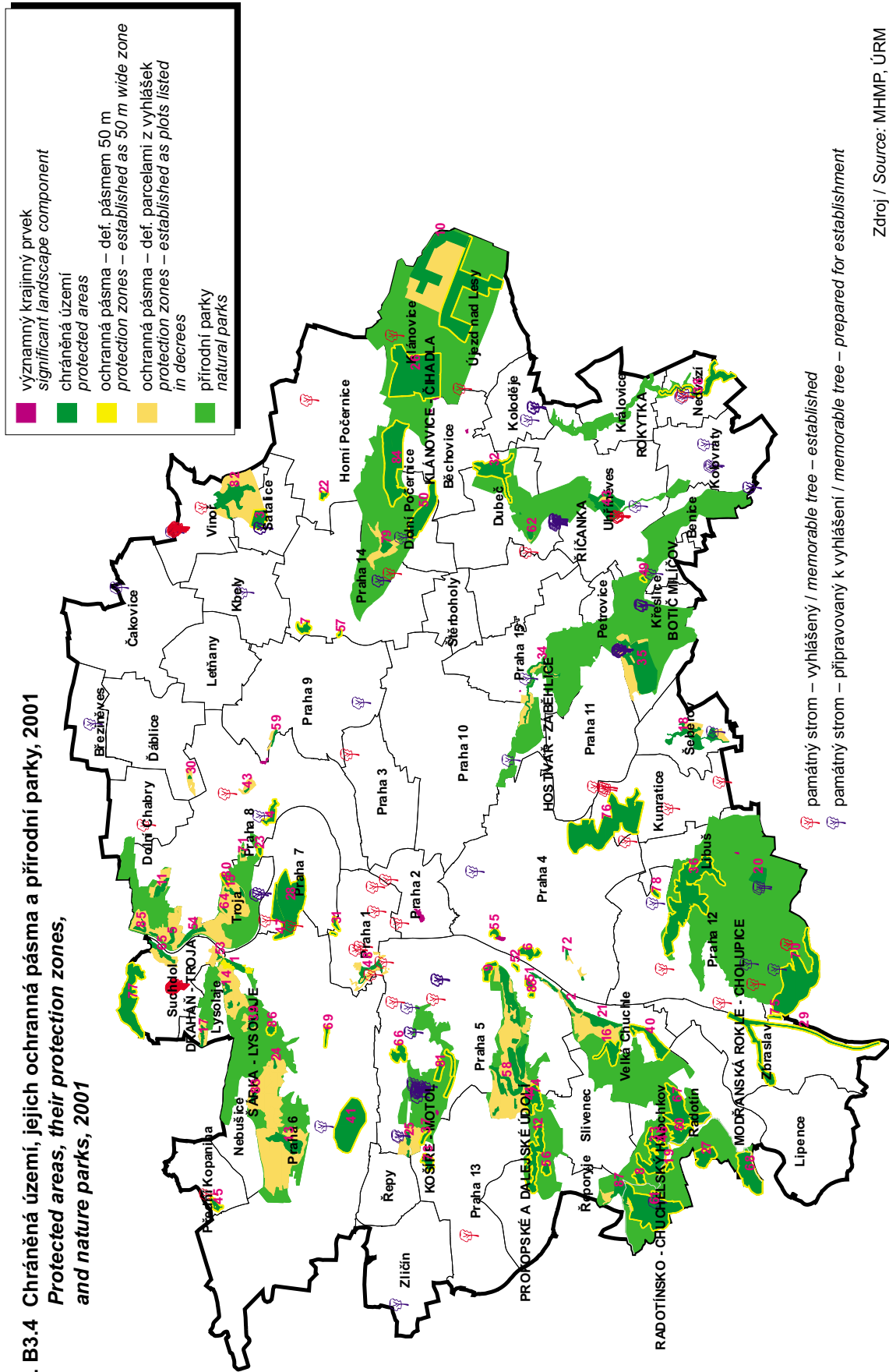
OZP MHMP vykonává správu v 77 územích a OP NPP.

The Department of the Environment administers 77 areas and National Nature Monuments.

Po dohodě s CHKO zpracovává též plán péče pro PP Zmrzlík, tj. celkem 78 plánů. / According to the agreement with Administration of Protected Landscape Area (CHKO) prepares the plant of protection for PP Zmrzlík, i.e. 78 plans in total.

Zdroj / Source: OŽP MHMP

Obr. B3.4 Chráněná území, jejich ochranná pásma a přírodní parky, 2001
Protected areas, their protection zones, and nature parks, 2001



B3.3 MĚSTSKÁ ZELEŇ – OBNOVA PARKŮ A STROMOŘADÍ I. KATEGORIE

Parky a zahrady

Na základě pravidel stanovených Zastupitelstvem HMP a schválených dokumentací pokračuje postupná obnova parků I. kategorie. V zahradě Kinských, v komplexu zahrad vrchu Petřína, v Letenských sadech, v Královské oboře a na vrchu Vítkově byly realizovány nebo zahájeny následující významné akce:

B3.3 CITY GREENERY – RECOVERY OF PARKS AND ALLEYS OF CATEGORY I

Parks and Gardens

On the basis of rules and documents approved by the City Assembly the gradual recovery and revitalisation of parks of Ist category have been continuing. In the Kinských Garden, the premises of Gardens on the Petřín Hill, Letná Orchards, the Royal Game Preserve, and at the Vítkov Mountain important projects were implemented or started as given here below.

Tab. B3.6 Výměra parků podle kategorií Systému péče o zeleň v hl. m. Praze
Area of parks according to categories of the System of Care for Greenery in the City of Prague

Kategorie Category	Popis Description	Výměra [ha] Area [ha]
I	plochy mimořádné důležitosti, které svým významem přesahují rámec města <i>extremely important lands, which importance goes beyond the City boundary</i>	221,1
II	plochy celoměstského významu / <i>lands important to the whole City</i>	70,2
III	plochy městského významu / <i>lands important to the City</i>	149,0
IV	plochy doplňkové, parkově upravené / <i>supplementary lands with park treatment</i>	2 122,1
Celkem / Total		2 555,7

Zdroj / Source: MHMP

Zahrada Kinských – zázemí zahradní údržby včetně navazujících zpevněných ploch a komunikací (25 mil. Kč), rozsáhlá obnova zdi Šermířská (3,4 mil. Kč), rekonstrukce vodopádu včetně mostu a nové vyhlídky (2,5 mil. Kč), IV. etapa obnovy zahrnující novou cestu na parteru před Letohrádkem Kinských, inženýrské sítě a komunikace v blízkosti Letohrádku, oplocení nad zdí Holečkova (v r. 2002 realizovány práce v hodnotě 6 mil. Kč z celkových 14 mil. Kč na IV. etapu).

Komplex zahrad vrchu Petřína – poslední etapa rekonstrukce Hladové zdi (10 mil. Kč) navazující na nově realizované dětské hřiště a obnovený Jiřinkový sad. Obnova schodiště (4,4 mil. Kč), oprava zdi mezi Školskou a Seminářskou zahradou (1,9 mil. Kč).

Letenské sady – obnova dětského hřiště (0,7 mil. Kč), zahájení II. etapy obnovy – historický Thomayerův parter (vzhledem k neuzavřenému výběrovému řízení náklady neuvedeny). Oprava zdi Holešovice – Letenské sady (0,3 mil. Kč).

Královská obora – rekonstrukce tzv. jižní ohradní zdi (3 mil. Kč), obnova cestní sítě včetně schodiště a zídek pod letohrádkem (4,5 mil. Kč), výsadba vegetace v azalkové stráni. Plánovaná a schválená

Kinských Garden – service buildings for gardening including nearby running paved areas and roads (CZK 25 million), a vast reconstruction of the wall Šermířská (CZK 3.4 million), the reconstruction of waterfall including a bridge and a new viewpoint (CZK 2.5 million), phase IV of the reconstruction including a new road on the stalls in front of the Summer House Kinských, utility networks and roads in the vicinity of the Summer House, fencing above the wall Holečkova (in 2002 works were implemented totalling CZK 6 million out of overall CZK 14 million for the phase IV).

Premises of gardens on the Petřín Hill – the last phase of the reconstruction of Hladová (Hungry) Wall (CZK 10 million) following the newly built children playground and the revitalised Jiřinkový Orchard. The reconstruction of staircase (CZK 4.4 million), repair of wall in between the School Garden and Seminary Garden (CZK 1.9 million).

Letenské Orchards – reconstruction of children playground (CZK 0.7 million), starting of phase II of the reconstruction – Historic Stalls of Thomayer (costs are not clear because the tender has not been concluded). Repair of the wall Holešovice – Letenské Orchards (CZK 0.3 million).

Royal Game Preserve – reconstruction of so-called southern limiting wall (CZK 3 million), reconstruction of road network including staircases and walls

obnova cestní sítě ve spodní části obory nebyla vzhledem k povodním realizována.

Vrch Vítkov – závlahový systém I. etapa (1,5 mil. Kč), obnova zídek severní svahová část (0,5 mil. Kč) a rekonstrukce vyhlídky.

Pro nejbližší léta jsou plánovány a projekčně připravovány následující akce:

- obnova cestní sítě a vodních prvků v zahradě Kinských
- celková rekonstrukce okolí Petřínské rozhledny a fontány v zahradě Nebozízek
- výstavba občerstvení a veřejných WC v Letenských sadech včetně III. etapy obnovy
- přeměna stávajícího objektu zahradní údržby na občerstvení a obnova dětského hřiště Kaštánek včetně výstavby nového zázemí údržby v Královské oboře
- návrhy postupné obnovy vrchu Vítkova včetně dětského hřiště
- obnova vybraných lokalit v oboře Hvězda
- příprava realizace částí územního systému ekologické stability v k.ú. Kolovraty, Benice, Čakovice, Miškovice, Vinoř, Kbely, Písnice a Cholupice.

Stromořadí

Pokračuje postupná obnova uličních stromořadí. Při obnově je postupováno koncepčně tzn. na základě materiálu „Vyhodnocení stavu uličních stromořadí I. kategorie na území hlavního města Prahy“, který určuje stromořadí, která mají nejhorší zdravotní stav a vitalitu. Do roku 2002 vysadil odbor městské zeleně MHMP více než 2000 kusů nových alejových stromů. Investičně nejnáročnějšími akcemi byly obnovy stromořadí v ulicích Slavíkova, Mánesova a Koněvova. V roce 2001–2002 bylo na obnovu vynaloženo 7 mil. Kč.

Z hlediska koncepčního zbývá dořešit kompetence mezi Magistrátem HMP, městskými částmi a Technickou správou komunikací tak, aby byla systémově zajištěna nejen obnova, ale i údržba. Jak je patrné z obrázku, počet nově vysazovaných stromů v uličních stromořadích značně převyšuje počet stromů kácených. Většinou se tedy jedná o obnovu stromořadí s ponecháním vybraných dřevin na dožití. Rodová pestrost je znázorněna na dalším obrázku.

underneath the little summer castle (CZK 4.5 million), planting of vegetation on the azalea plain. Planned and approved reconstruction of road network in the bottom part of the Game Preserve was not implemented due to the floods.

Vítkov Mountain – irrigation system Ist phase (CZK 1.5 million), reconstruction of walls on the north slope part (CZK 0.5 million) and reconstruction of a view point.

For the nearest years projects are planned and prepared as follows:

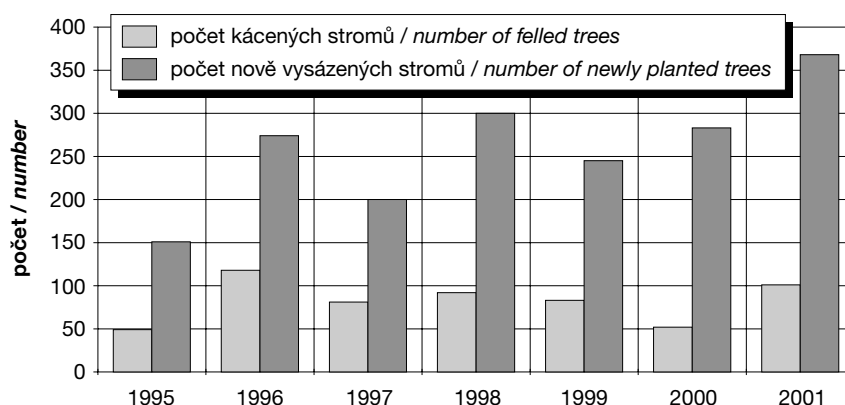
- *reconstruction of road network and water bodies in the Kinských Garden*
- *complete reconstruction of the surroundings of the Petřín Watchtower and fountain in the garden at Nebozízek*
- *construction of a refreshment facility and rest-rooms in Letenské Orchards including phase III of the reconstruction*
- *conversion of the current building for garden maintenance into a refreshment facility and reconstruction of children playground Kaštánek including the construction of the new service building for maintenance in the Royal Game Preserve*
- *designs of gradual reconstruction of the Vítkov Mountain including children playground*
- *recovery of selected localities in the Hvězda Game Preserve*
- *preparations of the implementation of parts of the territorial system of ecological stability on Cadastral districts Kolovraty, Benice, Čakovice, Miškovice, Vinoř, Kbely, Písnice, and Cholupice.*

Alleys

The gradual recovery of street alleys has been continuing. The recovery is carried out systematically following a concept of “Evaluation of the status of street alleys of category I on the territory of the City of Prague”, in which alleys having the worst health status and vitality are determined. Till 2002 the Department of City Greenery of the City Hall planted over 2000 new alley trees. The most investment demanding projects were the recoveries of alleys in streets Slavíkova, Mánesova, and Koněvova. In 2001–2002 CZK 7 million were spent on the recovery and revitalisation.

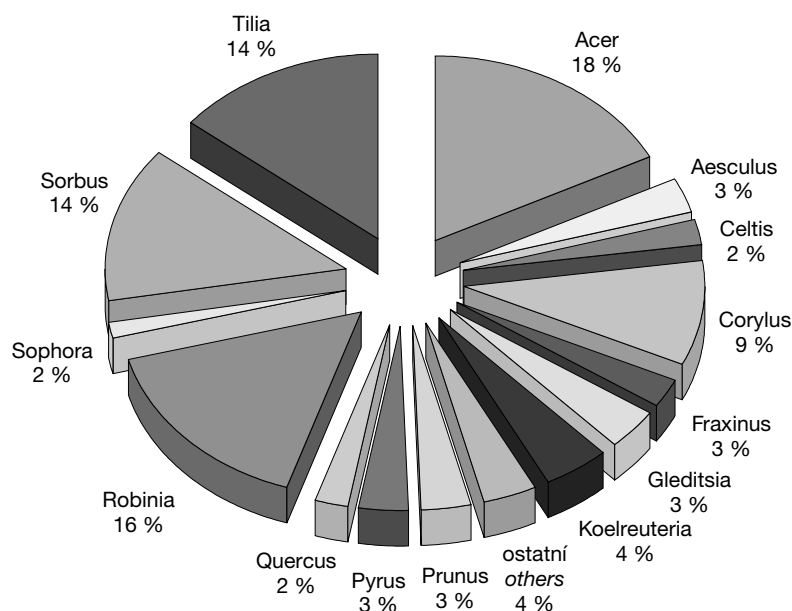
Concerning the concept the share of responsibilities in between the Prague City Hall, City districts, and Technical administration of roads will be established so the system would provide for not only recovery yet also maintenance. As it may be seen from the following graph numbers of newly planted trees in street alleys is substantially higher than the number of trees felled. So in most cases the recovery is carried out the way selected trees are left in the alley till they die. Genus diversity is depicted in the other figure.

Obr. B3.5 Poměr nově vysazovaných a kácených stromů
Ratio of newly planted and felled trees



Zdroj / Source: OŽP MHMP

Obr. B3.6 Procentuální zastoupení rodů nově vysazovaných stromů
Percentage shares of genera of newly planted trees



Zdroj / Source: OŽP MHMP

B3.4 LESY

Vznik, vývoj a současnost příměstských lesů v hl. m. Praze

Příměstské lesy tvoří neoddělitelnou součást okolí lidských sídel. Jak již plyne z názvu, jsou to lesy „při městech“, tj., v jejich bezprostředním okolí. Pro orientační představu několik aktuálních čísel: rozloha Prahy je 496 km², výměra lesů je cca 4885 ha, tj. necelých 10 % plochy města, nadmořská výška kolísá mezi 177 a 399 m n.m., ale převažuje výška 200–300 m n.m. Z toho vyplývá i zastoupení lesních vegetačních stupňů – výrazně převažuje 1. lesní vegetační stupeň (dále LVS), 2. LVS je zastoupen

B3.4 FORESTS

Creation, development, and present of suburban woods in the City of Prague

Suburban woods form an integrated part of human settlement surroundings. As their name indicates these are forests located “near cities”, i.e. in their immediate vicinity. To get a preliminary idea on here there are a couple of updated figures: Prague area is 496 km², forested area is approx. 4,885 ha, i.e. almost 10 % of the City area, altitude spans from 177 to 399 m, yet the prevailing altitude is 200 to 300 m. Shares of altitudinal vegetation zones follow from these facts – substantially dominating is 1st forest altitudinal vegetation zone (further here

na cca 10 % a 0. a 3. LVS je zastoupen jen zanedbatelně.

Pohled do minulosti lesů je možno uvést faktem, že území Prahy je výjimečné z dlouhodobého pohledu mj. tím, že zde **za posledních cca 100 let vzrostla výměra lesů o více než 28 %**. Počátek tohoto jevu je v roce 1903, kdy byla zahájena realizace akce „Zemědělské rady pro Čechy“ na zalesnění holých strání, do 1. světové války pak bylo zalesněno prvních cca 80 ha lesa. Bohužel se jednalo – vzhledem k stanovištním podmínkám – převážně o výsadby akátu. Po vzniku čs. státu byla zřízena Zalesňovací komise pro pražské okolí, její péčí bylo do 2. sv. války zalesněno dalších cca 200 hektarů, opět především akátem, ale také borovicí černou a dubem červeným. Některé pozemky v té době zalesňovali i samotní vlastníci, a to především z důvodů daňových úlev. Již v této době byl vypracován plán na vytvoření zeleného pásu kolem Prahy, který nebyl „pro odpor soukromých majitelů pozemků“ realizován.

Po roce 1948 byl odpor vlastníků pozemků již snadno překonatelný, a od počátku šedesátých let nastává výrazné rozšiřování ploch lesa. Zalesňování se provádí nejen na pozemcích nehodících se pro jiné účely, ale také na do té doby zemědělsky využívané půdě. Nově zalesňované plochy jednak navazují na stávající lesy (např. oblast Šárky) nebo jsou založeny lesy v do té doby téměř bezlesé krajině (např. Strašnice, Hostivař). Na rozdíl od lesů vysazovaných do r. 1948 jsou nyní lesy zakládány nikoli jen jako souvislé lesní porosty, ale již při zakládání lesa je počítáno s rekreačním využitím těchto porostů – části ploch jsou ponechány bez výsadb (nebo s výsadbami jednotlivých stromů) jako budoucí rekreační louky, současně je budována základní cestní síť. Jako příklad poslouží lesopark Hostivař, kde ze 170 hektarů výměry tvoří 50 ha louky a 120 ha lesní porosty. **Maximum výsadb bylo provedeno v letech 1965–1975**, ale zalesňování probíhalo prakticky až do roku 1990, kdy se na řadu let zcela zastavilo. Celkem se v letech 1948–1990 zalesnilo přes 800 hektarů.

Charakter nově zalesňovaných ploch se v průběhu let měnil s tím, jak se měnily důvody zalesňování, od zamezení eroze a neškodného odvedení dešťových vod v počátcích 20. století, přes snahy o zvýšení krásy pražského okolí a zpříjemnění pobytu obyvatel v přírodě, až po cílevědomé zakládání lesoparků jako míst pro krátkodobou rekreaci obyvatel nově vznikajících sídlišť. Určitým nedostatkem této doby (z lesnicko-rekreačního pohledu)

under as FAVZ), 2nd FAVZ covers approx. 10 %, and 0^{ed} and 3rd FAVZs have negligible shares.

*The view in the past of forests can be introduced by the fact that the Prague territory is unique from the long-term view by, among others, that **in the last approx. 100 years the area of forests has grown by over 28 % here**. The onset of the effect is dated back in 1903 when the project of the Agriculture Council of Bohemia of forestation of bare slopes, then till the World War I the first approx. 80 hectares were forested. Unfortunately, the plantations were mostly of false acacia due to locality conditions. After the establishing of the Czechoslovak state the Forestation Commission for the Prague Surroundings was established and it caused that other 200 hectares were forested till the World War II, again mostly with false acacia, but also with Austrian pine and red oak. Some of plots were forested by their landlords, first of all due, to tax relief. As early as in those times a plan was developed to create a green belt, around Prague which was not implemented “due to resistance of private proprietors of lands”.*

*After 1948 the resistance of proprietors of lands was easy to overcome and since the beginning of the 1960s the area of forest became to be substantially spreading. The forestation has been carried out not only on lands, which are not suitable for any other use, but also on farmland managed before. The newly forested areas either have been adjoining to already existing forest stands (as in Šárka Valley area, for instance) or forest have been established in almost unstocked landscape till that time (as Strašnice and Hostivař, for instance). On the contrary to forests planted till 1948 this time forests are being planted not only as a continuous forest stands yet at the very beginning of the forest plantation the recreational use of such stands was taken into account – parts of the lands were being left unstocked (or just individual trees planted on) as recreational meadows to be, at the same time the basic network of roads was built. The forest-park Hostivař can serve as an example. It has area of 170 hectares, and out of them 50 hectares are meadows and 120 hectares goes to forest stands. **Maximum number of plantations was carried out in the period 1965–1975** yet the forestation went on virtually till 1990 when the forestation was stopped for many years. Thus in the period 1948–1990 the area of over 800 hectares was forested.*

The character of newly forested areas has been changing over years as reasons for forestation were changed from erosion prevention and harmless draining of rainwater at the beginning of 20th century through efforts to multiply beauties of the Prague surroundings and making the stay of inhabitants in wilderness more pleasant, to intentional planting of forest-parks as places for short-term recreation

byl však malý časový předstih výsadeb lesa před sídlišti, řada porostů teprve po 10–20 letech po dokončení sídliště plní dobře svou úlohu.

V současné době je tedy v Praze 4885 ha lesních pozemků. Protože se jedná o lesy mimořádně silně rekreačně zatížené, jsou vedeny v kategorii lesa zvláštního určení jako lesy příměstské a se zvýšenou rekreační funkcí (§ 8 odst. 2 c zákona č. 289/1995 Sb., o lesích, v platném znění). Vlastnická struktura je následující: 2400 ha majetek hl. m. Prahy, cca 750 ha fyzické a právnické osoby (z toho tři větší vlastníci nad 50 hektarů) a cca 1735 ha stát prostřednictvím s.p. Lesy ČR (organizační složky Lesní správa Mělník, Nižbor a Lesní závod Konopiště).

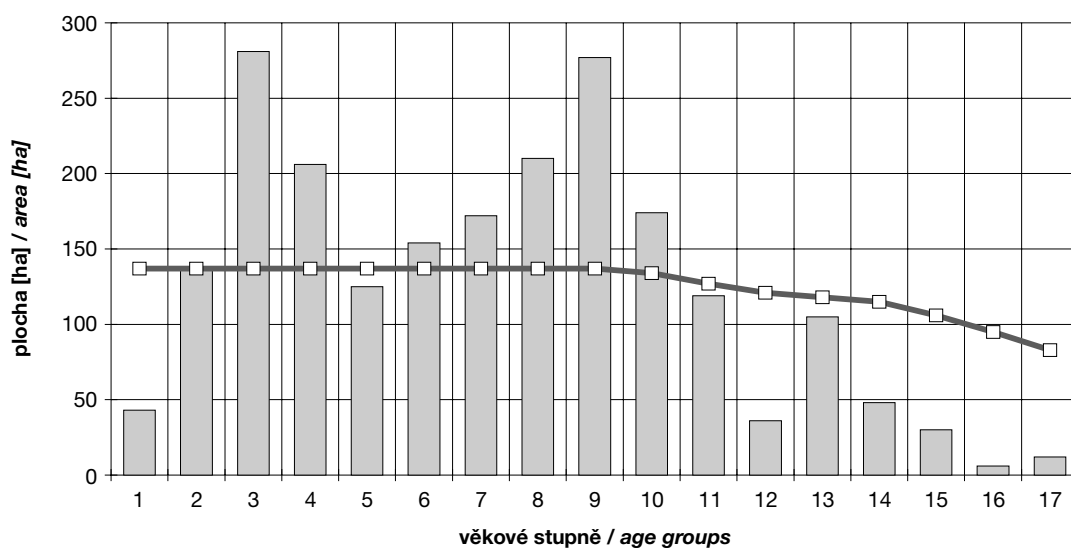
Současné lesní porosty v Praze, jak již bylo uvedeno dříve, často nevznikaly při obnově lesa, ale zalesňováním nelesných půd. To zapříčiňuje další závažný problém, který se sice projeví až po desítkách let, ale je možná o to nebezpečnější. Jedná se o věkovou nevyrovnanost: v optimálním případě je výměra stejně starých porostů (sdružených do věkových stupňů po deseti letech) rovnoměrně zastoupena, jen po dosažení obmýtí (cca 100 let) se začíná snižovat. Pokud však zkoumáme věkové složení porostů v Praze, jsou zde patrné velké nevyrovnanosti, které velmi přesně zachycují dvě vlny zalesňování nových ploch. Tyto extrémně zastoupené věkové stupně dosahují téměř dvojnásobku „normální plochy“. To znamená, že až tyto porosty zestárnou, bude velký problém tyto porosty obnovit dříve, než se samy začnou stářím

of inhabitants of newly created housing estates. However, then the short period, which the forest plantations were implemented in advance to the housing estates, was a certain drawback, concerning the forest-recreational point of view. A number of the stands meet their role well after 10 to 20 years since the housing estates were completed.

Therefore there are 4,885 hectares of forest land in Prague at present. Because these forests are heavily loaded with recreational activities they are classified as falling in the category of special purpose forests as suburban forests with increased recreational functions (Section 8 paragraph 2 c) of the Act No. 289/1995 Code, on forests in the effective wording). The proprietary structure is as follows: 2,400 ha is the property of the City of Prague, approx. 750 ha own natural and legal entities (out of them three owners have more than 50 hectares) and approx. 1,735 ha is national property by means of the company of s.p. Lesy ČR (organisational units of Forest Administrations Mělník, Nižbor, and Forestry Konopiště).

The current forest stands in Prague, as already mentioned, were not often formed in forest rotation but through forestation of non-forest lands. This is the cause of other serious trouble, which becomes clear after decades, but may be is even more hazardous then. It means uneven age of stands: in optimum case the areas of even-aged stands (grouped into age groups by ten years) uniformly distributed and starts to decrease after the rotational period (approx. 100 years). Yet investigating age distribution of stands in Prague great non-uniformities are detected, which reflect in a very exact manner two waves of new lands forestation. These age groups of extreme shares cover almost

Obr. B3.7 Plocha věkových stupňů lesních porostů a porovnání s normalitou
Areas of age classes of forest stands and their comparison to the standard status



Zdroj / Source: OŽP MHMP

rozpadat. Problémy jsou zejména u borovice (obmýtí 140, obnovní doba 40 let), kdy věku 140 let se dožívají pouze jednotliví jedinci, nikoli celé porosty. Rovněž dubové porosty jsou díky tracheomykózním onemocněním jen v některých případech schopné dožít jako celé porosty věku obmýtí, stanoveného na 180 let.

Porovnání skutečné plochy v jednotlivých věkových stupních a normální plochy na LHC Praha

Dalším výrazným jevem pražských lesů je jejich velmi nerovnoměrné rozmístění. Na jedné straně je v Praze deset katastrálních území (z celkových 112 katastrů), kde je les nejvíce zastoupeným druhem pozemku. Na druhé straně, i když vynecháme samotné centrum města, kde se les samozřejmě nenachází (nejbližší les je od centra vzdálen cca 4 km), je v Praze řada katastrálních území zcela bez lesů. Jedná se zejména o lokality v SV a JV části Prahy, které mají převážně charakter zemědělské krajiny v mnoha případech bez jakékoliv zeleně. Lesy v Praze tvoří několik větších komplexů – největší je Klánovický les (cca 1000 hektarů na území Prahy), Kunratický les (cca 300 hektarů), lesy jižně od Modřan (cca 500 hektarů), lesy u Radotína (cca 400 hektarů) a lesy v Divoké Šárce (cca 300 hektarů), s výjimkou Kunratického lesa se jedná o lesy v okrajových částech Prahy. Zbytek do celkové výměry 4885 hektarů tvoří desítky menších lesů a lesíků.

Aby se alespoň částečně snížil deficit zeleně v některých poměrně rozsáhlých územích, bylo hned po schválení územního plánu přistoupeno k průzkumu ploch určených k zakládání nových lesů – jako zeleně vyžadující nejmenší náklady na založení i následnou péči. V letošním roce byly například nově zalesněny cca 3 hektary orné půdy, na rok 2003 je připraveno zalesnění cca 7 hektarů. To vše je bezpochyby velmi málo, dle našich zkušeností začíná les plnit svou funkci od výměry cca 10 hektarů a výše souvislé plochy. Obtíže při zakládání nových lesů jsou dány především nedostatkem vhodných pozemků.

Problémem, který se naplno projeví až v příštích desetiletích, jsou také vlastnické vztahy k stávajícím lesním pozemkům. Lesy v Praze nejsou v žádném případě schopné finanční soběstačnosti. Jestliže mimo území Prahy jsou s některými vlastníky lesů problémy v tom, že kácení více, než je povoleno, v Praze je to přesně naopak. V posledních 8 letech až na vzácné výjimky nejsou prováděny soukromými vlastníky žádné výchovné zásahy. Již dnes existuje řada porostů pěstebně zanedbaných a tento

twice area of "standard area". This means when the stands turn old it will be a big trouble to regenerate the stands before they begin to decline spontaneously due to their age. Namely pine is troublesome (rotation 140 years, regeneration period 40 years), when only certain specimen may grow 140 years old not whole stands thereof. Oak stands are due to tracheomycosis only in certain cases able to live up as a whole stand to the rotational age determined to 180 years.

Comparison of actual area by respective age groups and normal area for LHC Prague

Other significant feature of the Prague's forests is their extremely non-uniform distribution. On one hand, there are ten cadastral districts in Prague (out of total 122 cadastral districts) where forest is the most frequent type of land. On the other hand, even if the city downtown is omitted where for course no forest exists (the closest forests is at the distance of four kilometres from the downtown), there many cadastral districts in Prague completely treeless. These are namely localities in southwest and northwest parts of Prague, which are primarily formed of agricultural landscape, in many cases lacking any greenery at all. Forests form a couple of larger massifs in Prague as follows: the largest one is the Klánovice Forests (approx. 1,000 hectares on the Prague territory), Kunratice Forest (approx. 300 hectares), forests southward of Modřany (approx. 500 hectares), forest near Radotín (approx. 400 hectares), and forests in Divoká Šárka Valley (approx. 300 hectares). Except for the Kunratice Forest all other forests are located in the Prague outskirts. The rest to the total area of 4,885 hectares goes to tens of smaller forests and groves.

In order to reduce the deficit in greenery in certain relatively large areas the survey of areas dedicated to the plantation of new forests, as greenery requiring the least costs for the plantations and follow-up management, began immediately the Land-Use Plan was approved. In 2002, for instance, approximately 3 hectares of farmland were afforested, and for 2003 forest plantation on approx. 7 hectares is ready. These figures would be very low, in our experience forests starts to deliver its functions if it has area approx. 10 hectares or more of continuous stand. Troubles in plantation of new forests are due to the lack of suitable lands.

The issue, which will be fully pronounced in next decades, is proprietary rights to the existing forest lands. Forests in Prague are in no way able to be financially self-subsistent. If out of the Prague territory troubles with certain landlords consist in the fact they fell more than the permitted amount, in Prague the situation is exactly opposite. In the last eight years the private owners have not carried out any tending action with rare exemption. Nowadays there are numerous stands in silviculturally bad

stav se bude dále zhoršovat. Stávající legislativa s takovýmto problémem vůbec nepočítá a není řešitelný ani přes státní správu lesního hospodářství. Na tento problém hl. m. Praha reagovala již v roce 1994, kdy Zastupitelstvo HMP schválilo záměr vykupovat lesy ve vlastnictví fyzických osob. Do dnešního dne bylo vykoupeno do majetku města přes 101 hektarů lesa, a tím je na této ploše zajištěna řádná lesnická péče o porosty.

Asi největší část problémů současnosti ale plyne ze samotné existence městské aglomerace v těsné blízkosti lesů, z vysoké hustoty obyvatel a s tím spojených civilizačních tlaků. Jedná se o celý komplex problémů, od přímého tlaku zástavby na okraje lesa po stále rostoucí vandalismus, který není směřován už jen na rekreační vybavení lesů, ale také na mladé porosty a kultury. Vzhledem k tomu, že v lesích v majetku hl. m. Prahy je rozmístěno více než 2400 kusů různých dřevěných rekreačních prvků (např. 850 košů, 1040 lavíček, 50 altánů, 45 pískovišť, apod.), jen samotná údržba a opravy těchto prvků spotřebují ročně více než 500 tis. Kč. Na úklid lesa od běžných odpadků a na likvidaci černých skládek je pak ročně potřeba více než 2 mil. Kč.

Cílem snažení všech zainteresovaných stran je nyní v oblasti lesního hospodářství přesvědčit (slovy i realizovanými zásahy) veřejnost, že ponechání příměstských lesů bez výchovných a obnovních zásahů, jen při údržbě cest, sbírání papírů, vyvážení košů a sekání luk, by bylo sice pro obě strany jednodušší a dokonce i levnější, bohužel s předem snadno určitelným výsledkem, kterým je snížení rekreačního potenciálu těchto lesů. Příměstský les představuje sice velmi specifický, ale stále „jen“ typ lesa, kde zůstávají v platnosti všechny obecné zásady o životě a existenci lesa.

status and the situation will get even worse. The current legislation does not anticipate this issue at all and it cannot be addressed by means of national administration of forestry. The City of Prague responded to this issue as early as in 1994 when the City Assembly approved the intention to purchase forests which are property of natural entities. Till these days the city purchased over 101 hectares of forest and therefore duly silvicultural measures to stands are provided on this area.

Yet probably the greatest part of current troubles follows from the existence of the urban agglomeration in the close vicinity of forests, from the high density of population and related civilisation stress. This is a whole set of issues spanning from direct stress of buildings at the forest rim to ever growing vandalism, which is not directed to recreational equipment in the forests only but also on young stands and cultures. Because there are over 2,400 pieces of various wooden pieces of recreational equipment (for instance 850 baskets, 1,040 benches, 50 arbours, 45 sandpits, etc.), as the property of the City of Prague mere maintenance of the equipment requires annually over CZK 500,000. The forest cleaning from common litter and disposing of uncontrolled dumpsites annually demand over CZK 2 million.

Now the objective of all stakeholders is to persuade the public (by words and implemented actions) that leaving the suburban forests without tending and regenerative actions just performing the maintenance of roads, collections of litter, and emptying baskets and mowing meadows would be simpler and even cheaper to both the sides yet unfortunately with easily predictable results, which would be a reduction in recreational potential of the forests. The suburban forests represent a very specific one, but still merely a forest type where all generic principles on life and existence of forest remain valid.

Tab. B3.7 Kategorizace lesů [tis. ha]
Categories of forests [thousands ha]

Kategorizace lesů Forest category	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Hospodářské Economic forests	–	–	–	–	–	–
Ochranné Protective forests	–	–	–	–	–	–
Zvláštního určení Special purpose forests	4,8	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9

Zdroj / Source: ÚHÚL

Tab. B3.8 Přehled vývoje imisního poškození lesních porostů
Overview of the development in immission damage of forest stands

		1996	1997	1998	1999	2000	2001
Lesní porosty celkem / Forest stands in total	[tis. ha] / [10 ³ hectares]	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Porosty zdravé ¹⁾ / Healthy forest stands ¹⁾	[tis. ha] / [10 ³ hectares]	–	–	–	–	–	–
Porosty poškozené ²⁾ / Damaged forest stands ²⁾	[tis. ha] / [10 ³ hectares]	4,8	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
– z toho: stupeň poškození IV.a a IV.b – of that: degree of damage IV.a and IV.b	[tis. ha] / [10 ³ hectares]	–	–	–	–	–	–
Podíl poškození z celkové plochy Share of damaged forests of the total area	[%]	100	100	100	100	100	100

¹⁾ Stupeň poškození „žádné“ / Damage degree “none”

²⁾ Stupeň poškození 0/I až IV.b / Damage degree from 0/I to IV.b

Zdroj / Source: MZE

Tab. B3.9 Druhá skladba vyjádřená v procentech plochy lesních porostů
Species composition expressed in percentage of forest stand area

Druh dřeviny	%	Tree species
Jehličnaté celkem	37,83	Total coniferous species
– smrk	11,81	– spruce
– borovice	20,68	– pine
– modřín	5,18	– larch
– jedle, douglaska	0,16	– fir, Douglas fir
– ostatní jehličnaté	0,00	– other coniferous species
Listnaté celkem	62,17	Total broadleaved species
– dub, habr	36,25	– oak, hornbeam
– buk	0,79	– beech
– jasan	2,98	– ash
– javor, lípa, jilm	6,98	– maple, lime, elm
– bříza	4,98	– birch
– ostatní listnaté	10,19	– other broadleaved species
Dřeviny celkem	100,00	Total tree species

Zdroj / Source: OŽP MHMP

B3.5 BIOMONITORING ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

B3.5.1 Sledování výskytu lymeské boreliózy a meningoencefalitidy v klíštech

V roce 2001 pokračovalo monitorování aktuální promořenosti původcem nákazy lymeské boreliózy a klíšťové meningoencefalitidy ve sledovaných lokalitách na území hl. m. Prahy. Monitorování je cíleně zaměřeno na sledování aktivity přírodních ohnisek nákazy v podmínkách velkoměsta.

Sběr klíšat byl prováděn vlajkováním ve vybraných lokalitách pracovníky úseku DDD odboru epidemiologie Hygienické stanice hl. m. Prahy ve spolupráci s pracovníky Městské hygienické stanice pobočky pro Prahu 4. Vyšetření prováděla Referenční laboratoř pro lymeskou boreliózu SZÚ Praha metodou imunofluorescence a Referenční laboratoř pro arboviry Krajské hygienické stanice Ostrava.

B3.5 BIOMONITORING OF THE ENVIRONMENT

B3.5.1 Monitoring of Lyme borreliosis and meningoencephalitis agents in ticks

In 2001 the monitoring of up-to-date percentage of infected ticks by the aetiological agents of Lyme borreliosis and meningoencephalitis in the areas of the monitored Prague's greenery continued. The monitoring was purposefully aimed at the monitoring of activity of natural infection focuses under large city conditions.

The ticks specimen collecting was performed by flagging at selected localities by workers of the Department of Epidemiology of the Public Health Authority of the City of Prague in the cooperation with personnel of the Municipal Public Health Authority, branch for Prague 4. Testing was carried out by the Reference Laboratory for Lyme borreliosis of SZÚ, Prague applying the immunofluorescence method, and the Reference Laboratory for Arboviruses of the Regional Public Health Authority in Ostrava.

Biologický vývoj klíšťat zřejmě ovlivnily klimatické podmínky, kdy po horkém a suchém počasí v červenci přišel chladný a deštivý srpen.

Podle výsledků SZÚ NRL pro lymfskou boreliózu z 10. 1. 2002 a 7. 2. 2002 došlo u pozitivitu klíšťat na nositele lymfské boreliózy oproti roku 2000 k výraznému snížení. Vzhledem k nízkému počtu klíšťat v jednotlivých sběrech MěHS hl. m. Prahy není počet pozitivních nálezů vyjádřen v %. Nejvyšší procento přemoženosti pražských lokalit je 5,6 % v lokalitě Hostivař, nejnižší ve Stromovce 1,9 % a 0 % v lokalitě Petřín.

Výsledky vyšetření na klíšťovou meningoencefalitidu běžnými metodami byly negativní. V roce 2001 nebyly prováděny reizolace.

The biological development of ticks was obviously affected by climatic conditions when hot and dry spells in July were followed by cold and rainy August.

According to the results on the percentage of ticks infected with Lyme borreliosis obtained by SZÚ NRL in the period from 10 January 2002 and 7 February 2002 a significant drop happened compared to the results obtained in 2000. Owing to a low number of ticks collected in respective series of the Prague City Public Health Authority numbers of positive findings are not expressed as percentage. The highest percentage of infection frequency in of the localities is 5.6 % at the locality Hostivař, the lowest is at the localities of Stromovka and Petřín with 1.9 % and 0 %, respectively.

Results of the first of examinations for tick-transmitted meningoencephalitis by common methods were negative. In 2001 no re-isolation was performed.

Tab. B3.10 Výsledky vyšetření klíšťat *Ixodes ricinus* na přítomnost viru klíšťové meningoencefalitidy, 2001
Results of examination of ticks *Ixodes ricinus* for the presence of meningoencephalitis virus, 2001

Lokalita <i>Locality</i>	Typ lokality <i>Type of locality</i>	Datum odběru <i>Sampling date</i>	Počet klíšťat / <i>Number of ticks</i>			Výsledek <i>Result</i>
			nymfy <i>nymphs</i>	samci <i>males</i>	samice <i>females</i>	
Praha 4 – Michelský les <i>Prague 4 – Michelský Forest</i>	les <i>forest</i>	14. 6. 2000	80	60	110	negativní / <i>negative</i>

V roce 2001 nebyly prováděny reizolace. / In 2001 no re-isolation was performed.

Zdroj / Source: SZÚ

Tab. B3.11 Výsledky vyšetření klíšťat *Ixodes ricinus* na přítomnost kmenu *Borelia* sp., 2001
Results of examination of ticks *Ixodes ricinus* for the presence of bacilli *Borelia* sp., 2001

Lokalita <i>Locality</i>	Typ lokality <i>Type of locality</i>	Datum odběru <i>Sampling date</i>	Počet klíšťat / <i>Number of ticks</i>			Celkem <i>Total</i>
			nymfy <i>nymphs</i>	samci <i>males</i>	samice <i>females</i>	
Praha 4 – Kunratický les - Chodov <i>Pozitivita / Positive cases</i>	lesopark <i>forest park</i>	26. 6. 2001	3	6	4	13
Praha 4 – Michelský les Globus <i>Pozitivita / Positive cases</i>	lesopark <i>forest park</i>	27. 6. 2001	40	21	13	74
Praha 8 – Povodí Vltavy u Bulovky <i>Pozitivita / Positive cases</i>		11. 7. 2001	12	4	1	17
Praha 4 – Krč – Sulická <i>Pozitivita / Positive cases</i>	lesopark <i>forest park</i>	25. 7. 2001	cca 80	0	10	cca 90
			0*	0	2	2

* vyschlý vzorek / *dry sample*

Zdroj / Source: SZÚ

B3.5.2 Aerobiologický monitoring ovzduší v Praze

Od 60. let 20. století se začala v Evropě rychle rozšiřovat síť monitorovacích stanic, která umožňuje na základě vzájemného porovnání výsledků výrazně upřesnit předpovědi vývoje pylové sezóny. Pylová sezóna probíhá každý rok trochu jinak. Důvodem je rozdílná meteorologická, a tím i fenologická situace v jednotlivých letech, především vývoj průměrných denních teplot a vlhkosti. V jednotlivých letech se navíc významně liší intenzita pylové sezóny pro různé rostlinné druhy, tedy množství pylu, které určité rostliny na daném území uvolní do ovzduší a které tedy může ovlivňovat míru potíží alergického člověka. Československo se zapojilo do sítě Evropské pylové informační služby v roce 1992. V roce 2002 bylo na území České republiky v provozu celkem 11 monitorovacích stanic Pylové informační služby.

Pražská stanice začala pracovat v březnu 1993. Do června 1995 byla umístěna na poliklinice Karlovo náměstí, poté byla z provozních důvodů přemístěna do areálu Státního zdravotního ústavu ve Šrobárově ulici. V roce 2002 byla v provozu od 25. února do konce října.

V Praze a obecně v České republice patří k nejvýznamnějším aeroalergenům v jarním období (dominuje pyl stromů) pylová zrna břízy (*Betula*), v širším pojetí celá čeleď *Betulaceae*; pyl jednotlivých zástupců této čeledi vykazuje značnou zkříženou reaktivitu. To znamená, že člověk alergický na jeden druh této čeledi může mít potíže i při kontaktu s dalšími jejími zástupci. V letním období jsou jednoznačně nejvýznamnější skupinou aeroalergenů trávy (*Poaceae*). Také pyl trav se vyznačuje velmi silnou zkříženou reaktivitou mezi jednotlivými zástupci. Výrazně také v tomto období stoupá koncentrace spor plísní v ovzduší, především rodu *Cladosporium* a *Alternaria*. Pro podzimní období je typická dominance pylu plevelů, především pelyňku (*Artemisia*). Pylová zrna ambrózie (*Ambrosia*), která jsou důležitým alergizujícím aeroalergenem v Maďarsku, na Slovensku a částečně i na jižní Moravě, nehrála dosud v pražském ovzduší tak významnou roli. V posledních letech se však tato zrna pravidelně objevují ve spektru pražských aeroalergenů konce léta a začátku podzimu (viz obrázek). S ohledem na explozivní šíření ambrózie po Evropě v posledních letech je proto třeba výskyt tohoto alergenu pečlivě monitorovat a urychleně zahájit preventivní opatření k eradikaci tohoto plevele v oblasti Prahy. V srpnu také obvykle vrcholí

B3.5.2 Aerobiological monitoring in Prague

Since 1960s the network of monitoring stations, enabling on the basis of mutual results comparison to make the predictions of the pollen season more precise, become to grow fast in Europe. The pollen season course is slightly different every year. The reason for is the various weather conditions and so phenological conditions in respective year, namely the development in average daily temperature and humidity. Furthermore, in respective years the intensity of pollen season is different in various species of flora, that the amount of pollen, which certain plant species growing over the area release into air and which thus may effect the level of troubles to an allergic person. Czechoslovakia joined the network of the European Pollen Information Service in 1992. In 2002 there were in total eleven monitoring stations of the Pollen Information Service operated on the territory of the Czech Republic.

The Prague Pollen Monitoring Station of the Czech Pollen Information Service was put in operation in March 1993. Till June 1995 the Monitoring Station was located in the premises of the Policlinic at Karlovo Square, and then due to operational reasons it was moved into the premises of the national Public Health Institute (SZÚ) in Šrobárova Street, Prague 10. In 2002 it was under operation from 25 February till the end of October.

During the spring period (when tree species pollen dominates) pollen grains of birch (*Betula*) belong to the most important aeroallergens in Prague and generally in the Czech Republic as well. Taken in a broader sense this means entire family of *Betulaceae*. Pollen of single species of this family feature significant cross-reactivity. Therefore, an individual allergic to one genus of this group can show clinical problems when put in contact with other members of this family. Pollen of single species of this family display significant cross-reactivity. During the summer period grass (*Poaceae*) pollen form the most important group of aeroallergens. They also display a significant cross-reactivity among single members. Concentration of mould spores usually increases in this period too. This applies most significantly to *Cladosporium* and *Alternaria* genus. For the autumn period the dominance of weed pollen is typical, mostly mugwort (*Artemisia*). Pollen grains of ragweed (*Ambrosia*), which are important aeroallergens in Hungary, Slovakia and in part in south Moravia have not played a significant role in Prague to date. However, in recent years, these pollen grains regularly occur in the spectrum of aeroallergens found in Prague at the brink of autumn (see figure). With respect to the explosive spreading of ragweed throughout Europe observed during the last decades monitoring of these allergens is of prime importance. What is

sezóna plísni, koncentrace jejich spor v ovzduší řádově převyšuje koncentraci všech pylových alergenů tohoto období.

Pylová sezóna 2002 začala v Praze již v únoru květem lísky (*Corylus*) a olše (*Alnus*) a trvala podobně jako v předchozích letech od února do začátku října. Pylová monitorovací stanice zahajuje pravidelně provoz na přelomu února a března a zachytí proto vždy až konec sezóny olše. Sezóna břízy (*Betula*) probíhá obvykle společně se sezónou jasanu (*Fraxinus*). Bříza rozkvetla začátkem dubna a byla poměrně slabá. Výraznějšího vrcholu, který byl ale slabší než v předchozích letech, dosáhla v období od 15. do 26. dubna 2002, poté koncentrace tohoto alergenu v ovzduší již pozvolna klesala. Sezóna trav (*Poaceae*) se v roce 2002 rozběhla v polovině května, což odpovídá dlouhodobému průměru, a byla průměrná. První a současně hlavní vrchol se objevil na přelomu května a června, menšího vrcholu potom dosáhla sezóna trav koncem června. V průběhu července se v ovzduší Prahy objevovalo pylu trav poměrně málo. S několika menšími vrcholy se vzdušná koncentrace tohoto pylu držela na alergologicky významné úrovni do konce července. Poté již množství pylu trav vytrvale klesalo. Pelyněk (*Artemisia*) se začal pravidelně objevovat v ovzduší v poslední dekádě července. Jeho sezóna byla spíše slabší. V důsledku technické poruchy pylového lapače nebylo možno vyhodnotit období vrcholu sezóny, které se pravidelně objevuje kolem 15. srpna. Ambrózie (*Ambrosia*) měla letos velmi silnou sezónu, celková koncentrace tohoto pylu v ovzduší byla ze všech sledovaných let nejvyšší. V ovzduší se tento alergen začal pravidelně objevovat od poloviny srpna. Přesný začátek sezóny není možno vzhledem k technickým problémům s lapačem stanovit. Na konci září sezóna ambrózie pomalu doznívala. Nejvyšší koncentrace pylových zrn v ovzduší dosahovala ambrózie v období od 24. srpna do 4. září. Od druhé dekády září byla celková koncentrace všech pylových zrn v ovzduší již jen velmi nízká.

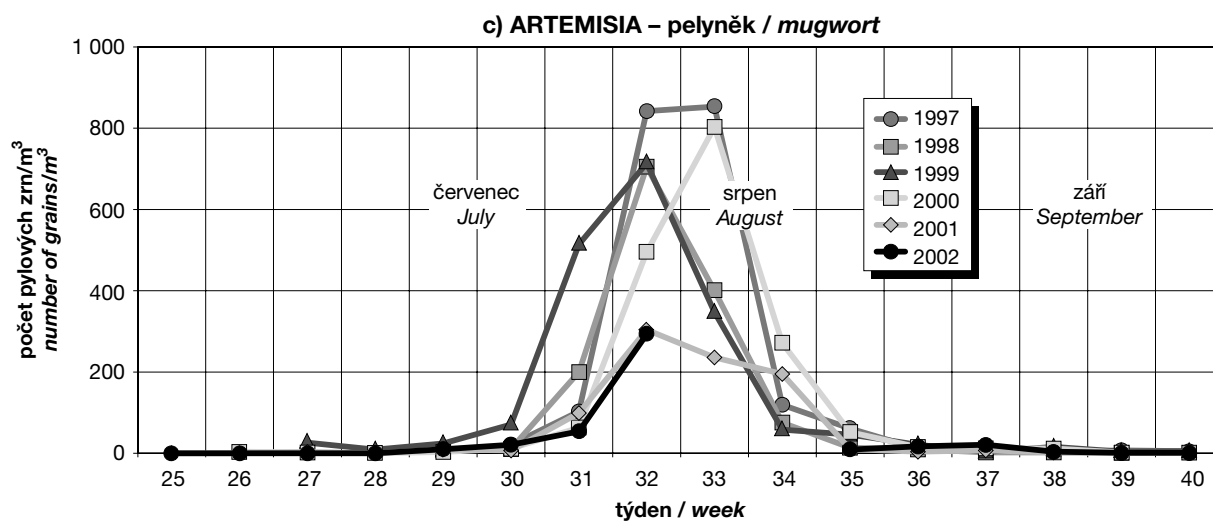
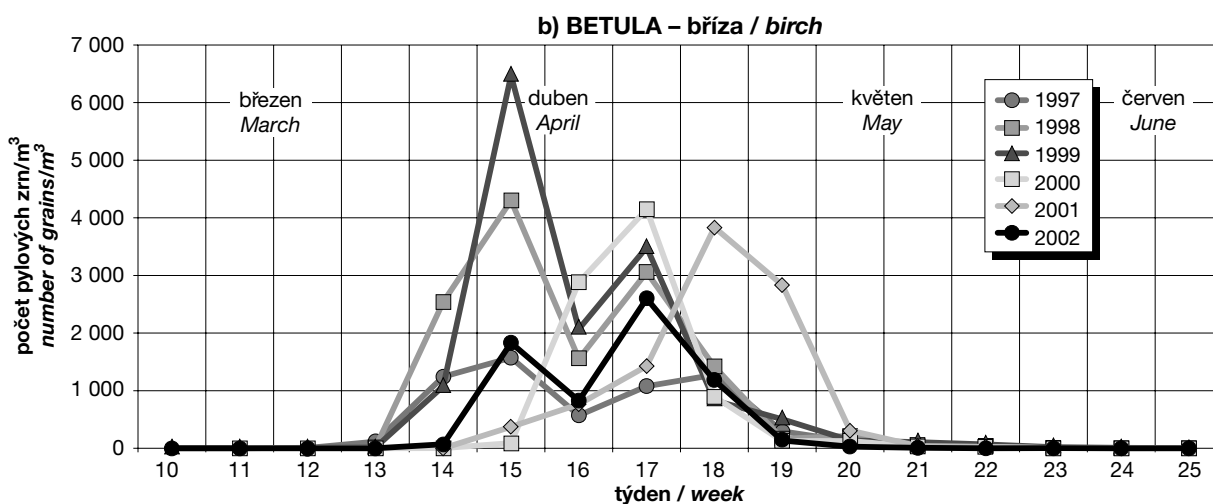
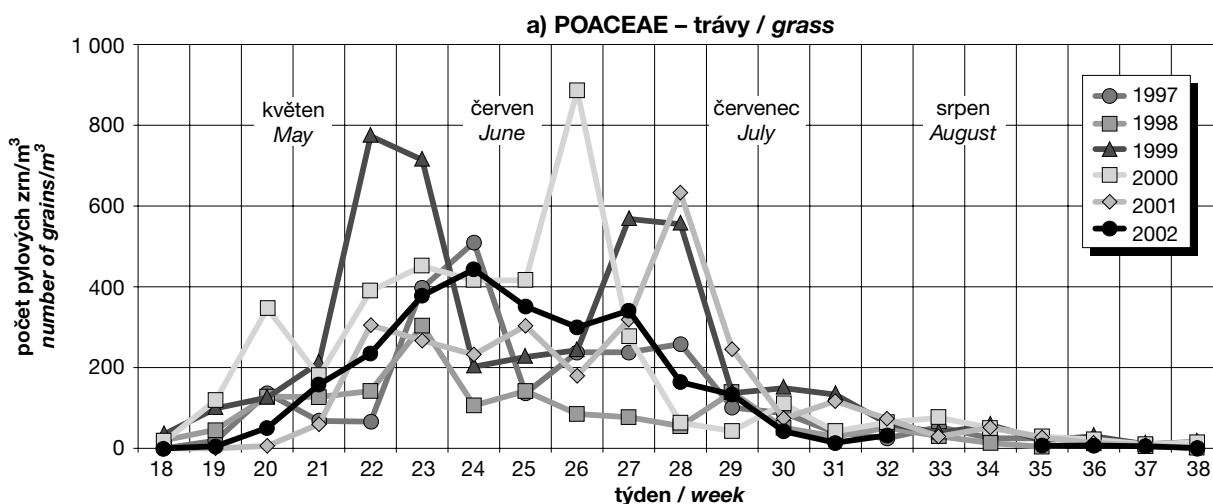
Předkládané grafy zachycují koncentraci nejvýznamnějších pylových alergenů v pražském ovzduší za posledních 6 let, tedy od roku 1997 do konce září 2002. Pylové analýzy v roce 2002 prováděl SZÚ – Monitoring zdraví a životního prostředí, Šrobárova 48, 100 42 Praha 10.

also necessary is to promptly implement preventive measures to eradicate ragweed from the Prague region. In August a peak concentration of mould spores usually occurs being an order of magnitude higher than concentration of all other aeroallergens.

*The pollen season 2002 in Prague started as early as in February by blooming of hazel (*Corylus*) and alder (*Alnus*) and lasted approximately for the same time as in the previous year from February till end of October. The Prague Monitoring Station regularly captures only the end of the alder season, when beginning its every year operation at the turn of February and March. The birch (*Betula*) season is usually simultaneous with that of ash (*Fraxinus*). Birch bloomed at the beginning of April and was relatively weak. A more significant peak, which was however weaker than those in the previous years, it reached in the period from 15 April through 26 April 2002, then the airborne allergen concentration gradually decreased. In 2002 the grass (*Poaceae*) season started in the middle of May, within the long-term average, and was average. The first and at the same time main peak of the concentration of this pollen appeared at the brink of May and June, a smaller peak the grass season attained at the end of June. In July there was relatively small amount of grass pollen in the Prague air. Passing through several smaller peaks the air concentration of this pollen remained at the allergologically significant level till the end of July. Then the amount of grass pollen dropped in monotonous manner. The occurrence of mugwort (*Artemisia*) began to appear regularly in air in the last decade of July. Its season was rather weak. Due to a technical failure of the pollen trap its peak, which usually appears around 15 August, could not be evaluated. The ragweed (*Ambrosia*) season was a strong one this year. Its total concentration in air was the highest of all the years monitored. This allergen started to appear regularly in the air of Prague since the middle of August. The exact start of the season could not be determined because of technical troubles at the pollen trap. At the end of September the ragweed season has been slowly fading. The highest concentration of ragweed pollen in air was in the period from 24 August to 4 September. Since the second decade of September the overall airborne pollen concentration was very low only.*

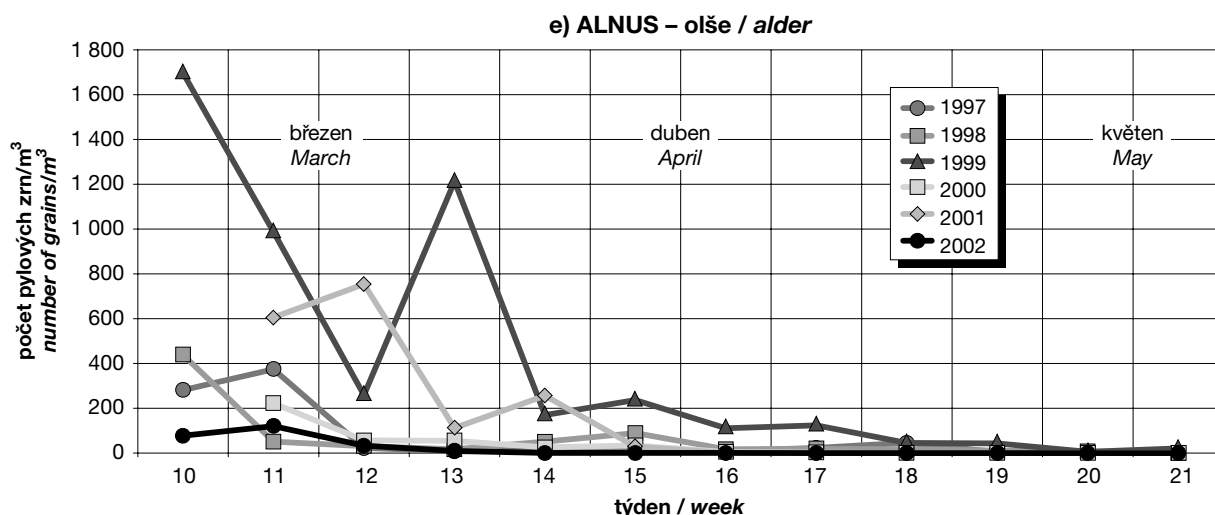
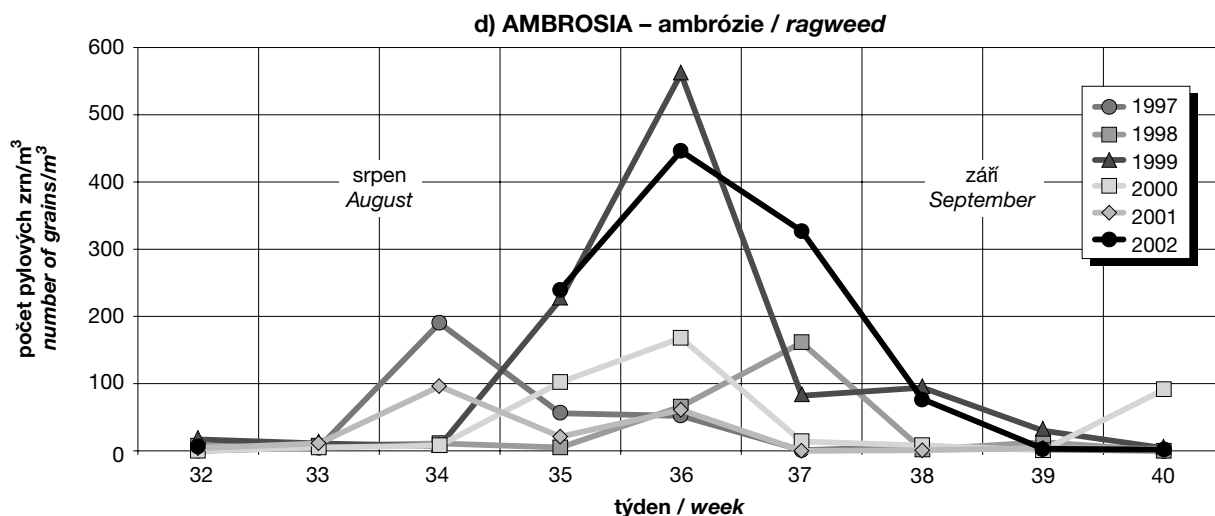
The graphs presented demonstrate concentrations of the most significant airborne pollen allergens in Prague air during the last six years, that is since 1997 till the end of September 2002. In 2002 all pollen analyses were performed at the SZÚ – Monitoring of Health and Environment, 48 Šrobárova Str, 100 42 Praha 10.

Obr. B3.8 Koncentrace pylových alergenů v ovzduší (1. část), Praha, 1997–2002
 Concentrations of pollen allergens in air (part 1), Prague, 1997–2002



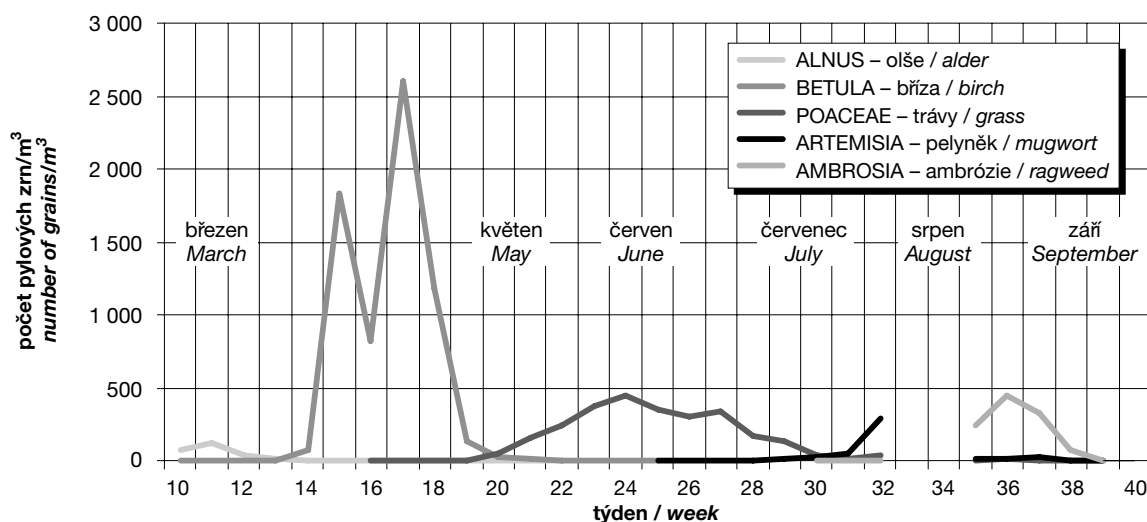
Zdroj / Source: PIS

Obr. B3.8 Koncentrace pylových alergenů v ovzduší (2. část), Praha, 1997–2002
Concentrations of pollen allergens in air (part 2), Prague, 1997–2002



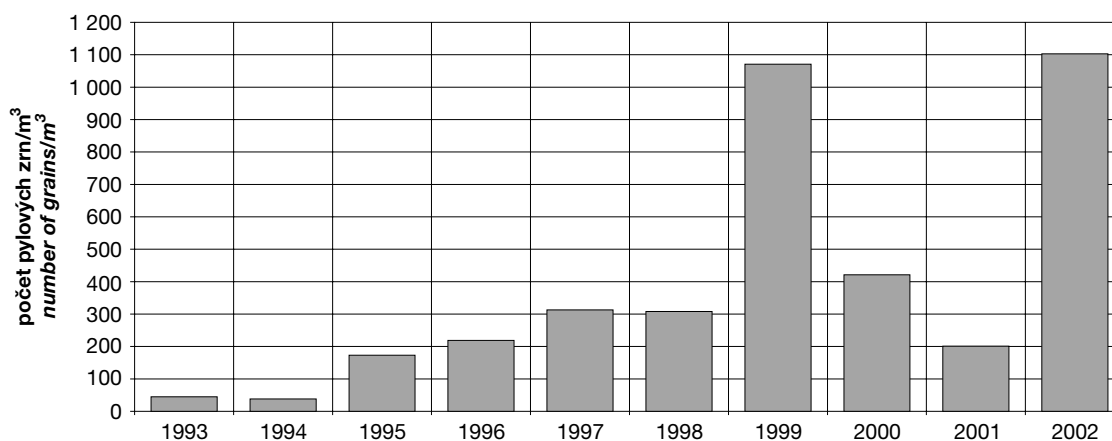
Zdroj / Source: PIS

Obr. B3.9 Koncentrace pylových alergenů, Praha 2002
Concentrations of pollen allergens in Prague in 2002



Zdroj / Source: PIS

Obr. B3.10 Koncentrace pylu ambrózie v ovzduší, Praha, 1993–2002
Concentrations of ragweed pollen in air, Prague, 1993–2002



Zdroj / Source: PIS

B3.5.3 Pravidelné sledování živé složky ve vybraných lokalitách

I když jsou všechny působící chemické a fyzikální vlivy přesně registrovány, je souhrnné hodnocení společného účinku všech faktorů a škodlivin životního prostředí na lidský organismus problematické vlivem synergismu – vzájemného zesílení nebo naopak i oslabení účinku jednoho faktoru jiným. Konečné hodnocení se pak obvykle omezuje na porovnání jednoho činitele, který dosahuje vysokých hodnot, s konvenční normou kritické hladiny. Tyto kritické hodnoty hygienických norem pro jediný faktor se navíc liší v různých státech, a jsou to tedy zjevně kritéria značně subjektivní. Kritické meze pro společné působení většího počtu škodlivin současně se v normách vůbec neuvažují, ačkoliv v praxi je naopak obvyklý výskyt znečištění kombinovaného.

Z toho vyplývá smysl bioindikačního monitoringu: sleduje se ne příčina, ale výsledek – reakce organismů na souhrnný stav životního prostředí a jeho změny. Protože některé rostliny a živočichové reagují na rostoucí zátěž prostředí citlivěji než člověk, je možné s předstihem její účinky registrovat a posuzovat míru přijatelnosti místních podmínek pro lidskou populaci.

Použitá metodika: provádí se opakovaná inventarizace vybraných skupin rostlin a živočichů s výraznou výpovědní hodnotou na pěti modelových přírodních územích Prahy. Výsledkem je jednak popis aktuálního stavu, jednak zjištění časového trendu porovnáním s předešlými etapami.

Zpracovávaná území:

Divoká Šárka (1984, 1988, 1993, 1998)

Prokopské údolí (1984, 1989, 1994, 1999)

B3.5.3 Regular monitoring of living organisms at selected localities

Even though all chemical and physical effects are precisely registered the accumulative influence of joint effect of all factors and environmental pollutants on human organism is troublesome due to synergetic effects – mutual reinforcement or weakening of the influence of one factor by other one. The final evaluation is then usually limited to the benchmarking of one factor which attains high values with a conventional standard of critical level thereof. These critical values of public health standards for the same factor are, moreover, different in various states and therefore these are very subjective criteria. Critical limits for a joint influence of a higher number of pollutants at the same time are not considered in the standards at all, although in practise, on the contrary, combined, mixed pollution is very common.

And this is the sense of bioindicator monitoring: it does not follow the cause but consequence – responses of organisms to summary status of the environment and its changes. Because some plants and animals respond to the growing load in a more sensitive manner than humans it is possible to register the load influence in advance and to assess the level of acceptability of local conditions to human population.

Methodology applied: Repeated inventory taking is carried out of selected groups of plants and animals having significant ability to indicate in five models of natural environment in Prague. Results are either descriptions of the actual status either finding of time trends through the benchmarking with the previous monitoring periods.

Territories investigated:

Divoká Šárka Valley (1984, 1988, 1993, 1998)

Prokopské Valley (1984, 1989, 1994, 1999)

Pitkovické údolí a Uhříněveská obora (1985, 1990, 1995, 2000)

Soutok Vltavy a Berounky (1986, 1991, 1996, 2001)

Trojská kotlina (1987, 1992, 1997)

Etapa 2001 – soutok Vltavy s Berouňkou

Byly uskutečněny průzkumy, rozborů a vyhodnocení v bioindikačních skupinách: lišejníky, mechorořty, cévnaté rostliny, měkkýši, motýli, fytofágní brouci, střevlíci a herpetofauna.

Situace na tomto území je charakterizována nastoupením ustálených podmínek s náznaky pozitivního vývoje od roku 1990, kdy se zastavila degradace narůstáním projevů atmosférického přenosu městského znečištění. K pozitivním signálům patří např. ve skupinách hmyzu pozvolná náhrada eurytopních toxitolerantů druhy citlivějšími na kvalitu prostředí, podobně byl zjištěn návrat některých dříve vymizelých podobně náročných rostlinných druhů.

Při hodnocení provedených pozorování byly vyloučeny účinky superponovaných vlivů, které nejsou předmětem sledování (klimatické výkyvy, změny využívání a návštěvnosti ploch...) a nemají vztah ke kvalitě životního prostředí, sledované zejména z hlediska atmosférického přenosu škodlivin.

Z lichenologické studie vyplývá, že původní značné zatížení městským znečištěním se začíná přibližovat všeobecné globální úrovni a příliš se neliší od situace ve volné krajině. (Lišejníky jsou výrazně citlivé zejména na přítomnost SO₂, ale i na HF, těžké kovy a další polutanty.)

Nepatrný pozitivní posun poklesem znečištění indikuje i sledování mechorořtů, jejichž druhová rozmanitost vzrostla navíc o antropofyty, obsazující sukcesně nová stanoviště a niky, vytvořené řadou výrazných zásahů do krajiny a stavební činností. Sledování cévnatých rostlin hodnotí území jako značně antropicky ovlivněné s vysokým zastoupením ruderalů. Změny pozorované v poslední době, mají vztah především k výrazným změnám krajiny a jejího managementu. Podle výsledků sledování měkkýšů se území hodnotí v posledních deseti letech jako stabilizované s pozitivními předpoklady. Sledováním fauny motýlů bylo zjištěno v roce 1996 celkem 21 druhů, v roce 2001 jejich počet vzrostl na 24. Stav před 5 lety však byl ovlivněn rozsáhlými povodněmi. Ze stabilní populační hustoty přítomných druhů lze tedy spíše usuzovat na podmínky stabilizované ve smyslu sledování vlivu imisních zátěží.

Pro hodnocení podle fauny fytofágních brouků se používá rozčlenění druhů do kategorií R, T, E

Pitkovice Valley and Uhříněves Game Preserve (1985, 1990, 1995, 2000)

Confluence of the Vltava and Berounka Rivers (1986, 1991, 1996, 2001)

Troja Valley (1987, 1992, 1997)

Phase 2001 – Confluence of the Vltava River and Berounka River

Surveys, analyses, and evaluations were carried out for bioindicator groups as follows: lichens, mosses, vascular plants, molluscs, butterflies, phytophagous beetles, Carabidae beetles, and herpetofauna.

Situation on this territory is characteristic by the establishing of stable conditions with signs of a positive development since 1990 when the degradation due increasing effects of atmospheric transfer of urban pollution there was stopped. The positive signs include, for example in insects the slow replacement of eurytopic toxin-tolerant species with species more sensitive to environmental quality. Similarly the return of certain formerly extinct and similarly demanding plant species was observed. In the evaluations of observations acquired influence of superposed effects, which are not the subject of monitoring (climatic fluctuations, changes in the use and visitor frequency of lands, ...) and have nothing to do with environmental quality, were excluded namely monitored for the atmospheric transfer of pollutants.

It follows from the lichen study that the original heavy load with urban pollution has been getting closer to the general global level and is not much different from the situation in open landscape. (Lichens are significantly susceptible namely to the presence of SO₂, but also HF, heavy metals, and other pollutants.)

The monitoring of mosses also gave a negligible positive shift due to the decrease in pollution. The mosses biodiversity was expanded for anthropophytes successive on new habitats and niches, created by numerous significant actions into landscape and construction activities. The vascular plant monitoring indicates the territory as heavily anthropogenically influenced with a high share of ruderal species. Changes monitored recently are mostly related to significant changes in landscape and its management. Results of the molluscs monitoring indicates the territory as stabilised and with positive prerequisites over the last decade. The monitoring of butterflies discovered 21 species in 1996; in 2001 their number was increased to 24. The status five years ago was, however, affected by great floods. Thus the stable population density of the species present could rather lead to the deduction that conditions are stabilised in terms of the monitoring of immission load.

The evaluation according to the fauna of phytophagous beetles the classification in categories R, T, and E

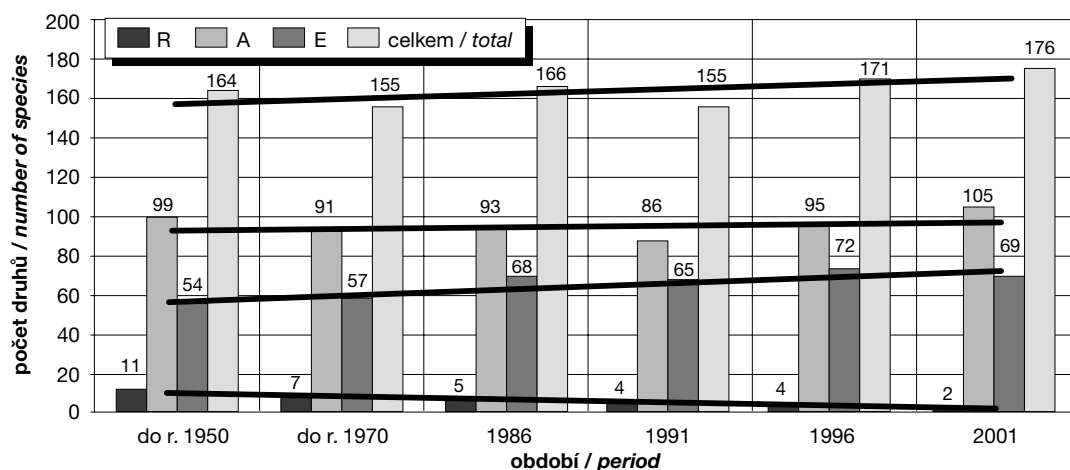
(reliktní, typické, expanzivní). Porovnáním s etapou 1996 znamená zjištěný počet veškerých druhů (265) úbytek 8 druhů. Přesto je vývoj prostředí hodnocen jako pozitivní, protože v kategorii E, indikující ruderalizaci a degradaci prostředí, ubylo 14 druhů, zatímco v kategorii typických (T) jeden přibyl a počet nejcitlivějších bioindikačních reliktních vzrostl dokonce o 5 druhů, což je umožněno postupujícím návratem k méně narušenému prostředí. Podobně i při zpracování fauny střevlíků se využívá rozlišení na různě senzitivní kategorie R (reliktní, nejcitlivější), A (adaptabilní) a E (eurypní). Ze zjištěných 176 druhů ubyly za posledních 5 let druhy expanzivní ze 72 na 69, zatímco celkový počet druhů vzrostl o 5. Příčinou úbytku 2 reliktních druhů byl zánik specifického stanoviště šterkopískových břehů a neindikuje tedy vzrůst imisní zátěže. Území se hodnotí z tohoto hlediska jako stabilizované až mírně se zlepšující. Rozbor herpetofauny konstatuje v dlouhodobém porovnání hlubokou degradaci z 15 druhů před 25 lety na minimum 7 druhů v roce 1986. Po mírné revitalizaci v r. 1991 (10 druhů) a poklesu zpět na 7 v roce 1996 znamená současný návrat k počtu 10 druhů pozitivní trend. Značné výkyvy v poslední době však nejsou měřítkem imisní zátěže, nýbrž především důsledkem stavebních apod. zásahů do prostředí a změn jeho využívání, zejména zahušťováním rekreační přítomnosti lidí pěších i cyklistů, volným pobíháním psů apod.

Vzhledem k tomu, že u fauny střevlíků bylo možné využít i starší archivní údaje, je na obrázku znázorněn vývoj od poloviny minulého století, kde je patrný zejména úplný zánik nejcitlivější kategorie reliktních, jichž bývalo na území do roku 1950 zjištěno 11 druhů.

(relicts, typical, expansive) is used. The comparison with the status in 1996 revealed that total number of species was 265 yet 8 species vanished. Nevertheless, the environmental development is evaluated as positive because in the category E, which indicates ruderal expansion and degradations of the environment, 14 species vanished, while in the category typical (T) one species was found new, and the number of the most susceptible bioindicating relicts increased even by 5 species, which return was enabled by less disturbed environment. Similarly in the investigation of Carabidae beetles the classification into various categories of sensitivity is employed as follows R (relicts, most sensitive), A (adaptable), and E (eurytopic). In the last five years out of 176 species identified expansive species were reduced from 72 to 69, while the total number of species was increased by 5. The reason of the decrease of 2 relict species was the dismissal of the specific habitat of gravel-sand banks and thus it does not indicate any increase in immission load. The territory is evaluated as stabilised even slightly improving. The analysis of herpetofauna shows a severe degradation from 15 species found 25 years ago to the minimum of 7 species in 1986. After a moderate revitalisation in 1991 (10 species) and a decrease back to 7 species in 1996, the current return to 10 species means a positive trend. The recent substantial fluctuations, however, do not indicate an immission load yet are the consequence of construction and alike activities in the environment and changes in its use, namely by means of increasing density of human recreational activities as pedestrians and cyclists, freely wandering dogs, etc.

Because in the case of fauna of Carabidae beetles older archival data could be applied the final graph tries to express the development since the half of the last century, in which namely the gradual vanishing of the most susceptible category of relicts, of which 11 species were found on the territory till 1950, is pronounced.

Obr. B3.11 Soutok Vltavy a Berounky
Confluence of the Vltava and Berounka Rivers



Zdroj / Source: ČSOP