

2.14 HYGIENA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Současný stav životního prostředí v Praze je výsledkem spolupůsobení celé řady faktorů, a to jak přírodního charakteru, tak i vlivů způsobených dlouhodobým osídlením. Hlavní město patří z hlediska kvality životního prostředí mezi nejpostiženější oblasti České republiky a zároveň je také oblastí nejlidnatější. Zdejší životní prostředí prodělalo v posledních desetiletích bouřlivý vývoj, který kulminoval v polovině osmdesátých let environmentální krizí. V Praze je dnes soustředěna takřka polovina obyvatel České republiky žijících v extrémně narušeném prostředí.

Pod pojem hygieny životního prostředí byly zahrnuty jevy, které mají bezprostřední vliv na vnímání kvality městského prostředí jeho obyvateli. Z hlediska hygieny životního prostředí se pak jako rozhodující ukázaly jevy, které mají přímý vliv na pohodu pobytu a zdravotní stav, tedy hlučnost prostředí a kvalita ovzduší, patřičnou pozornost je ale samozřejmě třeba věnovat i ostatním souvisejícím aspektům.

2.14.1 ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ

Na kvalitu ovzduší má vliv velké množství faktorů, zejména pak struktura, rozložení a velikost vlastních zdrojů znečišťování na území města a v jeho okolí, schopnost provětrávání daná topografií terénu a zástavbou území, meteorologické charakteristiky apod. Znečištění v hlavním městě je z plošného hlediska jedním z největších ze všech krajů České republiky.

Emise (zdroje znečišťování ovzduší)

Zdroje emitující do ovzduší znečišťující látky jsou celostátně sledovány v rámci tzv. Registru emisí a zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO). Zdroje jsou členěny do jednotlivých kategorií podle míry svého vlivu na kvalitu ovzduší. Stacionární zdroje znečišťování ovzduší jsou vedeny v databázích REZZO 1-3, čtvrtá kategorie zahrnuje mobilní zdroje (REZZO 4).

Emise vybraných základních znečišťujících látek ze stacionárních zdrojů v Praze letech 2001-2006

Rok	Kategorie zdrojů								
	Velké zdroje			Střední a malé zdroje			Stacionární zdroje celkem		
	tuhé látky	SO ₂	NO _x	tuhé látky	SO ₂	NO _x	tuhé látky	SO ₂	NO _x
2001	247	1 595	2 814	1 134	1 411	1 284	1 381	3 006	4 098
2002	128	1 223	2 397	536	584	849	663	1 807	3 247
2003	107	1 248	2 163	600	620	920	707	1 868	3 083
2004	195	1 789	2 788	596	707	874	791	2 495	3 662
2005*	130	1 752	2 675	448	682	746	578	2 434	3 421
2006	165	1 695	2 669	431	451	759	596	2 146	3 428

* korigované údaje

Zdroj: Praha - životní prostředí 2007, MHMP, 2008

Na znečištění ovzduší má největší podíl doprava; na celkových emisích PM₁₀ z dopravy se rozhodujícím způsobem podílí tzv. sekundární prašnost (přes 90 %). Množství zvířeného prachu roste s hmotností projíždějících vozidel, což se odráží ve vysokém podílu těžkých nákladních aut a autobusů na celkových emisích.

Celkové množství emisí oxidů dusíku produkovaných automobilovou dopravou činí téměř 19 kt.rok⁻¹, doprava je tak obdobně jako v předešlých letech rozhodujícím zdrojem emisí NO_x v Praze. Na produkci emisí NO_x se podílejí cca z jedné poloviny osobní automobily, těžké nákladní automobily tvoří 35 % celkových emisí.

Údaje o měření znečištění ovzduší poskytuje 15 stanic automatického imisního monitoringu, které provozuje Český hydrometeorologický ústav. Další stanice s manuálními odběry provozované ČHMÚ a HS hl. m. Prahy provádějí periodická měření některých vybraných znečišťujících látek. Většina překročení imisních limitů souvisí s vysokým dopravním zatížením území hlavního města.

Koncentrace polévatého prachu frakce PM₁₀ byly v roce 2006 sledovány celkem na 20 lokalitách ČHMÚ. Roční imisní limit PM₁₀ (40 µg.m⁻³) byl překročen v lokalitách Praha 2 – Legerova (61 µg.m⁻³), Praha 9 – Vysočany (41,9 µg.m⁻³), Praha 8 – Karlín (40,6 µg.m⁻³) a Praha 5 – Smíchov (40,3 µg.m⁻³). Blízko pod limitem zůstaly roční průměrné koncentrace na AMS Praha 5 – Mlynářka (37,7 µg.m⁻³), Praha 10 – Vršovice (37,6 µg.m⁻³), Praha 6 – Veleslavín (37,4 µg.m⁻³) a Praha 10 – Průmyslová (37,2 µg.m⁻³).

Emise z dopravy na území Prahy (t.rok⁻¹)

	PM ₁₀ *	SO ₂	NO _x	CO	C _x H _y	VOC	benzen
Osobní automobily	1 875	84	8 758	32 548	18 086	17 059	679
Lehké nákladní automobily	712	8	976	872	166	157	2
Těžké nákladní automobily	5 180	19	6 677	3 696	824	775	12
Autobusy	2 698	12	1 906	1 140	315	297	4
Liniové zdroje celkem	10 465	123	18 317	38 256	19 391	18 288	697
Tunely	25	1	129	270	134	127	5
Křižovatky	7	4	295	2 481	233	221	6
Čerpací stanice PHM	1	0,2	26	37	16	15	0,7
Nádraží a terminály BUS	45	0,1	25	16	5	5	0,1
Garáže a parkoviště	46	0,4	76	237	156	148	6
Celkem	10 589	129	18 868	41 297	19 935	18 804	715

*) včetně sekundární prašnosti

Zdroj: Praha - životní prostředí 2007, MHMP, 2008

Nejvyšší počet překročení 24hodinového imisního limitu 50 µg.m⁻³ (164 x) byl zaznamenán na monitorovací stanici v Legerově ulici na Praze 2. Druhý nejvyšší počet překročení (95 x) vykazovala AMS Praha 8 – Karlín a v Praze 9 ve Vysočanech (82 x). Z celkového počtu 20 AMS jich 17 vykazovalo překročení 24hodinového imisního limitu PM₁₀.

Koncentrace PM_{2,5} se sledovaly v roce 2006 celkem na 4 lokalitách ČHMÚ. I když dosud není platný limit pro PM_{2,5}, je zajímavé srovnat naměřené hodnoty s navrhovaným imisním limitem, jehož hodnota je pro průměrné roční koncentrace 25 µg.m⁻³. Roční průměrná koncentrace v lokalitě Praha 5 – Smíchov činila 28,3 µg.m⁻³, Praha 9 – Vysočany 27,2 µg.m⁻³, Praha 5 – Mlynářka 21,9 µg.m⁻³, Praha 8 – Karlín 18,5 µg.m⁻³. Je tedy zřejmé, že pokud by navrhovaný imisní limit pro frakci PM_{2,5} již platil, byl by v Praze překročen na 2 stanicích a na jedné by byl téměř dosažen. Přitom z hlediska zdravotních dopadů je i navrhovaný limit 25 µg.m⁻³ považován pracovníky hygienické služby za vysoký, doporučují proto jeho úpravu na 10 - 15 µg.m⁻³.

Koncentrace NO₂ byla měřena na území Prahy v roce 2005 celkem na 14 stanicích. Lokalita Praha 2 – Legerova překročila hodinový imisní limit i hodinový imisní limit zvýšený o mez tolerance. Hodnota 200 µg.m⁻³ zde byla překročena během roku 126 x, hodnota zvýšená o mez tolerance (200 + 5 µg.m⁻³) 36 x. Hodinová koncentrace 200 µg.m⁻³ byla překročena i na některých dalších lokalitách, počet tolerovaného počtu překročení však zdaleka nebyl dosažen. Překročení ročního imisního limitu zvýšeného o mez tolerance pro NO₂ (40 + 10 µg.m⁻³) bylo zaznamenáno na AMS Praha 2 – Legerova (74,3 µg.m⁻³) a dále na lokalitách Svornosti v Praze 5 (73,3 µg.m⁻³), Sokolovská v Praze 8 (59,8 µg.m⁻³).

Problémem byly dále nadlimitní koncentrace benzo(a)pyrenu, které překročily cílový imisní limit na všech třech stanicích, které ho v Praze sledovaly (Praha 10 – Šrobárova, Praha 5 – Smíchov, Praha 4 – Libuš). Překračován byl také cílový imisní limit pro troposférický ozon. Překročen byl na 3 lokalitách z 9, které ho během posledních tří let sledovaly alespoň po dobu jednoho roku.

Koncentrace olova na všech stanicích byly hluboko pod imisním limitem. Na žádné stanici také nebylo zaznamenáno překročení imisních limitů arsenu ani kadmia. V roce 2006 měřilo v Praze oxid uhelnatý celkem 11 stanic. K překročení imisního limitu nedošlo ani na jedné z nich. Benzen byl v Praze v roce 2005 sledován na 5 stanicích, nejvyšší koncentrace byly zaznamenány na stanici v Praze 10 ve Šrobárově ulici, kde roční průměr překročil horní mez pro posuzování.

Výsledky naměřených koncentrací PM₁₀, NO₂, benzo(a)pyrenu a benzenu by měly být podnětem k řešení neúnosné dopravní situace uvnitř aglomerace.

Na základě výsledků monitorování kvality ovzduší v roce 2006 bylo 96,4 % území pražské aglomerace vymezeno jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO), na které došlo k překročení hodnoty imisního limitu (IL) pro jednu nebo více znečišťujících látek. Následující tabulka uvádí vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší podle jednotlivých stavebních úřadů městských částí v Praze.

Vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (v % území)

Stavební úřad	PM ₁₀ (r IL)	PM ₁₀ (d IL)	NO ₂ (r IL)	Souhrn překročení IL
Úřad městské části Praha 1	11,7	100	56	100
Úřad městské části Praha 2	20,9	100	90,6	100
Úřad městské části Praha 3	1,4	100	58,9	100
Úřad městské části Praha 4	0,6	100	40,5	100
Úřad městské části Praha 5	5,3	100	25,5	100
Úřad městské části Praha 16	-	100	3,4	100
Úřad městské části Praha 6	0,2	82,8	4,3	82,8
Úřad městské části Praha 7	5,2	100	19,5	100
Úřad městské části Praha 8	4,9	100	8,4	100
Úřad městské části Praha 9	19,7	100	45,1	100
Úřad městské části Praha 18	-	100	-	100
Úřad městské části Praha 19	-	100	-	100
Úřad městské části Praha 10	-	100	59,4	100
Úřad městské části Praha 11	15,6	100	-	100
Úřad městské části Praha 12	-	100	0,1	100
Úřad městské části Praha 13	-	99,6	16	99,6
Úřad městské části Praha 17	-	95,3	23,2	95,3
Úřad městské části Praha 14	10,2	100	3,9	100
Úřad městské části Praha 21	-	100	-	100
Úřad městské části Praha 20	35,7	100	5,9	100
Úřad městské části Praha 15	-	100	2,6	100
Úřad městské části Praha 22	-	100	3	100

V přílohách jsou uvedeny mapy koncentrací vybraných škodlivin - průměrných ročních koncentrací NO₂, PM₁₀ a benzenu a součtové mapy pro území v Praze, kde dochází k překračování limitů pro tyto zvolené škodliviny podle výsledků modelování kvality ovzduší ATEM 2006.

Zdroj: Odbor ochrany ovzduší MŽP, 2008

2.14.2 FYZIKÁLNÍ FAKTORY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Hluková zátěž

Z dopadů fyzikálních faktorů na životní prostředí je nejvýznamnější vliv hlukové zátěže, která je obdobně jako znečištění ovzduší jedním z nejzávažnějších faktorů působících negativně na zdravotní stav obyvatel ve velkých městech. Dlouhodobé působení hlukové zátěže může vedle poruch sluchu vyvolat i řadu dalších onemocnění, jako jsou stresy, neurózy, chorobné změny krevního tlaku apod.

Praha je z akustického hlediska nejzatíženějším regionem z celé České republiky. Podíl obyvatelstva zasažený nadměrným hlukem se pohybuje podle studie SZÚ těsně nad 50 %. Hlavním zdrojem hluku v městském prostředí je pozemní doprava, především silně narůstající doprava automobilová, spolu s hlukem i od dalších druhů dopravy –

tramvajové, železniční a letecké. Kromě okolí frekventovaných komunikací jsou silně exponovanými oblastmi také okolí letišť, železnic, dočasně také stavenišť. Negativní působení hluku je zesíleno vysokou koncentrací obyvatel na relativně malých plochách.

Nejvýznamnějším zdrojem nadměrného hluku působícího na největší počet obyvatel města je automobilová doprava. Praha zaujímá v rámci České republiky centrální polohu, která koresponduje s radiálně vedenou sítí hlavních dopravních tahů. Na všechny komunikace ze sítě hlavních dopravních tras v okolí Prahy navazují na území hlavního města jím odpovídající radiální propojení. Počet automobilů i dopravní výkon na dopravní síti hlavního města Prahy se zvětšují, období let 1990–2005 je charakteristické trvalým vysokým nárůstem automobilové dopravy, kterému odpovídá i nárůst hlukového zatížení. Nárůst automobilové dopravy byl způsoben hlavně zvyšováním počtu cest po městě a souvisí s rozvojem podnikání, se změnou životního stylu obyvatel a odklonem části obyvatel od používání MHD. Na celkovém objemu dopravy ve městě se významně také podílí vzrůst počtu osobních automobilů, které denně přijíždějí do Prahy z širšího okolí. I přes pokračující výstavbu sítě nadřazených komunikací je v hustě obydlené zástavbě v centru města dosahováno na komunikacích dopravní nasycenosti v průběhu celého dne. Také stav povrchu vozovek často přispívá ke zvýšení hlučnosti, protihluková opatření jsou realizována pouze na relativně malé části komunikační sítě. Na nejrušnějších komunikacích v Praze, například na ulicích Veletržní, Legerova, Sokolská apod. dosahují ekvivalentní hladiny hluku (L_{Aeq}) během dne hodnot až 80 dB. Celkově lze konstatovat, že z hlediska hluku má přetížení komunikační sítě již plošný charakter, za přetíženou lze považovat celou oblast centra a navazujícího středního pásma města. K dopravním kongescím dochází nejen v centru, ale i na nejkapacitnějších komunikacích a negativní vliv této situace na kvalitu životního prostředí, zejména pak v centru, je zřejmý. Z dlouhodobých měření hlukové zátěže vyplývá, že v území s ustáleným dopravním řešením a vesměs naplněnou dopravní kapacitou se zásadně nemění ani hlukové poměry. Celodenní dopravní zátěž stírá vliv dopravních špiček, v hlučnějších lokalitách jsou pravidelně překračovány limitní hygienické hodnoty v denním i nočním období. Z výsledků sledování hluku vyplývá, že vliv na akustickou situaci území mají v současné době převážně hlavní komunikace procházející daným územím. K eliminaci jejich vlivu by měla směřovat případná protihluková opatření, po jejichž realizaci lze očekávat, že se situace přiblíží k cílům vedoucím k dlouhodobému konzistentnímu snižování hlukové zátěže ve městě.

Dalším z významných zdrojů hluku je letecký provoz. Hluk v širším okolí letišť, vyvolaný pohyby letadel, je jedním z dominantních vnějších projevů leteckého provozu, který negativně ovlivňuje životní prostředí. Na území hlavního města Prahy se nacházejí čtyři letiště, a to v Ruzyni, ve Kbelech, v Letňanech a na Točné, přičemž svým významem Letiště Ruzyně výrazně převyšuje všechna ostatní. Letecký provoz na tomto letišti zaznamenává dlouhodobý systematický růst, od roku 1990 do konce roku 2006 se počet pohybů letadel zvýšil 3,8krát, oproti roku 2004 se v roce 2006 se zvýšil o 14 %. Vývoj hlukové zátěže okolí letišť ale nesleduje přesně vzestupný trend počtu pohybů letadel, promítá se zde vliv obměny extrémně hlučných letadel za letouny s nižší hlučností, v souladu s mezinárodními předpisy a politikou Letiště Ruzyně, která zavádí hlukové poplatky s diferencovanou sazbou podle hlučnosti letounu. Významný přínos mají i protihluková opatření aplikovaná v provozu letišť, zejména pak způsobem využití jednotlivých vzletových a přistávacích drah.

Růstem Prahy, zejména pak v druhé polovině dvacátého století, se původně relativně odlehlá letiště (Ruzyně, Kbely, Letňany) dostala do přímého kontaktu a konfliktu s ostatními funkcemi města, zejména pak s funkcí obytnou. Další rozvoj letišť se svými akustickými dopady stává limitujícím pro ostatní městské funkce. To je nejmarkantnější u letišť v Ruzyni, kde by neregulovaný růst jeho kapacity mohl svými negativními dopady determinovat ostatní městotvorné funkce a aktivity v celém severozápadním segmentu města a znemožnit tak proporcionální rozvoj hlavního města i v tomto území.

Vibrace

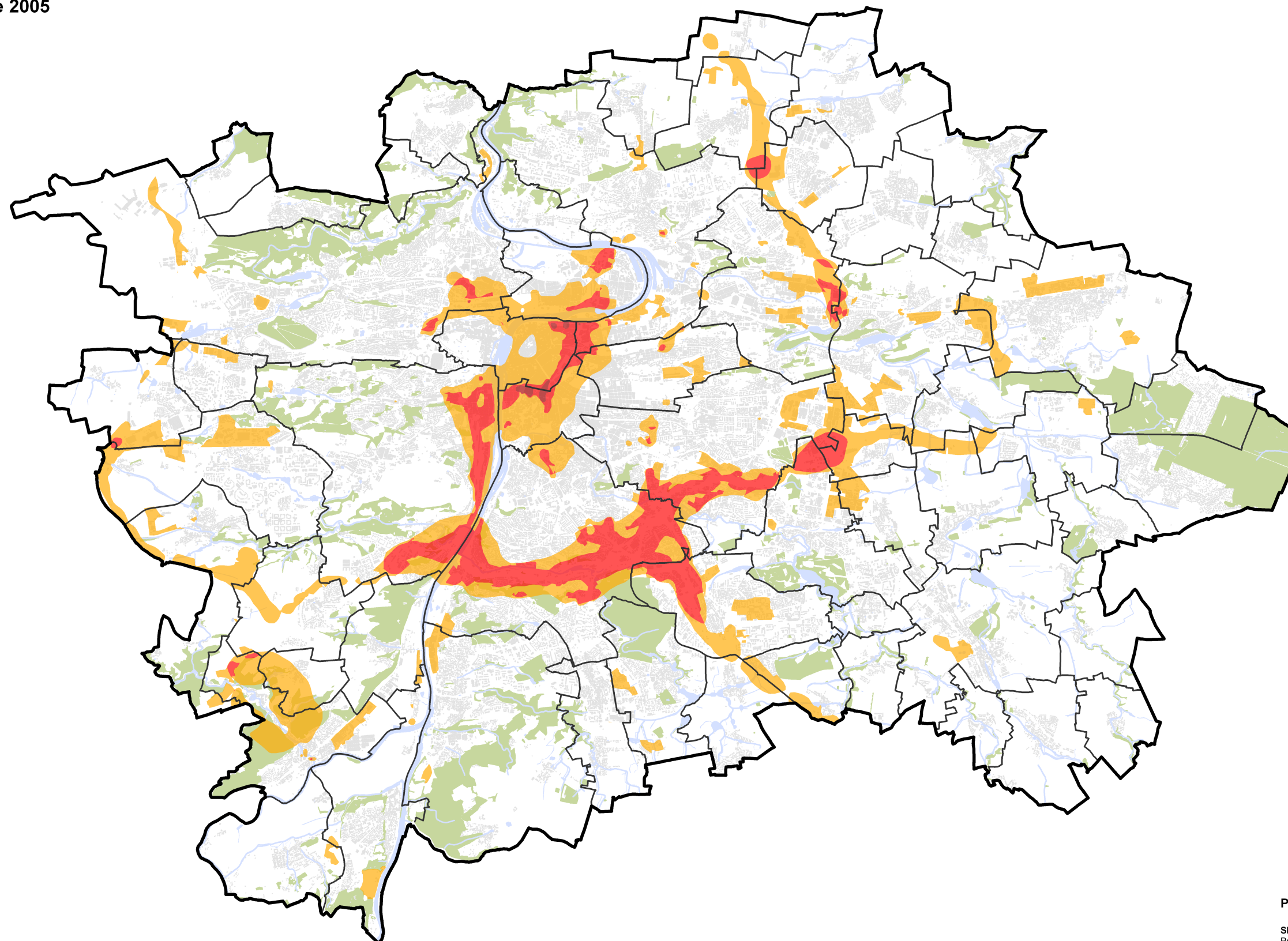
Vliv vibrací na lidské zdraví má podobné účinky jako nadměrná hluková zátěž. Navíc mají vibrace významný vliv na budovy a jejich dopady na historické stavební památky často vedou k jejich závažnému a nevratnému poškození. V Praze byla v minulosti provedena řada odborných studií, které se vlivem vibrací na životní prostředí města zabývaly, přesto však vibracím není věnována z hlediska životního prostředí systematická pozornost a informace o jejich vlivu jsou pouze omezené. Lze předpokládat, že negativní vliv vibrací v městském prostředí bude soustředěn podél nejfrekventovanějších komunikací.

Elektromagnetické záření

V souvislosti s výstavbou televizního vysílače na Žižkově byla v Praze počátkem devadesátých let věnována značná pozornost vlivům elektromagnetického záření na zdraví obyvatel města a na životní prostředí. Řada nezávislých studií závažnější dopad provozu vysílače umístěného v husté městské obytné zástavbě, ani dalších potenciálních zdrojů elektromagnetického záření na zdraví obyvatel neprokázala.

KVALITA OVZDUŠÍ

Stav v roce 2005



Počet překračovaných limitů

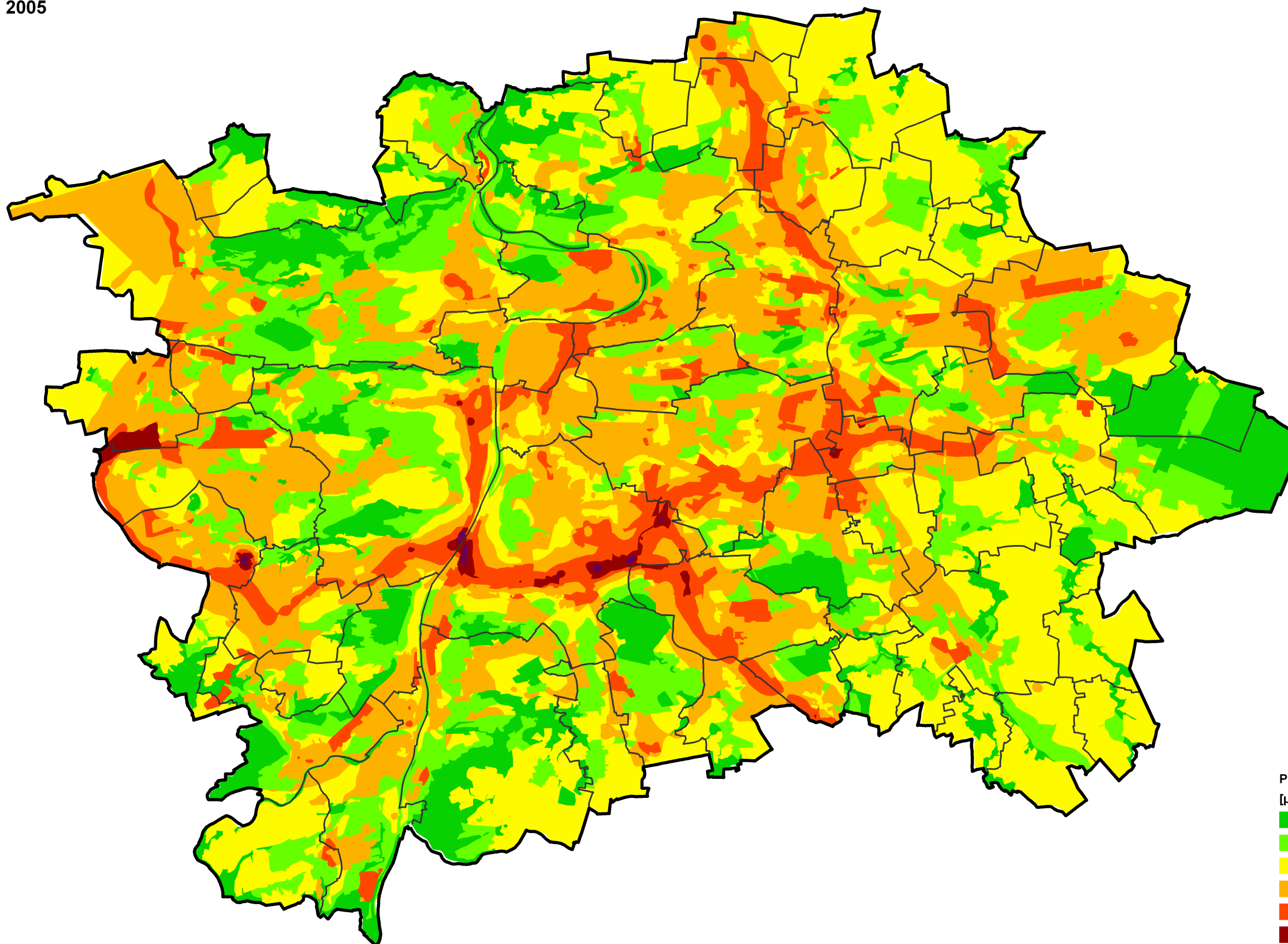
Sledované limity polutantů	1
Průměrné roční koncentrace	2
NO ₂ (40 µg.m ⁻³),	3
Benzenu (5 µg.m ⁻³),	
PM ₁₀ (40 µg.m ⁻³)	

ÚRM, 2008 (zpracováno z podkladů ATEM, 2006)

ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ - PM₁₀

Stav v roce 2005

2 000 1 000 0 2 000 m



Průměrná roční koncentrace
[µg.m⁻³]

- < 20
- 20 - 25
- 25 - 30
- 30 - 40
- 40 - 60
- 60 - 80
- > 80

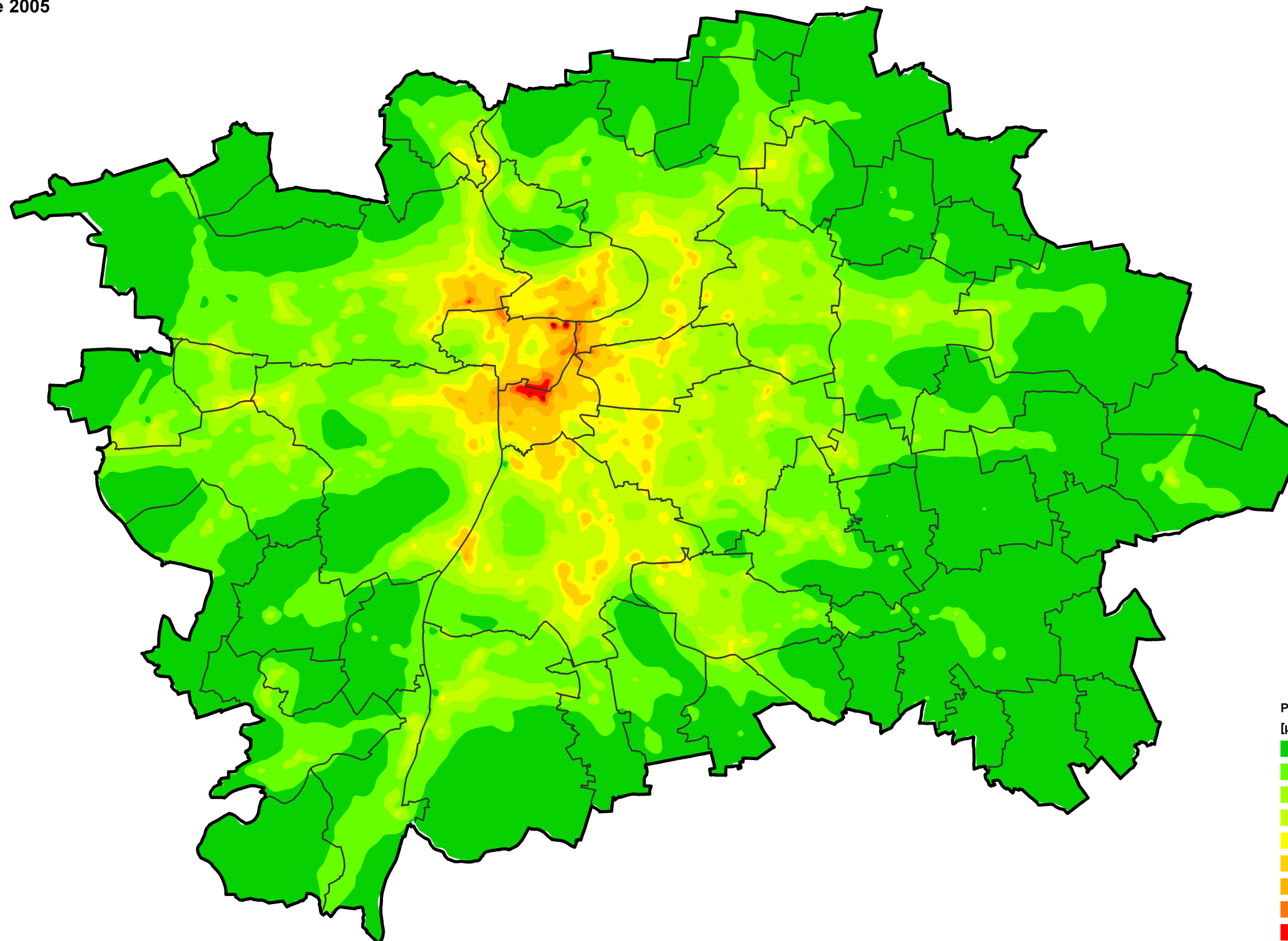
Imisní limit pro ochranu zdraví 40 µg.m⁻³

ATEM s.r.o., 2006

ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ - BENZEN

Stav v roce 2005

2 000 1 000 0 2 000 m

Průměrná roční koncentrace
[$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]

- < 0.50
- 0.50 - 0.75
- 0.75 - 1.00
- 1.00 - 1.50
- 1.50 - 2.00
- 2.00 - 3.00
- 3.00 - 4.00
- 4.00 - 5.00
- 5.00 - 6.00
- > 6.00

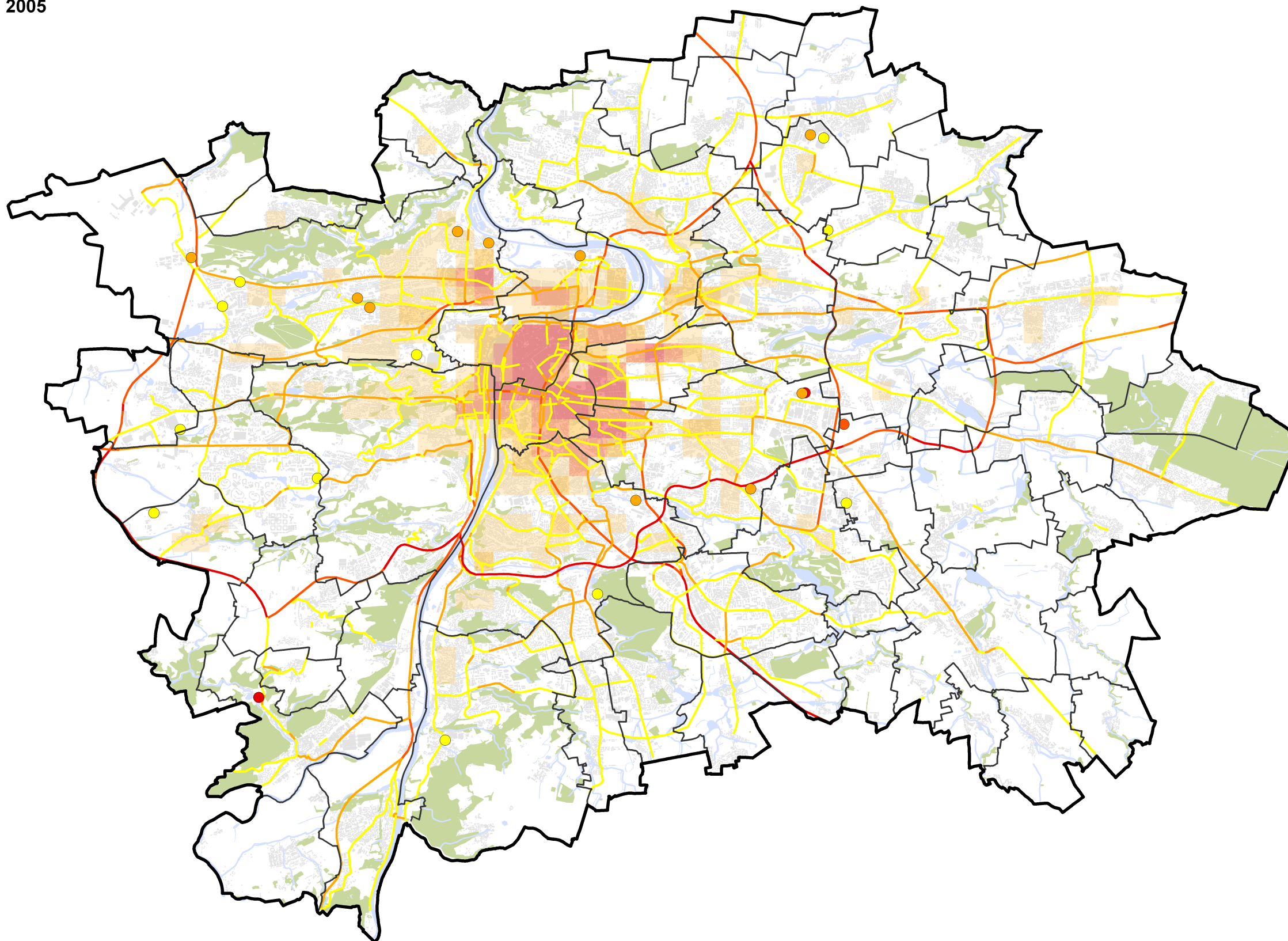
Imisní limit pro ochranu zdraví $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

ATEM s.r.o., 2006

ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ - OXIDY DUSÍKU

Stav v roce 2005

2 000 1 000 0 2 000 m



REZZO 1

(nad 5 t NO_x ročně)

- 5 - 10
- 10 - 50
- 50 - 200
- > 200

Liniové zdroje

(nad 5 t NO_x ročně na km)

- 5 - 20
- 20 - 50
- 50 - 100
- > 100

Plošné zdroje

(nad 1 t NO_x ročně)

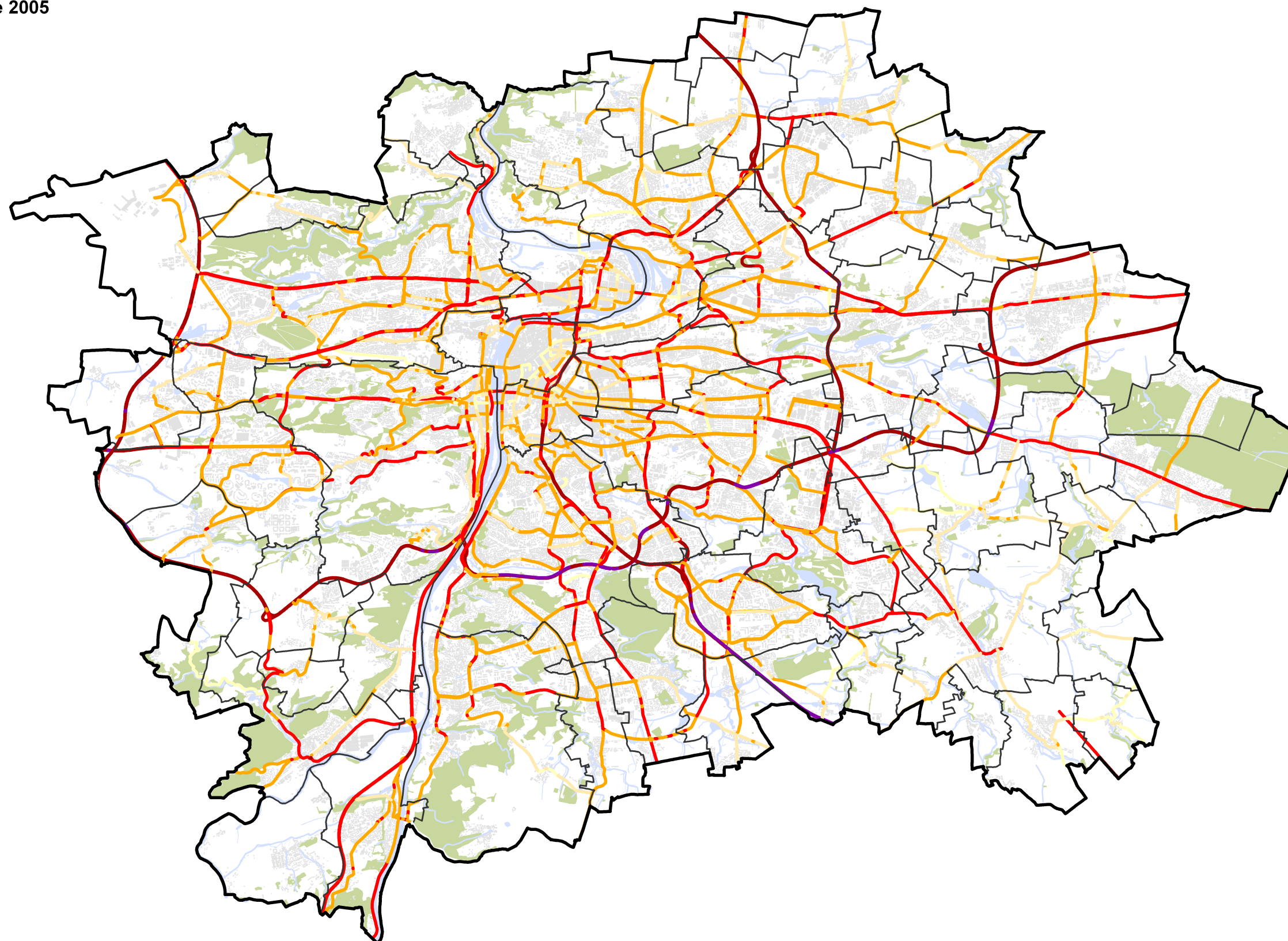
- 1 - 2
- 2 - 3
- 3 - 5
- > 5

ATEM s.r.o., 2006

EMISE HLUKU - NOC

Stav v roce 2005

2 000 1 000 0 2 000 m



Emise hluku - noc [dB]

- < 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

ENVICONSULT, 2007

Radioaktivní záření

Působení radioaktivního záření ze zdrojů antropogenního původu v Praze s výjimkou několika výzkumných a zdravotnických zařízení se nepředpokládá, ani nebylo objektivně zjištěno. Lokální zdroje záření podléhají přísné kontrole Úřadu pro radiační bezpečnost a provoz radioaktivních zařízení je podmíněn splněním podmínek ochrany před radioaktivním zářením. Přísné kontrole také podléhá režim nakládání s vyřazenými zářiči, které mají charakter radioaktivního odpadu.

Radonový index

Větší zdravotní problém než radioaktivní záření antropogenního původu představuje přirozený výskyt radonu, který je vzhledem k pestré geologické stavbě území značně variabilní. Byl proto zpracován přehled o kategoriích radonového indexu území hlavního města a způsobu jeho šíření z horninového prostředí. Hodnocení je provedeno ve třech kategoriích pro nízký, střední a zvýšený radonový index a vyplývá z něj, že podstatná část nemetamorfovaných a slabě metamorfovaných hornin proterozoika spadá do oblasti hranice mezi středním a zvýšeným radonovým indexem. Sedimentární komplexy staršího paleozoika spadají do oblasti nízkého, popřípadě středního radonového indexu. Koncentrace radioaktivních látek zde závisí na podílu křemité a jílovité složky. Výjimku tvoří břidlice spodního siluru, které patří do kategorie vysokého radonového indexu. Křídové a neogenní sedimenty vykazují nízký, popřípadě střední radonový index stejně jako horniny paleozoika. Kategorie radonového indexu kvartérních sedimentů v říčních terasách je do značné míry závislá na charakteru primárních hornin, které jsou v terasách uloženy. Obdobnou závislost prokazují i antropogenní navážky, které svou variabilitou do značné míry ovlivňují původní kategorie.

Tepelné znečištění

Tepelné znečištění města souvisí především se změnou albeda městského povrchu a snížením jeho schopnosti pohlcovat sluneční záření v důsledku omezení vegetačního krytu. Výraznou roli také hrají úniky tepelné energie z nedostatečně tepelně izolovaných budov městské zástavby. Naproti tomu relativně malou roli v Praze hrají tepelné úniky z výroby energie. Vliv tepelného znečištění na životní prostředí a klima města v Praze nebyl dosud detailněji zkoumán a sledován. Lze však předpokládat zvýšení teplot a snížení vlhkosti vzduchu za slunečných dnů, spojené s přesoušením prachu a se zvýšenou sekundární prašností v přízemní vrstvě atmosféry.

2.14.3 KVALITA VODY V TOCÍCH NA ÚZEMÍ HL. M. PRAHY

K jednotnému určení třídy jakosti tekoucích povrchových vod se každoročně provádí hodnocení jakosti vody dle normy ČSN 75 7221 Klasifikace jakosti povrchových vod. Povrchové vody se zařazují podle kvality do 5 tříd na základě výsledků kontroly za delší časový úsek, přičemž nejkratším hodnoceným obdobím je jeden rok, při četnosti 12 odběrů za rok. Jakost vody se klasifikuje zvlášť pro každý jednotlivý ukazatel, ukazatele jsou členěny do pěti skupin A až E (A Obecné, fyzikální a chemické, B Specifické organické látky, C Kovy a metaloidy, D Mikrobiologické ukazatele, E Radiologické ukazatele), přičemž ve skupině rozhoduje ukazatel s nejhorší hodnotou klasifikace. O celkové klasifikaci jakosti vody v toku pak rozhoduje nejhorší klasifikace ze skupin.

V rámci sledování profilů jakosti vod v tocích ve státní síti jsou na území hl. m. Prahy a v jeho nejbližším okolí sledovány na Vltavě a Berounce celkem čtyři profily:

Kód	Řeka – sledovaný profil	Říční km
1044	Vltava Vrané nad Vltavou	70,10
1045	Vltava Podolí	56,20
1046	Vltava Libčice	28,20
1090	Berounka Lahovice	0,60

U vybraných ukazatelů probíhá měření nepřetržitě již od roku 1963. V roce 2005 bylo na profilech Vltava – Vrané a Vltava – Libčice sledováno 106 látek, na profilu Vltava – Podolí 82 a na profilu Berounka – Lahovice 57, většinou s četností 1x měsíčně.

Podle ČSN 75 7221 byl na výše uvedených profilech nejhůře hodnocen chlorofyl. Na profilu Berounka – Lahovice dosáhl V. třídy, na profilech Vltava – Podolí a Vltava – Libčice byl hodnocen IV. třídou, na profilu Vltava – Vrané byl chlorofyl klasifikován III. třídou. Na všech profilech byl do III. třídy zařazen i veškerý fosfor.

Vltava – Vrané nad Vltavou byl nejlépe hodnoceným profilem, protože více než polovina z 38 měřených ukazatelů dosahovala I. třídy, 11 látek bylo ve třídě II., 5 ve III. třídě a žádný nebyl zařazen do IV. a V. třídy.

Vltava – Podolí dosáhla I. třídy ve 20 ukazatelích z 38 měřených, 14 dosáhlo II. třídy a 3 byly III. třídy (P celk., CHSK_{Cr} a BSK₅). IV. třídou byl hodnocen pouze chlorofyl.

Vltava – Libčice: I. třídou bylo klasifikováno 18 ukazatelů z 38, 13 látek dosáhlo II. třídy, pět III. třídy (P celk., AOX, TOC, CHSK_{Cr} a BSK₅.), do IV. třídy spadal chlorofyl a fekální koliformní bakterie, do V. třídy nebyl zařazen žádný ukazatel.

Berounka – Lahovice: na profilu bylo sledováno 37 látek, 16 z nich dosáhlo limitu I. třídy, 13 pro II. a sedm pro III. třídu, ve IV. třídě nebyl žádný ukazatel a v V. třídě pouze chlorofyl.

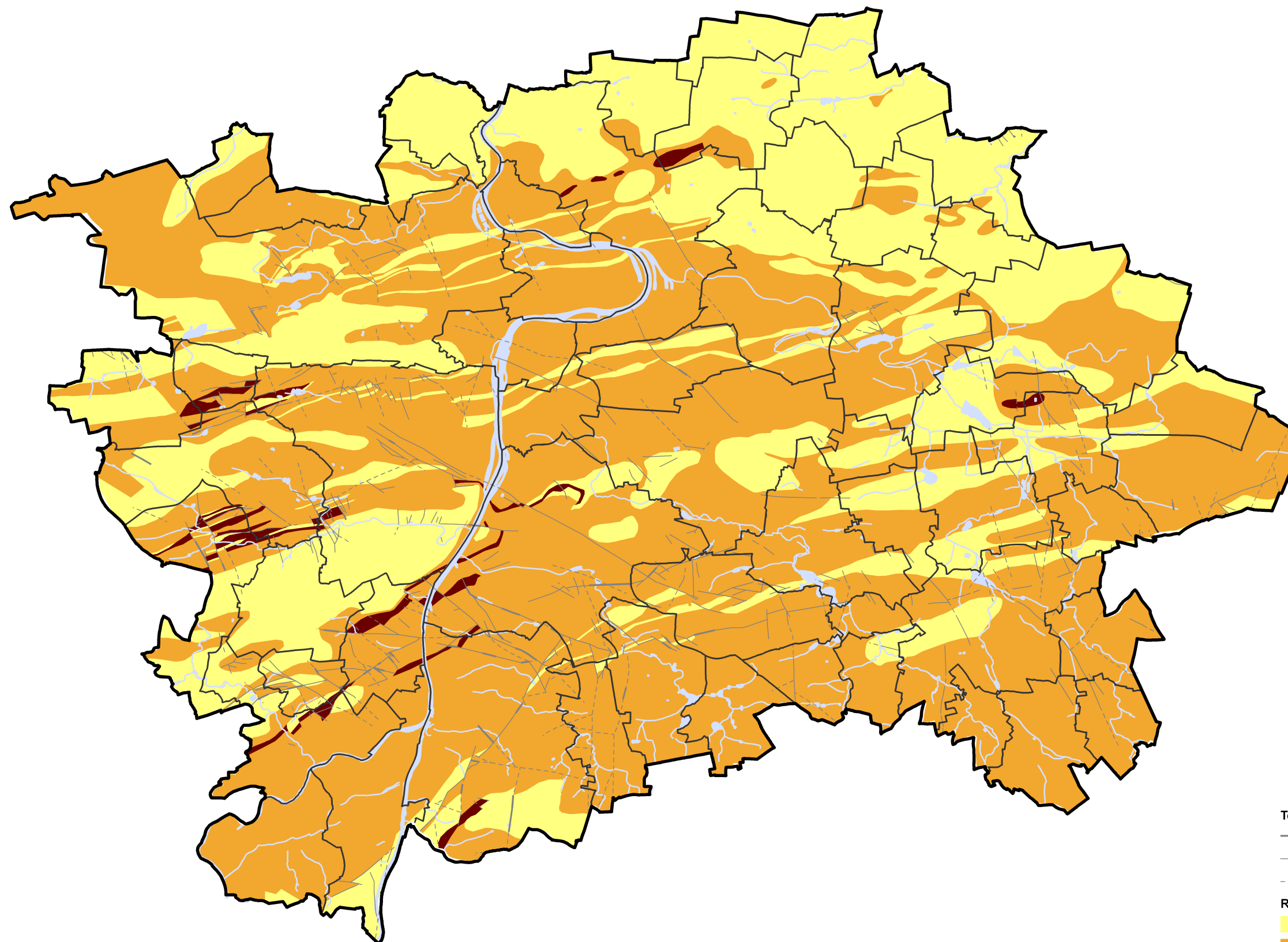
Počet látek vyjmenovaných v nařízení vlády č. 61/2003 Sb. a měřených na jednotlivých profilech se pohyboval od 62 na profilu Vltava – Libčice a Berounka – Lahovice, 60 na profilech Vltava – Vrané a Vltava – Podolí. Podle hodnocení nařízení vlády č. 61/2003 Sb. byly na všech profilech překročeny imisní standardy pro povrchové vody u P celk., NL 105 °C a pH. Nejčastěji byl překročen limit na profilu Vltava – Libčice, u 10 ukazatelů z 62 měřených, včetně fekálních koliformních bakterií. Nejlépe hodnoceným profilem je profil Vltava – Podolí, kde předepsaným imisním standardům vyhovělo 90 % měřených látek.

Povrchové vody jsou kromě profilů státní sítě pravidelně sledovány na dalších 35 profilech na vodních tocích v Praze:

Kód	Řeka/potok – sledovaný profil	Říční km
BO01	Botič Nusle – Sekaninova	1,50
BO11	Botič pod Hostivařskou přehradou	
BO12	Botič před Hostivařskou přehradou	
BR00	Branický potok – zaústění do zaklenutí (ul. Údolní)	0,46
CI00	Čimický potok – ústí do Vltavy	0,01
DL01	Dalejský potok – ústí do Vltavy	0,01
DL11	Dalejský potok – u Klukovického amfiteátru	
DL12	Dalejský potok – Řeporyje, Mládkova ul.	
DR00	Drahaňský potok – ústí do Vltavy	0,01
DR02	Drahaňský potok – pod horním rybníkem	
CH00	Cholupický potok – křižovatka s Komořanskou ul.	0,60
KO00	Pomořanský potok – ústí do Vltavy	0,10
Kód	Řeka/potok – sledovaný profil	Říční km
KU00	Kunratický potok – zaústění do zaklenutí (Nad malým mlýnem)	0,44
KU02	Kunratický potok Krč (U Zámeckého rybníku)	3,16
KU11	Kunratický potok pod Dolnorýnským rybníkem	
KU12	Kunratický potok pod Šeberákem	
LH00	Lhotecký potok – zaústění do zaklenutí (ul. Čs. exilu)	1,15
LI00	Libušský potok	1,48
ML00	Mariánskolázeňský potok – ústí do Vltavy	0,01
MO01	Motolský potok – zaústění do zaklenutí	4,75
RA01	Radotínský potok – ústí do Berounky	0,01
RA02	Radotínský potok – u Rutického mlýna	
RO01	Rokyta Voctářova (nám. Dr. Holého – limnigraf)	0,27
RO11	Rokyta pod Kyjským rybníkem	
RO12	Rokyta před Kyjským rybníkem	
RO13	Rokyta pod Počernickým rybníkem	
RO14	Rokyta nad Počernickým rybníkem	
SP01	Šárecký potok – ústí do Vltavy	0,01
SP03	Šárecký potok pod Džbánem (Jenerálka)	4,85
SP04	Šárecký potok před Džbánem	10,95
SP07	Šárecký potok - Jiviny pod hrází	15,09
SP11	Šárecký potok před Strnadem	
ST01	Stodůlecký potok - Prokopské údolí	1,28
VR00	Vrutice – ústí do Vltavy	0,20
ZA00	Zátišský potok – ústí do Vltavy	0,10

RADONOVÉ RIZIKO

2 000 1 000 0 2 000 m



- Tektonické linie**
- Interpretované
 - - - Zjištěné
 - · · Předpokládané
- Radonové riziko**
- Nízké
 - Střední
 - Vysoké

ÚRM, 1996

Botič

Potok je nejvíce zatížen fosforem, který patří mezi hlavní nutriční prvky a jeho nadbytek je příčinou rozvoje sinic hlavně v teplejších obdobích a následně eutrofizace vod. Při porovnání profilů "před a pod Hostivařskou přehradou" přehrada zlepšuje tyto ukazatele: vodivost, O₂, CHSK_{Cr}, N-NO₃, P celk., Ca, Mg, koliformní bakterie a TCE (trichlorethylen). Na ostatní ukazatele buď nemá vliv (např. pH, PCE - perchlorethylen, toluen, nikl, arsen, železo), nebo je nepatrně zhoršuje (např. PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, chloridy, BSK, nerozpuštěné látky). Kvalita vody před Hostivařskou přehradou se v období 2001 až 2005 nijak výrazně nezměnila. Po celou dobu byl profil zařazen do IV. třídy jakosti vod – kvůli celkovému fosforu a v období 2002 až 2003 i kvůli nerozpuštěným látkám. Kvalita vody pod Hostivařskou přehradou se v průběhu 2001-2005 měnila. Ze III. třídy v roce 2001 v období 2002-2003 klesla do třídy IV. kvůli manganu a celkovému organickému uhlíku. Následně se v období 2004-2005 hodnoty Mn a TOC upravily tak, že tok byl celkově zařazen zpět do III. třídy. Kvalitu vody při ústí do Vltavy v roce 2001 zařazovaly do IV. třídy pouze vyšší koncentrace nerozpouštěných látek. V letech 2002-2003 se kvalita vody zhoršila na IV. třídu kvůli celkovému fosforu a celkovému organickému uhlíku, který se následně ještě zvýšil tak, že byl tok zařazen do nejhorší V. třídy.

Branický potok

Branický potok má celkově horší kvalitu vody, která byla v roce 2001 dána pouze zvýšeným obsahem síranů. V průběhu let 2001-2005 se navýšil obsah nerozpuštěných látek, CHSK, fosforu a nepatrně klesl obsah kyslíku, který ale nepřesáhl I. třídu kvality. Nízké jsou hodnoty amoniakálního dusíku. Kolísá obsah obou forem dusíku. Zvýšený obsah síranů přetrvává po celé období – IV. třída jakosti vod a v souvislosti s tím je vysoká i hodnota vodivosti. V letech 2004-2005 byl také zvýšený obsah NL, železa a manganu, což vyhoupllo hodnotu vodivosti až do V. třídy. Charakter zhoršených ukazatelů poukazuje spíše na jiné znečištění než přichází s odpadními vodami a zemědělskými hnojivy.

Čimický potok

Imisní limity přípustného znečištění povrchových vod dle nařízení vlády č. 61/2003 Sb., splňují všechny ukazatele kromě dusičnanového dusíku a hodnota pH těsně překračuje horní hranici daného rozmezí 6-8. Z charakteru vypsaných ukazatelů lze usoudit, že jde o velmi čistý tok se zvýšeným obsahem dusičnanů daným nejspíše vlivem okolního porostu. Nepravděpodobné není ani ovlivnění prostředí z dřívější výroby dynamitu. Čimický potok byl vyhodnocen jako tok se zvýšeným obsahem dusičnanového dusíku, který překračuje imisní standardy a řadí tok do IV. třídy kvality vod (průměrně 10 mg/l v celém sledovaném období). Zvýšená je i hodnota síranů – III. třída kvality bez překročení imisního standardu (průměr za sledované období 158-192 mg/l). V souvislosti se zvýšeným obsahem dusičnanů a síranů je vyšší i hodnota vodivosti – III. třída. Všechny ostatní parametry v celém sledovaném období odpovídají nejlepší I. třídě jakosti vod.

Dalejský potok

Dalejský potok je nejvíce zatížen fosforem a toxickými polychlorovanými bifenyly, pocházejícími pravděpodobně z černých skládek. Hodnoty PCB překračují imisní limity po celé jeho délce. Tok má vyšší hodnoty pH než 8 (limit 6-8). Tok nemá problémy s hodnotami nerozpuštěných látek. Nejhorší kvalita vody byla stanovena v profilu Řeporyje. V letech 2001 a 2004-2005 zde bylo dosaženo nejhorší V. třídy jakosti vod hlavně kvůli celkovému fosforu a sumě polychlorovaných bifenyli. V letech 2004-2005 se výrazně zhoršil i amoniakální dusík.

Drahaňský potok

Potok má celkově horší kvalitu vody, i když rozpuštěný kyslík v celém sledovaném období odpovídá I. třídě jakosti vod a amoniakální dusík je velmi nízký. Kvalitu toku kazí zejména vysoké hodnoty dusičnanového dusíku a fosforu, které řadí tok od roku 2002 do V. třídy jakosti vod. V období 2002-2003 řadila tok do nejhorší V. třídy také hodnota celkového organického uhlíku. Pravděpodobně jde o znečištění z čistírny odpadních vod, kde není funkční proces denitrifikace - odstraňování dusičnanového dusíku a proces odstraňování fosforu. Problém čistírny odpadních vod by dlouhodobě mohla vyřešit její rekonstrukce, nebo je třeba hledat jiné řešení.

Cholupický potok

Potok má dobrou kvalitu vody. V letech 2001-2003 byl zařazen do III. třídy jakosti vod a v roce 2004-2005 do IV. třídy. Uvedené hodnocení ovlivňují zejména vyšší hodnoty síranů (potažmo vodivost) a od roku 2002 i obsah dusičnanů, TOC. Nejhorší kvalitu dle charakteristické hodnoty měl tok v letech 2002-2003. Po celé období 2001 až 2005 zůstával v podstatě neměnný obsah fosforu, amoniakálního dusíku a BSK. V roce 2001 splňovaly imisní limity všechny ukazatele. V období 2002-2003 byl vyšší pouze obsah TOC a bylo lehce vyšší pH. V letech 2004-2005 limit překračovaly pouze sírany.

Komořanský potok

Komořanský potok má špatnou kvalitu vody. Ve všech sledovaných obdobích byl zařazen do nejhorší V. třídy jakosti vod. Hodnota rozpuštěného kyslíku v průběhu let mírně klesá, narůstají hodnoty BSK a CHSK a zejména

jsou vysoké hodnoty nutrientů (dusík, fosfor). V letních obdobích hodnoty kyslíku klesají až do III. třídy jakosti vod. Imisní limity překračuje až 7 ze 17 stanovených ukazatelů, které jsou charakteristické pro určení pravděpodobného původu znečištění z nefunkční čistírny odpadních vod.

Kunratický potok

Kunratický potok je dlouhodobě nejvíce zatížen fosforem, má vyšší pH a hodnoty celkového organického uhlíku (TOC). Porovnáním profilu pod Šeberákem a pod Dolnomlýnským rybníkem vyplývá, že Hornomlýnský s Dolnomlýnským rybníkem svým režimem vylepšují kvalitu vody především snížením hodnot BSK, CHSK, TOC, chloridů, síranů, vápníku a hořčíku. Nepatrně se navyšuje kyslík. Nejhorší kvalita vody byla stanovena při ústí do Vltavy (Braník).

Lhotecký potok

Lhotecký potok má během celého období 2001 až 2005 středně dobrou kvalitu vody. Kvalita se v průběhu let zhoršovala v kyslíkových ukazatelích (CHSK, BSK) a došlo i k navýšení nerozpuštěných látek. Do celkové III. třídy kvality řadí tok zhoršený obsah fosforu (i když v průběhu let mírně klesá) a dusičnanového dusíku. Obsah amoniakálního dusíku je nízký a hodnoty rozpuštěného kyslíku jsou stále v I. třídě. Imisní limity překračují v každém období dva ze sedmnácti stanovovaných ukazatelů.

Libušský potok

Libušský potok má středně dobrou kvalitu vody. V letech 2001 a 2004-2005 byl hodnocen III. třídou kvality, v období 2002-2003 třídou IV. Kvalita toku kolísá ve všech uvedených ukazatelích, kromě ukazatele CHSK, který se trvale zhoršuje. Ve všech obdobích překračují imisní limity dusičnanový dusík a celkový fosfor, což je typická kombinace pro nedostatečně fungující čistírnu odpadních vod. Hodnoty amoniakálního dusíku jsou velmi nízké a rozpuštěný kyslík se nevychyluje z I. třídy.

Litovicko–šarecký potok

Všechny hodnocené profily byly v období 2000-2005 zařazeny podle skupiny obecných, fyzikálních a chemických ukazatelů do nejhorší, tj. V. třídy klasifikace, tj. velmi znečištěná voda. Toto zařazení bylo u všech profilů způsobeno parametrem celkový organický uhlík (TOC) a u profilu "před Strnadem" i vysokou hodnotou fosforu, amoniakálního dusíku a nerozpuštěných látek. Podle počtu sledovaných ukazatelů, které splňují imisní limity podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb. je patrné, že nejlepší kvalita vody je za nádrží Džbán, a to v celém sledovaném období. Druhým „nejčistším“ profilem Litovicko-šareckého potoka je ústí do Vltavy, kde v letech 2004-2005 dokonce 20 z 21 sledovaných ukazatelů splňovalo imisní limity. Obecně lze shrnout, že retenční nádrže Strnad a Jiviny zhoršují ve sledovaném období obsah rozpuštěného kyslíku v odtoku, ale zároveň snižují koncentrace dusíku a fosforu, a zlepšují tak kvalitu vody v těchto parametrech o jednu třídu. Obojí poukazuje na zřejmě čilý život v těchto nádržích v posledních čtyřech letech, kdy je část živin spotřebovávána a v tkáních odumřelých organismů ukládána na dně nádrží.

Mariánskolázeňský potok

Potok má horší kvalitu vody zejména kvůli ukazateli dusičnanového dusíku, který zařazuje tok v celém období 2001-2005 do IV. třídy jakosti vod. Lehce vyšší jsou i hodnoty síranů a vápníku, což obojí zvyšuje hodnoty vodivosti. V jednotlivých obdobích se navyšují charakteristické hodnoty nerozpuštěných látek, díky vyšší hodnotě BSK v letech 2002-2003 se zhoršila kvalita toku v kyslíkových ukazatelích. Obsah rozpuštěného kyslíku od roku 2001 lehce klesá. Velmi nízké jsou hodnoty fosforu a amoniakálního dusíku. Tok je pravděpodobně zasažen fekálním znečištěním z Malé Chuchle.

Motolský potok

Střední kvalita vody Motolského potoka se postupem let zhoršuje. Zvýšené ukazatele jsou charakteristické pro znečištění toku špatně vyčištěnými odpadními vodami. Imisní limity přípustného znečištění povrchových vod dle nařízení vlády č. 61/2003 Sb. překračuje většina znečišťujících látek. Jde převážně o komunální znečištění toku, zejména v letech 2004-2005. Vyšší pH (kolem hodnot 8,5) v letech 2001-2003 se v období 2004 až 2005 snížilo pod imisní limit 8, nejhorší kvalitu tok zaznamenal v období 2004-2005.

Rokytká

Rokytká je nejvíce zatížena v ukazatelích celkový fosfor a amoniakální dusík. Jde o dva nutrienty podporující růst vodních mikroorganismů – převážně v letním období rozvoj sinic, které jsou problémem hlavně ve stojatých vodách (eutrofizace vod). Imisní limity (nejvýše přípustné znečištění) dané nařízením vlády č. 61/2003 Sb. překračují ukazatele NL, BSK, CHSK, N-NH₄, PC, TOC. BSK a CHSK značí znečištění organickými látkami, fosfor a dusík

poukazují na znečištění ze zemědělských hnojiv, nebo signalizují špatný odtok z ČOV (při haváriích či nezařazení technologie zvýšeného odstraňování fosforu), dále černé výpusti ze septiků a žump a vypouštění vod z praní. Z porovnání zjištěných hodnot dále vyplývá, že nejlepší kvalita vody z hlediska počtu ukazatelů splňující limity je za Kyjským rybníkem, a to v celém sledovaném období. Druhým „nejčistším“ profilem potoka je ústí do Vltavy.

Vrutice

Vrutice má lehce zhoršenou kvalitu vody. Po celé sledované období je tok řazen do výsledné IV. třídy zejména kvůli vysoké hodnotě síranů, které způsobují i vysoké hodnoty vodivosti. Od období 2002-2003 jsou vysoké i hodnoty dusičnanů. Zvýšené ukazatele jsou charakteristické pro znečištění z domovních septiků.

Zátišský potok

Má středně dobrou kvalitu vody. Kvalita Zátišského potoka se postupně zhoršuje v kyslíkových ukazatelích (O₂, CHSK, BSK) a nepatrně rostou i hodnoty amoniakálního dusíku a fosforu, nerozpuštěné látky a dusičnany si zachovávaly zejména v období 2002 až 2005 stejné zařazení do tříd. Imisní limity přípustného znečištění povrchových vod dle nařízení vlády č. 61/2003 Sb. potvrzují, že nejvíce ukazatelů, které překračují imisní limity, bylo zaznamenáno v období 2004-2005. Ve sledovaném období překračují limity celkový fosfor a pH. Všechny zvýšené ukazatele neumožňují jednoznačné určení původu znečištění.

2.14.4 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ, STARÉ ZÁTĚŽE ÚZEMÍ A KONTAMINOVANÉ PLOCHY

Systém sběru komunálního odpadu v Praze

V roce 2005 probíhala 8. rokem realizace Projektu hospodaření s odpady na území hl. m. Prahy. Principem tohoto projektu schváleného usnesením Rady ZHMP č. 47 z roku 1996 je celoplošné komplexní třídění komunálního odpadu. Odpad je tříděn na tyto složky komunálního odpadu:

- papír a lepenka,
- sklo barevné,
- sklo čiré,
- plasty směsné,
- nápojové kartony,
- objemný odpad,
- směsný odpad,
- nebezpečný odpad,
- kovy železné a neželezné, stavební suť, elektrotechnický odpad, odpad z údržby zeleně, dřevěný odpad, pneumatiky.

Jednotlivé složky KO mají občané možnost odkládat donáškovým nebo odvozným systémem následujícími způsoby:

- papír a lepenku, sklo, plasty eventuálně nápojové kartony – do sběrných nádob přímo na ulicích nebo v domech (na území Pražské památkové rezervace) a ve sběrných dvorech města, děti mohou papír a lepenku odkládat ve školách zapojených do soutěže ve sběru starého papíru, konané již 11. rokem pod patronátem Magistrátu hl. m. Prahy,
- objemný odpad – do velkoobjemových kontejnerů umístěvaných na ulicích v pravidelných intervalech a ve sběrných dvorech města,
- směsný odpad – do sběrných nádob umístěných v domovním vybavení každé nemovitosti, případně na pozemní komunikaci,
- nebezpečný odpad – při mobilním sběru, ve stabilních sběrnách včetně sběrných dvorů města (z toho na 15 vybraných stabilních místech vyřazená chladič zařízení), v lékárnách (nepoužitelné nebo prošlé léky a rtuťové teploměry), v úřadech městských částí, na základních a středních školách (použité monočlánky),
- kovy železné a neželezné, stavební suť, elektrotechnický odpad, odpad z údržby zeleně, dřevěný odpad, pneumatiky – ve sběrných dvorech města.

Na území Prahy se nachází 6 zařízení, které nakládají s nebezpečnými látkami zařazenými do skupiny A nebo B přílohy č. 1 a 2 zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými

chemickými látkami nebo chemickými přípravky. Čtyři zařízení jsou zařazeny do skupiny A a dvě do skupiny B. Zařízení skupiny B mají vymezené ochranné pásmo.

V těchto zařízeních je nakládáno s látkami, které podléhají utajení, proto pro další informace je nutné se obrátit na Odbor krizového řízení MHMP.

Na území hlavního města je v současné době provozována pouze jedna skládka komunálního odpadu – skládka S-OO Ďáblice (provozovatel A.S.A., spol. s r. o.), kam je ukládána cca 1/4 celkové produkce směsných komunálních odpadů vyprodukovaných na území Prahy, tj. cca 83 tis. tun odpadů ročně. Celková roční kapacita navážených odpadů na skládku činí 350 tis. tun. Zbývající část ročního objemu odpadů, tedy cca 265 tis. tun odpadů, který je ukládán na skládku, je navážena ze Středočeského kraje. Kapacita skládky bude vyčerpána nejpozději do roku 2012, spíše se však předpokládá rok 2009. Skládka nemá vymezené ochranné pásmo.

Spodní stavba ěáblické skládky je tvořena klasickou inženýrsko–geologickou bariérou, tj. na vrstvy málo propustných zemín je položeno souvrství hydroizolace, dále pak drenážní vrstvy a odplyňovací vrstvy.

Skládkový plyn je na skládce v ěáblicích jímán, čištěn, dále upravován a využíván v kogenerační jednotce pro vytápění a výrobu elektrické energie, soustava jímácích studní byla také vybudována na již uzavřené skládce v Dolních Chabrech. Kogenerační jednotka se nachází v areálu Avia Letňany, výhledově by měla být přestěhována do blízkosti teplárny Třeboradice.

Součástí skládky ěáblice je též recyklační linka papíru, sběrný dvůr a zázemí firmy A.S.A.

V platném územním plánu Prahy není rezervní lokalita pro další skládku KO, resp. pro stav, kdy bude naplněna kapacita stávající skládky v ěáblicích. Dále se také nepočítá s územní rezervou pro rozšíření stávající skládky.

Na území hlavního města je spalován odpad ve čtyřech zařízeních, a to v Zařízení na využívání odpadu ZEVO Malešice, spalovně Zentiva a. s., spalovně Motol a Cementárně Radotín. Spalovny nemají vymezena ochranná pásma.

Ve spalovně Malešice se energeticky využívají komunální odpady skupiny O. Celková kapacita Spalovny Malešice, resp. Zařízení na využívání odpadů ZEVO Malešice, je 310 000 t/rok. Z důvodů průběžné údržby spalovacího zařízení a také z důvodu omezeného využití páry jejími dalšími odběrateli je celková roční kapacita cca 210 000 t spálených odpadů. V roce 2005 bylo ve spalovně energetickým způsobem využito 202 000 t komunálních odpadů, což představuje 62 % celkové produkce komunálních odpadů na území města, která v roce 2005 činila 324 646 t. V zařízení se nakládá s odpadem způsobem R1.

Další spalovna odpadů je v areálu FN Motol, která je využívána pro spalování nemocničních a dalších nebezpečných odpadů. Stávající kapacita spalovny je 2 360 t/rok, po plánovaném navýšení bude kapacita činit 2 940 t/rok. Dle klasifikace vyhlášky č. 383/2001 Sb. dochází k odstraňování odpadů způsobem spalování na pevnině, kód D10.

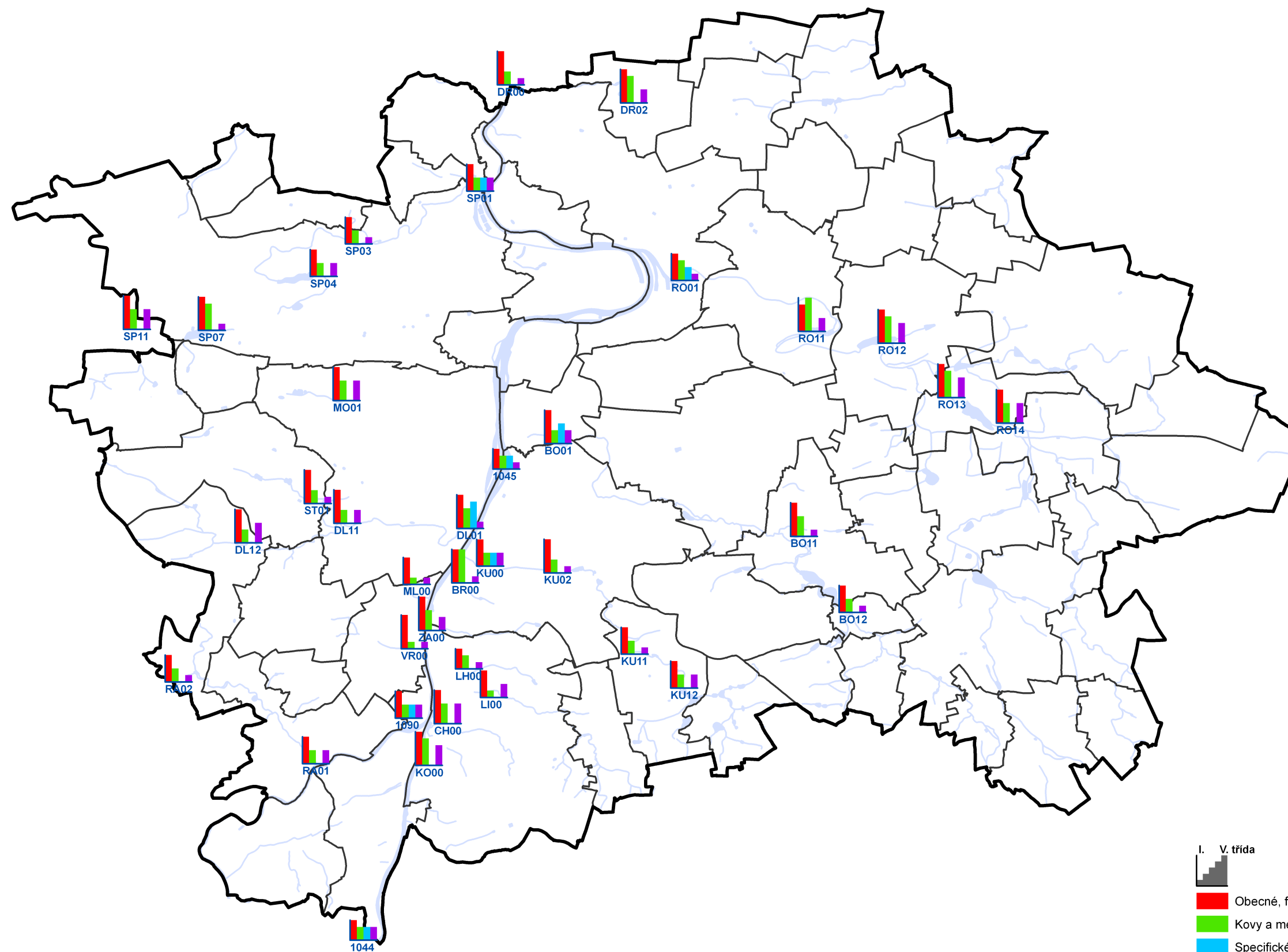
Spalovna odpadů Zentiva, a. s., se nachází v areálu společnosti Zentiva v katastrálním území Dolních Měcholup. Slouží pouze pro spalování nebezpečných odpadů z provozu a výroby léčiv. Objemy nebezpečných odpadů, které se ve spalovně spalují, nejsou známy. Dle klasifikace vyhlášky č. 383/2001 Sb. dochází k odstraňování odpadů způsobem spalování na pevnině, kód D10.

Posledním zařízením, kde se na území Prahy spalují odpady, je Zařízení na výrobu cementového slínku, resp. Cementárna Radotín. Kromě běžného paliva - uhlí, těžký topný olej, tuhá alternativní paliva apod. – se využívá i odpadů, jako jsou masokostní moučka, kaly z čištění plynů, odprašky z metalurgie oceli apod. Objemy využívaných odpadů jsou v řádech stovek tun/rok. Způsob nakládání s odpadem lze zařadit do kategorie R1, tedy využívání odpadu způsobem podobným jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie.

S nebezpečným odpadem nakládá devět zařízení. Na území Prahy činila celková produkce NO v roce 2005 cca 1186 t. Skládkovala se cca 2 % celkového objemu, cca 23 % NO se pájilo a zbylých 75 % bylo zpracováno nebo jinak využito. V zařízeních pro nakládání s nebezpečným odpadem je s odpadem převážně nakládáno způsobem D9 a R13, tj. fyzikálně-chemická úprava, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým z postupů pod kódem D1 až D12 resp. skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12 vyhlášky č. 383/2001 Sb.

KVALITA VODY V TOCÍCH

2 000 1 000 0 2 000 m



MHMP, 2006

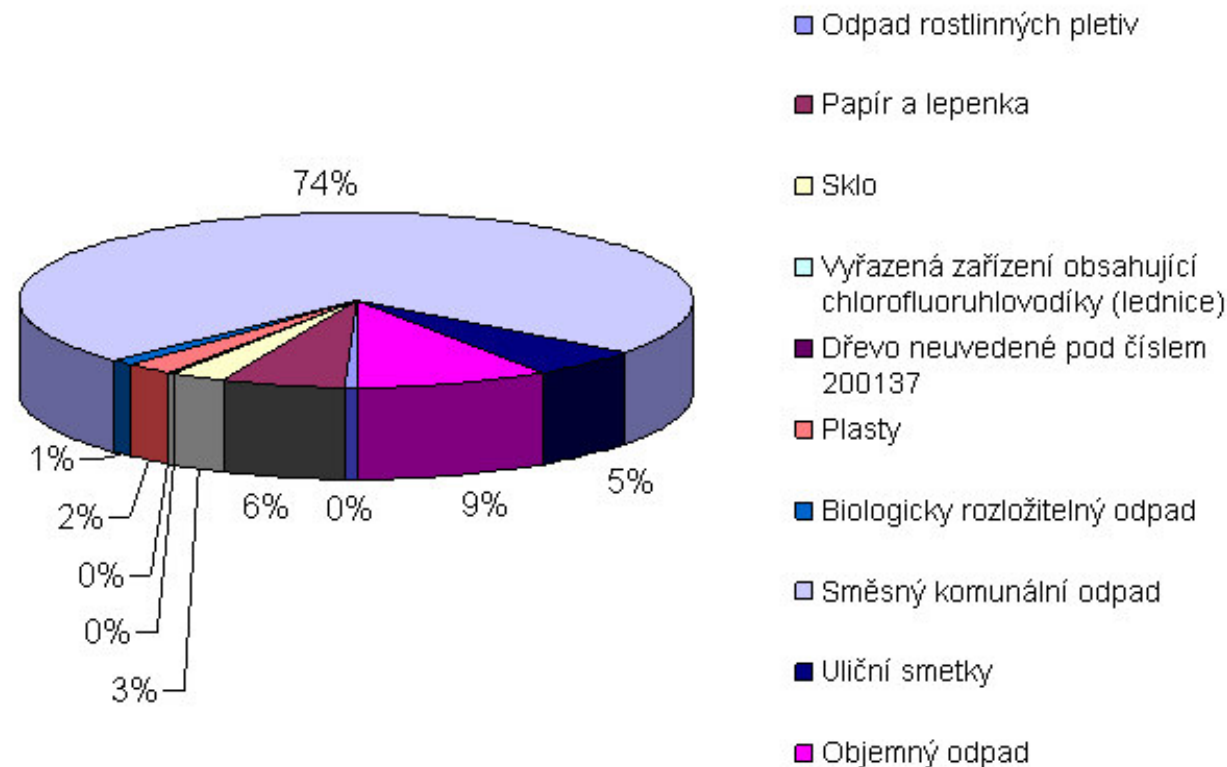
Nakládání s komunálními odpady v r. 2005

Celková produkce a nakládání s komunálními odpady hl. m. Prahy v roce 2005

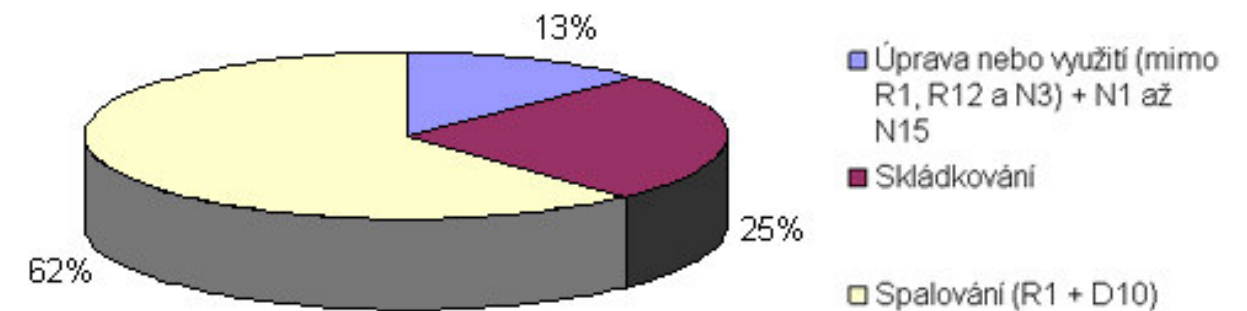
Popis	Ostatní odpady/ 2005		Z OO* BRKO/ 2005		Nebezpečné odpady/ 2005		Odpady celkem/ 2005	
	[t/rok]	[%]	[t/rok]	[%]	[t/rok]	[%]	[t/rok]	[%]
Produkce celkem	324 646,7	100	147 203,4	100	1 108,698	100	325 755,4	100
Úprava nebo využití (mimo R1, R12 a N3) + N1 až N15	40 978,60	12,62	24 466,82	16,62	842,188	75,96	41 820,80	12,84
Skládkování	82 160,25	25,31	25 875,65	17,58	0	0,00	82 160,25	25,22
Spalování (R1 + D10)	201 507,8	62,07	96 860,93	65,80	266,51	24,04	201 774,3	61,94
Předání jiné oprávněné osobě	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zdroj: Plán odpadového hospodářství původce odpadů hl. m. Praha; 2006; ISES, s. r. o.

Složení komunálních odpadů hl. m. Prahy – rok 2005



Zdroj: URM, 2008



Zdroj: URM, 2008

Směsný KO a objemný směsný KO

Koncem roku 2007 bylo na území Prahy evidováno cca 270 oprávněných osob pro nakládání s odpady. Oprávnění bylo mimo jiné na sběr a výkup odpadů, resp. druhotných surovin, a dále na skladování a úpravu odpadů apod. Zařízení jsou umístována převážně v průmyslových, skladovacích plochách a v plochách nerušící výroby. Rozloha jednotlivých zařízení je velice proměnlivá.

Směsný odpad

Dostatečný objem sběrných nádob na směsný odpad zajišťovali vlastníci nebo správci nemovitostí. Počet sběrných nádob se pohyboval okolo 110 tis. Na produkci směsného odpadu se podílejí i osoby bez trvalého pobytu v Praze. Jejich počet se odhaduje na cca 300 tisíc.

Objemný odpad

Objemný odpad od občanů je možné odložit do velkoobjemových kontejnerů (VOK) o minimálním objemu 9 m³. Praha hradí přistavení přibližně 8,8 tis. ks VOK ročně.

Kontejnery jsou přidělovány městským částem podle počtu obyvatel s tím, že každá městská část má k dispozici minimálně 24 VOK, tj. 1 VOK každých 14 dní jako prevenci vzniku černých skládek. Některé městské části na své náklady přistavují ještě podle svého uvážení další VOK. Městské části samy rozhodují o místech a termínech přistavení kontejnerů podle vlastní potřeby na předem ohlášená místa. Místa a doby přistavení jsou mimo jiné zveřejňovány na internetových stránkách městských částí. Objemný odpad mohou občané také odevzdat ve sběrných dvorech provozovaných hlavním městem.

Tříděný sběr papíru a lepenky, skla a plastů

Separovaný sběr je na území Prahy zajišťován donáškovým, odvozným a kombinovaným systémem.

Občané využívají především donáškový způsob, separovaný odpad odkládají do sběrných nádob (kontejnerů) s horním nebo spodním výsypem, o objemu 1100–3200 l. Počet nádob na separovaný sběr je v současné době stabilní. Počet sběrných míst v donáškovém systému je přes 3000. Zvýšená potřeba objemu je řešena zvýšením četností svozů.

Odvozný způsob je zajišťován v kombinaci s donáškovým způsobem na území Pražské památkové rezervace. V tomto systému jsou plastové sběrné nádoby o objemu 120 a 240 litrů umístěny přímo v bytových objektech. Těchto sběrných míst by mělo být až 1200. Jejich zřízení je však odkázáno na souhlas vlastníka nemovitosti, takže jsou sběrné nádoby umístěny ve více než 1000 objektech.

Sběrná místa určují městské části po konzultaci se svozovými společnostmi. Počet sběrných míst odpovídá počtu obyvatel a typu zástavby. Každé sběrné místo musí mít povolení na zvláštní užívání komunikace (pokud je umístěno na pozemní komunikaci – na vozovce, na chodníku apod.).

Tříděný sběr nebezpečných odpadů

Sběr nebezpečného odpadu (dále jen NO) – rozpouštědla, kyseliny, zásady, fotochemikálie, pesticidy, zářivky a jiný odpad obsahující rtuť, olej a tuk (vyjma jedlého), barvy, tiskařské barvy, lepidla, pryskyřice, detergenty a odmašťovací přípravky, nepoužitelná cytostatika a léky, baterie a akumulátory, vyřazená zařízení obsahující chlorofluoroderiváty uhlovodíků (dále jen chladicí zařízení), vyřazené elektrické a elektronické zařízení (dále jen obrazovky) – probíhá na území Prahy několika způsoby:

- mobilní sběr – celkem 250 tras s 8 zastávkami,
- stabilní sběr – celkem 21 stabilní shromažďovací místo NO,
- sběr chladicích zařízení – 15 stabilních shromažďovacích míst NO,
- sběr léků a rtuťových teploměrů – celkem 260 lékáren,
- doplňkový sběr monočlánků – 450 míst v úřadech městských částí, na základních a středních školách.

Mobilní sběr je provozován v období od března do listopadu kalendářního roku. Sběr NO probíhá převážně od 15:00 do 19:00 hodin, na žádost městských částí je v některých lokalitách prováděn také od 8:00 do 12:00 hodin. Občané mohou tímto způsobem odevzdat všechny druhy NO kromě chladicích zařízení a obrazovek. V jednotlivých městských částech je sběr prováděn minimálně 3krát ročně podle pevně stanoveného harmonogramu. Počet sběrových tras a zastávek odpovídá počtu obyvatel příslušné městské části. Na určených zastávkách ve stanoveném čase osádka vozidla přebírá od občanů NO.

Stabilní sběr tvoří 21 stabilní shromažďovací místo s celoročním provozem, kde mohou občané odevzdávat NO kromě chladicích zařízení a obrazovek. Chladicí zařízení lze odevzdat na 15 označených shromažďovacích místech, obrazovky pouze v 10 sběrných dvorech města.

Sběr chladicích zařízení probíhá na 15 stabilních shromažďovacích místech. Kromě toho Praha s jednotlivými prodejci chladicích zařízení uzavírá smlouvy, na základě kterých mohou tito prodejci zdarma odevzdat do městského systému stará chladicí zařízení od občanů. Prodejci občanům při zakoupení nového chladicího zařízení staré chladicí zařízení odeberou. Praha obdržela od Státního fondu životního prostředí České republiky dotaci, ze které je sběr chladicích zařízení včetně jejich odpovídajícího odstranění plně hrazen.

Od srpna roku 2005 sběr chladniček spadá pod zpětný odběr elektrozařízení. Doplňkový sběr nepoužitelných léčiv a rtuťových teploměrů probíhá v 260 lékárnách, které jsou zapojeny do systému organizovaného městem. Při realizaci tohoto způsobu sběru spolupracuje Magistrát hl. m. Prahy s Českou lékárenskou komorou. Obyvatelé mohou nepoužitelná a vyřazená léčiva odevzdat ve všech lékárnách na území města, tedy i těch, které městský systém nevyužívají.

Doplňkový sběr monočlánků byl zahájen v září roku 2001. Na Magistrátu hl. m. Prahy, v úřadech městských částí a v základních a středních školách byly rozmístěny speciální 35litrové sběrné nádoby (červené typizované kontejnery), do kterých mohou Pražané použité monočlánky odkládat.

Nový zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o odpadech), zavádí osobám, které dovážejí nebo vyrábějí určené výrobky, povinnost zajistit jejich bezplatný zpětný odběr od spotřebitelů.

Zpětnému odběru podléhají tyto výrobky (§ 38 a násl. zákona o odpadech):

- minerální oleje a oleje ze živičných nerostů,
- elektrické akumulátory,
- galvanické články a baterie,
- výbojky a zářivky,
- pneumatiky (nejsou nebezpečným odpadem, ale jsou odpadem se specifickým režimem),
- elektrozařízení.

Tyto výrobky jsou dosud výrazným způsobem zastoupeny v látkovém toku komunálního odpadu, zejména nebezpečných složek komunálního odpadu, jejich tříděný sběr Praha organizuje již od roku 1994. Pro informaci je možné uvést, že minerální oleje a oleje ze živičných nerostů jiné než surové, elektrické akumulátory, galvanické články a baterie, výbojky a zářivky, chladničky používané v domácnostech, které občané vytrídili, tvoří cca 70–75 % celkové hmotnosti vytríděných nebezpečných odpadů.

Povinnost zpětného odběru byla uzákoněna u všech shora uvedených výrobků kromě chladicích zařízení od 23. 2. 2002. Povinnost zpětného odběru elektrozařízení byla stanovena odlišně od 13. 8. 2005.

V rámci zpětného odběru v roce 2005 občané odevzdali:

- 6 t přenosných baterií (monočlánků),
- 83 t televizorů a počítačových monitorů,
- 171 t chladniček.

O toto množství baterií a elektrozařízení byla snížena produkce nebezpečného odpadu (cca 260 t).

Sběrné dvory

Nedílnou součástí integrovaného systému nakládání s komunálním odpadem je jeho třídění ve sběrných dvorech, které umožňují odkládat vybrané druhy odpadů ve větším množství a v širokém výběru komodit. Jedná se o objemný odpad, stavební odpad, odpad ze zeleně, dřevo, kovy, karton, papír, sklo a plasty, nebezpečné složky komunálního odpadu. Navíc byla zřízena v rámci sběrných dvorů místa zpětného odběru vyřazených elektrických a elektronických zařízení.

Fyzické osoby s trvalým pobytem na území Prahy mohou odpad do sběrných dvorů odkládat zdarma, právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání mají tuto službu poskytovanou za úhradu.

Provozní doba sběrných dvorů je:

- pondělí–pátek od 8:30 do 18:00 hod. (v zimním období do 17:00 hod.),
- sobota od 8:30 do 15:00 hod.

V současné době provozuje Praha deset sběrných dvorů:

Praha 4, Zakrytá ul.

Praha 5, Puchmajerova

Praha 6, Probošská 1

Praha 8, Voctářova ul.

Praha 9, Pod šancemi 1

Praha 10, Dřevčická 44

Praha 12, ul. Generála Šišky

Praha 14, Teplárenská 5

Praha 16, V sudech 2

Praha 20, Chvalkovická 3.

Provoz sběrných dvorů v systému města je zajišťován přímo smluvně s provozující firmou nebo prostřednictvím městské části, které hlavní město poskytuje na provoz roční účelovou neinvestiční dotaci.

Sběrné dvory provozují na území hl. m. Prahy také Úřady městských částí Praha 4, Praha 6 a Praha 15. Umístění sběrných dvorů, podmínky provozu, výběr druhů odpadů, provozní doba i finanční krytí je plně v kompetenci jednotlivých úřadů městských částí.

Pilotní projekty

Zkušební provoz kompostárny Malešice

V říjnu 2004 byl zahájen zkušební provoz první kompostárny hl. m. Prahy „Kompostárny Malešice“ v Dřevčické ulici, p. č. 803/25 v Praze 10 - Malešicích. Kompostárna byla vybudována na náklady hl. m. Prahy. Provozovatelem kompostárny se stala na základě výběrového řízení společnost Jena. Kompostárna je určena pro odkládání odpadu z údržby zeleně, a to jak občanů, tak i společností provádějících tuto činnost. Bioodpad je zpracováván technologií aerobního kompostování. Celkový příjem kompostárny od počátku provozu činil cca 4,562 tis. tun bioodpadu (za 23 měsíců). Z toho v roce 2005 se vysbíralo 2,445 tis. tun bioodpadu. Návštěvnost kompostárny od března do prosince je v průměru cca 221 návštěv za měsíc. Zařízení bylo zkolaudováno jako stavba dočasná a tento status dodnes trvá. Důvodem je plánovaná výstavba rozlehlé křižovatky. Z původní předpokládané doby trvání provozu kompostárny do konce roku 2005 se podařilo již podruhé termín ukončení provozu prodloužit, tentokrát do konce roku 2009. Pokud však bude stavba křižovatky zahájena, bude provoz kompostárny omezen nebo zastaven.

Zkušební projekt sběru komunálního bioodpadu

V roce 2005 pokračoval zkušební projekt sběru komunálního bioodpadu na území městské části Praha - Dolní Chabry zahájený v září 2004 Odborem infrastruktury města. Sběr je zaměřen převážně na bioodpad ze zahrad (listí, tráva, zbytky rostlin, kousky větví, spadané ovoce) a částečně na bioodpad kuchyňský (zbytky zeleniny, ovoce, čajové sáčky, kávová sedlina a skořápky z vajec). Pro zkušební projekt je k dispozici cca 800 kusů speciálních plastových hnědých nádob, tzv. compostainerů, o objemu 120 nebo 240 litrů, které jsou umístěny u daných objektů. Provozovatelem projektu je akciová společnost Pražské služby, která odváží bioodpad k dalšímu zpracování (kompostování) na kompostárnu JENA v Úhličkách u Velkých Přílep. Projekt tříděného sběru bioodpadu vykazuje velmi dobré výsledky. Během probíhajícího projektu bylo v období září 2004 do září 2006 vysbíráno cca 530 tun bioodpadu. Zkušební projekt byl prodloužen do konce roku 2006.

Pilotní projekt sběru nápojových kartonů

Pro účely pilotního projektu již bylo osazeno cca 1,6 tis. sběrných míst tříděného odpadu (cca 1/2 všech sběrných míst tříděného odpadu) speciálně upravenou sběrnou nádobou o objemu 240 nebo 1,1 tis. litrů, dále jsou sběrné nádoby ve všech sběrných dvorech hlavního města. Celkem se v roce 2005 vysbírálo cca 171 tun nápojových kartonů. Projekt je plně hrazen autorizovanou obalovou společností EKO-KOM, a. s., na základě trojstranné smlouvy mezi HMP, společností EKO-KOM, a. s., a společností Pražské služby, a. s.

Pilotní projekt odděleného sběru čírého skla

V prosinci 2004 byl zahájen pilotní projekt odděleného sběru čírého skla. V roce 2005 již na cca 410 stanovištích probíhal odděleně sběr barevného a čírého skla. Celkem bylo v roce 2005 vysbíráno 432 tun čírého skla, což je 4,9 % z celkového množství vytříděného skla.

Černé skládky a úklid černých skládek

V roce 2005 Odbor ochrany prostředí MHMP nechal na území 41 městských částí odklidit černé skládky. Na akci se podílelo 12 odborných firem, které odklidily celkem cca 4,1 tis. tun odpadu za cca 5,8 mil. Kč včetně DPH.

V současné době je na území Prahy evidováno 1019 skládek a starých zátěží o celkové ploše 995 ha. Jde pouze o skládky větší než 50 m², drobné černé skládky jsou průběžně odstraňovány, avšak další opět vznikají. Do evidence jsou dále zařazeny ověřené i potenciální kontaminace horninového prostředí a podzemních vod nebezpečnými látkami.

Problematika drobných černých skládek je velmi dynamický proces, kdy vznik a umisťování černých skládek úzce souvisí s ročním obdobím, počtem obyvatel v katastrálním území, zastavěností, množstvím zeleně apod. Černé skládky se vyskytují převážně v okrajových částech Prahy, kde je dostatek zeleně a menší hustota osídlení. Jejich složení tvoří hlavně stavební suť, biologicky rozložitelný odpad, v podzimních měsících jde o přebytky ovocné úrody, dále pneumatiky, plasty, vyřazenou elektroniku (elektrošrot), zbytky obalů barev, oděvy apod. Likvidace černých skládek je v kompetenci příslušné městské části, pokud se nenajde viník.

Do poloviny minulého století skládky na komunální odpad na území Prahy nebyly potřeba. Komunální odpad, tak jak ho známe dnes, vůbec neexistoval. Veškerý odpad z domácností tvořil popel, který byl svážen popelářskými vozy a odvážen na skládku v Jenči.

Skládky na území hl. m. Prahy můžeme rozdělit do dvou kategorií: skládky komunálního odpadu a skládky výkopových zemin, deponie apod., které vznikaly v přímém důsledku stavebních činností jako např. při výstavbě metra, silničních okruhů a radiál apod. Deponie výkopových zemin nepředstavují pro životní prostředí žádné relevantní riziko, místy mohlo dojít ke znečištění např. ropnými látkami při výkopových pracích, avšak to je v celkovém objemu zcela bezvýznamné. Deponie vznikaly pololegálním způsobem, v zásadě bylo uděleno povolení na dočasné uložení, většinou po dobu výstavby, avšak po realizaci stavby se již nenašly prostředky na jejich odstranění.

Významné uzavřené skládky komunálního odpadu jsou na území hlavního města, dle dostupných podkladů, „pouze“ čtyři. Jde o skládku Chabry, Slivenec, Libuš a Uhřetěves, která není definována přímo jako skládka komunálních odpadů, ale jako velkoskládka, avšak dalším šetřením bylo zjištěno, že zde nebyla ukládána pouze výkopová zemina.

Ostatní z výše uvedených skládek, tedy Chabry, Slivenec a Libuš, sloužily výhradně k ukládání komunálních odpadů. Pro skládky je společný způsob jejich vzniku, všechny začínaly jako nelegální skládky a po oplocení došlo k jejich „legalizaci“. Výjimkou je skládka v Chabrech, u které již byla snaha vybudovat izolaci proti vyplavování nebezpečných látek do podzemních vod a horninového prostředí, nebyla ale provedena kvalitně a skládka navíc byla uvedena do provizorního provozu ještě před dobudováním izolací.

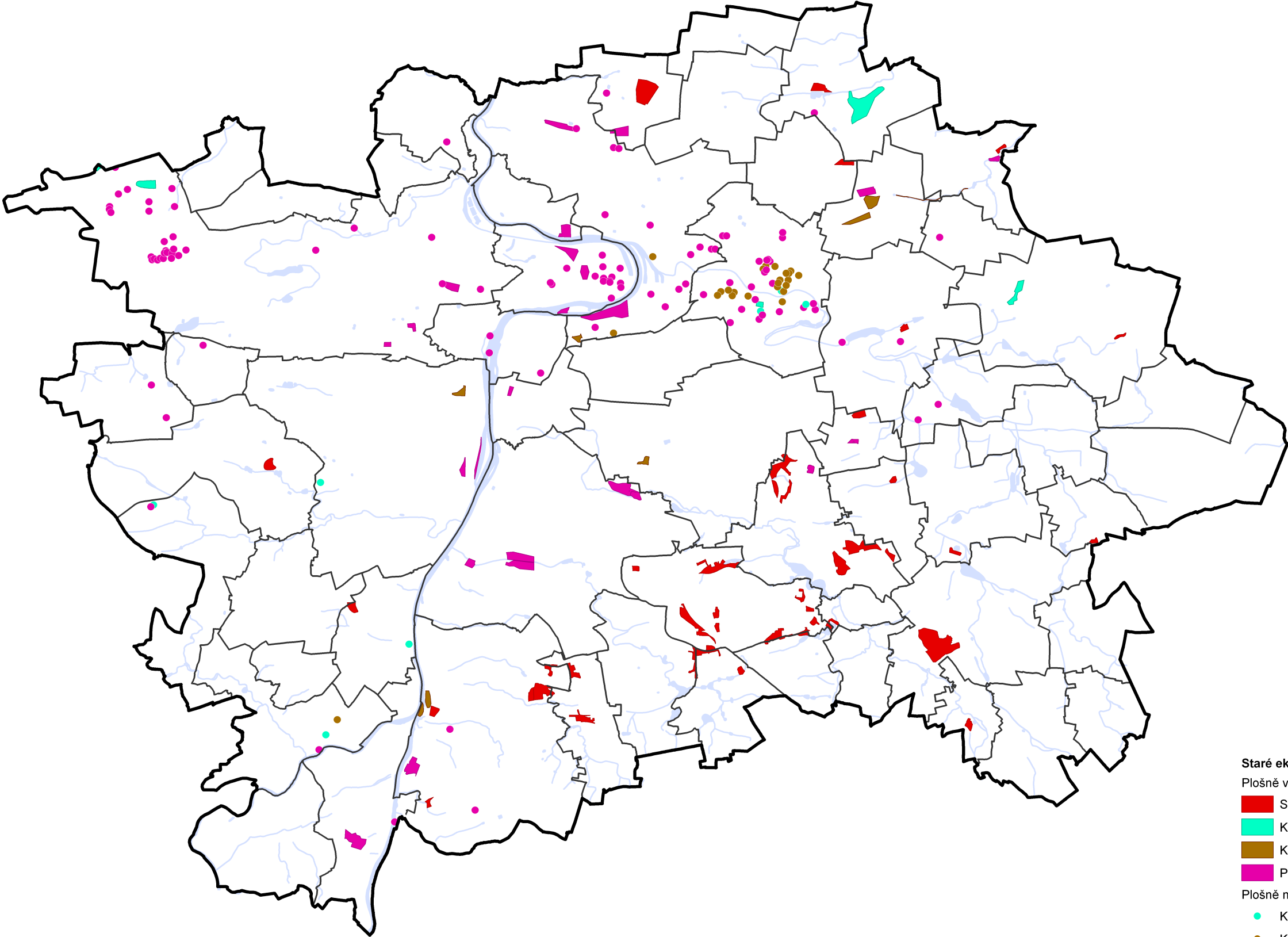
Skládky nemají vybudovanu potřebnou geologickou a inženýrskou ochranu, ani řádné odvodnění, odplynění atd. Všechny dnes standardně používané způsoby minimalizace dopadů skládkování na prostředí byly prováděny až dodatečně a jejich účinnost je problematická.

V současné době byla v rámci první výzvy Operačního programu životní prostředí předložena dokumentace na sanaci skládky Slivenec. Průzkum lokality potvrdil, že z tělesa skládky se vylučují těžké kovy a pronikají do potoka Vrutice. Rozbory vody prokázaly přítomnost především šestimocného chromu a berylia. Sanace by měla spočívat ve vybudování bentonitové stěny o hloubce až 6 m kolem celého tělesa skládky.

Kontaminace horninového prostředí a podzemních vod nebezpečnými látkami jsou na území města především důsledkem přímé antropogenní činnosti. Pevně jde o staré průmyslové areály (např. ve Vysočanech), jednotlivé průmyslové provozy, benzinové pumpy a místy i navážky s příměsí nebezpečných odpadů. Znečišťujícími látkami jsou především ropné uhlovodíky, dichlorethan, dichlorethen, tetrachlorethan (perchlor), skupiny chlorovaných alifatických uhlovodíků, kadmium, chrom, olovo, zinek, železo a mnohá další. Jejich seznam by byl příliš dlouhý, všechny však překračují kritérium B, C hodnocení míry znečištění.

V současné době, kdy rezerva v širším centru pro další výstavbu je již naplněna, dochází k zastavování těchto nevyužívaných a devastovaných areálů. Současně s přípravou území se provádí i sanace kontaminace, což je velice přínosné pro životní prostředí, otázkou však zůstává, zda je přínosná pro životní prostředí i kapacitní výstavba, která se v těchto lokalitách mnohdy realizuje a která bezesporu emituje další zátěž, a to jak hlukovou, tak i pro ovzduší.

STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE



- Staré ekologické zátěže**
Plošně významné (rozloha > 2ha)
- Skládka
 - Kontaminace podzemní vody
 - Kontaminace půdy
 - Potenciální kontaminace
- Plošně nevýznamné
- Kontaminace podzemní vody
 - Kontaminace půdy
 - Potenciální kontaminace

MHMP, 1999

SWOT - HYGIENA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**SILNÉ STRÁNKY** (stávající příznivé charakteristiky Prahy)**OBECNÉ**

kvalitní monitorování a informační systém o stavu životního prostředí ve městě a pravidelná aktualizace informací, probíhající realizace opatření vyplývající z Integrovaného krajského programu snižování emisí znečišťujících látek a Integrovaného krajského programu ke zlepšení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, dobře organizovaný a fungující tříděný sběr odpadů, energetické využívání komunálních odpadů ve spalovně v Malešicích (ZEVO Malešice), trvalé a dlouhodobé omezování dopadů průmyslové výroby na kvalitu prostředí jejím útlumem, změnou struktury a modernizací.

SPECIFICKÉ

využívání nízkoemisního pohonu pro vozidla MHD a technických služeb města, postupná přestavba tramvajových tratí a obměna tramvajového vozového parku za vozidla s nižšími hlukovými emisemi, rozšiřování protihlukových opatření jako součásti nových dopravních staveb, postupná sanace kontaminovaných podloží v souvislosti se zastavováním nevyužívaných a devastovaných areálů, postupná výstavba recyklačních center odpadů a kompostáren, zavádění separovaného sběru kompostovatelného odpadu.

SLABÉ STRÁNKY (stávající rizikové a negativní charakteristiky Prahy)**OBECNÉ**

relativně vysoký podíl obyvatel žijících v prostředí se znečištěným ovzduším, relativně vysoký podíl obyvatel zasažených nadměrným hlukem, každodenně se opakující krizové situace v dopravě vyvolávající zvýšené emise hluku a vzdušných polutantů, absence lokality pro ukládání komunálního odpadu po vyčerpání kapacity stávající skládky v Ďáblicích, znečištění povrchových toků v přímém důsledku lidské činnosti.

SPECIFICKÉ

překročení imisních limitů znečištění ovzduší zejména v okolí komunikací s intenzivním automobilovým provozem, nadměrný hluk v okolí komunikací s intenzivním dopravním provozem, především v centru Prahy a navazujícím pásmu města, neodpovídajícím způsobem zajištěné již uzavřené celoměstské skládky komunálního odpadu (Chabry, Libuš, Slivenec).

PŘÍLEŽITOSTI (stávající a pravděpodobné budoucí příznivé vnější vlivy)**OBECNÉ**

celoevropský trend preference čisté městské dopravy (veřejná doprava, pěší a cyklistická doprava atd.), využití nových technologií ve stavebnictví vedoucích ke zmenšení energetické náročnosti staveb, hluchnosti a prašnosti při výstavbě, možnost využívání alternativních druhů vytápění.

SPECIFICKÉ

možnost získání dotace z fondů EU na sanaci starých skládek a ekologických zátěží.

OHROŽENÍ (stávající a pravděpodobné budoucí rizikové a negativní vnější vlivy)**OBECNÁ**

další výrazný rozvoj leteckého provozu a s tím související akustické zatížení leteckým hlukem a hlukem z navazující dopravy, vyčerpání kapacity stávající skládky komunálního odpadu.

SPECIFICKÁ

možný návrat občanů ke spalování tuhých paliv v důsledku růstu cen elektřiny, plynu a tepla z centrálních zdrojů, převážně ve vnějším pásmu města, vznik nepovolených skládek.

PROBLÉMY K ŘEŠENÍ

Problémy k řešení v kompetenci územního plánování

- Problém stanovení zdůvodněného limitu růstu počtu obyvatel Prahy a jejích městských částí s ohledem na omezení vyplývající z přírodních podmínek, zdrojů, dopravní obsluhy a životního prostředí.
- Nedostatek stávající a nedostatečné vytváření nové ochranné zeleně v oblastech s překročením limitů pro kvalitu ovzduší.
- Nedostatečné územní podmínky pro tříděný sběr a zpracování odpadů.
- Zaplnění uličních profilů parkujícími automobily, snižující jejich dopravní kapacitu i obytnou kvalitu ulic a městského parteru.
- Problém nedostatečného zastoupení zeleně a vodních prvků v některých částech města, zejména v historickém jádru a kompaktně zastavěném území.

Problémy k řešení mimo kompetenci územního plánování

- Nedostatečný důraz na přestavbu tramvajových tratí a modernizaci tramvajového vozového parku vozidly s nižšími hlukovými emisemi.
- Nerealizace protihlukových opatření u stávajících komunikací, kde jsou překračovány přípustné hygienické limity,
- Nedostatečná koordinace se Středočeským krajem při stanovení územních nároků dopravní a technické infrastruktury sloužící Praze i regionu, které nelze umístit jen na území hlavního města (nová ÚČOV, části silničního okruhu, zelený pás, zařízení pro zneškodňování čistírenských kalů, odpadů ap.).
- Problém snižování doby životnosti skládky odpadů v Ďáblicích ukládáním komunálního odpadu vznikajícího mimo území hlavního města.
-

Doporučení pro územní plán

- Vytvoření územních podmínek pro progresivní regulaci vjezdu silniční, zejména nákladní dopravy a IAD do centra a kompaktního města stabilizací koridorů radiálně okružního systému a urychleným dobudováním zejména vnějšího silničního okruhu.
- Vytvoření nízkoemisních oblastí v rezidenčních zónách.
- Vytváření územních podmínek a předpokladů pro rozvoj šetrných způsobů MHD.
-

Odkazy na jevy ÚAP (seznam jevů, které se dané kapitoly dotýkají)

Číslo	Název
A064	Staré zátěže území a kontaminované plochy
A065	Oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší
A066	Odval, výsypka, odkaliště, halda
A085	Skládka včetně ochranného pásma
A086	Spalovna včetně ochranného pásma
A087	Zařízení na odstraňování nebezpečného odpadu včetně ochranného pásma
A087/01	Zařízení na odstraňování nebezpečného odpadu včetně ochranného pásma
A087/02	Zařízení na nakládání s druhotnými surovinami a odpady
A119/04	Ochranná hluková pásma letiště Ruzyně
A119/05	Radonový index lokality
A119/11	Údaje o hluku ve městě
B036	Hodnoty imisního znečištění životního prostředí a jejich vývoj

Odkazy na výkresy (seznam výkresů, které se dané kapitoly dotýkají)

Číslo	Název
15	Geologické jevy
16	Kvalita ovzduší
17	Akustické poměry
18	Odpady

Indikátory (seznam indikátorů, které se dané kapitoly dotýkají)

Číslo	Název
20	Produkce komunálního odpadu
21	Podíl tříděného odpadu z komunálního odpadu
27	Množství energeticky využitých komunálních odpadů
75	Rozsah území s překročením imisních limitů (souhrnně všechny polutanty)
76	Celkové emise NO _x
77	Celkové emise PM ₁₀
79	Celkové emise benzen
80	Počet trvale bydlících obyvatel v území se zhoršenou kvalitou ovzduší
83	Celkové emise SO ₂
87	Třída jakosti vody v povrchových tocích
88	Biologická čistota vody BSK ₅
89	Chemická čistota vody CHSK _{Cr}
90	Počet trvale bydlících obyvatel žijících v oblastech s překročenými limity nočního hluku
91	Pořízené investice na ochranu ovzduší a klimatu

Reference

Integrovaný krajský program snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, 2006
 Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy - Aktualizace 2006, Atem, 2006
 Plán odpadového hospodářství původce odpadů - hlavní město Praha, ISES s.r.o., 2006
 Prognóza, koncepce a strategie ochrany přírody a krajiny v Praze, U 24 s.r.o. a kol., Praha, 2007
 Ročenka Praha Životní prostředí, MHMP, 2006
 Územní plán sídelního útvaru hlavního města Prahy, ÚRHMP, 1999 a ve znění platných změn a úprav
 Územně analytické podklady hl. m. Prahy - kraj, URM, 2007

Internet URL: envis.praha-mesto.cz - aktuální informace o životním prostředí v Praze
 Český hydrometeorologický ústav CHMU, URL: www.chmu.cz

