

B | R | N | O

2008 2009

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ | BRNO 2008–2009

Vydal Odbor životního prostředí Magistrátu města Brna

Vydavatelský dohled | Ing. Martin Vaněček

Zpracoval kolektiv autorů za celkové redakce RNDr. Danuše Tomášové

Grafický návrh obálky | David Voborský

Sazba a tisk | EkoCentrum Brno | www.ecb.cz

Jazyková úprava | Tiskové středisko Magistrátu města Brna

8. vydání | náklad 400 výtisků | Brno 2010

1	ÚVOD	04
2	VODA	06
2 1	PITNÁ VODA Ing. Pavel Višcor, Ing. Marie Čapková, BVK, a.s.	07
2 2	ODVÁDĚNÍ A ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD Ing. Robert Hrich, Ing. Miloš Karásek, BVK, a.s.	10
2 3	KVALITA VODY V TOCÍCH SVRATKA A SVITAVA A VLIV MĚSTA BRNA Povodí Moravy, s. p.	11
2 4	ZPRÁVA O ČISTOTĚ BRNĚNSKÉ PŘEHRADY Ing. Marie Kuželová, OVLHZ MMB	13
3	OVZDUŠÍ Stanislav Švehlák, Ing. Karel Šplíchal, OŽP MMB	14
4	MĚSTSKÁ A PŘÍMĚSTSKÁ KRAJINA	22
4 1	VÝMĚRA PLOCH ZELENĚ DLE GENERELU Ing. Dana Novotná, OŽP MMB	23
4 2	ZELEŇ – PŘIDĚLENÉ DOTACE MĚSTU BRNU Ing. Dana Novotná, PhDr. Blanka Mikšíková, OŽP MMB	24
4 3	ZELEŇ VE SPRÁVĚ VZmB Ing. Alexandra Koutná, VZmB	26
4 4	ZELEŇ NA BRNĚNSKÝCH HŘBITOVECH Ing. Marek Šamšula, Správa hřbitovů města Brna	28
4 5	OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY Ing. Ludmila Foltýnková, OŽP MMB	29
4 6	ZOO MĚSTA BRNA Mgr. Pavel Hrazdíra, Zoo města Brna	32
4 7	OCHRANA ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU Ing. Tomáš Matějčík, OVLHZ MMB	34
4 8	PŘÍMĚSTSKÉ LESY A JEJICH OBECNÉ UŽÍVÁNÍ DNES A ZÍTRA Ing. Vladimír Votava, OVLHZ MMB	36
5	ODPADY SYSTÉM NAKLÁDÁNÍ S KOMUNÁLNÍMI ODPADY VE MĚSTĚ BRNĚ Ing. Josef Černý, OŽP MMB	40 41
6	DOPRAVA Bc. Marián Hnát, Odbor dopravy MMB	44
7	HLUK Mgr. Martin Bublan, Zdravotní ústav se sídlem v Brně	47
8	DODATKY	48
8 1	ENVIRONMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ, VÝCHOVA A OSVĚTA RNDr. Danuše Tomášová, OŽP MMB	49
8 2	NAUČNÉ STEZKY Urban centrum Brno ve spolupráci s OŽP MMB s využitím studie Mapování naučných stezek v městě Brně zpracované sdružením Rezekvítek	49
8 3	PROJEKT BRNO – ZDRAVÉ MĚSTO Mgr. Ivana Draholová, kancelář Brno-Zdravé město	54
8 4	VYHLÁŠKY MĚSTA BRNA VZTAHUJÍCÍ SE K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ	56
8 5	ZÁKLADNÍ ČÍSLA O MĚSTĚ	58
8 6	PŘEHLED HLAVNÍCH ZKRATEK	59





Vážení spoluobčané, vážení čtenáři,

publikace *Životní prostředí Brno 2008–2009*, která se Vám dostává do rukou, je dalším dílem periodika, jehož cílem je pravidelně každý druhý rok souhrnně informovat o stavu životního prostředí v Brně. Brožuru vydal Odbor životního prostředí Magistrátu města Brna jako již osmou v řadě od r. 1996.

Vybrané informace byly získány nejen ze zdrojů Magistrátu města Brna – Odboru životního prostředí, Odboru vodního a lesního hospodářství a zemědělství a Odboru dopravy. Důležité informace nám poskytly také další instituce jako jsou Brněnské vodárny a kanalizace, a. s., Povodí Moravy s. p., Zdravotní ústav se sídlem v Brně a příspěvkové organizace města Brna – Veřejná zeleň města Brna, Zoo města Brna a Správa hřbitovů města Brna. Všem těmto institucím a zejména v nich pracujícím odborníkům za jejich pomoc srdečně děkuji.

Publikace je určena široké veřejnosti se zájmem o životní prostředí, ale také učitelům, studentům a samozřejmě i specialistům v uvedených oborech. Věříme, že se stane jedním z příspěvků ke zlepšování životního prostředí v našem městě. Smyslem vydání této publikace totiž není pouze informovat o stavu životního prostředí, ale podnítit širokou veřejnost k otázkám i námětům, jak poškozování životního prostředí bránit a jak aktivně přispívat k jeho zlepšování. Věřím, že díky vytrvalé práci magistrátu a dalších spolupracujících institucí, neziskových organizací a aktivních občanů se bude kvalita života v Brně trvale zvyšovat.

Mgr. Martin Ander, Ph.D.
náměstek primátora města Brna



2 | 1 | PITNÁ VODA

ZÁSOBOVÁNÍ MĚSTA PITNOU VODOU | Město Brno má k dispozici dostatek zdrojů kvalitní pitné vody s kapacitními rezervami, které umožňují z pohledu zásobování vodou rozvoj města i celé brněnské aglomerace s mnohaletým výhledem do budoucna. Základními zdroji vody jsou prameniště podzemní vody v Březové nad Svitavou a úpravna povrchové vody ve Švařci. Z Březové nad Svitavou je voda do Brna přiváděna I. březovským vodovodem a II. březovským vodovodem. Z úpravny vody Švařec se voda do Brna přivádí přivaděčem Vířského oblastního vodovodu (VOV). Úpravna vody v Brně-Pisárkách již plní úlohu jen zdroje rezervního s využitím při případných havarijních stavech a při mimořádných provozních situacích.

DÁLKOVÉ PŘIVADĚČE | Z prameniště Březová nad Svitavou je voda přiváděna do Brna 57 km dlouhým I. březovským vodovodem dokončeným roku 1913 a 55 km dlouhým II. březovským vodovodem z roku 1975. V současné době dotéká do Brna do vodojemů Holé hory I. březovským vodovodem 265 l/s, do vodojemu Čebín může téct II. březovským přivaděčem až 930 l/s. Z úpravny vody Švařec se voda do Brna dopravuje Vířským oblastním vodovodem, do trvalého provozu uvedeným v úseku Švařec-vodojem Čebín v roce 2002. Tento úsek VOV je asi 30 km dlouhý. Přivaděč VOV dále pokračuje do vodojemu Bosonohy.

Provoz na všech třech dálkových přivaděčích pitné vody probíhal v letech 2008 a 2009 v souladu s určeným harmonogramem a plánem oprav a bez výskytu významnějších havárií a přerušení dodávky vody.

V roce 2010 bude dokončena 3. etapa VOV – úsek přivaděče VOV mezi vodojemem Bosonohy a Moravany a vodojem Nebovidy – která umožní gravitační zásobování jižní větve VOV a odlehčení vodovodní sítě v Brně. Zároveň bude možné gravitačně zásobovat Brno vodou z VOV od jihozápadu.

ZDROJ PODZEMNÍ VODY V BŘEZOVÉ NAD SVITAVOU | Podzemní voda je v Březové nad Svitavou jímána pomocí 14 studní I. březovského vodovodu spojených násoskovým řadem, 28 studní spojených násoskovým řadem a 7 hlubokých studní s ponornými čerpadly II. březovského vodovodu. Ze zdroje Březová nad Svitavou bylo dodáno 31 030 tis. m³ pitné vody v roce 2008 a 30 610 tis. m³ v roce 2009.

Výrazným úspěchem po dlouholeté snaze bylo v roce 2008 vyhlášení ochranného pásma vodního zdroje II. stupně vodního zdroje Březová nad Svitavou, a to rozhodnutím vodoprávního úřadu ve Svitavách. Vyhlášení tohoto ochranného pásma znamená větší ochranu a snížení rizik ohrožujících jakost vody nejdůležitějšího zdroje pitné vody města Brna. V prameništi vodního zdroje Březová nad Svitavou byla v roce 2008 zahájena rozsáhlá rekonstrukce jímacích studní I. horizontu II. březovského vodovodu. V rámci této akce ukončené v roce 2009 bylo především postupně revidováno kamerovými prohlídkami všech 28 jímacích studní, které byly pročištěny a odkaleny.

ÚPRAVNA VODY ŠVAŘEC | Úpravna vody ve Švařci je po prameništi v Březové nad Svitavou druhým nejdůležitějším zdrojem pitné vody Brněnské vodárenské soustavy. Zdrojem povrchové vody je údolní přehradní nádrž Vír I. Přehradní nádrž má vyhlášena pásma hygienické ochrany, je zde zakázáno koupání a rybolov. Na rozdíl od úpravny Brno-Pisárky je zde výrazně sníženo riziko kontaminace surové vody ropnými látkami a jinými průmyslovými haváriemi.

V úpravně vody ve Švařci bylo v roce 2008 vyrobeno 1 623 tis. m³ a v roce 2009 1 553 tis. m³ vody. Do vodovodní sítě tak byla v r. 2008 a 2009 pitná voda z úpravny Švařec dodávána v průměrném množství 50 l/s.

V roce 2006 byla technologie úpravy vody doplněna filtrací přes granulované aktivní uhlí. Tím se dosáhlo dalšího zlepšení jakosti upravené pitné vody a zejména bylo odstraněno riziko kontaminace vody při nadměrném sezónním výskytu sinic v surové vodě z přehradní nádrže.

Voda z úpravny Švařec je míchána ve vodojemu Čebín s větším dílem vody podzemní z Březové nad Svitavou. Takto smíchaná voda je pak dále dopravována opět dvěma přivaděči – II. březovským vodovodem a přivaděčem VOV – do vodojemů v Brně a do dalších spotřebišť Brněnské vodárenské soustavy.

ÚPRAVNA VODY V BRNĚ-PISÁRKÁCH | Úpravna vody v Brně-Pisárkách je situována přímo v městě Brně a pro úpravu je jímána povrchová voda z řeky Svatky. Úpravna vody v Pisárkách je po uvedení do provozu Vířského oblastního vodovodu využívána pouze jako záložní zdroj vody s kapacitou cca 600 l/s za havarijních nebo mimořádných provozních situací. Úpravna je udržována v provozuschopném stavu a její funkčnost je ověřována občasným uvedením do chodu. V letech 2008 a 2009

úpravna vody do distribuční sítě nedodala žádnou pitnou vodu. Po realizaci nezbytných investic, které po provozní stránce vytvoří podmínky pro snížení rizik v zásobování města Brna vodou bez tohoto záložního zdroje, se uvažuje po roce 2012 o úplném vyřazení úpravny z provozu.

VÝROBA, SPOTŘEBA A DODÁVKA PITNÉ VODY | Dodávka vody v letech 2008 i 2009 odběratelům byla plynulá bez plošných nebo déle trvajících výpadků. Bez krátkodobých lokálních výpadků dodávky vody se neobešlo jen odstraňování poruch a havárií na rozvodné vodovodní síti a některé plánované práce při opravách, rekonstrukcích, přeložkách, či výstavbě vodovodních řadů.

V roce 2008 bylo vyrobeno a dodáno do vodovodní sítě 32 694 tis. m³ pitné vody. V roce 2009 to bylo 32 222 tis. m³, což je o 1,4 % méně než v roce 2008.

Specifická spotřeba vody pro obyvatelstvo v roce 2008 byla 115,7 litrů na osobu za den, v roce 2009 114,3 l/os/den.

VODOVODNÍ SÍŤ | Celková délka vodovodních řadů Brněnské vodárenské soustavy včetně řadů přírodních k 31. 12. 2009 byla 1 336 km, což je o 41 km více než na konci roku 2007. Brněnská vodárenská soustava zásobuje přibližně 399 tis. obyvatel 49 tis. vodovodními přípojkami.

Zvýšená pozornost je věnována obnově přestárlé a poruchové vodovodní sítě, která nejen že snižuje spolehlivost dodávky vody, ale negativně ovlivňuje opakovaným rozkopáváním komunikací při opravách poruch životní prostředí i bezpečnost provozu na komunikacích.

V letech 2008 až 2009 bylo evidováno celkem 3 601 různých poruch na vodovodní síti. Většinu poruch se podařilo odstranit bez závažného dopadu na odběratele. V případech, kdy se přerušení dodávky vody nedalo zabránit, bylo vždy neprodleně organizováno náhradní zásobování vodou z cisteren nebo jiným způsobem.

Při preventivním pátrání po skrytých poruchách, které se na povrchu nijak neprojevují, objevili v roce 2008 pracovníci oddělení diagnostiky vodovodní sítě celkem 74 tekoucích skrytých poruch (98 v roce 2009).

JAKOST VODY | Jakost pitné vody v celém brněnském vodovodním systému byla plně sledována a kontrolována podle platných právních norem, a to podle zákona č. 258/2000 Sb. v platném znění, o ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících předpisů, a podle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kon-

Tab. 2 | 1 | Průměrná kvalita vody ve vodojemu Palackého vrch v r. 2009

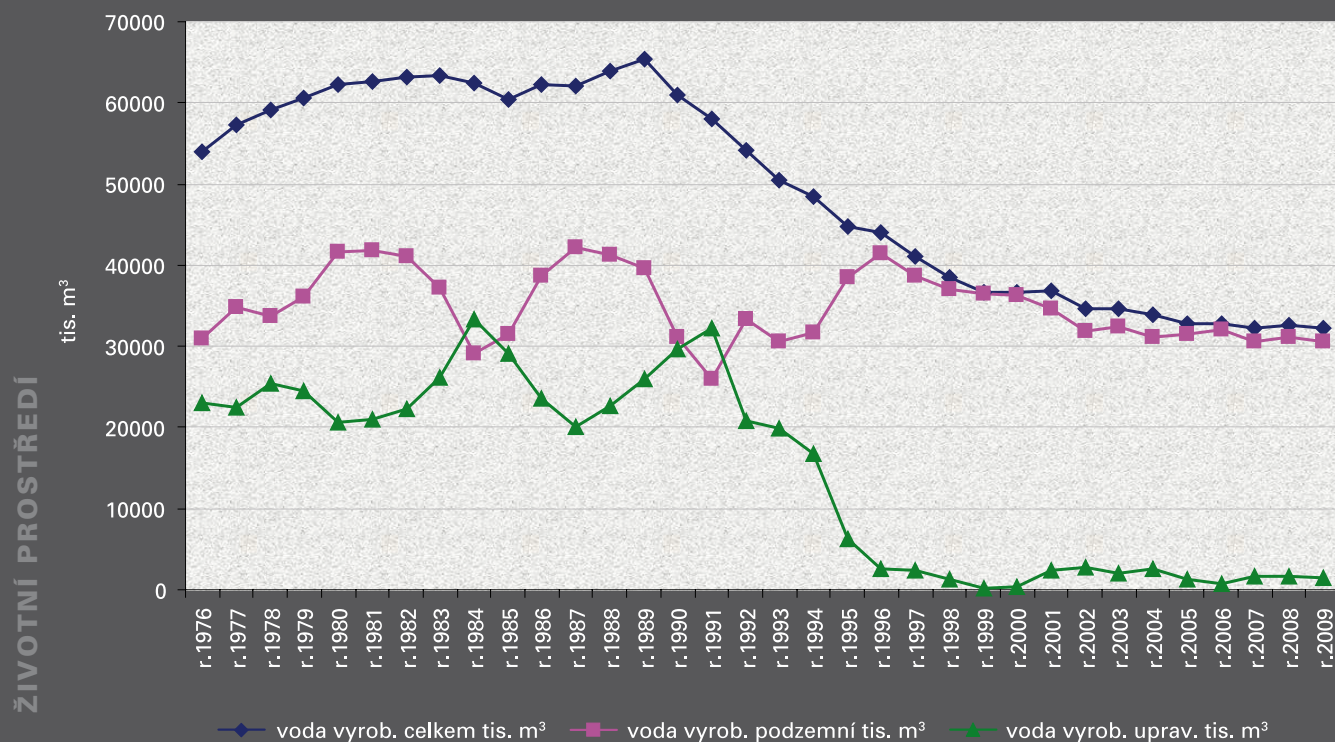
Ukazatelé chemické a fyzikální	Jednotka	limit dle vyhl. č. 252/2004Sb	01/07	02/07	03/07	04/07	05/07	06/07	07/07	08/07	09/07	10/07	11/07	12/07
BARVA	mg Pt/l	20	8	2	4	3	6	2	9	5	4	10	5	5
ZÁKAL	NTU	5	0,53	0,69	0,43	0,57	0,34	0,65	2,01	0,44	0,37	1,79	1,29	1,05
ŽELEZO	mg/l	0,2	0,01	<0,01	0,04	0,03	0,01	0,02	0,06	0,03	0,01	0,08	0,04	0,04
pH		6,5–9,5	7,63	7,43	7,38	7,55	7,48	7,6	7,56	7,8	7,4	7,53	7,47	7,68
CELK. TVRDOST	° DH	5,0–30	15,1	15,1	16,5	16,9	16,6	16,4	17	16,7	16,2	16,7	16,4	16,1
CELK. TVRDOST	° F	9,0–50	26,9	27,5	29,5	30,3	29,8	29,2	30,6	29,9	29	30	29	29
CELK. TVRDOST	mmol/l	0,9–5,0	2,69	2,75	2,95	3,03	2,98	2,92	3,06	2,99	2,9	3	2,9	2,9
AMONNÉ IONTY	mg/l	0,5	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
DUSIČNANY	mg/l	50	34,1	30,5	31,3	35,1	32,1	34	34,8	33,6	32,7	32,2	30,9	32,8
DUSITANY	mg/l	0,5	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012
CHSK – Mn	mg/l	3	0,24	0,64	0,24	0,24	0,32	0,56	0,48	0,4	0,16	0,48	0,48	0,56
VOLNÝ CHLOR	mg/l	0,05–0,3	0,01	0,03	0,03	0,06	0,03	0,02	0,2	0,03	0,04	0,01	0,04	0,02
ROPNÉ LÁTKY	mg/l	0,05	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	0,015	<0,015	0,015	0,015	<0,015	<0,015
Mikrobiolog. ukazatele														
KOLIFORMNÍ BAKTERIE	KTJ/100ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENTEROKOKY	KTJ/100ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

VYSVĚTLIVKY | ° DH – stupně německé | ° F – stupně francouzské | * – nestanoveno | KTJ – kolonií tvořících jednotku

Obr. 2 | 1 | Procentuální podíl jednotlivých kanalizací na celkové délce kanalizační sítě



Obr. 2 | 2 | Přehled výroby vody podzemní a upravované



troly. Kontroly jakosti vody prováděla na stanovených místech odběrů vzorků vody jak akreditovaná laboratoř Brněnských vodáren a kanalizací, a. s., tak i Krajská hygienická stanice. Jen laboratoř BVK, a. s., bylo odebráno za roky 2008–2009 na distribuční síti 3 288 kontrolních vzorků vody, z toho 280 vzorků bylo odebráno u vylosovaných odběratelů. Zcela sporadická překročení některých hodnot ze stanovených limitů nebyla z hlediska zdravotního významná. O aktuální jakosti dodávané pitné vody je veřejnost informována na webových stránkách provozovatele vodovodu, tj. Brněnských vodáren a kanalizací, a. s., www.bvk.cz.

V následující tabulce 2.1 pro informaci uvádíme průměrné hodnoty základních chemických, fyzikálních i biologických ukazatelů ze vzorků vody odebíraných z vodojemu Palackého vrch, přes který je dodávána voda do podstatné části města Brna.

ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD – ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD BRNO-MODŘICE | ČOV Modřice byla uvedena do provozu v roce 1961 jako dvoustupňová čistírna s anaerobní stabilizací kalu. S rozvojem města a následujícím stoupajícím hydraulickým i látkovým zatížením proběhla na čistírně během dvaceti let řada dílčích rozšíření. Výstavba nových objektů a stavební úpravy postihly postupně celou ČOV.

Přes veškeré provedené úpravy nebylo možné dodržovat některé limity pro vypouštění požadované v nařízeních vlády. Stávající ČOV nebyla schopna odstraňovat z odpadních vod sloučeniny dusíku a fosforu a bylo potřeba vyřešit kalovou linku se sušením kalu. Navíc potřeba napojení odpadních vod z města a hlavně z příměstských částí byla větší než stávající kapacita čistírny. ČOV také požadovala odpovídající vybavení v oblasti automatizace a některé stavební i technologické části se na začátku 90. let jevíly již jako dožívající.

Všechny tyto důvody vedly počátkem 90. let k přípravě Projektu Modřice – intenzifikace a rozšíření čistírny odpadních vod. Celý projekt byl finančně zabezpečen úvěrem Evropské banky pro obnovu a rozvoj (EBRD), poskytnutým Brněnský vodárnám a kanalizacím, a. s.

Stavba byla zahájena v roce 2001, ukončena 31. 12. 2003. Dne 1. 1. 2004 byl zahájen zkušební provoz a na základě povolení vydaného 7. 2. 2005 je ČOV od 15. 3. 2005 v trvalém provozu. Rekonstrukcí a rozšířením ČOV Modřice vznikla moderní čistírna s dostatečnou kapacitou, která se však vzhledem k intenzivnímu rozvoji města poměrně rychle vyčerpala, zejména v možnosti odstraňování dusíku. V letech 2008–9 proto proběhla intenzifikace biologické části ČOV s výsledným zvýšením kapacity z původních 513 000 na 630 000 EO60.

Kapacita nově rekonstruované čistírny:

• Počet ekvivalentních obyvatel	630 000
• Celkový denní návrhový průtok	137 000 m ³ /den
• Průměrný hodinový průtok	5 708 m ³ /hod.
• Maximální průtok suchých splašků	7 600 m ³ /hod.
• Maximální průtok za deště	15 200 m ³ /hod.

Povolené hodnoty zbytkového znečištění na odtoku z ČOV platné do konce roku 2010:

BSK ₅	15 mg/l	CHSK _{Cr}	75 mg/l
NL	20 mg/l	N _{celkový}	10 mg/l
P _{celkový}	1 mg/l		

V roce 2009 bylo v ČOV Brno-Modřice vyčištěno 35 559 619 m³ odpadních vod a průměrný denní přítok činil 98 276 m³, roční produkce kalů byla 24 753 tun kalu (sušený i odvodněný). Na základě vyhodnocení výsledků přítoku lze konstatovat pokračující nárůst látkového zatížení ČOV, a to zejména v kalové lince, jež je zřejmým důsledkem nárůstu životní úrovně obyvatelstva a dalšího intenzivního rozvoje města.

2 | 2 | ODVÁDĚNÍ A ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Veškeré odpadní vody z území města Brna jsou odváděny do čistírny odpadních vod Brno-Modřice, kde jsou vyčištěny.

KANALIZAČNÍ SÍŤ

Celková délka stokové sítě, která je v majetku města, je 1 054 km.

Na brněnskou stokovou síť jsou dále napojeny stokové systémy přivádějící odpadní vody z obcí Lipůvka, Moravské Knínice, Ostopovice, Ponětovice, Bedřichovice, Šlapanice, Podolí, Rozdrojovice a Želešice. Z oblasti Šlapanicka byly nově napojeny obce Jiříkovice, Blažovice, Prace, Kobylnice, Tvarožná, Sivice a Pozořice. V roce 2009 bylo z těchto obcí přivedeno do stokové sítě města Brna 1 091 tis. m³ odpadních vod.

Kanalizace města je dále zatěžována odpadními vodami přiváženými z míst, která nejsou v okruhu cca 25 km kolem Brna odkanalizována (např. rekreační objekty na Brněnské přehradě). K tomuto účelu slouží dvě speciálně vybudovaná tzv. stáčecí místa, v Komíně a v areálu ČOV. V roce 2009 bylo do těchto zařízení přivezeno 94 979 m³ odpadních vod.

Některé výrobní podniky využívají pro svoji výrobu vodu z jiných zdrojů (studny, vodní toky). Ne všechna je však při výrobě spotřebována. Přebytky množství je vypouštěno rovněž do kanalizace. V roce 2009 toto množství činilo 308 268 m³.

Na kanalizační síti se v průběhu roku 2009 vyskytlo 55 vážnějších stavebních havárií, ty nejrozsáhlejší na ulicích Vackově, Horově, Minské a Sportovní. Příčinou vzniku havárií bylo převážně značné stáří stok a jejich opotřebovanost provozem. Všechny případy byly operativně řešeny tak, že nedošlo k mezení odvádění vod z jednotlivých nemovitostí.

Při opravách stokové sítě bylo ve větší míře využíváno i nejnovějších bezvýkopových technologií, jejich využití má zejména ve městech mimořádný význam, neboť jsou velmi šetrné k životnímu prostředí. Mezi tyto technologie se řadí i práce speciálními kanalizačními roboty, kterými na brněnské kanalizační síti bylo v uplynulém roce opraveno celkem 940 lokálních závad.

Kontinuálně prováděná revize stokové sítě pomocí televizní monitorovací techniky je dnes nezbytnou součástí jejího provozování a v mnoha případech pomáhá předcházení havárií stok. Průmyslovou televizní kamerou bylo zrevidováno 89 km stok.

Rozsáhlejší výstavba nové kanalizace probíhala v městských částech Slatina, Bystrc (Kamechy) a Ivanovice.

V rámci údržby kanalizace je stále jednou z nejnáročnějších činností odstraňování sedimentů. Zejména nárůst podílu pískové frakce, ke kterému došlo v posledních letech, činí stále větší problém při provozu stok a následně pak i při provozu čistírny odpadních vod. Stoky byly čištěny zejména hydromechanizací (vysokotlakými kombinovanými vozidly s recyklací), v menší míře pak mechanicky. Celkově bylo ze stokové sítě v průběhu roku vytěženo cca 2 480 tun materiálu.

2 | 3 | KVALITA VODY V TOCÍCH SVRATKA A SVITAVA A VLIV MĚSTA BRNA

Na území města Brna se nachází řada vodních toků a vodních ploch. Nejvýznamnějšími jsou řeky Svatka a Svitava a vodní nádrž Brno, která leží na Svatce. Monitoring jakosti vod prováděný Povodím Moravy, s. p., v letech 2008 a 2009 se zaměřil právě na ně. Jeho cílem bylo zachytit aktuální stav toků a vliv Brna na jejich kvalitu.

Kvalita vody je hodnocena podle ČSN 75 7221, která toky řadí do pěti tříd jakosti:

- I. třída – neznečištěná voda
- II. třída – mírně znečištěná voda
- III. třída – znečištěná voda
- IV. třída – silně znečištěná voda
- V. třída – velmi silně znečištěná voda

Dále jsou naměřená data porovnávána s imisními standardy stanovenými nařízením vlády č. 61/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Pokud jsou v toku koncentrace nižší než tyto standardy, kvalita vody je považována za vyhovující. Při obou způsobech hodnocení se vychází z nejhorších naměřených stavů.

Z hlediska kvality vody ve Svitavě a Svatce v Brně patřily roky 2008 a 2009 z dlouhodobého pohledu k jednomu z nejlepších, kvalita vody v obou řekách však stále zůstává k kategorii „znečištěné vody“. Nejproblémovější zůstává především obsah fosforu – jedna ze základních živin způsobujících rozvoj vodního květu v povrchových vodách. Brno a celá brněnská sídelní aglomerace je významným zdrojem znečištění (největším v povodí Moravy). V toku Svatka způsobuje především nárůst průměrných koncentrací u amoniakálního dusíku a celkového fosforu, u Svitavy není vliv tak výrazný.

V rámci monitoringu byla sledována celá řada dalších parametrů. U všeobecných ukazatelů došlo k překračování imisních standardů pouze u pH, nerozpuštěných látek a termotolerantních koliformních bakterií, naměřené koncentrace sledovaných kovů byly vždy nižší, než je požadovaný limit.

ČHP	Tok	Profil	Třídy jakosti dle ČSN 75 7221						Porovnání s imisními standardy NV č. 61/2003 Sb.				
			BSK ₅	ChSK _{Cr}	N-NO ₃	N-NH ₄	Fosfor celkový	Výsledná třída	BSK ₅	ChSK _{Cr}	N-NO ₃	N-NH ₄	Fosfor celkový
4-15-02-109	Svitava	Bílovice nad Svitavou	2	2	3	1	3	3	ano	ano	ano	ano	ne
4-15-02-109	Svitava	ústí	2	2	3	2	3	3	ano	ano	ano	ano	ne
4-15-01-141	Svratka	Veverská Bítýška	2	3	3	1	3	3	ano	ano	ano	ano	ne
4-15-01-149	Svratka	Bystrc	3	3	2	1	3	3	ano	ano	ano	ano	ano
4-15-01-159	Svratka	Přízřenice	2	3	2	1	3	3	ano	ano	ano	ano	ano
4-15-03-021	Svratka	Rajhrad (Brno pod)	2	2	2	3	3	3	ano	ano	ano	ne	ne

Vysvětlivky
 ČSN 75 7221 – porovnání s dvouletím 2007-08:
 zelená zlepšení o jednu třídu
 žlutá zhoršení o jednu třídu

Vysvětlivky: ano – tok vyhovuje imisním standardům
 ne – koncentrace v toku jsou vyšší než imisní standardy

Porovnání s imisními standardy NV č. 61/2003 Sb.

ČHP	Tok	Profil	pH	Teplota vody	Rozpuštěný kyslík	Celkový organický uhlík	Celkový dusík	Rozpuštěné látky	Nerozpuštěné látky	Chloridy	Sírany	Vápník	Hořčík	Termotolerantní koliformní bakterie	Železo	Mangan
4-15-02-109	Svitava	ústí	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ne	ano	ano	ano	ano	ne	ano	ano
4-15-01-141	Svratka	Veverská Bítýška	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ne	ano	ano	ano	ano	ne	ano	ano
4-15-01-149	Svratka	Bystrc	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
4-15-01-159	Svratka	Přízřenice	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ne	ano	ano
4-15-03-021	Svratka	Rajhrad (Brno pod)	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ne	ano	ano

Porovnání s imisními standardy NV č. 61/2003 Sb.

ČHP	Tok	Profil	Kadmium	Olovo	Měď	Nikl	Celkový chrom	Rtuť	Arsen	Zinek
4-15-02-109	Svitava	ústí	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
4-15-01-141	Svratka	Veverská Bítýška	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
4-15-01-149	Svratka	Bystrc	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
4-15-01-159	Svratka	Přízřenice	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
4-15-03-021	Svratka	Rajhrad (Brno pod)	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano

2 | 4 | ZPRÁVA O ČISTOTĚ BRNĚNSKÉ PŘEHRADY

Cílem dlouhodobého projektu „Čisté povodí Svatky“ je obnova značně poškozeného ekosystému Brněnské údolní nádrže. Stabilita ekosystému byla postupně narušována v průběhu několika desetiletí vlivem vysokých koncentrací biogenních prvků přitékajících z povodí řeky Svatky do této nádrže. S ohledem na závažnost situace znečištění vody v Brněnské údolní nádrži se připravují k realizaci dílčí opatření, která přispějí ke zlepšení kvality vody a tím i k prodloužení rekreační sezony.

V průběhu roku 2008 byla dokončena „Studie proveditelnosti k realizaci opatření na Brněnské údolní nádrži“, jež je další etapou projektu „Čisté povodí Svatky“, který slouží ke zlepšení kvality vody v přehradních nádržích Brno a Vír vlivem přemnožených sinic – cyanobakterií.

Na podkladě této studie podal správce nádrže Povodí Moravy, s. p., žádost o podporu ze Státního fondu životního prostředí České republiky (dále jen SFŽP).

Žádost o podporu ze SFŽP na projekt „Realizace opatření na Brněnské údolní nádrži“ byla fondem akceptována a dne 20. 1. 2009. Následně byla zpracována zadávací dokumentace firmou Pöyry, která byla společností Povodí Moravy, s. p., zaslána na SFŽP k odsouhlasení.

Dne 16. 3. 2009 zasedal řídicí výbor SFŽP, který akci doporučil a schválil zadávací dokumentaci.

V tomto období, ve dnech 23. 3.–6. 4. 2009, proběhlo také vápnění obnažených břehů Brněnské údolní nádrže, kterému předcházela monitoring a rozvážení výstražky v okolí Brněnské přehrady na provádění vápnění.

Plánované snižování hladiny nádrže bylo zahájeno na začátku června 2009. Současně se snižováním hladiny byl ve vybraných profilech zahájen pravidelný monitoring kvality vody v nádrži a v toku pod nádrží tak, aby se předešlo ekologickým nehodám. Dle výsledků odběrů nebyla kvalita vody vlivem upouštění nádrže ovlivněna a hodnoty sledovaných ukazatelů (celkový fosfor, celkový dusík, koncentrace rozpuštěného kyslíku ve vodě) byly na obvyklé úrovni.

V souvislosti se snižováním hladiny bylo nutné zajistit osazení hradidel a odtěžení sedimentů u spodní výpusti, pyrotechnický průzkum obnažených břehů a také sběr škeblí.

V druhé polovině června byla z důvodu vyloučení bezkyslíkatého režimu a vyloučení ekologické havárie na hladinu Brněnské údolní nádrže spuštěna plavidla zajišťující provzdušňování vodní hladiny a případný sběr biomasy. Toto opatření bylo pouze dočasné a předcházelo realizaci celého projektu. Tyto práce byly následně hrazeny z prostředků statutárního města Brna.

V měsíci srpnu 2009 probíhal úklid obnaženého dna nádrže, bylo odklizeny více než 13 velkoobjemových kontejnerů dřevní hmoty naplavené k hrázi nádrže přívalovými srážkami. V prostoru mezi lokalitou Rokle a obcí Veverská Bítýška bylo zahájeno sečení biomasy na obnaženém dně nádrže.

Vzhledem ke složitosti a komplikovanosti celého projektu bylo výběrové řízení na zhotovitele opatření ukončeno až 23. 10. 2009 podpisem smlouvy o dílo s firmou IMOS, a.s. Dne 11. 11. 2009 proběhlo předání staveniště a následně byly zahájeny práce na Brněnské údolní nádrži.



OVZDUŠÍ

Na území města převládá severozápadní proudění vzduchu, které je pro rozptyl škodlivin v oblasti příznivější. V chladnější části roku, topném období, převládá nepříznivý vliv bezvětří nebo jižních a jihovýchodních větrů o rychlostech do 2 m.s-1. Teploty vzduchu jsou ovlivněny koncentrací zástavby, reliéfem terénu a především v severní členitější části města se sklonem k vytváření inverzních situací a přízemních mlh v uzavřených kotlinách a v údolních nivách řek. Průměrná roční teplota vzduchu je 8,4 °C, průměrná dosahovaná teplota v letním období je 17,8 °C, v zimním období pak –1 °C.

Město jako celek leží v mírném srážkovém stínu Českomoravské vrchoviny. Maximum srážek leží mimo topnou sezónu, v měsících červnu až srpnu. Další nevýrazné maximum leží v měsících říjnu až listopadu. V hlavních měsících topné sezóny, tj. od prosince do března, spadne v oblasti v průměru 20–22 % srážek. Jelikož srážky významně přispívají k likvidaci znečišťujících látek v ovzduší, je rozložení srážek na území města Brna z tohoto hlediska nepříznivé.

Území České republiky je, v souladu s platnou legislativou v oblasti ochrany ovzduší, rozčleněno pro účely hodnocení a řízení kvality venkovního ovzduší na zóny a aglomerace. Zóna je území vymezené Ministerstvem životního prostředí ČR a aglomerace je sídelní seskupení, v němž žije nejméně 350 tis. obyvatel. Území statutárního města Brna je na základě uvedeného vyčleněno z plochy Jihomoravského kraje (zóna Jihomoravský kraj) a vymezeno jako samostatná aglomerace s názvem Aglomerace Brno. Každoročně jsou Ministerstvem životního prostředí ČR v rámci jednotlivých zón a aglomerací stanovovány tzv. „oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší“, tj. rozlohy území, na kterých je překročena hodnota imisního limitu u jedné nebo více znečišťujících látek. Vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO) je zveřejňováno každoročně ve Věstníku MŽP (www.env.cz – periodika a publikace – periodika).

Tab. 3 | 1 | Rozsah OZKO vyhlášených v Aglomeraci Brno v letech 2006–2009 (v % plochy Aglomerace Brno)

	PM ₁₀ roční IL	PM ₁₀ denní IL	NO ₂ roční IL	Benzen roční IL	B(a)P roční cílový IL
2006	3	96,9	1,7	–	78,0
2007	7,1	31,4	0,7	1,1	76,8
2008	2,1	62,9	5,2	-	78,0
2009	-	31,5	2,6	-	11,8

Zdroj: Věstníky MŽP ČR

B(a)P – polycyklické aromatické uhlovodíky vyjádřené jako benzo(a)pyren

IL – imisní limit

CIL – cílový imisní limit

Na míru znečištění ovzduší na území města má vliv objem emisí produkovaných zdroji znečišťování ovzduší, tj. ze zdrojů stacionárních – spalovací a technologické – a ze zdrojů mobilních – doprava silniční, železniční, letecká.

Dominantním zdrojem emisí jsou zdroje mobilní – sektor silniční dopravy, který se na imisní zátěži města podílí cca 80 %. Velký vliv, s negativním dopadem na kvalitu ovzduší, má tzv. sekundární prašnost, tj. víření (reemise) prachových částic již jednou dosedlých na povrch, způsobená pohybem vozidel a vysokou intenzitou dopravy na komunikacích města. O vysoké dopravní zátěži na komunikacích města svědčí údaje ze sčítání počtu vozidel na vybraných komunikacích, kdy intenzity na velkém (Svatoplukova, Gajdošova, Heršpická, Opuštěná), resp. malém městském okruhu (Koliště, Dornych) dosahují až 50 tis. vozidel/den a na dálnici D1 i více jak 70 tis. vozidel/den.

Zdroje znečišťování ovzduší se dle platné legislativy (zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění) dělí podle svého vlivu na kvalitu ovzduší do čtyř kategorií označovaných jako REZZO 1 až REZZO 4.

Na území města je cca 60 zdrojů kategorie REZZO 1 (velké zdroje znečišťování ovzduší) z toho 5 zdrojů je v kategorii zvláště velkých spalovacích zdrojů. Téměř všechny spalovací zdroje kategorií REZZO 1 jsou plynofikovány. Pouze jeden zdroj umožňuje spalování zemního plynu a kapalných paliv,

jeden zdroj jako palivo využívá komunální odpad a ve třech technologických provozech (slévárny) je z technologických důvodů používáno tuhé palivo (koks).

V kategorii zdrojů REZZO 2 – střední zdroje znečišťování ovzduší – je na území města evidováno cca 1150 zdrojů u 490 provozovatelů. I u těchto zdrojů je vysoká míra plynofikace – pouze jeden spalovací zdroj pro výrobu tepla spaluje tuhé palivo a cca 5 zdrojů z technologických důvodů spaluje kapalná paliva.

Zdroje REZZO 1 a REZZO 2 podléhají ze zákona pravidelnému měření emisí. V případě neplnění zákonem stanovených emisních limitů se jejich provozovatelé vystavují sankcím ze strany České inspekce životního prostředí.

Struktura zákona o ochraně ovzduší je postavena mj. na principu – „Kdo znečišťuje, platí poplatek za znečišťování ovzduší“. Tento princip se týká zejména zdrojů zařazených do kategorií REZZO 1 a REZZO 2. Provozovatelé zdrojů REZZO 1 na poplatcích uhradili cca 9 550 000 Kč (dodá M. Šaněk – KÚ) a provozovatelé zdrojů REZZO 2 cca 240 000 Kč. Veškeré tyto prostředky byly v souladu se zákonem prostřednictvím Státního fondu životního prostředí reinvestovány zpět prostřednictvím dotačních programů směřujících ke zkvalitnění životního prostředí.

Historie imisního monitoringu na území statutárního města Brna se datuje od roku 1971, kdy svoji činnost zahájil Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ). V roce 1979 zahájila svá imisní měření Městská hygienická stanice Brno (dnes provozovatel Zdravotní ústav se sídlem v Brně – ZÚ). V roce 1997 byl zprovozněn systém imisního monitoringu ve vlastnictví statutárního města Brna (SMB).

V současné době je na území města Brna měření kvality ovzduší zajišťováno šesti stacionárními stanicemi Českého hydrometeorologického ústavu (tři stanice automatické – jedna v kategorii hot spot a tři stanice manuální), dvěma stacionárními stanicemi Zdravotního ústavu v Brně (manuální) a pěti stacionárními stanicemi statutárního města Brna (automatické). Zdravotní ústav a statutární město Brno disponují navíc i mobilním měřicím vozem kvality ovzduší. Imisní monitoring Českého hydrometeorologického ústavu je, vč. vzorkování, akreditován dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005.

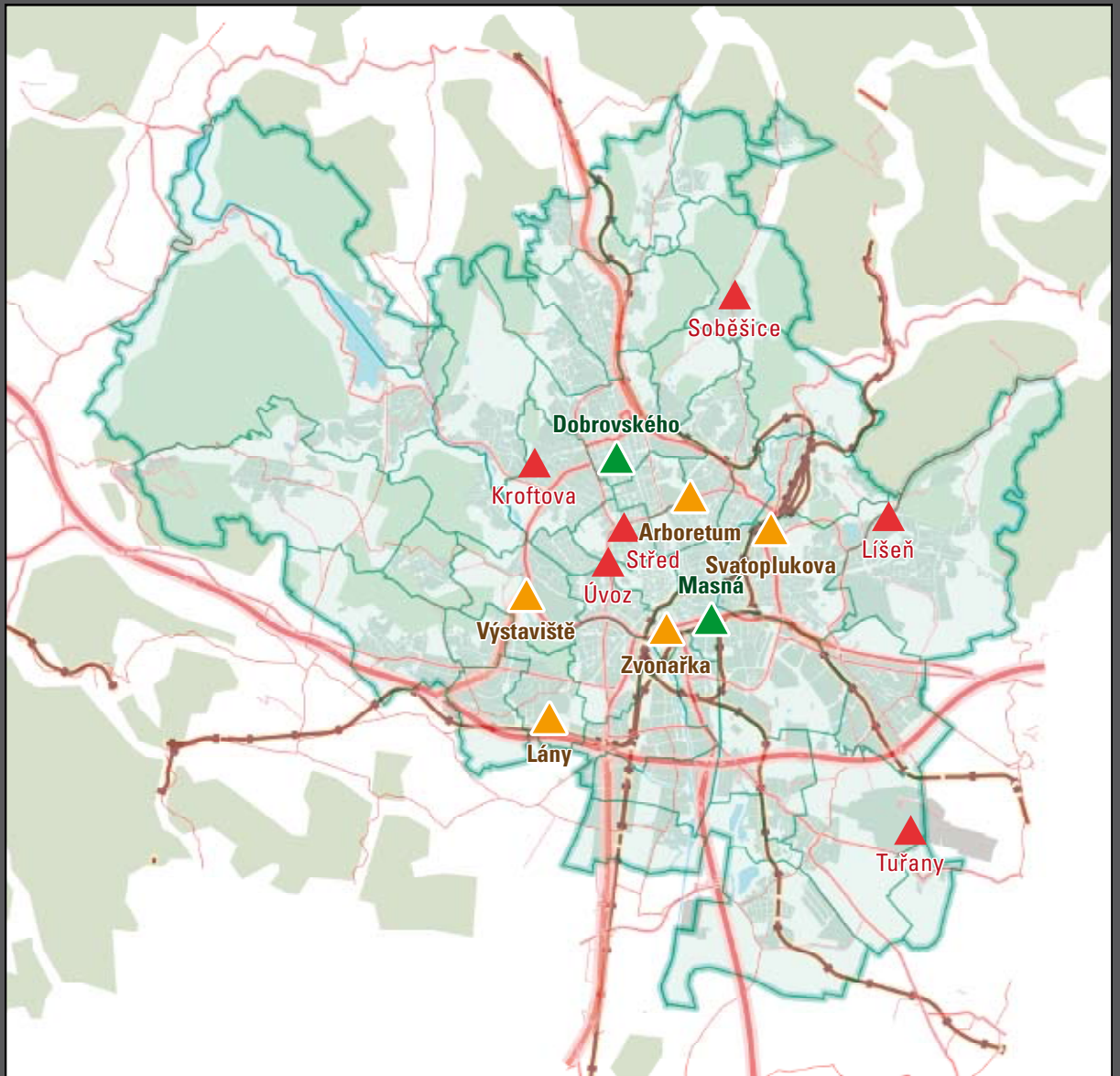
Stacionární i mobilní monitorovací stanice ve správě statutárního města Brna od počátku pracují v plně automatizovaném provozu. Data generovaná stacionárními stanicemi jsou předávána on-line radiovou sítí do centrální laboratoře, kde jsou dále zpracovávána, data měřená mobilními prostředky jsou zaznamenávána výpočetní technikou, po jejich sejmutí jsou opět zpracovávána v centrální laboratoři.

Automatické stacionární stanice systému imisního monitoringu statutárního města Brna byly od 1. 1. 2007, po provedeném auditu správcem Informačního systému kvality ovzduší (ISKO), začleněny do celostátního systému kvality ovzduší Automatizovaného imisního monitoringu ČR. Po následně

Tab. 3 | 2 | Měřené veličiny na jednotlivých stanicích

Název stanice	Provoz	Měřená škodlivina																	
		SO ₂	CO	NO ₂	PM _{1,0}	PM _{2,5}	PM ₁	O ₃	PAHs	BZN	TLN	Pb	Cd	As	Ni	Cu	Mn	Cr	
Arboretum	SMB	x	x	x	x			x											
Lány		x	x	x	x	x	x												
Svatoplukova		x	x	x	x	x	x												
Výstaviště		x	x	x	x														
Zvonařka		x	x	x	x	x	x	x											
střed	ČHMÚ		x	x	x						x	x							
Kroftova				x	x														
Úvoz			x	x	x						x								
Tuřany		x		x	x	x		x											
Soběšice		x		x	x														
Líšeň				x	x					x			x	x	x	x	x		
Dobrovského	ZÚ	x		x	x							x	x	x	x		x	x	
Masná				x	x					x		x	x	x	x		x	x	

Obr. 3 | 1 | Stanice imisního monitoringu na území města Brna



Provozovatelé: CHMÚ, ZU, SMB

kontrola všech měřených dat stanic statutárního města Brna správcem ISKO byla data těmito stanicemi generovaná včleněna do tohoto systému zpětně od 1. 1. 2000.

Vybavení stacionárních stanic i mobilních jednotek je průběžně modernizováno a doplňováno novou měřicí technikou. Od roku 2000 tak byl rozsah měření rozšířen o měření veličin O_3 , PM_{10} , benzen, benzo(a)pyren a v posledních letech i o veličiny PM_1 a $PM_{2,5}$. Současný stav měřených škodlivin na jednotlivých stanicích uveden v tabulce č. 2.



Analyzátor ozónu



Prachoměr

Na území statutárního města Brna dochází k překračování imisních limitů pro škodlivinu PM_{10} (prachové suspendované částice frakce 10 μm). Imisní monitorovací stanice registrují překročení ročního imisního limitu PM_{10} v lokalitách Úvoz a Svatoplukova, imisní limit pro 24hodinovou koncentraci PM_{10} je překračován v lokalitách měření Úvoz, Svatoplukova, Zvonařka, Výstaviště, Brno-střed a Masná. Vesměs se jedná o lokality charakterizované jako dopravní, tj. s komunikacemi s vysokou intenzitou dopravy (30–50 tis. vozidel/den). Na míru imisní zátěže škodlivinou PM_{10} , co se její výše a rozlohy území s nadlimitní koncentrací týká, mají značný vliv i meteorologické podmínky. Při možném souběhu negativních vlivů na kvalitu ovzduší (dopravně značně zatížené území, dlouhou dobu panující chladné období, inverzní zvrstvení atmosféry, minimální rychlost větru, topná sezóna, inertní posyp na komunikacích atp.) může v takto exponovaných dnech dojít i k několikanásobnému překročení 24hodinového imisního limitu.

Imisní monitorovací stanice umístěné na dopravních lokalitách typu Úvoz a Svatoplukova registrují mírné překročení limitní hodnoty ročního imisního limitu pro škodlivinu NO_2 . V případě krátkodobého (jednohodinového) imisního limitu pro NO_2 se měřené hodnoty v lokalitách umístění monitorovacích stanic pohybují pod stanovenou limitní hodnotou, tuto skutečnost potvrzuje i rozptylová studie zpracovaná pro statutární město Brno.

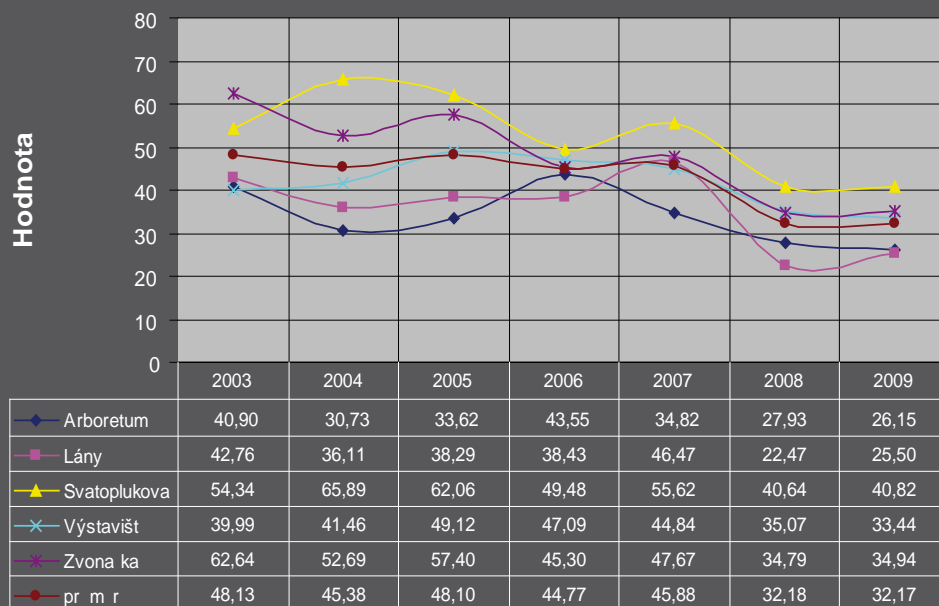
U škodliviny benzen může, dle rozptylové studie zpracované pro statutární město Brno, dojít k překročení hodnoty ročního imisního limitu v prostoru ulic Koliště, Dorných, Opuštěná, tedy u komunikací charakterizovaných vysokou intenzitou dopravy a malou rychlostí dopravního proudu.

Imisní limity pro škodliviny CO a SO_2 jsou na území statutárního města Brna s dostatečnou rezervou plněny, a to zejména díky vysokému stupni plynofikace, existenci rozsáhlé sítě CZT (palivo převážně zemní plyn) a útlumu a likvidaci některých energeticky náročných provozů spalujících tuhá paliva v 90. letech minulého století.

Na území města jsou překračovány cílové imisní limity pro troposférický ozón (O_3) a benzo(a)pyren (B(a)P).

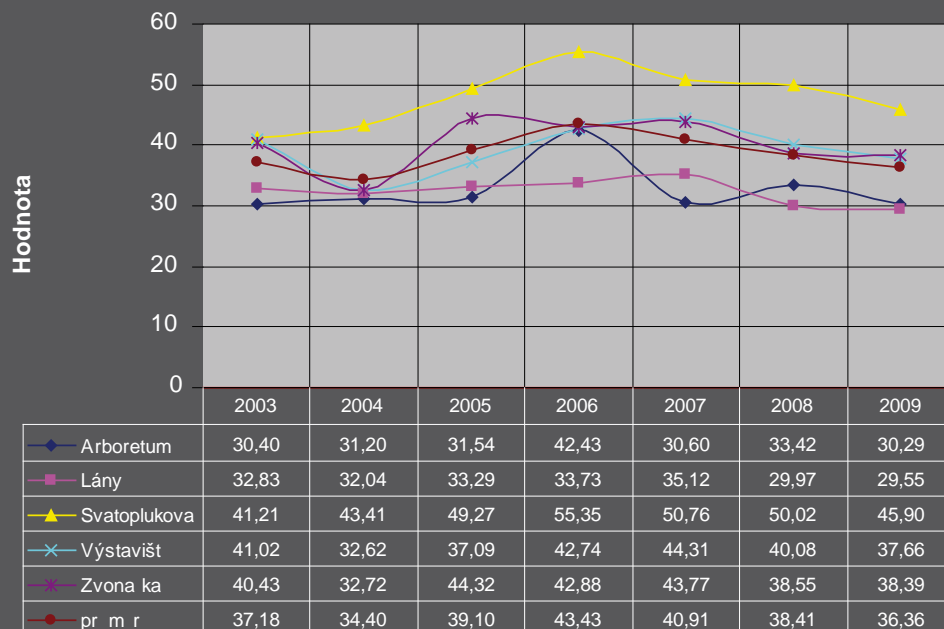
Koncentrace troposférického ozónu jsou dle Věstníku MŽP překračovány na téměř celém území města, v této statistice se neliší od zbytku republiky. Ve srovnání s požadovými venkovskými stanicemi na území Jihomoravského kraje (např. stanice ČHMÚ Mikulov – Sedlec) jsou jeho koncentrace v Brně v absolutních hodnotách až o 25 % nižší. Tento rozdíl je dán reaktivitou ozónu. Ozón jako silné oxidační činidlo reaguje s řadou sloučenin, vč. škodlivin, a proto v lokalitách s vyššími koncentracemi škodlivin může podstatně více reagovat, a tedy snižovat svou koncentraci v ovzduší.

Obr. 3 | 2 | Roční průměrné koncentrace PM₁₀ na stanicích SMB v letech 2003–2009



Roční průměr (imisiční limit 40 µg/m³)

Obr. 3 | 3 | Roční průměrné koncentrace NO₂ na stanicích SMB v letech 2003–2009



Roční průměr (imisiční limit 40 µg/m³)

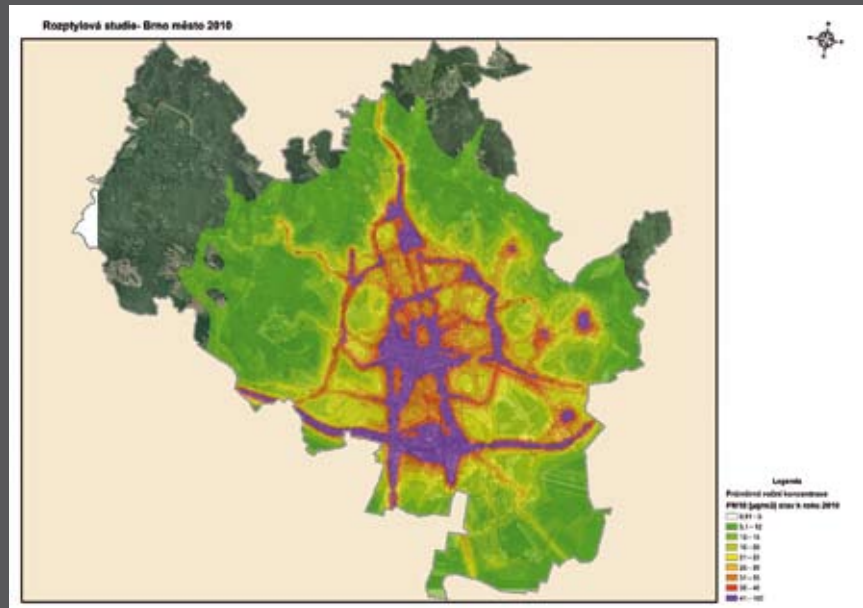
B(a)P je na území města měřen na lokalitách Kroftova (ČHMÚ) a Masná (ZÚ). Patří do skupiny polyaromatických uhlovodíků (PAH), které vznikají zejména při spalování pevných a kapalných paliv. Z rozptylových studií zpracovaných pro statutární město Brno plyne, že nejzatíženějšími oblastmi je část VMO v okolí ÚAN Zvonařka a nejbližší okolí obaloven živičných směsí v MČ Tuřany a Chrlice.

V souladu s evropskou legislativou byly vypracovány v roce 2004 v rámci tzv. Generelu ovzduší – Program snižování emisí a Program zlepšení kvality ovzduší statutárního města Brna.

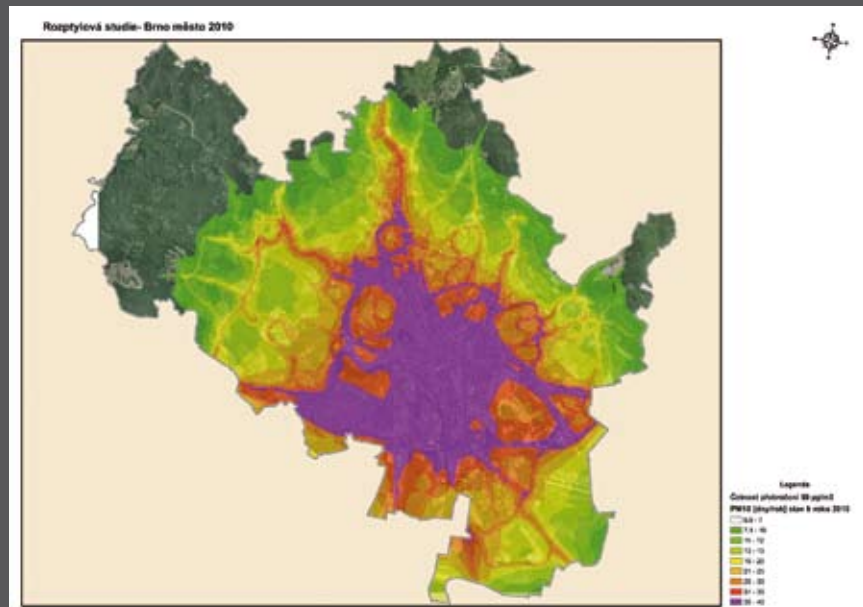
Hlavní cíl: zajistit ve stanovených lhůtách dodržování imisních limitů pro ochranu lidského zdraví na území města pro PM_{10} , NO_2 , benzen a benzo(a)pyren. U těchto škodlivin docházelo na základě vyhlášení MŽP, měření a modelového hodnocení kvality ovzduší k překračování limitních koncentrací (u PM_{10} imisní limit včetně meze tolerance), příp. bylo plnění limitů u těchto látek ohroženo.

Programy byly poprvé aktualizovány v roce 2006, druhá aktualizace těchto programů byla vypracována v roce 2009. Programy jsou zveřejněny na www.brno.cz (dokumenty města – koncepční dokumenty – Generel ovzduší)

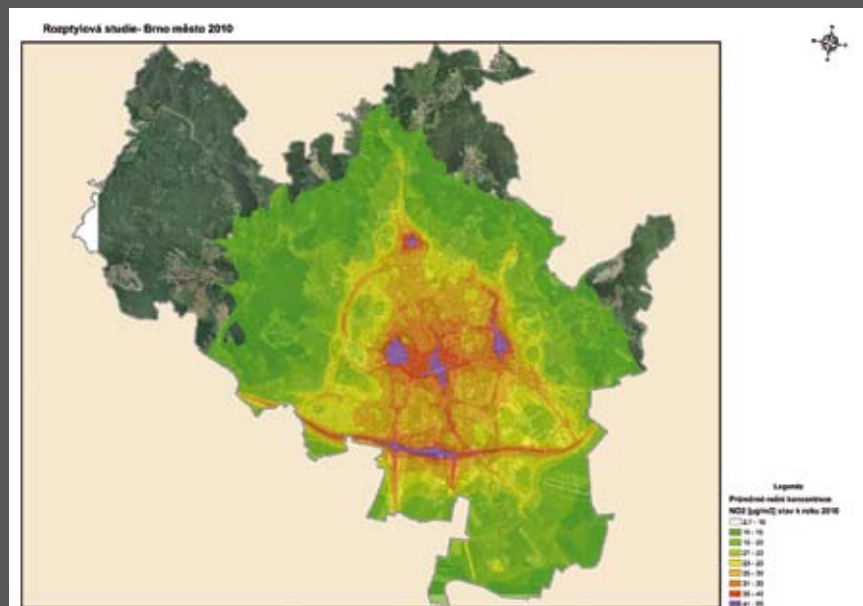
Obr. 3 | 4 | Imisní situace – roční průměrné koncentrace PM_{10} , limit = $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Obr. 3 | 5 | Území s překročenými imisními koncentracemi PM_{10} nad 35 dnů/rok = území se zhoršenou kvalitou ovzduší (znázorněno fialově)



Obr. 3 | 6 | Imisní situace – roční průměrné koncentrace oxidu dusičitého NO_2 , limit = $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$





4 | 1 | VÝMĚRA PLOCH ZELENĚ DLE GENERELU

Zeleň tvoří nezastupitelnou složku životního prostředí s významnou funkcí biologickou, hygienickou, estetickou, rekreační a kulturní. Jednotlivé plochy zeleně mají v systému zeleně na území města rozdílné postavení, které zohledňuje jejich přírodní hodnotu, velikost, polohu a funkci.

Územněplánovací podklad, jehož hlavním úkolem je vyhodnocení stavu ploch zeleně a určení hlavních zásad rozvoje systému zeleně na území města Brna, se nazývá Generel zeleně a příměstské krajiny města Brna. Obsahem generelu je rovněž vyhodnocení velikosti a rozmístění zelených ploch v sídelním útvaru, návrh na uspořádání zelených ploch s ohledem na současnou zástavbu a zařízení města, stanovení optimální velikosti návrhových ploch zeleně, stanovení % zastoupení zeleně na ploše na základě vyhodnocení modelových lokalit, zásady situování návrhových ploch zeleně, funkční členění návrhových ploch a jejich struktura, postup obnovy a realizace nových ploch zeleně a návrh druhové skladby navrhované zeleně.

Tab. 4 | 1 | Funkčně samostatná zeleň

Zeleň městská		392,96 ha	
Parky	154,71 ha;		3,99 m ² /1 obyv.
Zeleň rekreační	48,40 ha		
Zeleň městská ostatní	189,85 ha		4,90 m ² /1 obyv.
Zeleň krajinná		622,87 ha	
Všeobecná	576,68 ha		
Rekreační	46,19 ha		
Hřbitovy		31,56 ha	
Lesy		6 231,61 ha	
Zemědělský půdní fond		5 015,71 ha	

Veřejná zeleň = zeleň městská parková + zeleň městská rekreační + zeleň městská ostatní + zeleň krajinná rekreační 11,34 m²/1 obyv.

Tab. 4 | 2 | Zeleň s doplňkovou funkcí ve volných plochách

Zeleň ve vodních a vodohosp. plochách		135,66 ha
Zeleň v plochách pro individuální rekreaci		1 845,59 ha
Zahrádkářské lokality	1 523,02 ha	
Chatové lokality	322,57 ha	
Zeleň v plochách pro těžbu		65,22 ha

Tab. 4 | 3 | Zeleň s doprovodnou funkcí na stavebních plochách

Zeleň v plochách pro bydlení	1 543,99 ha
Zeleň ve smíšených plochách	200,61 ha
Zeleň v plochách pracovních aktivit	500,80 ha
Zeleň ve zvláštních plochách pro rekreaci	220,01 ha
Zeleň v ostatních zvláštních plochách	125,95 ha
Zeleň v plochách obecní a veřejné vybavenosti	345,59 ha
Zeleň v plochách pro dopravu	629,49 ha
Zeleň v plochách pro technickou vybavenost	85,44 ha

Údržbu ploch veřejné zeleně, omezeně přístupné zeleně a volných neudržovaných ploch zajišťují na svém území jednotlivé městské části v souladu se Statutem města Brna. Dalším správcem je Veřejná zeleň města Brna, příspěvková organizace, která má ve správě celoměstsky významné parky Lužánky, Koliště (za Domem umění), Tyršův sad (ul. Kounicova), Denisovy sady, Studánka, Špilberk, Wilsonův les a uliční stromořadí na území města Brna. Nedílnou součástí městské zeleně jsou rovněž hřbitovy, jejichž údržbu zajišťuje Správa hřbitovů města Brna, p. o. Správu a údržbu lesů na území města Brna zajišťují Lesy města Brna, s. r. o. V současné době zajišťuje péči o zeleň ještě celá řada správců (Brněnské komunikace, a. s., Dopravní podnik města Brna, a. s., Povodí Moravy, a. s. aj.).

4 | 2 | ZELEŇ – PŘIDĚLENÉ DOTACE MĚSTU BRNU

V rámci 6. výzvy **Operačního programu Životní prostředí (OPŽP)** byly v roce 2009 schváleny úspěšné projekty o podporu ze Státního fondu Životního prostředí z prioritní osy 6 OP ŽP – **Zlepšování stavu přírody a krajiny**. Statutární město Brno připravilo a podalo ve spolupráci s městskými částmi v roce 2008 pět projektů, které byly všechny úspěšně schváleny byla jim oficiálně přidělena dotace ve výši až 90 % z celkových způsobilých nákladů projektu. Všechny projekty, na které statutární město Brno obdrželo dotaci, jsou již v realizaci.

Statutární město Brno žádalo na projekty z oblasti podpory 6.5 – **Podpora regenerace urbanizované krajiny** a oblasti podpory 6.6 – **Prevence sesuvů** a skalních řícení, monitorování geofaktorů a následků hornické činnosti a hodnocení neobnovitelných přírodních zdrojů včetně zdrojů podzemních vod. Jedná se o oblasti podpory, které jsou směřovány na projekty s krajiněurbanistickým záměrem v městských částech města Brna.

Tab. 4 | 4 | Přehled úspěšných projektů statutárního města Brna

Prioritní osa 6	Operační program Životní prostředí – Zlepšování stavu přírody a krajiny		
Žadatel	Název projektu	Celkové náklady akce v Kč	Celkové obdržené dotace v Kč
Statutární město Brno	Regenerace veřejné zeleně v urbánním celku Brno-Bohunice – Jihozápad	10 183 930,-	9 010 734,-
	Systémová úprava a dosadba vegetace v Brně-Bystrci I a II	37 448 253,-	30 457 577,-
	Regenerace veřejné zeleně a dosadba vegetace v jižní části sídliště Brno-Líšeň	2 004 000,-	1 377 336,-
	Sadové úpravy v rámci obnovy lesoparku nad ulicí Raisovou v Brně-Novém Lískovci	6 203 390,-	5 281 346,-
	Sanace skalní stěny v Brně-Bosonohách – IV. etapa	5 363 529,-	4 827 175,-

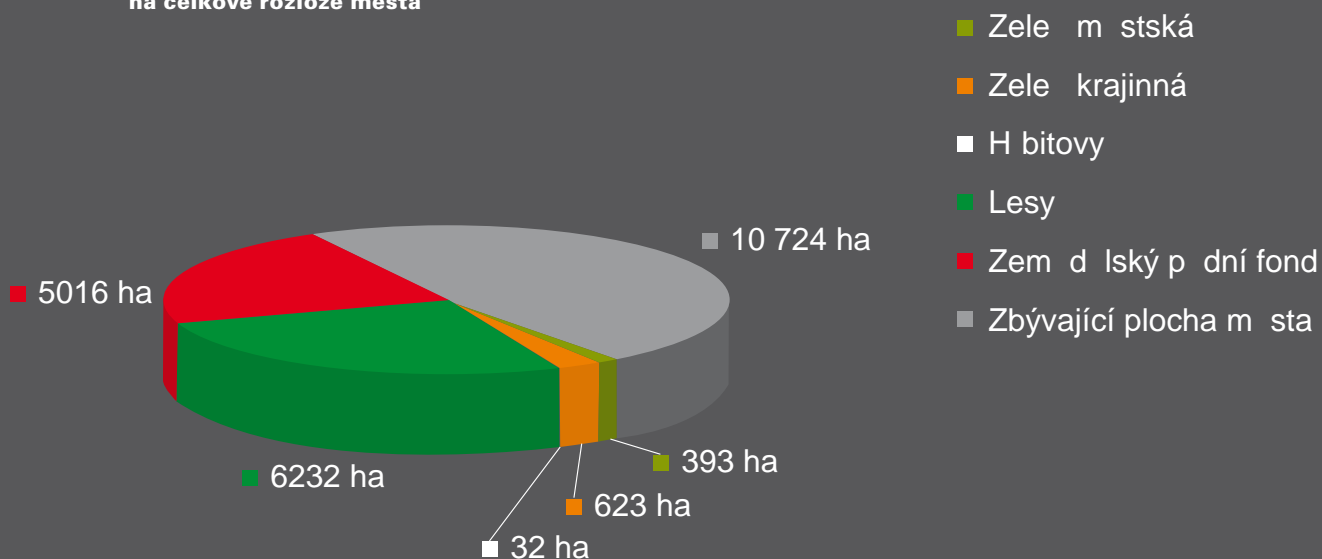
Z Operačního programu Životní prostředí jsou ve velké šíři podporovány projekty se záměrem podpory regenerace urbanizovaných ploch a zón s tendencí posílení sídelní zeleně, zvýšení její atraktivity pro obyvatele místních čtvrtí, posílení biodiverzity místa s rozšířením druhové skladby veřejné zeleně.

Z podporovaných projektů jsou kladně přijímány především revitalizace městských parků, lesoparků, stromořadí a významných skupin stromů uvnitř sídel. Zahrnuty jsou revitalizace jak centrálních ploch uvnitř sídel, tak i přilehlých parků či prstenců zeleně kolem městských částí. Uvnitř sídel jsou preferovány regenerace veřejné zeleně či úpravy a dosadby vegetace.

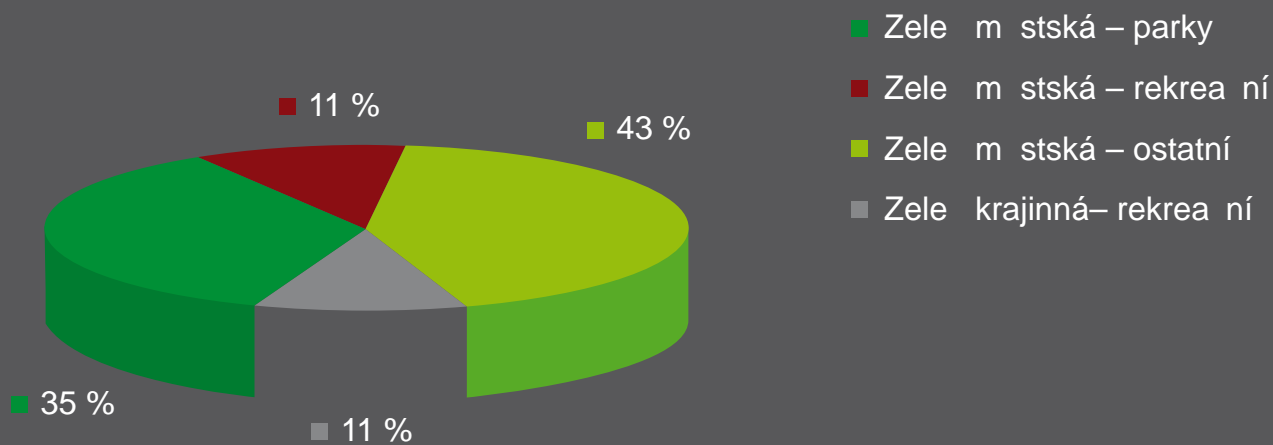
Prvním krokem k úspěšné realizaci krajiněurbanistických opatření v městských částech města Brna je zmapování možností jednotlivých veřejných ploch pro ozelenění a ploch vymezených a určených územněplánovací dokumentací k trvalé zeleni.

Veřejným odborným poradenským místem ke konzultacím relevantních projektových námětů je Agentura ochrany přírody a krajiny v Brně (<http://www.brno.ochranaprirody.cz/>), která je zároveň sběrným místem žádostí o podporu z Operačního programu Životní prostředí a provádí ekologické a technické hodnocení projektů.

Obr. 4 | 1 | Podíl typů funkčně samostatné zeleně na celkové rozloze města



Obr. 4 | 2 | Podíly jednotlivých typů veřejné zeleně



Doporučení podporovaných projektů z OP ŽP:

- opatření pro zakládání a revitalizaci významné sídelní zeleně;
- individuální zakládání a obnova parků a další trvalé nelesní zeleně na plochách vymezených v územněplánovací dokumentaci;
- výsadba stromořadí a významných skupin stromů uvnitř sídel, městských a obecních lesoparků, školních zahrad a komponovaných krajinných areálů;
- obnova a rozvoj funkčních ploch sídelní zeleně zlepšujících kvalitu života člověka v urbanizované krajině;
- zvyšování retenční schopnosti území, budování a obnova retenčních nádrží;
- revitalizace a regenerace brownfields s výsadbou vegetace;
- výsadba a zakládání protihlukové zeleně;
- opatření na zvyšování biodiverzity území;
- odstranění nebo zajištění nevyužívaných staveb a dalších objektů ve zvláště chráněných územích a územích zařazených do soustavy Natura 2000;
- prevence sesuvů a skalních řícení.

4 | 3 | ZELENĚ VE SPRÁVĚ VEŘEJNÉ ZELENĚ MĚSTA BRNA

Príspevková organizace Veřejná zeleň města Brna, p. o., byla zřízena městem Brnem v roce 1995 za účelem správy, údržby a rekonstrukce zeleně celoměstského významu. Spravuje 72,9 ha celoměstsky významných parků, 16 300 kusů stromů, které jsou součástí uličních stromořadí, dále vybrané vodní prvky a mobilní zeleň. Spravovaná zeleň je elektronicky evidována (programy Gisel a My Trees). Důležitou součástí práce je osvětová a poradenská činnost

PARKY | Park Špilberk (168 237 m²) – park založený v roce 1861 prochází od roku 2000 systematickou rekonstrukcí. Podle projektové dokumentace Evy Damcové pokračovala rekonstrukce výstavbou dvou komunikací, doplněných veřejným osvětlením a sadovými úpravami. Pod skalním masivem před jihozápadním bastionem bylo vybudováno betonové jezírko s vodopády, rekonstrukcí prošel objekt nad ulicí Pellicovou, v jehož části byly vybudovány veřejné toalety, vybavené mimo jiné přebalovacím pultem. Nově upravena byla zahrada pod hradbami – intimní prostor s altánem a kašnou se stal vyhledávaným místem pro pořádání komorních společenských akcí, svateb či výstav.

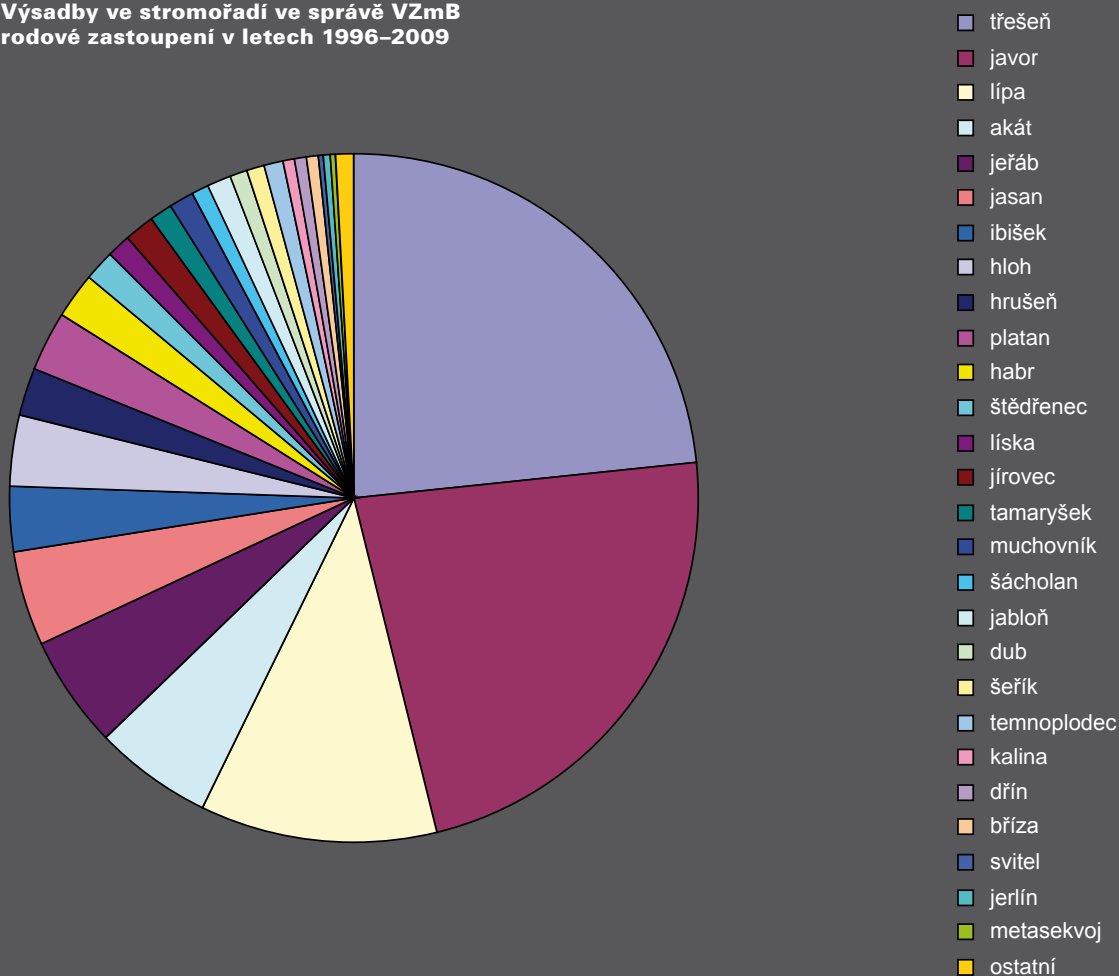
Lužánky (179 105 m²) – nejstarší pro veřejnost otevřený park v Čechách a na Moravě je od 90. let 20. století komplexně rekonstruován podle projektu Ivana Otruby. Na poslední etapu realizace rekonstrukce byla v roce 2009 zpracována žádost o dotaci z Operačního programu Životní prostředí. Park je dějištěm mnoha sportovních a společenských akcí a především prostorem pro volnočasové aktivity návštěvníků. V roce 2008 oslavil park za účasti veřejnosti 222. výročí založení, Středisko volného času Lužánky, které sídlí v parku, si připomnělo 60. výročí vzniku. V parku se také uskutečnil první svatební obřad, novomanželé při té příležitosti vysadily dub.

Denisovy sady, Studánka, IV. a V. terasa Kapucínských zahrad (27 169 m²) – komplex parkových ploch, jejichž vznik je datován rokem 1818, byl za druhé světové války rozdělen ulicí Husovou na dvě části. V roce 2000 byla zahájena rekonstrukce ploch dle projektu týmu Hruša, Pelčák, Sandler, Babka. Denisovy sady již obnovou prošly, Kapucínské terasy a Studánku rekonstrukce teprve čeká. V roce 2009 byla stejně jako v případě Lužánek podána žádost o dotaci z Operačního programu Životní prostředí na realizaci zbývajících plánovaných úprav. Denisovy sady jsou častým dějištěm kulturních a společenských akcí, kolonáda a Hudební pavilon jsou zájemcům pronajímány na svatební obřady, taneční večery či prezentační akce. V roce 2009 zde VZmB v průběhu léta uspořádala sérii nedělních koncertů s vystoupením skupin různých žánrů.

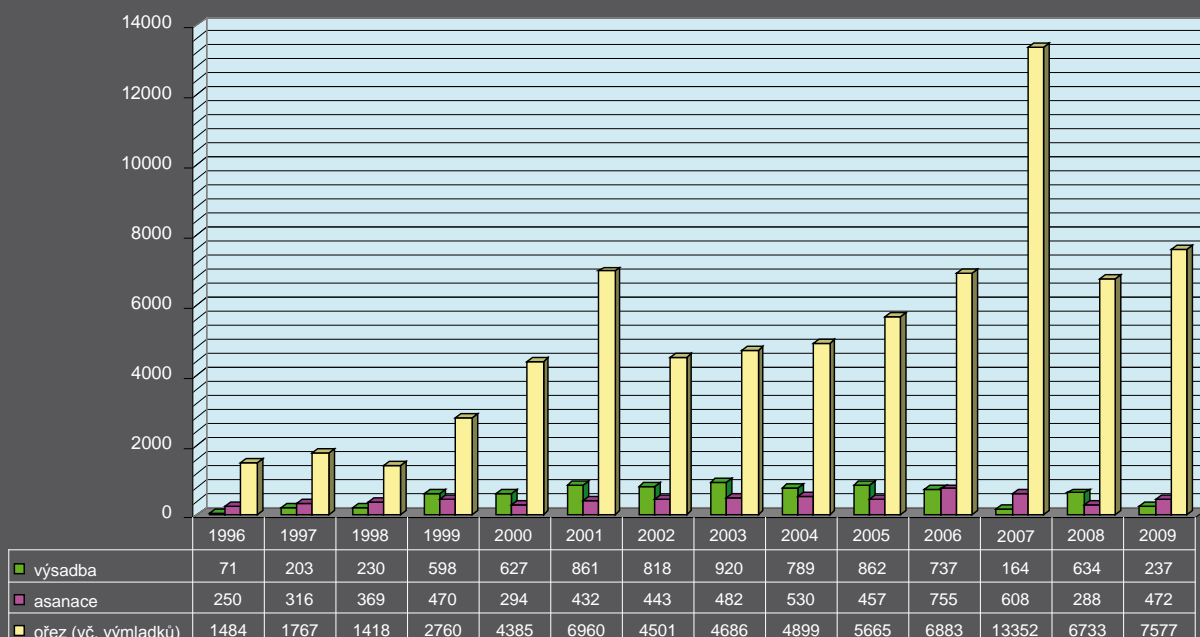
Tyršův sad (16 495 m²) – park založený v roce 1883 na části bývalého hřbitova prošel obnovou v roce 2000 realizovanou dle projektu Ivana Otruby. Záhon pro nevidomé, loubí s popínavými dřevinami, rozárium a květinové záhony vytvářejí z parku příjemnou oázu zeleně uprostřed zastavěných městských ploch. V duchu posledních trendů v zahradní architektuře byl zdejší letničkový záhon v roce 2009 založen metodou výsevu.

Koliště I. (16 495 m²) – park byl založen v polovině 19. století na místě bývalého okruhu opevnění. Stavební práce související s výstavbou kolektorů v posledních letech negativně ovlivnily vzhled parku. Dalším stavebním zásahem v parku byla rekonstrukce Domu umění. Veškeré práce v parku tak směřovaly především k nápravě stavu způsobeného stavební činností.

**Obr. 4 | 3 | Výsadby ve stromořadí ve správě VZmB
rodové zastoupení v letech 1996–2009**



**Graf. 4 | 4 | Práce ve stromořadí ve správě VZmB: výsadby, asanace a ořezy
(vč. výmladků) 1996–2009**



Wilsonův les (321 025 m²) – lesopark založený na skalnatém kopci roku 1882 na celkovou rekonstrukci teprve čeká. V roce 2008 byl zpracován projekt Evou Wagnerovou na začlenění bývalého lyžařského svahu do kompozice Wilsonova lesa, o rok později byly tyto úpravy provedeny. Svah protínají obnovené cesty lemované kamennými zídkami, plocha je osázená dřevinami a bylinami, zachovaný výhled do údolí je umocněn stavbou dřevěného altánu ve vrchních částí svahu. V roce 2009 byl zpracován projekt na rekonstrukci celého Wilsonova lesa (A.KTI, s. r. o.) Na konci roku byla podána žádost o dotaci z Operačního programu Životní prostředí na realizaci projektu.

STROMOŘADÍ | K 31. 12. 2008 bylo ve stromořadí evidováno 16 407 stromů, k 31. 12. 2009 již jen 16 279 stromů. Hlavním důvodem poklesu počtu stromů je nemožnost vrátit stromy na původní místo pro přítomnost inženýrských sítí. Hledání nových technologií ochrany inženýrských sítí a také vysazování na nových lokalitách snad změny poměry mezi kácenými a vysazovanými stromy v dalších letech ve prospěch výsadeb.

Mezi vysazovanými taxony zaujímají přední místa okrasné třešně, javory a lípy, stále častěji využívanými taxony jsou z prostorových důvodů keře roubované na kmínku. Od roku 2003 jsou součástí péče o stromořadí také výsadbové mísy, které jsou odplevelovány, vysypávány oblázky štěrkem či osazovány půdopokryvnými keři. Nezbytnou součástí v péči o stromořadí jsou pěstební zásahy jako ořez stromů (zdravotní, redukčním, výchovný), odstraňování výmladků či ošetření stromů proti chorobám a škůdcům.

VODNÍ PRVKY | Kromě vodních prvků ve svěřených parcích (Špilberk, Lužánky, Denisovy sady) spravuje VZmB také nové vodní prvky na zrekonstruovaných náměstích – kašnu a pítko na náměstí Svobody a Zlatou studnu na Jakubském náměstí. Ve fázi projektové přípravy jsou další dva vodní prvky na Moravském náměstí.

MOBILNÍ ZELENĚ | V péči VZmB jsou závěsné nádoby umístěné na lampách veřejného osvětlení v centru města – na náměstí Svobody a na ulicích Solniční a Josefské. Nádoby jsou osazovány letničkami různých barev i vzrůstu, aby výsadby působily košatě a plnily svou funkci po celé vegetační období. Dvě sestavy nádob ve tvaru homole u vstupu do budovy Magistrátu města Brna na ulici Husově jsou v létě taktéž osazovány letničkami v bílo červených barvách města Brna, v zimě je zdobí aranžmá z větví jehličnanů.

PROPAGACE A OSVĚTA | VZmB se podílela či sama organizovala množství akcí pro veřejnost (výstavy v parcích Špilberk, Lužánky, Denisovy sady, tématické procházky s výkladem brněnskými parky pro veřejnost i zájmová sdružení, nedělní koncerty v Denisových sadech, Den Země, Den stromů, Brněnský strom roku...). Spolupráce a propagace je směřována jak ke školám všech úrovní od mateřských po vysoké, tak k nevládním sdružením a veřejnosti.

Parky jsou využívány k pořádání svatebních obřadů, prezentací firem či při filmování – z těchto aktivit, které nejsou určeny široké veřejnosti či mají komerční charakter, jsou získávány finanční prostředky, které jsou použity na údržbu a zvelebení parků.

4 | 4 | ZELENĚ NA BRNĚNSKÝCH HŘBITOVECH

Hřbitovy jsou svou společenskou funkcí nezbytnou součástí a vybavením města. V organismu města představují jeden ze článků systému zeleně a výrazně se tak projevují v jeho urbanistické kompozici. Vlastní plochy a prvky zeleně dotvářejí důstojnost, pietní ráz a atmosféru všech 11 brněnských veřejných pohřebišť. Podíl zeleně na celkové ploše každého hřbitova je různý a je závislý na celkovém architektonickém pojetí.

Výraznějším podílem zelených ploch vč. stromů a keřů se vyznačují novější urnové háje a rozptýlové louky. Nejnáročnější na údržbu a obnovu jsou aleje stromů, které tvoří doprovodný prvek hlavních komunikací na Ústředním hřbitově.

V letech 2008 a 2009 byla dokončena regenerace zeleně Ústředního hřbitova, ve které byla ošetřena převážná část dřevin na celkové ploše 56 ha. V tomto období bylo ošetřeno 548 stromů v hrobových skupinách, 743 stromů v alejích a bylo vysázeno 34 nových stromů. Současně s regenerací zeleně byla realizována oprava obvodové zdi v ul. Jihlavské, což dotváří důstojné prostředí Ústředního hřbitova.

4 | 5 | OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY

Cílem ochrany přírody a krajiny je přispět k zachování a obnově přírodní rovnováhy, k ochraně rozmanitostí forem života, přírodních hodnot a krás a k šetrnému hospodaření s přírodními zdroji.

Podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny se ochrana přírody a krajiny zajišťuje především:

- vytvářením sítě zvláště chráněných území, registrovaných významných krajinných prvků a péčí o ně
- vytvářením kostry územního systému ekologické stability
- obecnou ochranou volně žijících druhů rostlin a živočichů s přísnými požadavky na ochranu zvláště chráněných druhů organismů
- ochranou vybraných nalezišť nerostů, paleontologických nálezů a geomorfologických a geologických jevů
- ochranou významných krajinných prvků, památných stromů a dřevin rostoucích mimo les
- spoluúčastí na tvorbě a schvalování lesních hospodářských plánů, spoluúčastí při územním plánování, územním a stavebním řízení a pozemkových úpravách
- ovlivňování vodního hospodaření v krajině
- apod.

Město Brno, jako velkoměsto, má v rámci republiky jedinečné přírodní zázemí. Ve velmi blízkém okolí v dosahu městské hromadné dopravy se nachází rozsáhlé lesy, které pokrývají zhruba 28 % celkové rozlohy města, jedná se o listnaté a smíšené lesy. Nejrozsáhlejším územím lesního porostu jsou přírodní park Podkomorské lesy a přírodní park Baba.

Území města Brna odvodňují dvě větší řeky, které jsou součástí regionálního územního systému ekologické stability: Svratka a Svitava s celou řadou drobných přítoků (Ponávka, Leskava, Vrbovec atd.). Jsou dochovány drobné lesní potůčky (např. horní tok Melatína nebo toky v komplexu Podkomorských lesů). Významným fenoménem brněnských lesů jsou studánky s pitnou vodou (v Podkomorských lesích jde o Helenčinu a Ríšovu studánku). Na území města se nachází malé až středně velké rybníky, např. Babí doly, Žebětínský rybník, rybníčky na Ponávce pod Jehnicemi, Soběšické rybníčky. V nivě Svratky se zachovala poříční jezera vyhlášená jako přírodní památka Holásecká jezera, registrovaný významný krajinný prvek Splavisko či registrovaný významný krajinný prvek Stará řeka, který je součástí evropsky významné lokality Modřické rameno.

Mokřadní lokality patří na území města k nejohroženějším místům z hlediska ochrany přírody. Za nejcennější mokřad se považují Černovický hájek, Rájecká tůň, Bitýšská bažinka. Mokřadní louky podél toků jsou dnes na pokraji vymizení.

Významné jsou na území města ostrůvky jurských vápenců (usazeniny jurského moře staré cca 155 milionů let), které vystupují například na Stránské skále, červenofialové pískovce s vložkami břidlic a slepenců devonského stáří vystupují na Červeném a Žlutém kopci.

Těžba surovin se mnohde stala rovněž významným krajino tvorným činitelem, např. lom Hády, Růženin lom, Lesní lom.

Ve městě se vyskytuje řada starých a esteticky hodnotných stromů. Chloubou města jsou platany.

Na území města je možno obdivovat vzácnou flóru a faunu, které podléhají ochrannému režimu ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Pro zajímavost se na území vyskytuje cca 22 druhů našich orchidejí. Ukazatelem úrovně životního prostředí je zlepšující či zhoršující se stav živočichů. Například na území města Brna se vyskytovalo cca 15 druhů obojživelníků.

ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ | Pro zachování stávající a nedotčené přírody a krajiny byla na území města za účelem ochrany těchto území vyhlášena maloplošná zvláště chráněná území. Tento proces byl spuštěn od roku 1956 zákonem č. 40/1956 Sb., o státní ochraně přírody, kdy tyto vzácné ostrůvky brněnské přírody a krajiny byly vyhlášovány jako chráněný přírodní výtvar. Od účinnosti zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny byla tato zvláště chráněná území tímto zákonem převzata a dále vyhlášována jako přírodní rezervace nebo přírodní památka. Na území města bylo vyhlášeno celkem 29 zvláště chráněných území, z toho dvě národní přírodní památky, sedm přírodních rezervací a dvacet přírodních památek (viz obr. 4|5)

přírodní rezervace PP Babí doly (1), (PR) Bosonožský hájek (2), PR Břenčák (3), PR Černovický hájek (4), PR Velký Hornek (5), PR Jelení žlíbek (6), PR Kamenný vrch (7), PR Krnovec (8), národní přírodní památka (NPP) Červený kopec (9), NPP Stránská skála (10), přírodní památka (PP) Augšperský potok (11), PP Bílá hora (12), PP Holásecká jezera (13), PP Junácká louka (14), PP Kavky (15), PP Kůlny (16), PP Medlánecká skalka (17), PP Medlánecké kopce (18), PP Mniší hora (19), PP Na skalách (20), PP Netopýrky (21), PP Obřanská stráž (22), PP Pekárna (23), PP Rájecká tůň (24), PP Skalky u přehrady (25), PP Soběšické rybníčky (26), PP Údolí Kohoutovického potoka (27), PP Velká Klajdovka (28), PP Žebětínský rybník (29).

ŽEBĚTÍNSKÝ RYBNÍK | Město Brno se významně podílí na ochraně obojživelníků v lokalitě Žebětínský rybník. Přírodní památka (PP) Žebětínský rybník je významná lokalita pro rozmnožování několika zvláště chráněných druhů obojživelníků – skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), skokan štihlý (*Rana dalmatina*), skokan zelený (*Rana kl. esculenta*), čolek obecný (*Triturus vulgaris*) a ropucha obecná (*Bufo bufo*).

Referát ochrany přírody OŽP MMB se ve spolupráci s Agenturou ochrany přírody a krajiny (AOPK) a pracovníky z řad ochránců přírody dlouhodobě podílí na zajištění ochrany obojživelníků v tomto území. Výsledkem spolupráce je realizace systémového opatření, které zajišťuje bezpečnou migraci obojživelníků do rybníka a zpět i přesto, že v těsné blízkosti PP Žebětínský rybník prochází frekventovaná komunikace. Systémové opatření bylo řešeno po etapách již od roku 1999. V současné době jsou vybudovány I. a II. etapa. Závěrečná III. etapa tohoto rozsáhlého systému bude následně dokončena. V úsecích, kde doposud nejsou vybudovány zábrany trvalé, jsou každoročně instalovány igelitové překážky bránící vstupu obojživelníků na komunikaci. Přesun obojživelníků přes komunikaci zajišťují dva podchody v tělese komunikace v prostoru koruny hráze rybníka.

Zábrany umožňující bezpečné přesuny obojživelníků jsou sestaveny z betonových prefabrikátů ve tvaru širokého „U“, které jsou z jedné třetiny zapuštěny pod povrch. Využití této technologie je ojedinělé a může být dobrým příkladem pro řešení migrace obojživelníků v podobně situovaných lokalitách.

PAMÁTNÉ STROMY | Na území města Brna je v současné době evidováno celkem 30 památných stromů, z toho 3 stromořadí (viz obr. 4|5). Nejvýznamnější stromořadí se nachází v městské části Žabovřesky, jedná se o největší zachovalé staré lípové stromořadí – 35 jedinců lip srdčitých (*Tilia cordata*) a lip velkolistých (*Tilia platyphyllos*) chráněné dle § 46 zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a současně o nejvýznamnější zeleň města Brna. Toto stromořadí bylo vyhlášeno za památné již v roce 1987. Další památné stromořadí – 34 jedinců lip velkolistých (*Tilia platyphyllos*) se nachází v městské části Bosonohy a jediné staré zachovalé stromořadí – 17 jedinců jírovců maďal (*Aesculus hippocastanum*) v Brně v městské části Židenice.

Nejrozšířenějším druhem je platan javorolistý (*Platanus acerifolia*) – 8 stromů. Následuje dub letní (*Quercus robur*) – 7 exemplářů. Mezi stromy, které jsou v městě Brně zastoupeny pouze jednou, patří jilm habrolistý (*Ulmus carpinifolia*) a katalpa nádherná (*Katalpa speciosa*).

Nejmohutnější strom s největším obvodem kmene je vrba bílá (*Salix alba*) v městské části Brno-Bosonohy.

Dub letní (*Quercus robur*) – park Moravské náměstí (1), platan javorolistý (*Platanus acerifolia*) – FN Pekařská (2), platan javorolistý (*Platanus acerifolia*) – parčík u Stomatolog. kliniky, ul. Hybešova (3), platan javorolistý (*Platanus acerifolia*) – Terasy pod Petrovem (4), platan javorolistý (*Platanus acerifolia*) – Benešova třída (5), 2 platany javorolisté (*Platanus acerifolia*) – Čechyňská ul. (6), jinan dvoulaločný (*Ginkgo biloba*) – Mendlovo nám. (7), javor babyka (*Acer campestre*) – Pisárky (8), platan javorolistý (*Platanus acerifolia*) – nároží ulic Veverí x Pekárenská (9), dub letní (*Quercus robur*) – Vídeňská ul. (10), lípa srdčitá (*Tilia cordata*) – ulice Výhon, Bystrc (11), 2 duby letní (*Quercus robur*) – ul. U zoologické zahrady (12), dub letní (*Quercus robur*) – u hradu Veverí (13), jilm habrolistý (*Ulmus carpinifolia*) – kaple u hradu Veverí (14), buk lesní (*Fagus sylvatica*) – přírodní rezervace Jelení žlíbek (15), dub letní (*Quercus robur*) – u Junácké louky, Kníničky (16), skupina 34 lip (*Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*) – Bosonožské náměstí (17), vrba bílá (*Salix alba*) – ul. Pražská, Bosonohy (18), smrk ztepilý (*Picea abies*) – Ramešova ul., Královo Pole (19), javor stříbrný (*Acer dasycarpum*) – park Palackého nám., Řečkovice (20), platan javorolistý (*Platanus acerifolia*) – za budovou ÚMČ Brno-Řečkovice (21), lípa srdčitá (*Tilia cordata*) – Cupáková 6, 7, Řečkovice (22), stromořadí lip *Tilia cordata*, *platyphyllos*) – Bráfova ul., Žabovřesky (23), dub letní (*Quercus robur*) – příměstské lesy, pod vodojemem Kohouto-

více (24), stromořadí jírovců (*Aesculus hippocastanum*) – Malá Klajdovka, Židenice (25), katalpa nádherná (*Katalpa speciosa*) – ul. Antonínská u ZŠ (26), jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*) – park na ul. Rooseveltova (27), topol kanadský (*Populus canadensis* Moench.) – ul. Šromova, Chrlice (28), buk lesní červenolistý (*Fagus sylvatica* f. *purpurea*) – před správní budovou VFU na Palackého tř., Královo Pole (29), jinan dvoulaločný (*Ginkgo biloba*) – vedle budovy CVC Lužánky, Černá Pole (30).

VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY | Významné krajinné prvky jsou ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, utvářející její typický vzhled a přispívající k udržení její stability. Na území města bylo ve smyslu ustanovení § 6 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, registrováno celkem 71 významných krajinných prvků (viz. obr. 4|5), mezi které náleží zejména:

- vlhké louky s výskytem významných rostlinných a živočišných druhů (např. Ořešínská rákosina)
- trvalé travní plochy (např. Syslí rezervace – lokalita tzv. Medláneckého letiště)
- staré sady (např. Zahrádky, Mokrohorské meze, U kříže)
- lesní porosty a skalní lesostepi (např. Wilsonův les)
- lesoparky (např. Zámecký park)
- doubravy (např. V háčkách, Panská lícha, Dřínový kopec)
- mokřady (např. Údolí Zaječího potoka)
- parky (např. Vodárenský park)
- břehové porosty (např. Dvorský potok, Splavisko, Stará řeka)
- geologicky významné lokality (např. Žlutý kopec, Černovická pískovna, Růženin lom)

Midlochův pomník (1), Útěchovský potok (2), Horka u Ořešína (3), Prameniště Ořešínského potoka (4), Údolí Rakoveckého potoka (5), Meze u křížku (6), Ořešínská rákosina (7), Mokrohorské meze (8), Soběšické meze (9), Soběšický potok (10), Strom (11), V sadech (12), Melatín (13), Obora (14), Trnková (15), Pod Trnůvkou (16), Křížová (17), Strž k Rozdrojovicím (18), Lada u Sokolského koupaliště (19), Abrázní sruby (20), Čihadlo (21), Stěna u Sokolského koupaliště (22), U dálnice (23), Pod vrchem (24), Komínský (Panský) kopec (25), Sítí (26), Komínský lom (27), Syslí rezervace (28), Zámecký park (29), Bosně (30), Údolí Zaječího potoka (31), Vodárenský park (32), Panská lícha (33), Maloměřický lom (34), Růženin lom (35), Odvaly (36), Skalka (37), Maloměřická stráž (38), Špice (39), Pod Hády (40), Pod Oříšky (41), Čtvrťky (42), Malý lom (43), Skalní výchoz (44), Zářez silnice (45), Wilsonův les (46), Úvoz (47), Žlutý kopec (48), Žebětínský lom (49), Pod Petrovem (50), Červený kopec (51), Kohnova cihelna (52), Černovická pískovna (53), Pískovcová stěna (54), Velké pole (55), Dřínový kopec (56), Sedla (57), Tribuna (58), Líchy (59), Pod lesem (60), Bosonožský lom (61), Zahrádky Bosonohy (62), V Háčkách (63), Zahrádky St. Lískovec (64), U kříže (65), Stará řeka (66), Holásecká pískovna (67), Splavisko (68), Dvorský potok (69), Mokřina u dálnice (70), Prameniště Dvorského potoka (71).

ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY (ÚSES) | ÚSES tvoří kostru ekologické stability daného území. Jedná se o vzájemně propojenou nepravidelnou síť ekologicky významných částí krajiny, které v krajině udržují přírodní rovnováhu. Podle významu se ÚSES člení na místní (lokální), regionální a nadregionální. ÚSES je tvořen biocentry a biokoridory. Biocentrum (např. plocha lesa) svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje trvalou existenci a reprodukci společenstev volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Biocentra jsou propojena pomocí biokoridorů (např. porosty podél vodních toků apod.), které umožňují migraci organismů.

Cílem ÚSES je ochrana společenstev a zabezpečení jejich trvalé existence v kulturní krajině, podpora přirozeného genofondu krajiny. Principem utváření ÚSES je propojování ekologicky významných segmentů krajiny pomocí ploch či linií méně stabilních, které jsou uváděny do přírodě blízkého stavu (zatravňování orné půdy, zalesňování, výsadba doprovodného porostu vodních toků, výsadba alejí atd.).

Do oblasti Brněnské přehrady zasahuje nadregionální biocentrum Podkomorské lesy. Významné regionální biocentrum se nachází na soutoku Svitavy a Svratky. Obě řeky jsou součástí regionálních biokoridorů. Na území města jsou zvláště chráněná území a významné krajinné prvky lokálními biocentry ÚSES nebo jejich částí. Prvním vybudovaným lokálním biocentrem na území města je biocentrum Na loukách v k. ú. Mokrý Hora.

NATURA 2000 NA ÚZEMÍ MĚSTA BRNA | Natura 2000 je soustava chráněných území, které vytvářejí na svém území všechny státy Evropské unie. Cílem této soustavy je zabezpečit ochranu těch

druhů živočichů, rostlin a typů přírodních stanovišť, které jsou z evropského pohledu nejcennější, nejvíce ohrožené, vzácné či omezené svým výskytem jen na určitou oblast (endemické). Vytvoření soustavy Natura 2000 ukládají dva nejdůležitější právní předpisy EU na ochranu přírody, a to:

- směrnici o ptácích jsou vyhlašovány **ptačí oblasti** – PO,
- směrnici o stanovištích jsou vyhlašovány **evropsky významné lokality** – EVL.

Dohromady ptačí oblasti a evropsky významné lokality tvoří soustavu chráněných území Natura 2000.

Na území města Brna se nachází 11 evropsky významných lokalit (EVL). Jedná se o EVL: Bílá hora, Bosonožský hájek, Hobrtenky, Jižní svahy Hádů, Kamenný vrch, Modřické rameno, Nad Brněnskou přehradou, Netopýrky, Pisárky, Stránská skála a Moravský kras, který na území města Brna okrajově zasahuje (viz. obr. 4|5).

Ptačí oblasti se na území města Brna nevyskytují.

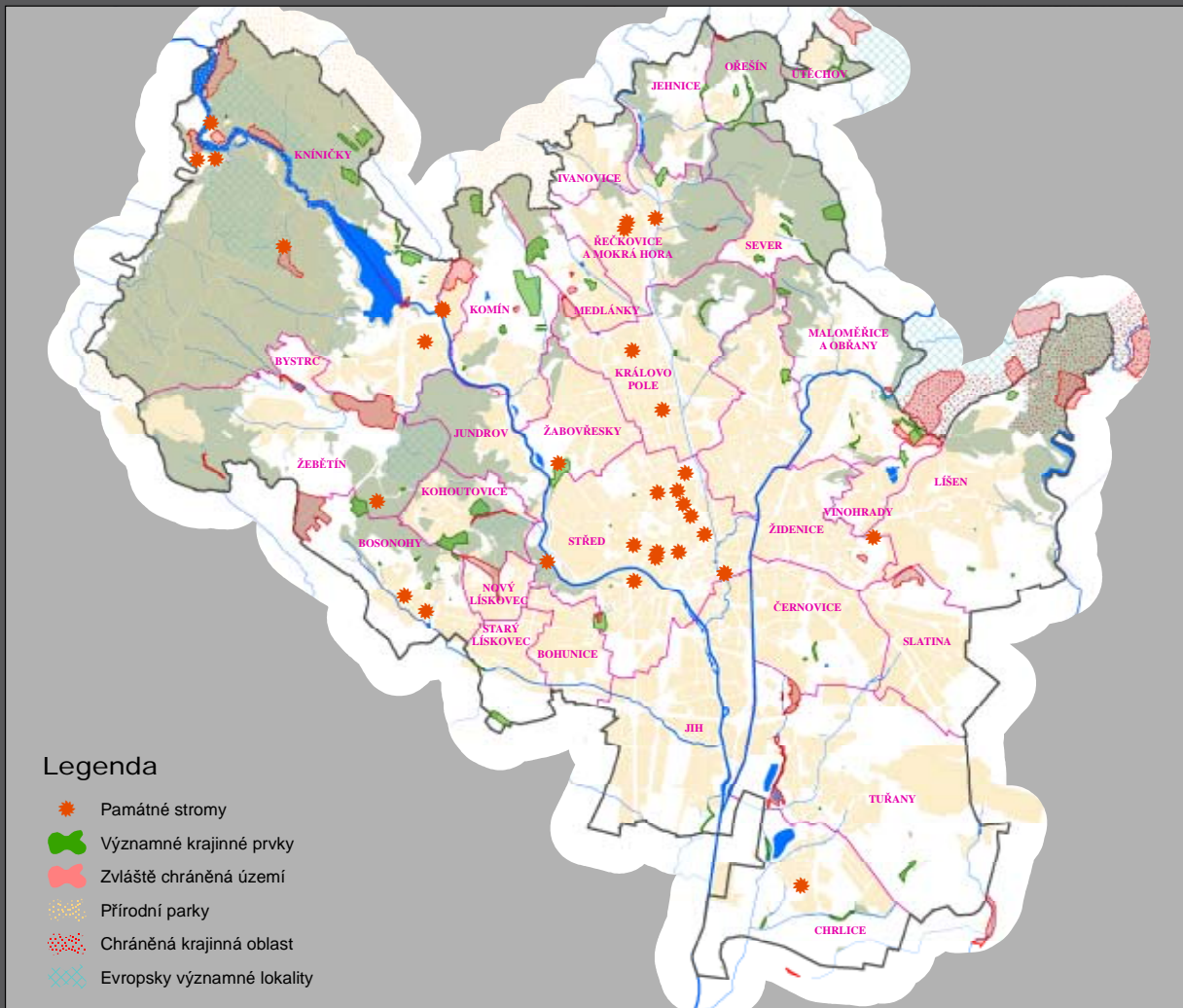
4 | 6 | ZOO MĚSTA BRNA

Po populárních dvojčatech ledních medvědů, která přišla na svět v závěru roku 2007, se nejvýznamnější chovatelskou událostí roku 2008 v Zoo Brno stalo narození dvou mláďat vlka arktického (*Canis lupus arctos*). Tento rok byl tedy rokem, kdy se v Brně rozmnožila další velká severská šelma. A ke dvěma mláďatům, narozeným v roce 2008, přibýlo v roce následujícím dalších šest. Z dalších vzácnějších odchovů roku 2008 jmenujme například jeleny milu, zebra Grévyho, kosmany zakrslé, kotula veverovitého, raroha velkého, výřečky malé, sovu pálenou, leguány kubánské, a na přelomu let 2008/2009 narozené vzácné želvy pardálí. V roce 2009 patřila k významným odchovům především kořata koček pouštních, která přišla na svět v nové expozici zřízené v atriu pavilonu Tropické království. Prvním tapírem narozeným v Zoo Brno byla v roce 2009 samička tapíra jihoamerického, kterou dlouholetý sponzor, swingový zpěvák Laďa Kerndl, pokřtil jménem Adina. Mezi jinými se v roce 2009 narodili jeleni milu, kosmani zakrslí, kakadu bílý, mary stepní a další desítky zvířat.

Výrazné zlepšení provozu zoo přinesla v polovině roku 2008 dokončená rekonstrukce páteřní komunikace. Jejím smyslem bylo z bezpečnostních důvodů oddělit trasu turistického vláčku od cesty pro pěší. Vláček se tedy nyní pohybuje v úseku dlouhém asi 600 metrů mezi restaurací U Tygra a pavilonek exotických ptáků po samostatném tělese, doprovázeném novým širokým chodníkem. Podél něj v letech 2008 a 2009 vyrostly nové expozice mar stepních a surikat. Lidmi velmi oblíbené šelmičky tak vítají návštěvníky již na začátku prohlídky zahrady. Další nová expozice vyrostla už v dubnu také u hlavní komunikace, jen o něco výše. Nastěhovala se do ní skupina pekariů bělobradých, která se ještě v témže roce úspěšně rozmnožila. V této části zoo má v blízké budoucnosti vyrůst řada dalších expozic tak, aby při pohybu po páteřní komunikaci návštěvník nenašel žádné „hluché“ místo. Tři nové expozice vznikly v roce 2008 i mimo návaznost na páteřní komunikaci. Šlo o výběhy jeřábů mandžuských, rosomáků sibiřských a rysů kanadských, umístěné u cesty vedoucí od Tygřích skal k medvědům ledním.

Přelom roků 2008 a 2009 se však do historie brněnské zoo nejvýrazněji zapíše zahájením výstavby nového expozičního souboru nazvaného Beringie. Projekt, jehož realizace bude dokončena na podzim 2010, podpořil Evropský rozvojový fond, jeho Regionální operační program na tuto investiční akci vyčlenil 45 milionů korun, zbytek rozpočtových nákladů do výše 76 milionů korun pak doplnilo město Brno. Tato investice je největší v dosavadních dějinách brněnské zoo, zároveň je to také první stavba v zoo, na jejíž financování se podílí Evropská unie. Nový areál s dominantním druhem medvědem kamčatským vyrůstá na ploše přibližně jednoho hektaru v prostoru mezi Tygřimi skalami a výběhem vlků. Stane se expozicí nového typu, vycházející návštěvníkům vstříc v mnoha směrech. Dokonalé zázemí a služby doplní naučná stezka, která připomene rozdíl mezi dřívějším a nynějším nazíráním na zvířata a přírodu a umožní ničím nerušený výhled do výběhu medvědů kamčatských, na něž navazují menší expozice rosomáků sibiřských, lišek polárních, sovic sněžných a několika severských druhů ptáků bahňáků. Na úspěch s prvním ziskem evropských peněz hodlá město Brno navázat novými žádostmi o evropské dotace, které napomohou vzniku dalších zbrusu nových chovatelských zařízení. Další stavbou zahájenou v roce 2009 je rekonstrukce pavilonu šimpanzů. Jejím cílem je proměna zastaralého chovatelského zařízení z roku 1965 v esteticky vyváženou expozici, která chovaným zvířatům poskytne veškerý komfort a návštěvníkům bezbariérový přístup a nerušený výhled do výběhů i ubikací.

Obr. 4 | 5 | Chráněná příroda města Brna



Po ekonomické stránce byl rok 2008 pro Zoologickou zahradu města Brna rokem neobvyklým. Zahrada dosáhla mnoha chovatelských úspěchů a především nejvýznamnější z nich – zdařilý odchov mláďat ledních medvědů – přinesl zvýšenou návštěvnost: do zahrady přišlo 326 930 lidí, což je nejvíce za posledních 20 let. To mělo samozřejmě pozitivní vliv i na veškeré tržby. Hospodaření zahrady v tomto roce skončilo hospodářským výsledkem ve výši 2 809 148,79 Kč. V roce 2009 se návštěvnost oproti roku 2008 snížila o 77 457 osob, což samozřejmě přineslo nižší tržby ze vstupného i občerstvení. Úbytek návštěvníků zapříčinila jak ekonomická krize, v jejímž důsledku lidé více šetřili, tak i statistický optický klam, způsobený mimořádně vysokou návštěvností v roce 2008, vyvolanou narozením populárních dvojčat ledních medvědů. Nižší návštěvnost částečně ovlivnil také fakt, že Brněnská přehrada, významný turistický cíl v bezprostřední blízkosti zoo, byla v důsledku boje proti sinicím vypuštěná, a tudíž ani nefungovala lodní doprava, se kterou zoo v předchozích letech spolupracovala. Hospodaření zahrady i přes tyto překážky skončilo v roce 2009 hospodářským výsledkem ve výši 67 201,65 Kč.

4 | 7 | OCHRANA ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU

Půdní fond je chráněn podle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně ZPF“). Účelem zákona je chránit půdu jako základní a nenahraditelné bohatství. Zákon vymezuje a určuje, jakým způsobem mohou být provedeny změny ZPF mezi jednotlivými kulturami či změny na půdu nezemědělskou, tedy odnětí ze ZPF. Jsou stanovena pravidla, kdy a jakým způsobem by se mělo zacházet s půdním fondem.

Podle zákona je také nutné dbát na ochranu půdního fondu při tvorbě územněplánovací dokumentace nebo při zpracování návrhů staveb. Zákon také definuje možnosti odnětí půdy ze ZPF. Odnětí půdy může být trvalé nebo dočasné. Podle § 9 zákona o ochraně ZPF je při odnětí půdy ze ZPF pro nezemědělské účely třeba souhlasu orgánu ochrany zemědělského půdního fondu, ale ne ve všech případech. Orgán ochrany ZPF pro Brno-město je Magistrát města Brna, Odbor vodního a lesního hospodářství a lesnictví. Orgán ochrany posuzuje žádosti a shledává, jestli půda může být odňata a popř. stanovuje podmínky, za kterých lze požadované nezemědělské využití provést. Souhlas orgánu ochrany zemědělského půdního fondu je nezbytný pro rozhodnutí podle dalších předpisů, zejména stavebního zákona. Také při územněplánovací činnosti nemůže být bez vydání vyjádření nebo stanoviska orgánu ochrany ZPF v budoucnosti dotčen zemědělský půdní fond. Proto se orgány ochrany ZPF vyjadřují v jednotlivých etapách projednávání územněplánovací dokumentace. Na území Brna je příslušným orgánem pro tuto činnost Ministerstvo životního prostředí ČR.

VÝVOJ VELIKOSTI A STRUKTURY ODNĚTÍ ZE ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU

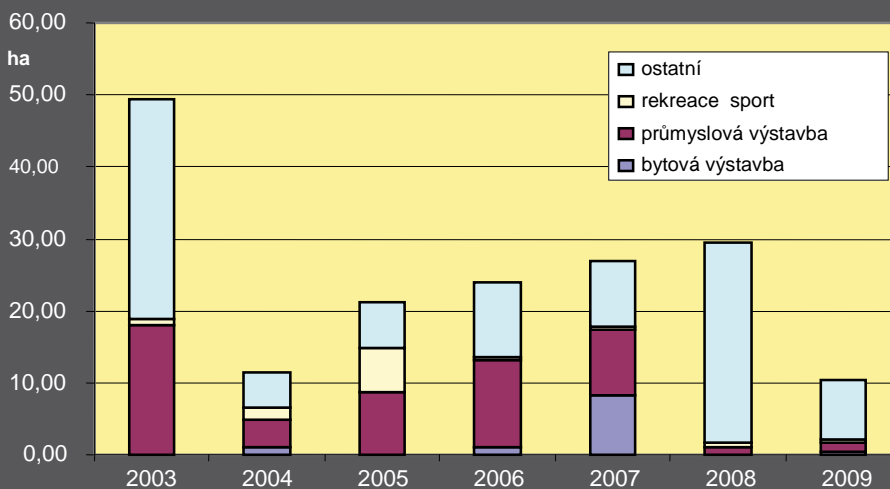
Pokud je nutné provést změnu druhu pozemku ze zemědělské půdy na půdu nezemědělskou, vydává orgán ochrany ZPF souhlas k odnětí podle § 9 odst. 6 zákona o ochraně ZPF. Vydaný souhlas k odnětí neznamena nutně změnu druhu pozemku, protože ta je dána až rozhodnutími podle dalších právních předpisů (stavební zákon, horní zákon apod.). Příslušná změna druhu pozemku se zobrazí v katastru nemovitostí u katastrálního úřadu až při zápisu rozestavěných staveb, příp. až po jejich realizaci a geometrickém zaměření. Podle kvalifikovaného odhadu však až 90 % procent těchto rozhodnutí o vynětí ze ZPF skončí díky rozhodnutí dalších orgánů reálnou změnou.

Průměrně za posledních 6 let byl vydán souhlas k odnětí 24,7 ha půdy ročně. Výjimečný byl jen rok 2003, kdy bylo trvale odňato 60,7 ha v souvislosti s Černovickou terasou. V roce 2004 byl udělen souhlas na 11,5 ha, tedy jen na necelou čtvrtinu výměry předchozího roku. Mezi lety 2005–2008 se každoročně odnětí zemědělské půdy zvyšovalo. Data za rok 2009 ukazují propad na minimum 10,4 ha. Tento propad je způsoben celkovou hospodářskou situací, která zasáhla průmyslovou výstavbu a trh s rezidenčními nemovitostmi.

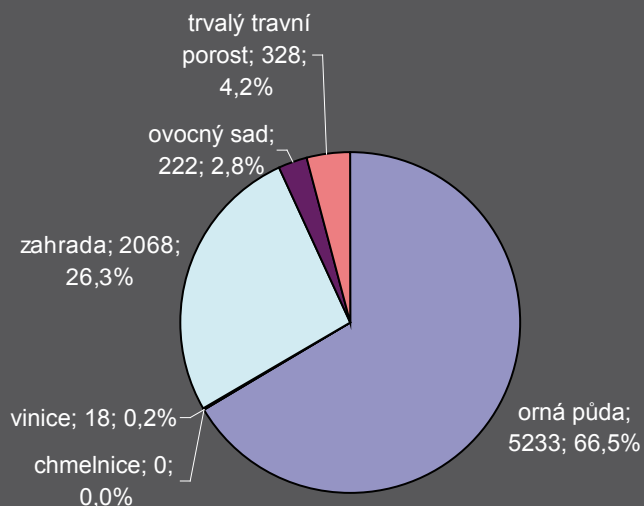
HLAVNÍ PŘÍČINY ZMĚN | Vývoj města Brna je v posledních letech stále ovlivněn celospolečenskými transformačními procesy, jejichž odraz ve změně zemědělské půdy je jen malým střípkem z komplexního souborů jevů. Zejména se jedná o pokračující restrukturalizaci průmyslu a služeb a změnu forem bydlení. Tyto tři základní charakteristiky jsou však hluboce provázány vůbec s existencí tržního hospodářství, ve kterém byl pro zaboru půdy klíčový fakt, že půda či pozemky obecně se staly obchodním artiklem.

V souvislosti s průmyslovou výrobou byly dopady na zemědělskou půdu v Brně nejvíce dány vytvořením průmyslových zón. Největší změny půdy byly na katastrálních územích Černovice a Slatina, a to v souvislosti s vybudováním strategické průmyslové zóny Černovická terasa. Černovická terasa

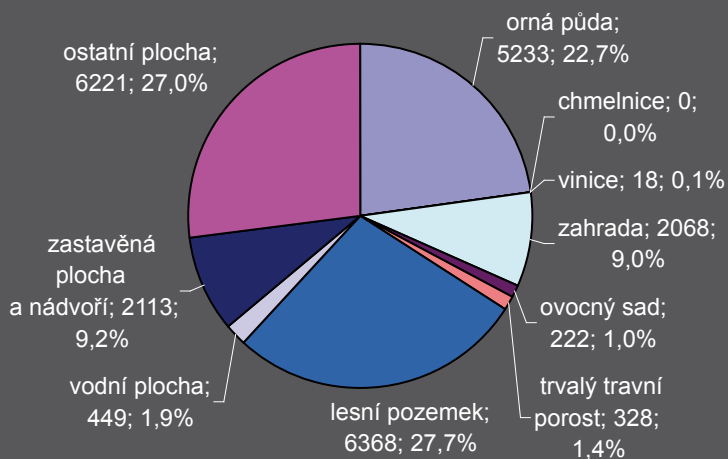
Obr. 4 | 6 | Vývoj výměr zemědělské půdy na území města Brna, na kterou byl vydán souhlas k odnětí



Obr. 4 | 7 | Využití zemědělské půdy (ha, %) v Brně v roce 2009



Obr. 4 | 8 | Využití ploch (ha, %) v Brně v roce 2009



byla vybudována mezi lety 2000–2001. Celková velikost zóny je 179 ha. Není však zcela naplněna, aktuální naplnění se pohybuje okolo 100 ha. Kromě Černovické terasy byla uskutečněna také jedna z mála zdařilých reindustrializací v Brně, kterou je Nová Mosilana v Černovicích. Rozloha jejího území je okolo 10 ha.

Druhou významnou průmyslovou zónou v Brně je Technologický park. Celková rozloha zóny ležící na katastrálních územích Královo Pole a Medlánky je 60 ha, využívaná plocha je přibližně 10,5 ha, tedy 17,5 %. Záměrem zřízení zóny byla snaha podpořit aktivity high-tech a strategické služby. Klíčové firmy v zóně jsou IBM, FEI, Siemens či Honeywell. Většina zóny se ještě nenaplnila. Zemědělská půda mezi kolejemi VUT pod Palackým Vrchem a vozovnou Medlánky tedy teprve čeká na své zastavění. Většinou se zde nachází orná půda, ale je zde i několik zahrádek, které jsou již vykoupěny a neobhospodařovány a tudíž ve velmi neutěšeném stavu.

Poslední zatím nerealizovaná průmyslová zóna na území města Brna je zóna Tuřany-Chrlice o velikosti 238 ha, ležící na jih od letiště Tuřany. Zatím není využívána ani schválena. Pokud by byla schválena a zastavěna, půjde pravděpodobně o největší budoucí úbytek zemědělské půdy v Brně.

Z hlediska hospodářského rozvoje Brna jsou nové průmyslové zóny důležitými prvky, a proto zábor půdy je z celospolečenského hlediska pravděpodobně opodstatněný. Na druhé straně přes silný tlak na zábor půdy v průmyslových zónách je v Brně celá řada nepoužívaných nebo velmi extenzivně využívaných ploch tzv. brownfieldů. Nejvíce zastoupeny jsou brownfieldy v Maloměřicích (49 ha), Králově Poli (44 ha) a Trnitě (41 ha).

VYUŽITÍ PŮDY V BRNĚ PODLE ÚDAJŮ ČÚZK | Podle údajů Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního k 31. 12. 2009 pokrýval zemědělský půdní fond z celého území města 7 868 ha, tedy 34,2 % výměry města. Ze všech evidovaných ploch zabíraly nejvíce území města lesní pozemky (27,7 %), dále ostatní plochy (27 %). Na třetím místě je orná půda, která zabírá 5 233 ha, tedy 22,7 % města. Zastavěné plochy pokrývají 9,2 % města, podobně jako zahrady 9,0 %. Z nejméně zastoupených ploch jsou to pak vodní plochy (1,9 %), trvalé travní porosty (1,4 %), ovocné sady (1,0 %) a vinice pouze 0,1 %. Chmelnice na území města zastoupeny nejsou. Plochy, které lze považovat jako hlavní funkční plochy města – zastavěné a ostatní plochy tvoří dohromady 36,2 % města.

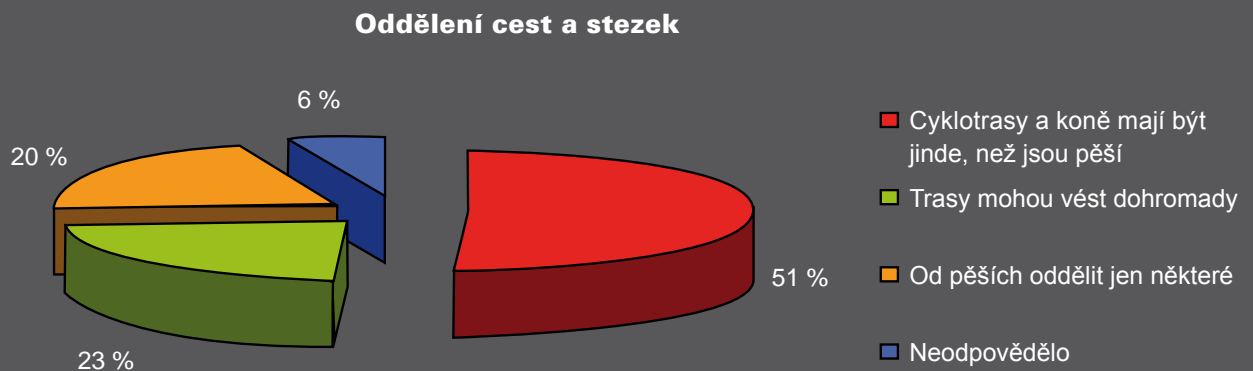
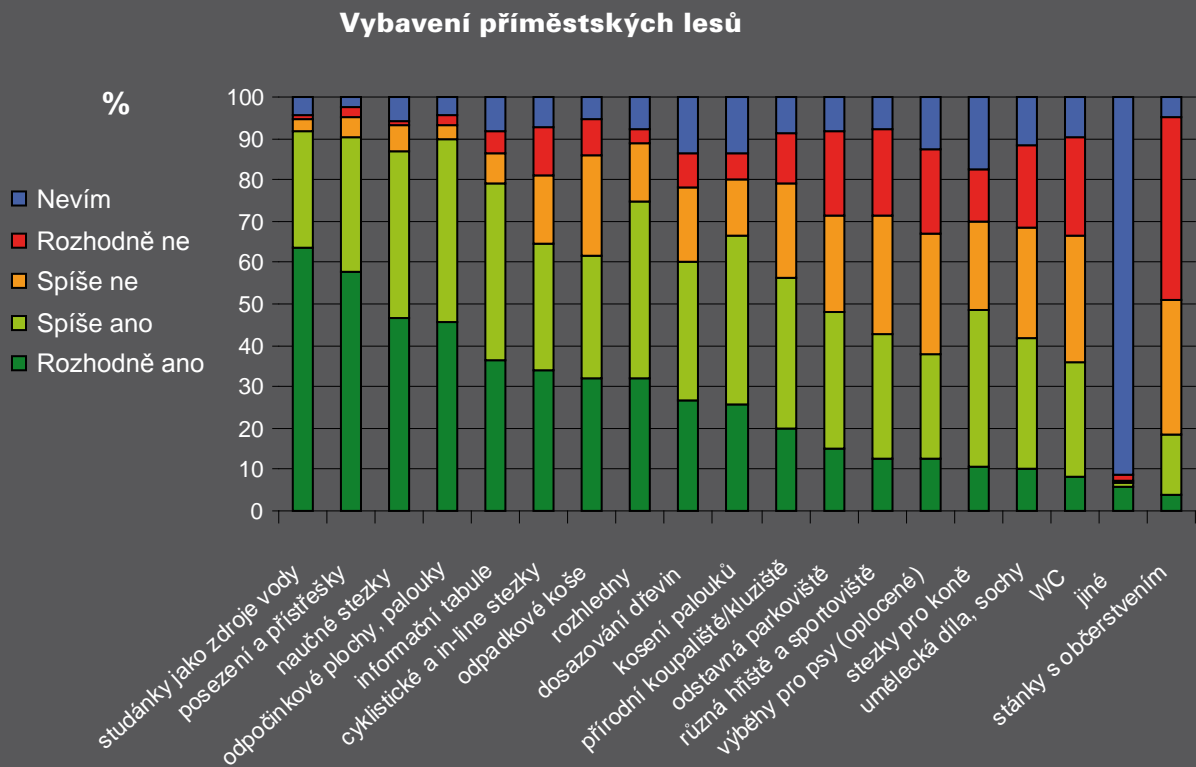
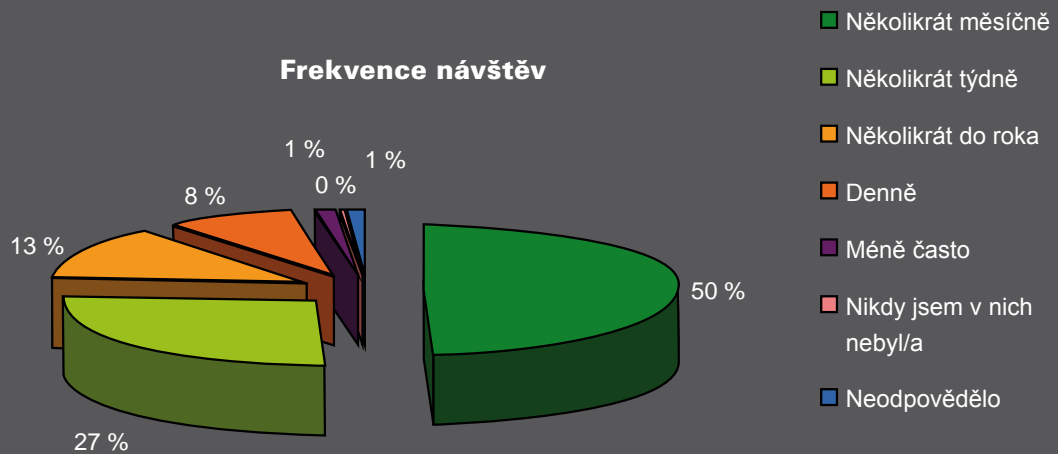
Z ploch evidovaných pod zemědělským půdním fondem je 66,5 % orné půdy. Tento ukazatel se udává jako stupeň zornění. Ve srovnání s celou ČR, kde byl stupeň zornění za rok 2008 71,3 %, je Brno, jako městská oblast, samozřejmě území s nižším zorněním. Druhým nejvíce zastoupeným druhem zemědělské půdy jsou zahrady, jichž je v Brně 2 068 ha, tedy 26,3 %. Trvalé travní porosty zabírají 4,2 % (328 ha), ovocné sady 2,8 % (222 ha). Vinice jsou pouze okrajovou záležitostí 18 ha.

VYUŽITÍ ZEMĚDĚLSKÁ PŮDY PODLE LPIS | LPIS (Land Parcel Identification System) je informační systém evidence zemědělské půdy spravovaný Agenturou pro zemědělství a venkov. Slouží zejména k účelům poskytování dotací na zemědělskou půdu z fondů Evropské unie. Jde o jednu centrální databázi, která poskytuje data o tzv. půdních blocích (souvislé bloky zemědělské půdy obhospodařované jedním farmářem). LPIS vznikl na základě zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, na přelomu let 2003 a 2004. Jeho omezení je zejména to, že v LPIS jsou data pouze o půdách, na kterou zemědělci dostávají dotace. V případě Brna je podstatná část zemědělské půdy neobhospodařovaná, proto v tomto systému nezahrnutá. Evidovaná data zahrnují identifikační číslo uživatele, výměru, kulturu, režim ekologického zemědělství a platnost, odkdy je tento blok zaregistrován. Celkově je na území Brna zaregistrováno 652 půdních bloků, jejichž celková výměra je 4 206,01 ha. Obhospodařovaná půda podle LPIS pokrývá 18,2 % Brna. V případě zahrad nejde o produkční zemědělství, na které lze získat dotace, a proto není žádný zahrádkář v LPIS.

4 | 8 | PŘÍMĚSTSKÉ LESY A JEJICH OBECNÉ UŽÍVÁNÍ DNES A ZÍTRA

Příměstské lesy jsou velmi významnou součástí krajiny, zejména v bezprostředním okolí velkých městských sídel. V těchto lesích se hospodaří odlišně od lesů hospodářských, tak aby byl dosažen nebo zachován stav pro intenzivní obecné užívání lesů občanskou veřejností. V rámci hospodářských činností dochází k omezení těžké mechanizace, omezení aplikace pesticidů a hnojiv a naopak větší důraz je kladen na vybavenost zařízeními pro rekreační využití, jako jsou vycházkové trasy, naučné stezky a odpočinková místa. Lesní pozemky zaujímají v současné době přibližně 27 % z celkové rozlohy města a v rámci územního plánu města Brna jsou jednou z nejvíce respektovaných a chráněných kategorií zeleně. Více než polovina lesů na území města je zařazena do kategorie lesů zvláštního určení, jako lesy příměstské a další lesy se zvýšenou rekreační funkcí, neboť v urbanizovaném prostředí

Obr. 4 | 9 | Příměstské lesy a jejich obecné užívání dnes a zítra – výsledky ankety



jsou lesy důležité nejen z hlediska krajinářského a ekologického, ale také z hlediska rekreačního. Příměstské lesy jsou pro obyvatele Brna jednou z hlavních možností krátkodobé rekreace a pobytu v přírodě; mají funkci relaxační s možností sportování v relativně zdravém a nepoškozeném životním prostředí a tvoří nedílnou část způsobu trávení volného času pro rozdílné sociální skupiny (rodiny s dětmi, důchodce apod.) obyvatel Brna.

Pro podporu rekreačních funkcí lesa byly již v minulosti budovány nejrůznější stavby a zařízení, instalovány rekreační prvky, naučné stezky, studánky, pomníky, rekreační palouky, dětská hřiště, altány, odpadkové koše, lavičky a mnoho dalších prvků. Toto vybavení bylo v minulosti realizováno zejména do starších lesních komplexů v oblasti Soběšic, Ořešína a Útěchova a v současné době se udržuje a doplňuje. Za posledních 10 až 15 let se zvýšený zájem o vybavenost rekreačními zařízeními soustřeďuje do oblasti Brněnské přehrady a lesních komplexů Kohoutovic a Jundrova.



Brněnská přehrada – dětské hřiště

Některé aktivity provozované v příměstských lesích mají i negativní dopady. Lesní porosty a lesní půda jsou dlouhodobě negativně ovlivňovány v lokalitách s vysokou koncentrací chat a dalších objektů určených pro individuální rekreaci. V posledních letech má narůstající trend cykloturistika a jízda na koních, které se začínají prosazovat na úkol pěší turistiky. Negativní dopady cykloturistiky a jízdy na koních na lesní prostředí je nutno minimalizovat, a to především trasováním a značením cest. Lesníci jsou ochotni tuto problematiku řešit, ale dohoda s některými majiteli koňských stájí je velmi obtížná a zákon o lesích direktivní postup neumožňuje.

Statutární město Brno má v úmyslu zadat vyhotovení koncepce využívání významných oblastí brněnských příměstských lesů. Jedním z podkladů pro tento záměr jsou i výsledky ankety, která zjišťovala názory občanské veřejnosti na stav a využití příměstských lesů a kterou připravil Referát tvorby strategie a regionální spolupráce KPMB v součinnosti s Odborem vodního a lesního hospodářství a zemědělství MMB (viz obr. 4|8).

Před stručnými výsledky ankety na okraj poznámka o výhodách a nevýhodách sběru informací pomocí ankety: anketa vybízí k zodpovězení spíše aktivnější či nějak zainteresované respondenty, kteří bývají otevřenější a kritičtější. Nevýhodou ankety je, že ji vyplní jenom část z těch, kterým je určena, a zpracovatel nemůže vědět, která je to část. Výsledky ankety tedy nelze považovat za reprezentativní výzkum názorů určité populace, například všech obyvatel města, nicméně naznačené trendy vzešlé z výsledků ankety mohou být zajímavé jako určitý vstup do problému očima veřejnosti.

Ankety se zúčastnilo celkem 576 respondentů a ze zpracovaných dotazníků jich bylo 95 % vyplněno elektronicky prostřednictvím webových stránek www.brno.cz. Anketa zaujala více muže (54,9 %) než ženy (43,1 %). Převládali mladí lidé a lidé ve středním věku – více než tři čtvrtiny respondentů byly ve věku do 45 let, naopak lidé v seniorském věku (61 a více let) bylo jen 6,8 %. Více než polovina respon-

dentů měla vysokoškolské vzdělání (61,5 %), další velkou skupinou pak byli respondenti s úplným středoškolským vzděláním s maturitou (30,2 %).

Polovina respondentů příměstské lesy navštěvuje několikrát měsíčně – zejména o víkendech.

Co se sportovních aktivit týká, nejvíce se lidé v příměstských lesích věnují pěší turistice (tři čtvrtiny respondentů), polovina zde jezdí na kole. Nejvíce respondentů na lesích obdivuje jejich přírodní charakter: lidem se líbí les jako takový, oceňují možnosti pozorování rostlin a zvířat, obdivují pestrost druhů, členitý terén lesů a také to, že lesy znamenají únik z města do přírody.

Respondentům nejvíce vadí nepořádek, odpadky a černé skládky (uvedla jedna třetina respondentů) a nejvíce v lesích chybí mobiliář, jako jsou lavičky, altány, přístřešky apod.

Názory na to, zda v lesích mají, či nemají být odpadkové koše, se různí – polovina respondentů se domnívá, že v lesích být mají, druhá polovina má na tuto věc názor jiný.

Polovina respondentů si přeje oddělit pěší trasy od tras cyklistů a pro koně, důvodem je zejména obava ze střetů a dále také stav cest (poškození v důsledku pohybu koní). V lesích si respondenti nepřejí zejména takové aktivity či vybavení, které by narušily či výrazně pozměnily přírodní a přirozený charakter lesů. Přejí si studánky, lavičky, posezení, přístřešky a altány, naučné stezky, odpočinkové plochy a palouky atd., tedy základní vybavení, které zpříjemní pobyt v lese a obohatí návštěvníka o nové dojmy a poznatky.

Anketa ukázala, že příměstské lesy znamenají pro obyvatele Brna pestrou nabídku trávení volného času, lidé je mají rádi a není jim lhostejný případný nepořádek, rušení klidu nebo vandalismus, se kterým se tu čas od času setkávají. Nechtějí ani výrazně měnit jejich charakter – příliš do lesů zasahovat budováním asfaltových cest, stánků s občerstvením, velkých sportovišť apod., i když – na druhou stranu – názory na to, co by v těchto lesích mělo či nemělo být, byly velmi různorodé. Lze se však patrně shodnout na názoru, že příměstské lesy okolo Brna by měly být udržované, bez nepořádku a černých skládek a jakékoliv zásahy by měly být spíše jejich citlivým a pečlivě zvažovaným doplněním.



SYSTÉM NAKLÁDÁNÍ S KOMUNÁLNÍMI ODPADY VE MĚSTĚ BRNĚ

SVOZ ZBYTKOVÉHO KOMUNÁLNÍHO ODPADU | Zbytkový komunální odpad je složka komunálního odpadu, která zbývá po vytrídění využitelných složek, nebezpečných složek a objemného odpadu. Zbytkový komunální odpad ukládají občané do sběrných nádob – černých popelnic umístěných u jednotlivých nemovitostí. Veškerý zbytkový komunální odpad je energeticky využíván (využívání odpadní páry) ve spalovně komunálního odpadu, provozované společností SAKO Brno, a. s. Společnost SAKO Brno, a. s. zabezpečuje pro město svoz zbytkového komunálního odpadu. K této činnosti využívá ve vymezených svozových oblastech subdodavatele.

PROJEKT „ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ BRNO“ | Statutární město Brno je 100% vlastníkem společnosti Spalovna a komunální odpady Brno, akciová společnost, ve zkratce SAKO Brno, a. s. Tato společnost pro město zajišťuje služby spojené se sběrem a svozem komunálního odpadu. Společnost SAKO Brno, a. s., s využitím finančních prostředků z dotačního programu Evropské Unie – ISPA realizuje projekt „Odpadové hospodářství Brno“. Přípravné práce spojené s realizací projektu byly zahájeny v roce 2001 a uvedení do trvalého provozu se předpokládá ke konci roku 2010. Účelem projektu je vybudovat komplex třídění, recyklace a energetického využití komunálního odpadu s kogenerací, tj. kombinovanou výrobou tepelné a elektrické energie. Zařízení umožní energetické využití směsných komunálních odpadů v množství až 224 000 tun ročně a materiálové dotřídění separovaných složek komunálního odpadu v množství 10 000 tun za rok. Vyrobená pára bude využívána pro topné účely pro vlastní potřebu společnosti nebo pro dodávky do sítě centrálního zásobování teplem města Brna a dále pro výrobu elektrické energie pro vlastní potřebu společnosti nebo pro dodávky do rozvodné sítě. Současně bude upravována produkovaná škvára tak, aby vyhověla normám pro zpracování ve stavebním průmyslu a z odpadu se tak stal využitelný stavební materiál.

SBĚR VYUŽITELNÝCH SLOŽEK KOMUNÁLNÍHO ODPADU | Sběr využitelných složek komunálního odpadu je na území města organizován tzv. donáškovým způsobem s využitím sběrných středisek odpadů, stanovišť sběrných nádob na veřejně přístupných místech, tzv. sběrných míst, které provozuje město a dále sběrem druhotných surovin, který zajišťují oprávněné osoby ve sběrných a výkupnách, případně jiným způsobem.

Město vybuďovalo v období 2006 až 2009 na Moravském náměstí, Obilním trhu, Malinovského náměstí, Konečného náměstí a u sportovní haly Rondo podzemní kontejnerová stanoviště. Jedná se o tři kontejnery, každý o obsahu 3 m³, které slouží k odkládání papíru, PET-laví a netříděného skla. Z tabulky č. 1 je patrný nárůst sběrných nádob a růst množství separovaného odpadu. Pouze v roce 2009 byl zaznamenán pokles oproti předcházejícímu roku, a to u komodity papír. Toto bylo zapříčiněno omezením výkupu ve sběrných oprávněných osob. Na sběrných střediscích odpadů a na sběrných místech byl zaznamenán nárůst, který však zcela nepokryl úbytek ve výkupu.

SEPARACE SKLA | Sběr skla je na území města Brna realizován ve sběrných střediscích odpadů, na sběrných místech a ve sběrných druhotných surovin provozovaných oprávněnými osobami. Na území města bylo ke konci roku 2009 rozmístěno celkem 1776 sběrných nádob. Sklo se separuje na barevné a bílé. Na jednotlivých sběrných místech jsou umístěny dvojice nádob objemu 240 litrů až 3,5 m³. Úbytek nádob od roku 2005 je způsoben změnami v systému, kdy byly nahrazovány nádoby obsahu 240 litrů velkoobjemovými nádobami. Sbírané sklo je plně využito při výrobě skla.

SEPARACE PET- LAHVÍ | Systém sběru a svozu PET-lahví byl zahájen v lednu roku 2001. Občané mohou PET-lahve odkládat ve sběrných střediscích odpadů, na sběrných místech, kde jsou umístěny kontejnery objemu 1,1 až 5 m³ a dále ve školách a školkách, kde provádějí sběr oprávněné osoby. Na území města bylo ke konci roku 2009 rozmístěno celkem 623 sběrných nádob.

SEPARACE PAPIŘU | Sběrový papír je jako druhotná surovina využíván při výrobě papíru. Sběrový papír je sbírán ve sběrných střediscích odpadů, na sběrných místech, kde jsou umístěny kontejnery obsahu 1100 l a ve sběrných druhotných surovin provozovaných oprávněnými osobami, případně je realizován sběr oprávněnými osobami ve školách. Na území města bylo ke konci roku 2009 rozmístěno celkem 695 sběrných nádob.



Podzemní kontejnerové stanoviště

SEPARACE OSTATNÍCH VYUŽITELNÝCH SLOŽEK ODPADŮ | Z materiálově využitelných složek odpadů je dále na území města zabezpečen sběr textilu společností E+B textil, a to prostřednictvím 77 sběrných nádob umístěných ve sběrných střediscích odpadů a na veřejně přístupných místech. V roce 2009 bylo sesbíráno 327 tun textilu. Na sběrných střediscích odpadů je zabezpečen sběr nápojových kartonů, hliníkových plechovek od nápojů a čistých hliníkových obalů, kovového šrotu, stavební suti určené k recyklaci a pěnového polystyrenu. Na vybraných sběrných střediscích odpadů jsou umístěny kontejnery na odpad ze zeleně, který je následně předáván do kompostárny. V roce 2009 bylo ke kompostování předáno 1432 tun odpadu ze zeleně.

SBĚR NEBEZPEČNÝCH SLOŽEK KOMUNÁLNÍHO ODPADU | Nebezpečné složky komunálního odpadu jsou sbírány formou mobilního svozu a ve sběrných střediscích odpadů.

PROVOZOVÁNÍ SBĚRNÝCH STŘEDISEK ODPADŮ | Na území města je v provozu 42 sběrných středisek odpadů. Sběrná střediska jsou určena k odkládání odpadů, které v souladu s vyhláškou upravující systém nakládání s komunálními odpady, nelze ukládat do sběrných nádob na zbytkový odpad. Ve sběrných střediscích mohou občané odložit využitelné a nebezpečné složky odpadů a odpady objemné (nábytek apod.). Ve vybraných sběrných střediscích lze odložit i stavební odpady a pneumatiky.

ZPĚTNÝ ODBĚR ELEKTROZAŘÍZENÍ POCHÁZEJÍCÍCH Z DOMÁCNOSTÍ | Statutární město Brno zajišťuje v rámci provozu 38 sběrných středisek odpadů pro kolektivní systémy a výrobce zpětný odběr elektrozařízení pocházejících z domácností. Občané mohou v rámci zpětného odběru odložit zdarma použité elektrospotřebiče (spotřební elektronika, elektrické nářadí, bílá spotřební elektrozařízení – pračky, myčky, chladničky, zářivky apod.).

V roce 2009 bylo celkem sebráno 13 624 ks televizorů a 8 002 ks monitorů. Recyklací využitelných složek z těchto zařízení pak bylo uspořeno 63 779 litrů ropy a 143 684 tun primárních surovin (písek, vápenec, železo).

V roce 2009 bylo na sběrná střediska odpadů předáno do zpětného odběru elektrozařízení téměř 300 tun chladicí techniky, 18 tun velkých spotřebičů, 66 tun drobných domácích spotřebičů a také 4447 kg zářivek a úsporných žárovek.

Tab. 5 | 1 | Množství separovaných odpadů a počty sběrných nádob v období 2003–2009

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	počet nádob	množství	počet nádob	množství	počet nádob	množství	počet nádob	množství	počet nádob	množství	počet nádob	množství	počet nádob	množství
	(t)	(t)	(ks)	(t)	(ks)	(t)	(ks)	(t)	(ks)	(t)	(ks)	(t)	(ks)	(t)
Papír	324	5467	337	5672	362	5651	357	6258	434	6570	616	7361	695	5966
Sklo		1354		1435	1990	1935	1772	2445	1697	2718	1784	3089	1776	3189
PET	98	495	108	446	122	544	134	570	310	665	522	749	623	836

Tab. 5 | 2 | Množství odpadů sebraných v rámci systému sběru a svozu komunálního odpadu města v období 2003–2009

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Zbytkový KO	63 982	65 664	66 453	69 638	69 487	69 959	72 219
Nebezpečný odpad	383	399	409	394	411	419	501
Papír	5 467	5 672	5 651	6 258	6 570	7 361	5 966
Sklo	1 354	1 435	1 935	2 445	2 718	3 089	3 189
PET	495	446	544	570	665	749	836
Textil	352	285	299	291	371	348	327
Kovy	1 873	850	1 508	1 346	1 105	1 017	1 175
Sběrná střediska *	19 818	21 057	21 944	24 520	25 014	26 553	25 746
Celkem	93 724	95 808	98 743	105 462	106 341	109 495	109 959

Poznámka: * v množství odpadů ze sběrných středisek nejsou započítány nebezpečné odpady, sklo, papír, PET, kovy a textil odebrané na sběrných střediscích, ty jsou uvedeny výše v tabulce v rámci souhrnných množství

6

DOPRAVA

7

HLUK



DOPRAVA

Dopravní infrastruktura je jednou z nejdůležitějších součástí urbanistického skeletu každého města. Město Brno se nachází na křižovatce dálnic D1 (Praha – Brno) a D2 (Brno – Bratislava). Obě tyto dálnice jsou součástí transevropských magistrál. K získání rámcových informací o dopravě ve městě Brně, která výrazně ovlivňuje život každého člověka, slouží následující informace.

Dopravní vybavení na území města Brna

Plocha vozovek	7 910 677 m ²
Plocha chodníků	3 681 535 m ²
Počet mostů, včetně lávek a podchodů	304 ks
Tunely	3 ks
Kanalizační řady	98 000 bm
Počet uličních vpustí	31 600 ks
Silniční příkopy	200 000 bm
Svislé dopravní značení	36 018 ks
Vodorovné dopravní značení	265 870 m ²
Světelné signalizační zařízení	142 ks
Silniční zeleň	330 ha
Délka komunikační sítě na území města Brna	960,5 km
Z toho silnice 1. třídy v majetku České republiky	41 km
Z toho silnice 2. a 3. třídy ve vlastnictví Jihomoravského kraje	113 km
Místní komunikace v majetku města Brna	806,5 km

Zdroj: Ročenka dopravy Brno – stav k 31. 12. 2009

Základní komunikační systém města je radiálně okružní a jeho úkolem je ochránit vnitřní část města a jednotlivé obytné celky od nadměrné dopravy a současně nabídnout dostatečně kapacitní a kvalitní trasy pro stále se zvyšující dopravní zatížení. Proto je nezbytné vybudovat nejen vnější ochranu města pro odvedení tranzitní dopravy výstavbou rychlostní komunikace R43 od Svitav na dálnici D1 (D2), ale zejména dobudovat velký městský okruh (VMO), který patří ve městě Brně mezi nejsledovanější dopravní témata. V současné době probíhá výstavba další etapy VMO – tunely Dobrovského. Velmi intenzivně pokračují práce rovněž na dokumentaci pro územní rozhodnutí ve východní části VMO.

PŘESTAVBA ŽELEZNIČNÍHO UZLU BRNO | Projekt přestavby železničního uzlu Brno vstupuje do dalšího stadia přípravy pod novým názvem a logem Europoint Brno a v současné době patří k nejsledovanějším stavebním akcím v našem městě. Pro představu o rozsahu souboru staveb lze uvést, že výstavbou bude dotčeno cca 1900 parcel, které jsou v majetku přibližně 700 fyzických a právnických osob. Stavební objekty se nachází na území 13 městských částí a tří obcí mimo město Brno. Aktuální informace o postupu přípravy naleznete na stránkách www.zeleznicni-uzel.cz.

VÝVOJ MOTORIZACE VE MĚSTĚ BRNĚ | Koncem roku 2009 připadal osobní automobil na 2,3 obyvatele a motorové vozidlo na 1,7 obyvatele. Tato hodnota zcela neodpovídá reálné skutečnosti stupně automobilizace ve městě Brně, neboť v celkovém počtu nejsou započítána firemní vozidla, která jsou evidována v jiných krajích a provozována na území města Brna. Počet motorových vozidel ve městě Brně roste každým rokem a v roce 2009 dosáhl hodnoty 216 776 motorových vozidel. Pro srovnání uvádíme data z roku 2004 (178 165 ks) a 2005 (188 872 ks). Se zvyšujícím se počtem motorových vozidel se paralelně zvyšuje i intenzita motorové dopravy ve městě Brně.

VÝVOJ DOPRAVNÍ NEHODOVOSTI VE MĚSTĚ BRNĚ | Dopravní nehodovost je v Brně sledována od roku 1960. Od roku 1992 počet nehod neustále strmě rostl. Přelom nastal v roce 1999, kdy došlo k menšímu poklesu počtu dopravních nehod. Jejich absolutní počet poklesl z hodnoty 10 882 v roce 1999 na 10 050 v roce 2000. V následujícím roce vlivem administrativní úpravy spočívající v nahlášení dopravní nehody při škodě větší než 20 000 Kč došlo k dalšímu poklesu počtu dopravních nehod. Nejednalo se ve skutečnosti o snížení počtu DN, ale o nenahlašování menších dopravních nehod. V dalších letech pokračovalo postupné zvyšování absolutního počtu dopravních nehod. Avšak v roce 2004 zaznamenaly statistiky pouze necelých 9000 nehod, což je možné srovnat s absolutním počtem nehod v roce 1996. Rok 2005 se stal zlomovým rokem. Absolutní počet nehod se snížil k hra-

nici 8000 DN za rok. Se zavedením bodového systému v červenci 2006 nastal velký pokles nehod, který vydržel jen tři měsíce. Další administrativní změna při nahlášení dopravních nehod u hmotných škod vyšších než 50 000 Kč a obava z přibývání bodů na kontech řidičů snižuje počty nahlášených nehod i v roce 2007. V roce 2008 pokračoval mírný pokles absolutního počtu dopravních nehod. Od začátku roku 2009 vstoupilo v platnost nahlašování dopravních nehod se zraněním a škodou vyšší než 100 000 Kč. Následoval propastný pád počtu evidovaných nehod.

MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA | Městskou hromadnou dopravu (MHD) na území města zajišťuje Dopravní podnik města Brna, akciová společnost ve 100% vlastnictví města, sítě 13 tramvajových linek (142,8 km), 13 trolejbusových linek (107,6 km) a 51 autobusových linek (729,5 km). Tato akciová společnost provozuje 322 tramvají, 150 trolejbusů a 310 autobusů, kterými přepraví za rok cca 346 mil. cestujících.

CYKLISTICKÁ DOPRAVA | V Brně bylo s realizací cyklotras započato v roce 1992. Byl vybudován, resp. vyznačen první úsek Komín/sokolovna – Bystřec/přístaviště.

Aby se předešlo chaotické výstavbě navzájem nepropojených úseků, byla ještě koncem téhož roku rozpracována a v roce následujícím dokončena studie cyklistických tras na území celého Brna. Ta podrobně vyhodnotila všechna důležitá propojení zdrojů a cílů cest a k nim přiřadila konkrétní koridory, v nichž by se měla jednotlivá propojení realizovat. Výsledkem byla poměrně hustá síť cyklotras, která rovnoměrně pokrývala území celého města. Jako celek byla převzata do Územního plánu města Brna a v roce 1994 jako jeho směrná část schválena.

Ze schváleného systému cyklotras se vytipovaly úseky, které by vytvořily základní kostru celé sítě a pokryly by nejdůležitější propojení ve městě. Byl vypracován přesný plán přípravy a realizace dílčích úseků takto vytipované sítě.

V roce 2005 byla vypracována studie, která aktualizuje předchozí studie a vytipovala nové možnosti vedení cyklistické dopravy na území města Brna. Bližší informace o cyklistické dopravě v městě Brně naleznete na stránkách Odboru dopravy Magistrátu města Brna na www.brno.cz.

Od roku 2006 se plánování a realizace cyklistických stezek a tras uskutečňuje v souladu s generelem cyklistické dopravy na území města Brna zpracovaného v roce 2005.

V současné době má město Brno šanci získat finanční prostředky na rozvoj cyklistické dopravy na území města Brna z fondů EU, které by se velmi výrazně podílely na spolufinancování cyklistické infrastruktury. Touto činností se zabývá Oddělení implementace evropských fondů MMB.

HLUK

HLUKOVÁ SITUACE V MĚSTĚ BRNĚ | Hluková situace v městě Brně a zátěž obyvatel města Brna hlukem se od minulých let 2007–2008 výrazně nezměnila.

Velká část obyvatel města Brna je stále obtěžována hlukem z automobilové i tramvajové dopravy. Pro mnohé chráněné venkovní prostory staveb v blízkosti komunikací patřících k městským okruhům se naměřené hodnoty pohybují kolem hranice staré hlukové zátěže 70 dB v denní době a 60 dB v noční době. Situaci může v budoucnu zlepšit dostavba tunelů Dobrovského, která odkloní část dopravy z centra města, čímž by mělo dojít alespoň v některých lokalitách města Brna ke snížení počtu obyvatel vystavených nadměrnému hluku.

V současné době ovšem bohužel nedochází ke snižování počtu obyvatel zasažených nadměrným hlukem, ale jejich počet se naopak navyšuje v důsledku vznikající nové výstavby bytových domů, které jsou často situovány v hlukově zatíženějších lokalitách města Brna. Příčinou tohoto jevu je zejména dlouhodobé podceňování hlukové situace daných lokalit investory, kteří v první řadě upřednostňují civilizační dostupnost (blízkost dopravy atd.) lokality, která bývá velmi často v rozporu s vhodnou hlukovou situací.

Mimo tyto nové problémy si obyvatelé města Brna často stěžují na hluk z pořádání kulturních akcí v městě Brně. Typickým příkladem je náměstí Svobody, které je z pohledu konání kulturních či politických akcí velmi frekventováno. Zdravotní ústav se sídlem v Brně na základě objednávky od Krajské hygienické stanice JmK se sídlem v Brně vypracoval hlukovou studii, která měla za úkol zmapovat hlukovou situaci na náměstí Svobody. Stručné závěry hlukové situace jsou takové, že pořádání kulturních akcí na náměstí Svobody je možné pouze v menším rozsahu pro omezený počet účastníků. V opačném případě lze předpokládat překročení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb s čímž souvisejí i stížnosti zde žijících obyvatel na nadměrný hluk.

Z výsledků hlukové studie náměstí Svobody jednoznačně plyne, že toto náměstí není vhodný prostor pro trvalé konání kulturních akcí. Bylo by vhodné vybrat jiné lokality v městě Brně, charakterizovat je pomocí hlukové studie, stanovit podmínky, za kterých je vhodné kulturní akce v daných lokalitách konat, a tím tak rozprostřít pořádání kulturních akcí do více lokalit města Brna.

Jako vhodná se může jevit např. lokalita na Kraví hoře, která je situovaná v dostatečné vzdálenosti od chráněných venkovních prostorů staveb.

V městě Brně stále přetrvávají stížnosti na hluk z provozu restaurací, hospod a barů. Nejvíce v létě, když se otevrou letní zahrádky. Tyto stížnosti se řeší jednotlivě šetřením Krajské hygienické stanice JmK se sídlem v Brně, která si může k šetření přizvat Zdravotní ústav se sídlem v Brně a zajistit tím autorizované měření hluku.

Závěrem lze konstatovat, že hluková situace v městě Brně je dobře monitorována. Hlukovou expozici obyvatel a tím i počet obyvatel vystavených nadměrnému hluku je třeba řešit nejenom monitorováním, ale i aktivním přístupem při snižování hlukové zátěže obyvatel.

Tab. 7 | 1 | Vliv hlukové zátěže na zdraví obyvatel

	< 50	50–55	55–60	60–65	65–70	70+
Sluchové postižení						
Zhoršení osvojení řeči a čtení u dětí						
Ischemická choroba srdeční						
Zhoršená komunikace řeči						
Silné obtěžování						
Mírné obtěžování						

Tab. 7 | 2 | Prahové hodnoty účinků hluku pro noční dobu (LAeq, 22–6 hod.) (WHO 2007)

Nepříznivý účinek	[dB(A)]						
	35–40	40–45	45–50	50–55	55–60	60–65	65+
Psychické poruchy							
Hypertenze a IM							
Horší kvalita spánku – subjektivní hodnocení							
Zvýšené užívání sedativ							



8 | 1 | ENVIRONMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ, VÝCHOVA A OSVĚTA

Město Brno každoročně poskytuje dotace z rozpočtu města Brna na podporu projektů ekologické výchovy dle schválené metodiky. Dotace jsou poskytovány právnickým i fyzickým osobám na neinvestiční výdaje (osobní náklady pouze ve výjimečných případech) a na investiční výdaje. Srovnání přidělených dotací v letech 2001 až 2009:

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Počet podaných projektů	29	31	39	29	30	23	44	38	39	48	58
Počet schválených projektů	13	21	21	24	20	23	30	28	36	46	52
Přidělená dotace celkem (v tis. Kč)	300	300	300	300	300	450	450	401	900	1332	1200

Město Brno v roce 2008 a 2009 smluvně přispívalo na provozování telefonické informační služby o životním prostředí města Brna s názvem „Zelený telefon“ a doplňovalo tak rozšiřovaný systém informování veřejnosti ve městě Brně o životním prostředí. V rámci služby „Zelený telefon“ jsou telefonicky, e-mailem i osobně poskytovány informace, rady a návody týkající se široké oblasti šetrnějšího chování vůči přírodě.

V letech 2008 i 2009 město Brno smluvně též přispívalo na program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty pro děti a mládež z města Brna ve věku od 2 do 26 let. Program je realizován pravidelnou činností zájmových útvarů, tj. přírodovědných a ochrannářských kroužků a klubů.

Odbor životního prostředí Magistrátu města Brna do roku 2006 každoročně vydával programovou brožuru akcí pořádaných ke Dni Země převážně nevládními organizacemi, školskými zařízeními a aktivními brněnskými sdruženími. Připomínání tohoto dne se nesoustřeďovalo pouze na samotný 22. duben, ale probíhalo od začátku dubna do konce května ve snaze nabídnout občanům a návštěvníkům města co nejvíce různorodých aktivit zaměřených na ochranu přírody a harmonické soužití obyvatel města s okolím. V souladu s potřebou cílenější propagace, v návaznosti na světově uznávaný svátek Den Země město Brno prostřednictvím Odboru životního prostředí MMB v roce 2008 a 2009 spolupřipřádalo akce v rámci Brněnských dnů pro Zemi a významně se podílelo na jejich propagaci.

V letech 2008 a 2009 byl rovněž realizován vzdělávací program pro brněnské ZŠ formou výukových materiálů, školního divadelního představení a tematického DVD.

8 | 2 | NAUČNÉ STEZKY

Snahou města Brna je postupně budovat a obnovovat stezky, které by propojovaly a zpřístupňovaly mozaiku významných přírodních i historických lokalit. V současné době je takových tras v Brně a jeho okolí patnáct. Aktuální přehled o nich poskytuje studie Mapování naučných stezek v městě Brně, kterou pro Odbor životního prostředí Magistrátu města Brna zpracovalo na podzim roku 2009 Sdružení pro ekologickou výchovu a ochranu přírody Rezekvítek. Výstava o patnácti naučných stezkách proběhla v Urban centru na jaře roku 2010.

Přehled jednotlivých naučných stezek:

1. BOBRAVA | Stezka je okružní, napojit se na ni dá kdekoliv. Od Pisárek až k nákupnímu centru Olympia v Modřicích vede městem okolo Svatky po cyklistické stezce Brno – Vídeň (www.cyklobrnowien.cz), kde nejsou žádné naučné tabule. Poté vede po modré značce údolím říčky Bobravy s nádhernými loukami údolní nivy. První tabuli naleznete v Modřicích. Zpět do města se stezka vrací přes Ostopovice a Nový Lískovec, kde je také její poslední tabule. Dostatečně značená je žlutými tabulkami. Tabule jsou psané česky a německy a čtivé texty informují o zajímavostech z vesnic na obou březích Bobravy a o několika přírodních krásách na trase. Trasa je ideální na půl- až celodenní výlety na kole.

název stezky	Naučná cyklotrasa přírodním parkem Bobrava
kat. území (převážná část stezky)	Nový Lískovec
délka trasy	46 km
čas potřebný k projití/projetí	6 hodin (na kole)
typ stezky	cyklostezka
jak se dopravit/najít stezku	na stezku se lze napojit kdekoliv, např. v Pisárkách (vede kolem řeky za pavilonem Anthropos), u Ronda, za Olympií, v Novém Lískovci (vede přes sídliště) ap.

2. BOHUNICE | Tato kulturně-přírodovědná naučná stezka vede převážně sídlištěm Bohunice. Její hlavní nevýhodou je to, že není nijak značená. Kdo dobře nezná Bohunice a okolí, ten se na stezce špatně orientuje. Mapa stezky je pouze na první tabuli, která v současné době chybí. Pokud si tedy chcete stezku projít, doporučujeme si mapu vytisknout z webových stránek www.severka.org/stezky. Zejména úsek kolem potoka Leskavy je příjemnou procházkou, stejně jako procházka po Červeném kopci, kde návštěvníka ohromí krásné výhledy.

název stezky	Naučná stezka Bohunice
kat. území (převážná část stezky)	Bohunice
délka trasy	1,2 km
čas potřebný k projití/projetí	1 hodina
typ stezky	spíše pro pěší
jak se dopravit/najít stezku	u schodů nad zastávkou tramvaje č. 6, 7 a 8 Běloruská

3. BRNĚNSKÁ PŘEHRADA | Stezka vede od přístaviště na Osadu kolem Brněnské přehrady. Celá trasa je vedena po asfaltové cestě, místy přímo po silnici, proto je ideální pro návštěvu na kole či s kočárkem (na silnici není velký provoz). Návštěvník se z obsáhlých naučných tabulí dozví o historii i současnosti přehrady i o živočišných žijících v přehradě a kolem ní. Stezka je velmi pěkně zpracována na webových stránkách <http://nesehnuti.ecn.cz/cz/stezka/stezka.htm>.

název stezky	Brněnská přehrada, jak ji neznáte
kat. území (převážná část stezky)	Kníničky
délka trasy	3 km
čas potřebný k projití/projetí	1,5 hodiny
typ stezky	vhodné pro kolo, kočárek
jak se dopravit/najít stezku	začátek na parkovišti u přístaviště, tramvaj č. 1, 3 a 11, autobus č. 303

4. HÁDY | Snad nejobsáhlejší stezka v Brně vede údolím Svitavy, stepními loukami bývalého lomu Hády a poté údolím Říčky v líšeňském Mariánském údolí. Nejedná se o okruh ani není přesně dána trasa. Obejití všech zastávek zabere turistovi celý den, ale spíše je lepší projít ji během více výletů. Celá stezka vede velice hezkou, turisticky atraktivní lokalitou jižně od Moravského krasu. Tabule jsou čtivě napsané a velice často i s informacemi ve slepeckém písmu. Šikovný cyklista zvládne projet všechna zastavení na horském kole, i když některé úseky vedoucí pěšinou mezi stromy jsou sjízdné jen s vysokou dávkou opatrnosti. Na tuto stezku navazuje asi dvoukilometrová stezka zvaná Údolím Říčky, která návštěvníka zavede například k Ochozské jeskyni a jeskyni Pekárna.

název stezky	Naučná stezka Hády a Údolím Říčky
kat. území (převážná část stezky)	Líšeň
délka trasy	27 km
čas potřebný k projití/projetí	9 hodin (celý den)
typ stezky	vhodné pro pěší i cyklisty
jak se dopravit/najít stezku	konečná tramvaje č. 4 Obřany, Babická nebo stanice autobusu č. 45 Mariánské údolí

5. JELENÍ ŽLÍBEK | Stezka vede krásnou přírodou Podkomorských lesů. Začíná na Kozí horce a končí na Oboře. Samotná stezka je dlouhá přes tři kilometry, netvoří však okruh, je třeba tedy počítat i s časem na návrat. Stezka je vhodná pro kolo, ačkoliv konec je značně zarostlý. V období dešťů je cesta v jednom úseku podemletá, takže ani pro turistu není nijak snadná. Jinak ji lze doporučit, tabule jsou zajímavě napsané, nepříliš dlouhé a návštěvník se dozví spoustu informací o ekosystému lesa a chráněné oblasti Jelení žlíbek. Okolí je velice tiché, protože stezka nevede po žádné turistické značce. Je ale značená dostatečně.

název stezky	Naučná stezka Jelení žlíbek
kat. území (převážná část stezky)	Bystrc
délka trasy	3,2 km
čas potřebný k projití/projetí	2 hodiny
typ stezky	vhodné pro pěší i cyklisty
jak se dopravit/najít stezku	začátek stezky na Kozí horce za občerstvením U Kozla, autobus č. 303

6. KAMENNÝ VRCH | Tato naučná stezka vede územím přírodní rezervace Kamenný vrch. Lokalita je známá především výskytem koniklece velkokvětého, jehož populace je tu největší z celé České republiky a čítá 50–60 tisíc jedinců. Sedm zastavení je věnováno zdejšími stepním společenstvům, jejich rostlinným a živočišným zástupcům, historii území, jeho ochraně a péči o něj. Terén trasy je nenáročný a nacházejí se zde i tabule v Braillově písmu pro nevidomé, kteří stezku také hojně navštěvují. Informace o stezce naleznete na www.kamenak.rezekvitek.cz.

název stezky	Naučná stezka Kamenný vrch
kat. území (převážná část stezky)	Nový Lískovec
délka trasy	1 km
čas potřebný k projití/projetí	30–60 minut
typ stezky	vhodné pro kolo, kočárek
jak se dopravit/najít stezku	ze zastávky trolejbusu č. 26 a 29, autobusu č. 50 Koniklecová v Novém Lískovci a po asfaltovém chodníku vystoupat nahoru do kopce až k rezervaci

7. KOHOUTOVICKÝ POTOK | Důvodem ochrany údolí Kohoutovického potoka je původní zalesněný porost tvořený zejména buky, lípami, javory a habry. Roste zde také množství chráněných druhů bylin, například oměj vlčí mor nebo okrotice červená. Stezka se třemi tabulemi vede v bezprostřední blízkosti zastávky, takže je velmi dobře dostupná městskou hromadnou dopravou. Klid lesa je ale poněkud narušen hlukem z blízké silnice.

název stezky	přírodní památka Údolí Kohoutovického potoka
kat. území (převážná část stezky)	Kohoutovice
délka trasy	1,2 km
čas potřebný k projití/projetí	1 hodina
typ stezky	vhodné pro kolo
jak se dopravit/najít stezku	začátek v lese za zastávkou autobusu č. 52, 68 Šárka nebo za mostem u zastávky autobusu č. 52, 68 a trolejbusu č. 29, 37 Antonína Procházky

8. KRAJEM PONÁVKY | Stezka Krajem říčky Ponávky prochází obcemi Česká, Lelekovice a Vranov. Vede přes nejzajímavější místa v okolí těchto tří obcí (rozhledna na Babím lomu, klášter ve Vranově, lelekovický hrad apod.). Stezka se místy rozděluje na dvě trasy, jednu vhodnou pro cyklisty, druhou pro pěší turistiku. V terénu je stezka značena symbolem se dvěma modrými vlnkami, cyklistická varianta symbolem jízdního kola a jednou vlnkou. Podél stezky jsou rozmístěny lavičky k posezení a zajímavé dřevěné plastiky.

název stezky	Krajem říčky Ponávky
kat. území (převážná část stezky)	Jehnice
délka trasy	11 km
čas potřebný k projití/projetí	4 hodiny
typ stezky	vhodné pro pěší i cyklisty
jak se dopravit/najít stezku	začátek ve středu obce Česká, dojet lze vlakem či autobusem č. 41, 71 od Semilassa

9. LELEKOVICE | Stezka vede údolím říčky Ponávky z Mokré Hory do Lelekovic kolem několika rybníků a železnice z Brna do Tišnova. Povrch je asfaltový nebo kamenitý, takže je stezka ideální pro projetí na kole, dá se navštívit i s kočárkem. Od tabule č. 4 k č. 5 vede stezka lesem k červené značce a dále po ní. Celkově však stezka není příliš dobře značena. Jeden úsek není vhodný pro kolo, ale dá se dobře objet po cestě kolem trati. Na stezce se návštěvník dozví o mlýnech a rybnících na Ponávce, zaniklém lyžařském skokanském můstku i fauně a flóře okolí. Stezka byla zřízena v rámci projektu Brno – Zdravé město. Údolí Ponávky je velice hezké a vhodné pro krátkodobou rekreaci. Na stezku volně navazuje stezka Krajem říčky Ponávky vedoucí na Českou a Vranov.

název stezky	Stezka zdraví
kat. území (převážná část stezky)	Mokrá Hora, Lelekovice
délka trasy	5,8 km
čas potřebný k projití/projetí	2 hodiny
typ stezky	vhodné pro kolo
jak se dopravit/najít stezku	začátek v Mokré Hoře, autobus č. 70, nebo u zastávky autobusu č. 41 Lelekovice, škola

10. LESNÁ | Okruh vede nejprve sídlištěm mezi panelovými domy, poté zajímavým přírodním útvarrem Čertova rokle přímo v srdci Lesné. Na deseti tabulích se návštěvník dozví leccos o historii Lesné, zvířatech, která zde žijí, o místních přírodních podmínkách, erozi, ale také třeba to, odkud pochází pitná voda pro Brno. Stezka je velice dobře značená, takže ani ten, kdo na Lesné nikdy nebyl, se určitě neztratí. Začíná i končí na konečné stanici tramvaje.

název stezky	Ekostezka Lesná
kat. území (převážná část stezky)	Lesná
délka trasy	2 km
čas potřebný k projití/projetí	1 hodina a 15 minut
typ stezky	vhodné pro kolo, kočárek
jak se dopravit/najít stezku	u konečné zastávky tramvaje č. 9, 11 Lesná, Čertova rokle

11. MEDLÁNKY | Okruh vede od kruhového objezdu k rybníku, studánce v Perglu a k přírodnímu parku Baba. Poté návštěvník projde kolem medláneckého letiště k Medláneckým kopcům a zpět do Medlánek. Okolí Medlánek je velice hezké, zvláště pak rybník, Baba a Medlánecké kopce s letištěm.

název stezky	Medlánecká naučná stezka
kat. území (převážná část stezky)	Medlánky
délka trasy	5 km
čas potřebný k projití/projetí	2 hodiny
typ stezky	vhodné pro pěší i cyklisty
jak se dopravit/najít stezku	začátek u zastávky autobusu č. 41, 65, 71 Medlánky

12. OBORA HOLEDNÁ | Obora se rozkládá mezi sídlišti Kohoutovice a Bystrc. Hlavní vstup je od zastávky Stará dálnice, kde je také prostorné parkoviště pro auta. Od hlavního vstupu vedou dvě trasy. První je kratší a vede směrem k Bystrci, i s odbočkou k jezírkům zabere zhruba hodinu. Druhá trasa vede ke kohoutovickému sídlišti, končí nad Libušíným údolím a projdete ji zhruba za hodinu a půl. První trasa je vhodná pro kolo i kočárek, druhá je zase méně rušná. U hlavního vstupu se nachází výběh prasat divokých, která zaujmou zejména děti. Pokud se budete chovat tiše, podaří se vám v oboře Holedná spatřit také další druhy lesní zvěře.

název stezky	Obora Holedná
kat. území (převážná část stezky)	Kohoutovice
délka trasy	6,5 km
čas potřebný k projití/projetí	2,5 hodiny
typ stezky	vhodné pro pěší, část pro kolo
jak se dopravit/najít stezku	začátek u zastávky autobusu č. 50, 52 Stará dálnice

13. OŘEŠÍN | Na ořešínském katastru se nachází přírodní rezervace Babí doly a pět registrovaných významných krajinných prvků: Meze u křížku, Údolí Rakoveckého potoka, Prameniště Ořešínského potoka, Ořešínská rákosina a Horka u Ořešína. Nejedná se však o typickou naučnou stezku, spíše o komplex naučných tabulí. Cesty mezi jednotlivými zastaveními nejsou nijak značeny.

název stezky	Významné krajinné prvky Ořešína
kat. území (převážná část stezky)	Ořešín
délka trasy	2 km
čas potřebný k projití/projetí	1 hodina
typ stezky	vhodné pro pěší i cyklisty
jak se dopravit/najít stezku	začátek za fotbalovým hřištěm v Ořešíně, autobus č. 70

14. POVODÍ MORAVY | Stezka vede kolem Brněnské přehrady od přístaviště k Sokolskému koupališti nebo na druhé straně od přístaviště na Kozí horku. Na obou stranách od přístaviště nalezneme stejné tabule, stačí tedy navštívit jednu či druhou stranu. Celá trasa je vedena po asfaltové cestě, místy přímo po silnici, proto je ideální pro návštěvu na kole či s kočárkem (na silnici není velký provoz). Stezka doplňuje stezku Brněnská přehrada, jak ji neznáte.

název stezky	Naučná stezka Povodí Moravy
kat. území (převážná část stezky)	Kníničky
délka trasy	4,3 km (obě trasy)
čas potřebný k projití/projetí	2 hodiny (obě trasy)
typ stezky	vhodné pro kolo, kočárek
jak se dopravit/najít stezku	trasa A: od hráze po levém břehu, tramvaj č. 1, 3, 11
	trasa B: od Rakovce po pravém břehu, autobus č. 303

15. HRAD VEVEŘÍ | Stezka věnovaná hradu Veveří začíná u křižovatky silnice Bystrc – Veverská Bítýška a odbočky ke kostelíku Nanebevzetí Panny Marie. Poté prochází nádvořími hradu a končí před lávkou pod hradem. Stezka je poměrně krátká, přesto se na ní návštěvník dozví mnoho zajímavých informací. Polovina tabule je vždy věnována historii hradu Veveří od 13. do 20. století a zobrazuje turistickou mapku. Tato část je totožná na všech panelech. Druhá část tabule pojednává o místě, kde se tabule nachází. Stezka je příjemným zpestřením procházky v okolí hradu.

název stezky	Hrad Veveří
kat. území (převážná část stezky)	Bystrc
délka trasy	1,2 km
čas potřebný k projití/projetí	1 hodina
typ stezky	vhodné pro pěší, kolo i kočárek
jak se dopravit/najít stezku	autobusem č. 303 z Bystrce od zoo směr Veverská Bítýška

8 | 3 | PROJEKT BRNO – ZDRAVÉ MĚSTO

Město Brno je zapojeno do mezinárodního projektu Světové zdravotnické organizace Zdravá města a jako jediné město reprezentuje ČR ve výběrové Evropské síti Zdravých měst WHO. V roce 2009 bylo město Brno jmenováno členem tohoto prestižního uskupení pro V. fázi (2009–2013) projektu Zdravé město. Brno je zakládajícím členem Národní sítě Zdravých měst ČR a za dlouhodobý přínos k realizaci projektu Zdravé město WHO v České republice obdrželo v roce 2003 ocenění ministra životního prostředí ČR.

Prostřednictvím projektu Zdravé město usiluje město Brno o zlepšování kvality života svých obyvatel a s využitím zapojení veřejnosti uskutečňuje aktivity zaměřené na podporu zdraví a ochranu životního prostředí. Koordinačním a informačním centrem projektu Brno – Zdravé město je Kancelář Brno – Zdravé město Magistrátu města Brna.

S cílem zlepšit informovanost veřejnosti v oblasti zdraví a udržitelného rozvoje jsou pořádány tzv. komunitní kampaně. Při organizaci těchto akcí pro veřejnost spolupracuje Kancelář Brno – Zdravé město s řadou partnerů projektu Zdravé město, což umožňuje jejich zapojení do vytváření „zdravého města“. V letech 2008 a 2009 se uskutečnily tyto celoměstské kampaně:

- Brněnské dny pro Zemi
- Světový den bez tabáku
- Brněnské dny bez úrazů
- Evropský týden mobility
- Brněnské dny pro zdraví
- Zdravé stárnutí – Pochod všech generací
- Světový den diabetu

Další oblastí projektu Brno – Zdravé město je realizace akcí a dlouhodobých programů uskutečňovaných ve spolupráci s partnery projektu. Patří mezi ně např. podpora biopotravin a fair trade produktů, propagace přírodních zahrad, prevence dětských úrazů či podpora pohybových aktivit ve městě.

Zdravé město je projekt komunitní. Jeho prostřednictvím se veřejnost i odborníci zapojují do společného úsilí ke zlepšování kvality a udržitelného rozvoje města.

Obr. 8 | 1 | Naučné stezky



8 | 4 | VYHLÁŠKY MĚSTA BRNA VZTAHUJÍCÍ SE K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ

Texty vyhlášek je možno získat v Informačním středisku Magistrátu města Brna na Malinovského náměstí 3 (naproti Domu umění).

Do roku 1990	Autorský odbor
Vyhláška o zřízení PR Mniší hora (1950) – nebyla zrušena, je nahrazena nařízením Jmkr ze dne 25. 9. 2008 č. 172 o zřízení PP Mniší hora	MŠVU
Vyhlášení PR Černovický hájek (1977)	NVmB
Vyhláška, kterou se určuje chráněný přírodní výtvar Žebětínský rybník (nabytí účinnosti 31. 1. 1986)	NVmB
Vyhláška, kterou se zřizuje chráněný přírodní výtvar Bosonožský hájek (nabytí účinnosti 31. 1. 1986)	NVmB
Vyhláška, kterou se určuje chráněný přírodní výtvar Soběšické rybníčky (nabytí účinnosti 1. 11. 1987)	NVmB
Vyhláška, kterou se určuje chráněný přírodní výtvar Údolí Kohoutovického potoka (nabytí účinnosti 1. 11. 1987)	NVmB
Vyhláška, kterou se určuje chráněný přírodní výtvar Velká Klajdovka (nabytí účinnosti 1. 1. 1988)	NVmB
Vyhláška, kterou se určuje chráněný přírodní výtvar Netopýrky (nabytí účinnosti 1. 1. 1988)	NVmB
Vyhláška, kterou se zřizuje chráněný přírodní výtvar Břenčák (nabytí účinnosti 1. 1. 1988)	NVmB
Vyhláška, kterou se určuje chráněný přírodní výtvar Krnovec (nabytí účinnosti 1. 1. 1988)	NVmB
Vyhláška, kterou se zřizuje chráněný přírodní výtvar Holásecká jezera (nabytí účinnosti 1. 1. 1988)	NVmB
Vyhláška, kterou se určuje chráněný přírodní výtvar Medlánecké kopce (nabytí účinnosti 1. 11. 1988)	NVmB
Vyhláška, kterou se určuje chráněná přírodní památka Stránská skála (nabytí účinnosti 1. 5. 1989)	NVmB
Vyhláška, kterou se určuje chráněný přírodní výtvar Augšperský potok (nabytí účinnosti 1. 5. 1989)	NVmB
Vyhláška, kterou se určuje chráněný přírodní výtvar Kamenný vrch (nabytí účinnosti 1. 5. 1989)	NVmB
Vyhláška, kterou se určuje chráněný přírodní výtvar Skalky u přehrady (nabytí účinnosti 1. 5. 1989)	NVmB
Vyhláška, kterou se určuje chráněný přírodní výtvar Kůlny (nabytí účinnosti 1. 5. 1989)	NVmB
Vyhláška, kterou se určuje chráněný přírodní výtvar Junácká louka (nabytí účinnosti 1. 5. 1989)	NVmB
Vyhláška, kterou se zřizuje klidová oblast Podkomorské lesy (nabytí účinnosti 1. 11. 1989)	NVmB a ONV Brno-venkov
Vyhláška, kterou se určuje chráněný přírodní výtvar Obřanská stráň (nabytí účinnosti 1. 1. 1990)	NVmB

Číslo	1991	Autorský odbor
7.	Chráněný přírodní výtvar Jelení žlíbek	Úřad města Brna
8.	Chráněný přírodní výtvar Červený kopec	Úřad města Brna
9.	Vyhláška o udržování čistoty v městě Brně (částečně novelizována)	OVS
11.	Vyhláška, kterou se určuje chráněný přírodní výtvar Na Skalách	Úřad města Brna
12.	Vyhláška, kterou se určuje chráněný přírodní výtvar Bílá hora	Úřad města Brna
Číslo	1992	Autorský odbor
3.	Vyhláška o zřízení přírodního parku v oblasti Baba na území města Brna, v k. ú. Medlánky a Komín	OŽP MMB
Číslo	1997	Autorský odbor
12.	Vyhláška o zřízení přírodní rezervace Babí doly	OŽP MMB
13.	Vyhláška o zřízení přírodní památky Rájecká tůň	OŽP MMB
14.	Vyhláška o zřízení přírodní památky Pekárna	OŽP MMB
Číslo	1998	Autorský odbor
21.	Vyhláška o zřízení PP Medlánecká skalka	OŽP MMB
Číslo	2000	Autorský odbor
7.	Vyhláška o zřízení přírodní památky Kavky	OŽP MMB
Číslo	2003	Autorský odbor
1.	Vyhláška o vyhlášení PR Velký Hornek	Správa CHKO Moravský kras
Číslo	2004–2009	Autorský odbor
30.	Vyhláška č. 17/2004, o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů, ve znění pozdějších vyhlášek	OŽP MMB
14.	Vyhláška č. 14/2007, která stanovuje systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálního odpadu vznikajícího na území statutárního města Brna	OŽP MMB
15.	Vyhláška č. 15/2007, o ochraně zeleně v městě Brně	OŽP MMB
21.	Vyhláška č. 21/2009, o pravidlech pro pobyt psů na veřejném prostranství, za účelem zabezpečení místních záležitostí veřejného pořádku	OŽP MMB

8 | 5 | ZÁKLADNÍ ČÍSLA O MĚSTĚ

Geografická poloha severní šířky východní délky	49° 12' 16° 34'
Nadmořská výška	190–425 m
Počet obyvatel	405 360
Rozloha	230 km ²
Počet městských částí	29
Počet příspěvkových organizací města	35

POČET OBYVATEL V JEDNOTLIVÝCH MĚSTSKÝCH ČÁSTECH

Brno-Bohunice	14 601	Brno-Medlánky	5 106
Brno-Bosonohy	2 405	Brno-Nový Lískovec	11 165
Brno-Bystrc	23 614	Brno-Ořešín	562
Brno-Chrlice	3 440	Brno-Řečkovice, Mokrý Hora	15 315
Brno-Černovice	7 749	Brno-sever	46 916
Brno-Ivanovice	1 557	Brno-Slatina	9 106
Brno-Jehnice	1 075	Brno-Starý Lískovec	13 450
Brno-jih	9 456	Brno-střed	89 535
Brno-Jundrov	3 904	Brno-Tuřany	5 438
Brno-Kníničky	942	Brno-Útěchov	738
Brno-Kohoutovice	13 070	Brno-Vinohrady	13 893
Brno-Komín	7 197	Brno-Žabovřesky	21 034
Brno-Královo Pole	27 495	Brno-Žebětín	3 347
Brno-Líšeň	26 787	Brno-Židenice	21 176
Brno-Maloměřice a Obřany	5 287	Celkem	405 360

K 1. 1. 2010, zdroj: MMB

8 | 6 | PŘEHLED HLAVNÍCH ZKRATEK

BVK	Brněnské vodárny a kanalizace
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	Čistírna odpadních vod
CHKO	Chráněná krajinná oblast
IL	Imisní limit
KO	Komunální odpad
MČ	Městská část
MMB	Magistrát města Brna
NV	Nařízení vlády
OVLHZ	Odbor vodního a lesního hospodářství
OŽP	Odbor životního prostředí
p. o.	Příspěvková organizace
PP	Přírodní památka
PR	Přírodní rezervace
SMB	Statutární město Brno
ÚAN	Ústřední autobusové nádraží
ÚPmB	Územní plán města Brna
VKP	Významný krajinný prvek
VMO	Velký městský okruh
VOV	Vírský oblastní vodovod
VZmB	Veřejná zeleň města Brna, p. o.
WHO	Světová zdravotnická organizace
ZCHÚ	Zvlášť chráněné území
ZPF	Zemědělský půdní fond
ZÚ	Zdravotní ústav
ŽP	Životní prostředí

