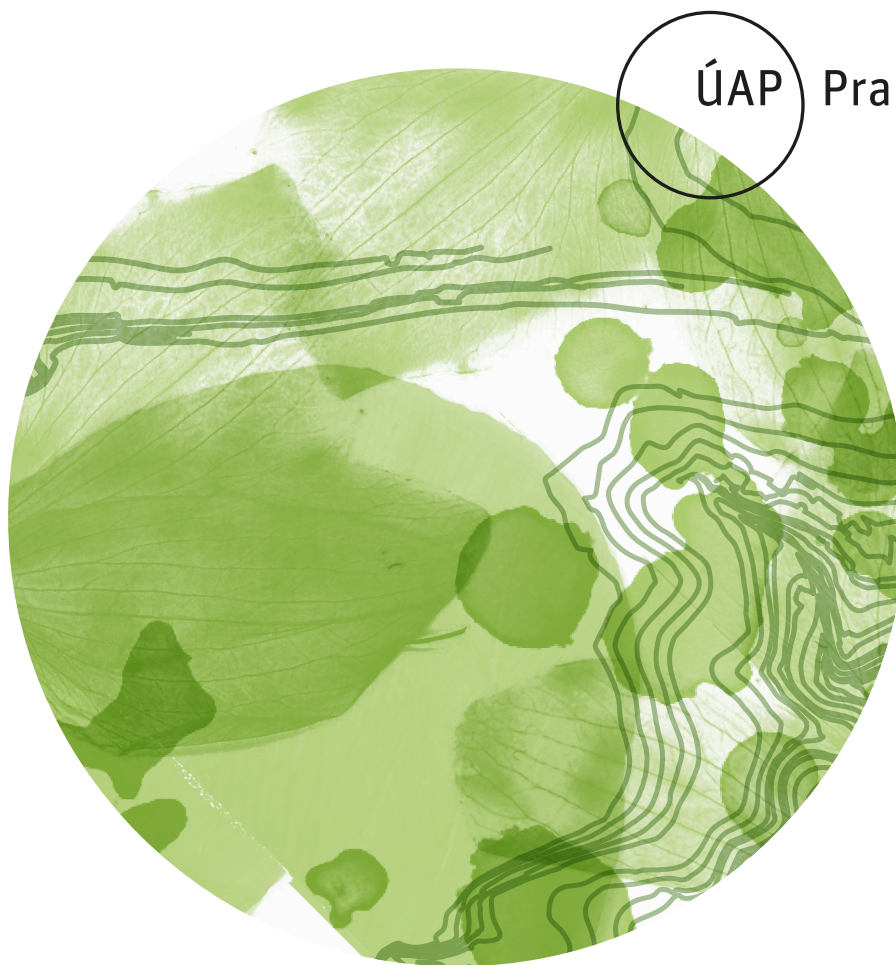


100 —  
Krajina



ÚAP Praha 2024  
Obec



IPR —  
PRaha



100 ———

## Krajina

Přírodní podmínky a životní prostředí

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec  
2024

### **Pořizovatel**

Odbor územního rozvoje Magistrátu hl. m. Prahy  
Jungmannova 29/35, 110 00 Praha 1  
Ing. arch. Filip Foglar (ředitel odboru)

### **Zpracovatel**

Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy  
Vyšehradská 57/2077, 128 00 Praha 2  
Mgr. Ondřej Boháč (ředitel)

ISBN 978-80-88377-68-9 (online; pdf)

<b>1. ÚVOD A KONTEXT</b>	<b>6</b>
1.1 Preambule	6
Jak číst tuto knihu	8
Pojmy	9
Zkratky	12
1.2 Souvislosti	13
1.2.1 Kniha 100 v kontextu dokumentace ÚAP	13
1.3 Strategické plánování	15
1.3.1 Přehled strategických dokumentů souvisejících s krajinou	15
1.3.2 Cíle strategií v rozboru udržitelného rozvoje	16
<b>2. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ KRAJINY</b>	<b>24</b>
2.1 Otevřená krajina a městská příroda	24
2.1.1 Shrnutí krajinných podmínek	24
2.1.2 Kompozice a vizuální podmínky krajiny	26
2.1.3 Parky	30
2.1.4 Lesy a významná lesnatá území	36
2.1.5 Prostupnost krajiny	38
2.1.6 Závěr podkapitoly	39
2.2 Typologie prostorového uspořádání krajiny	42
2.2.1 Typy struktur krajin	42
2.2.2 Analýza typů struktur lokalit městské přírody a otevřené krajiny	43
2.2.3 Ekologická stabilita	43
2.2.4 Závěr podkapitoly	52
<b>3. PŘÍRODNÍ PODMÍNKY</b>	<b>54</b>
3.1 Geologie, geomorfologie, hydrologie a půdní fond	54
3.1.1 Geologické a morfologické charakteristiky	54
3.1.2 Hydrologie	59
3.1.3 Půdní fond, pozemkové úpravy	59
3.1.4 Plochy vhodné k zalesnění, plochy vhodné k zatravnění, meliorace	66

3.1.5 Eroze	68
3.1.6 Závěr podkapitoly	69
3.2 Flóra, fauna a jejich ochrana	71
3.2.1 Fauna, flóra, biodiverzita	71
3.2.2 Limity ochrany přírody	72
3.2.3 Závěr podkapitoly	77
3.3 Klima a klimatická změna	78
3.3.1 Klima	78
3.3.2 Klimatická změna	80
3.3.3 Adaptační opatření	82
3.3.4 Závěr podkapitoly	83

<b>4. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b>	<b>84</b>
4.1 Kvalita povrchové a podzemní vody	84
4.1.1 Popis kvality vody a popis změn	84
4.1.2 Závěr podkapitoly	85
4.2 Kontaminace půdy – staré ekologické zátěže	86
4.2.1 Ekologické zátěže	86
4.2.2 Možnosti úprav kontaminovaných ploch	88
4.2.3 Závěr podkapitoly	89
4.3 Kvalita ovzduší a fyzikální faktory prostředí	90
4.3.1 Znečišťování ovzduší – emise	90
4.3.2 Imisní situace	91
4.3.3 Hluková zátěž	94
4.3.4 Další fyzikální vlivy	98
4.3.5 Analýza kumulativních a synergických jevů	100
4.3.6 Závěr podkapitoly	101
<b>5. SHRUTÍ</b>	<b>102</b>
5.1 Hlavní závěry	102
5.2 Hodnoty území	104
h.0100.01.ok Synergie kompozice historické městské krajiny a přírodního rámce	104
h.0100.02.ok Rozmanitost přírodních podmínek	104
h.0100.03.o Kvalitní zemědělská půda v otevřené krajině	104
h.0100.04.ok Odolná a rozsáhlá lesnatá území	104
h.0100.05.ok Rozmanitost a dostupnost kvalitních parků	105
h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	105
5.3 Vyhodnocení cílů strategií v rozboru udržitelného rozvoje	106
5.4 Problémy k řešení související s krajinou	107
Problémy k řešení v ÚPD	107
Otevřená krajina a krajina ve městě	107
Přírodní podmínky města	107
Kvalita povrchové a podzemní vody	107
Kvalita ovzduší	107
Problémy plynoucí z více tematických celků	107
Problémy k řešení mimo ÚPD	108

Otevřená krajina a krajina ve městě	108
Přírodní podmínky města	108
Klima a klimatická změna	108
Kvalita povrchové a podzemní vody	108
Kvalita ovzduší	108
<b>6. REJSTŘÍKY A SEZNAMY</b>	<b>118</b>
6.1 Sledované jevy	118
6.2 Související legislativa	122
Zákony	122
Vyhlášky	122
Nařízení	122
Směrnice	122
Úmluvy	122
6.3 Citované zdroje	123
6.4 Zdroje dat	124
Doplňkové zdroje dat obrazových příloh	124
Zdroje tematických podkladových dat pro obrazové přílohy	124
<b>7. PŘÍLOHY</b>	<b>126</b>
<b>8. AUTORSKÝ TÝM KNIHY 100</b>	<b>134</b>

# 1. ÚVOD A KONTEXT

## 1.1 Preamble

Cílem knihy 100 | Krajina | Přírodní podmínky a životní prostředí je uvést čtenáře do tématu krajiny<sup>1</sup> v kontextu Prahy. Praha je topograficky v evropském kontextu absolutně výjimečná. Zaříznutá údolí řeky Vltavy a jejích přítoků střídají ostrohy, plošiny a hřebeny. Vystavěné město pak odráží přírodní podmínky, na jejichž podkladu vzniklo. Kniha popisuje zejména **nezastavěné partie městské krajiny a otevřené krajiny za městem**, jejich historii, témata s nimi spojená a možnosti jejich vnímání. Kniha dále popisuje vývoj a řešení některých současných problémů do budoucnosti, především pak velmi aktuální téma **adaptace města na klimatickou změnu** a s tím spojenou schopnost krajiny zadržovat vodu.

Kniha o krajině Prahy je členěna do 5 kapitol. Kapitola 1, která knihu uvádí, popisuje cíl knihy a její obsahovou strukturu, obecný kontext a přehled souvisejících strategických dokumentů. Kapitola 2 popisuje prostorové uspořádání krajiny, to, jak krajinu vnímá člověk. Na ni navazuje kapitola 3 věnující se přírodním podmínkám v Praze, která seznámí čtenáře s geologickými, morfologickými a hydrologickými poměry v Praze. Popisuje klima v hlavním městě a jeho přípravu na klimatickou změnu, jaká je kvalita půdy, kde a proč vzniká půdní eroze. Kapitola 4 uvede čtenáře do tématu životního prostředí, doplní informace o kvalitě povrchových a podzemních

vod, o kontaminaci půdy a míře znečištění ovzduší. V poslední, kapitole je popsán shrnutí dílčích závěrů kapitol.

• • •

<sup>1</sup> — Krajina znamená část území, tak jak je vnímána lidmi, jejíž charakter je výsledkem činnosti a vzájemného působení přírodních nebo lidských faktorů [41].

## JAK ČÍST TUTO KNIHU

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec (ÚAP obce) mají textovou a grafickou část. Textová část je členěna do 8 tematických (→ 100–800), 4 komplexních (→ 000 / 050 / 900 / 1000) a jedné syntetické knihy (→ 1100). Grafická část ÚAP obce obsahuje čtyři výkresy: 0.1 Hodnoty území, 0.2 Limity využití území, 0.3 Záměry na provedení změn v území, 0.4 Problémy k řešení. K orientaci v rámci celé dokumentace slouží odkazový aparát.

### Anotace

Každé téma textové části má svou anotaci, jejímž cílem je čtenáři podat základní obraz o jeho obsahu. Shrnuje problematiku, kterou téma řeší, a proč je důležitá. Obsahuje nastínění obsahu a relevance tématu a případně i hlavní závěry a výsledky.

*V textu knihy je anotace odlišena graficky.*

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

#### Odborná terminologie a zkratky

Na začátku knihy v části Preambule jsou uvedeny definice použitých odborných termínů (pojmu) a seznam užívaných zkratek pro danou knihu. V knize 000 jsou uvedeny definice všech pojmů a všechny zkratky užívané v ÚAP obce v podkapitole 1.3 Jazyk dokumentu.

V textu jsou první výskyty pojmů v jednotlivých celcích vyznačeny graficky: odborný termín.

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

#### Obrazové přílohy

Textová část ÚAP obce obsahuje obrazové přílohy, jako jsou mapová schémata, grafy, diagramy, fotografie, tabulky aj. Obrazové přílohy mají uveden název, autora, rok vytvoření a případně použitá zdrojová data a jejich dataci či zdroj, ze kterého je materiál adaptován.

Všechny obrazové přílohy jsou dostupné také na Portálu ÚAP ↗, kde je možné vrstvy všech základních a vybraných doplňkových dat interaktivně zobrazit v aplikaci Atlas ÚAP ↗. U vybraných vrstev jsou zobrazeny štítky datových vrstev, skrz které je možné se dostat do metadat na Geoportálu Prahy ↗. Zde jsou zobrazeny klíčové informace ohledně původu, atributů a režimu poskytování dat.

Zdroje podkladových datových sad mapových schémat vyjmenovává v jednotlivých knihách část Zdroje tematických podkladových dat pro obrazové přílohy v podkapitole Zdroje dat v kapitole Rejstříky a seznamy. V knize 000 jsou uvedeny všechny zdroje ÚAP obce. Jsou-li v přílohách použita data z ročenek, ty jsou uvedeny v části Doplňkové zdroje dat obrazových příloh.

Obrazové přílohy jsou v textu číslovány v rámci příslušného celku. Rozsáhlejší tabulky jsou uvedeny v kapitole Přílohy a jsou číslovány průběžně v rámci jednotlivých knih.

V textu knihy je odkaz vyznačen graficky: (→ Obr. 1.2.3.4) (→ Příloha P.01).

Pokud je odkaz na materiál v jiné knize, je uvedeno i číslo dané knihy: (→ Obr. 1100.1.2.3.4) (→ Příloha 200. P.01).

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

#### Související legislativa

Seznam zákonů, vyhlášek, nařízení, rozhodnutí a opatření obecné povahy souvisejících s každou knihou je uveden v jejím závěru v kapitole Rejstříky a seznamy v podkapitole Související legislativa. V knize 000 je uvedena veškerá legislativa ÚAP obce.

V textu je související legislativa zpravidla označena zkrácenou verzí názvu: (zákon č. 256/2001 Sb.).

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

#### Odborné zdroje

Pro citované a odkazované odborné zdroje, jako jsou knihy, studie, odborné články, analýzy či závěrečné práce, je použit číselný systém referencí dle citační normy ČSN ISO 690 Informace a dokumentace – Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů (vyd. 2022).

V rámci textové části jsou odkazované materiály označeny číslem, resp. číslem a rozsahem stran v hranaté závorce: [28] [15 str. 45] [40 stránky 201–226].

Seznam všech materiálů, na něž se v knize odkazuje, je uveden v jejím závěru v kapitole Rejstříky a seznamy v podkapitole Citované zdroje.

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

#### Související textová část ÚAP

Témata v rámci jedné knihy i napříč knihami spolu mohou souviset a navzájem se doplňovat.

Odkaz na část textu v rámci téže knihy je uveden příslušným číslem: (→ kapitola 2 / podkapitola 2.1 / téma 3.1.3 / 3.1.4). Odkaz na text v jiné knize je uveden příslušným číslem včetně čísla knihy: (→ kniha 600 / kapitola 400.3 / téma 1100.2.3.3 / 700.2.3.2).

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

#### Související grafická část ÚAP

V textu je odkaz na související výkres grafické části označen jeho číslem: (→ Výkres 0.1).

Všechny výkresy jsou také dostupné v interaktivní formě na Portálu ÚAP v aplikaci Atlas ÚAP ↗.

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

#### Související limit

Seznam všech limitů využití území ÚAP obce je uveden v knize 900 (→ Příloha 900.P.04).

V rámci textové i grafické části jsou související limity označeny jejich číslem: (L.28).

#### Související metrika a indikátor

Součástí ÚAP je databáze statistických údajů (metrik). Metrika je zároveň indikátorem, pokud lze na základě platných strategických dokumentů určit žádoucí trend či cílovou hodnotu. Seznam všech indikátorů ÚAP obce je uveden v knize 1100 (→ Příloha 1100.P.01). Indikátory ÚAP, které přísluší dané knize (knihy 100–800 / 1000), jsou vypsány v jejím úvodu v tématu 1.3.2 Cíle strategií v rozboru udržitelného rozvoje (→ Obr. 1.3.2.1).

Odkaz na indikátor je v textu uveden jeho číslem: (i.0600.03.002.01).

Odkaz na metriku bez indikátoru je uveden analogicky: (m.0200.02.002.01).

Metriky pro měřítko celého města a vyhodnocení indikátorů jsou zobrazeny na Portálu ÚAP v aplikaci Katalog indikátorů a metrik ↗. Údaje přepočítané na území jednotlivých městských částí jsou v aplikaci Katalog městských částí ↗.

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

#### Související jev ÚAP

Jevy dle vyhlášky 500/2006. Sb. naplňované v ÚAP obce jsou uvedeny v úvodu každé příslušné podkapitoly jednotlivých knih 050–1100 a jejich souhrnný výčet včetně umístění jejich naplnění v textové části je v kapitole Rejstříky a seznamy v podkapitole Sledované jevy v závěru knih. Celkový výčet sledovaných jevů v ÚAP obce je uveden v knize 000.

Kompletní přehled jevů je zpřístupněn online na stránce Jevy ÚAP Portálu ÚAP ↗, včetně poskytovatelů, odborných garantů a dalších doplňujících informací.

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

#### Portál ÚAP

ÚAP obce jsou k dispozici elektronicky online na Portálu Územně analytických podkladů hl. m. Prahy (Portál ÚAP) ↗. Témata zde mohou být doplněna a rozšířena, zejména v aplikacích: Atlas ÚAP ↗, Katalog indikátorů a metrik ↗, Katalog městských částí ↗, Katalog lokalit ↗. Odkaz v textu je např.: Analýza je dostupná na Portálu ÚAP ↗.

#### POJMY

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

**adaptace města na klimatickou změnu**
proces realizace opatření s cílem zvýšit odolnost města na projevy klimatických změn

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

#### adaptační opatření

opatření fyzického i organizačního charakteru, která mají za cíl zvýšit odolnost města na projevy klimatických změn, jako jsou například přívalové deště, období sucha apod.

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

#### biogeografické členění

rozčlenění území (například České republiky) z hlediska rozmístění živé přírody (bioty) v prostoru

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

#### bonita klimatu

komplexní charakteristika dle všech hodnocených klimatologických hledisek

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

#### brownfield

nemovitost (pozemek, objekt, areál), která je nedostatečně využívaná, je zanedbaná a případně i kontaminovaná; nelze ji vhodně a efektivně využívat, aniž by proběhl proces její regenerace; vzniká jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity<sup>?</sup>

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

#### cíle strategií

dlouhodobě platné cíle, které jsou identifikované na základě specifických cílů stanovených oficiálně schválenými strategickými dokumenty (zastřešující a oborové strategické dokumenty zejména městské či národní úrovně) a které jsou měřitelné pomocí dat indikátorů

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

#### cíle udržitelného rozvoje

dlouhodobě platné cíle relevantní pro udržitelný rozvoj Prahy, které jsou identifikované na základě mezinárodních cílů udržitelného rozvoje (UR) tzv. SDGs (z angl. Sustainable Development Goals) definovaných v celosvětovém zastřešujícím strategickém dokumentu Organizace spojených národů (OSN) Agenda 2030

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

#### enkláva otevřené krajiny

část krajiny, obklopená zastavitelným územím

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec

#### ekologická stabilita

schopnost ekologického systému existovat při normálním působením faktorů prostředí včetně těch extrémů, na něž jsou ekosystémy dlouhodobě adaptovány

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec



**vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území (VVURÚ)** vyhodnocení vlivů koncepce rozvoje území (tj. územně plánovací dokumentace nebo její změny a Politiky územního rozvoje ČR) na vyváženost vztahu územních podmínek pro příznivé životní prostředí, hospodářský rozvoj a soudružnost společenství obyvatel území<sup>14</sup>

**vystavěné prostředí** stavební struktura města tvořená zástavbou stavebních bloků včetně proluk a uličním prostranstvím<sup>15</sup>

**zelená infrastruktura** plánovaný, převážně spojitý systém ploch a jiných prvků vegetačních, vodních a pro hospodaření s vodou, přírodního a polopřírodního charakteru, které svým cílovým stavem umožňují nebo významně podporují plnění široké škály ekosystémových služeb a funkcí; součástí zelené infrastruktury je také územní systém ekologické stability krajiny<sup>16</sup>; termín zelená infrastruktura zastřešuje pojmy modrá infrastruktura, modro-zelená infrastruktura a krajinná infrastruktura

ATEM	ateliér ekologických modelů
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
EVL	evropsky významná lokalita
IES	index ekologické stability
IPR	Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy
KES	koeficient ekologické stability
KÚ	katastrální území
LPIS	Veřejný registr půdy
MHMP	Magistrát hl. m. Prahy
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MO	Městský okruh
MTO	městský tepelný ostrov
OSN	Organizace spojených národů
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
PřP	přírodní park
PÚ	pozemkové úpravy
PUPFL	pozemků určených k plnění funkce lesa
REZZO	Registr emisí a zdrojů znečišťování ovzduší
RURU	rozbor udržitelného rozvoje území
SES	stupně ekologické stability
SEZ	stará ekologická zátěž
SO	strategická oblast
SOKP	silniční okruh kolem Prahy
SPÚ	Státní pozemkový úřad
SS	strategický směr
TTP	trvalé travní porosty
ÚAP	územně analytické podklady
UNESCO	The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (Organizace OSN pro vzdělání, vědu a kulturu)

ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚPnSÚ	Územní plán sídelního útvaru hl. m. Prahy udržitelný rozvoj
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
VPP	veřejně přístupná prostranství
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy
WHO	World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)
ZHMP	Zastupitelstvo hl. m. Prahy
ZCHÚ	zvlášť chráněná území
ZPF	zemědělský půdní fond

- 

## 1.2 Souvislosti

### 1.2.1 KNIHA 100 V KONTEXTU DOKUMENTACE ÚAP

Téma popisuje souvislosti knihy 100 s knihami 200 | Město, 300 | Využití území, 500 | Zelená infrastruktura | Systém udržitelnosti krajiny, 700 | Technická infrastruktura | Toky médií a informací a 800 | Veřejná vybavenost. Kniha 100 | Krajina/Přírodní podmínky a životní prostředí je zařazena jako první v řadě tematických knih ÚAP. Krajinu totiž můžeme chápat jako základní podklad, matici, na které město vznikalo a jehož rozvoj je v první řadě ovlivňován krajinnými a přírodními podmínkami. Mnoho témat napříč jednotlivými knihami krajina prostupuje.

Územní plán města Prahy, který je základem pro rozvoj města

Kniha 100 o krajíně je zařazena jako první v řadě tematických knih ÚAP. Krajinu totiž můžeme chápat jako základní podklad, matici, na které město vznikalo a jehož rozvoj je v první řadě ovlivňován krajinnými a přírodními podmínkami. Podle Evropské úmluvy o krajíně je krajina část území, tak jak je vnímána lidmi, jejíž charakter je výsledkem činnosti a vzájemného působení přírodních a/nebo lidských faktorů<sup>17</sup>. Krajina Prahy je bezesbytku **krajinou kulturní**, lidský faktor na ni má vliv. Krajinnou politiku v České republice reprezentuje zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, doplněný v Praze dalšími strategickými dokumenty, které se věnují krajíně a péči o ni. Praha má zpracovanou Strategii adaptace na změnu klimatu, Standardy hospodaření se srážkovými vodami na území hlavního města Prahy, Městský standard pro plánování, výsadbu a péči o uliční stromořadí, přijala i Florentskou chartu a respektuje další oborové dokumenty. Cílovou kvalitu krajiny definují plánovací dokumenty Zásady územního rozvoje hlavního města Prahy, jejichž 5. aktualizace se pořizuje, a územní plán – Metropolitní plán, který je také ve fázi pořizování.

Územní plán města Prahy, který je základem pro rozvoj města

Podoba krajiny, její struktura, bezprostředně souvisí s jejím využitím, na jehož základě se krajina neustále proměňuje. Kniha 100 využití krajiny nepopisuje, jelikož se využití obecně věnuje kniha 300, která ho popisuje komplexně a v souvislostech. Rekreační způsob využití mají zastavitelné nestavební lokality městské přírody a některé lokality otevřené krajiny, které převážně slouží pro oddych a rekreaci. Z přírodního hlediska nejcennějšími lokalitami otevřené krajiny jsou lokality s krajinným způsobem využití. Nejvíce zastoupeným způsobem využití lokalit v otevřené krajíně je

Územní plán města Prahy, který je základem pro rozvoj města

17 — definice z Úmluvy Rady Evropy o krajíně z roku 2000, překlad ve znění sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 13/2005 Sb. m. s., č. 12/2017 Sb. m. s., č. 27/2021 Sb. m. s

**produkce** (→ Obr. 300.4.1.2.3). Téma ekologických forem zemědělství (i.0100.03.004.01) v menších půdních blocích je v Praze (i.0500.02.001.01) velmi aktuální i v souvislosti s adaptací města na klimatickou změnu (→ 700.1.2.1). Praha se rozhodla pronajímat zemědělské pozemky za symbolickou cenu a za podmínek ekologických forem hospodaření, mezi nimi je maximální velikost půdního bloku stanovena na **5 ha** (i.0500.02.001.02). Jistou formou zemědělství pro vlastní potřebu je i pražský fenomén zahrádkových osad (i.0100.01.011.01) či komunitních zahrad, jejichž počet se za několik posledních let zvyšuje (i.0100.01.005.01), přesto nabídka nepokrývá současnou vysokou poptávku po této formě městské rekreace s benefitem drobného zemědělského samozásobování.

Územní plán města Prahy, který je základem pro rozvoj města

Krajinu ve městě a zejména některé její plochy, využívané intenzivně pro sport a rekreaci, lze vnímat jako vybavenost města (→ 800.4). To jsou například veřejně přístupná hřiště, otevřená sportoviště aj. (→ Obr. 800.4.1.2.2). Míru využití přírodních ploch pro rekreaci spoluurčuje **dostupnost a prostupnost** území pěší sítí, jejíž hustotu predikují topografické danosti místa. Rekreací se konkrétně zabývá kapitola (→ 800.4.1), která popisuje zájem městských částí posilovat různé formy aktivní rekreace. O vybavenosti města komplexně a v souvislostech hovoří kniha 800. Největším potenciálem pro rozvoj příměstské rekreace je záměr Prahy vybudovat na soutoku Vltavy a Berounky nový příměstský park. Krajinařské řešení bylo předmětem mezinárodní krajinařsko-urbanistické soutěže.

Územní plán města Prahy, který je základem pro rozvoj města

Prostupnost je základní vlastností prostředí, které člověk vytváří. Tedy vystavěného prostředí města, ale i krajiny, na jejímž podkladu vzniklo město. Uliční síť definovaná stavebními bloky přechází do otevřené krajiny v podobě sítě cest pro pěší, stejně jako na ulice navazují cesty v parcích. Součástí některých ulic jsou stromořadí, která jsou v souvislosti se změnou klimatu stále cennějším prvkem, který zajišťuje ekosystémové služby v daném místě. Podrobněji o stromořadích a jejich rozložení v Praze se píše v tématu 200.3.3.4 knihy 500.2.4. Pokud je území dobře prostupné a dostupné, může být přirozeně chráněno běžným užíváním, se kterým souvisí starost a péče o místo. Stejně jako město má svoji strukturu – velikost stavebních bloků, má krajina bloky jednotlivých struktur krajiny – les, sad, louka, pole. O typech struktur krajin více pojednává podkapitola 2.2.1. Typy struktur lokalit a jejich charaktery jsou blíže popsány v tématu 200.3.1.2.

Územní plán města Prahy, který je základem pro rozvoj města

Ekosystémové služby poskytované prvky městské a příměstské vegetace (→ 500.2.3) jako součást zelené infrastruktury jsou městské parky, historické zahrady, speciální zahrady, parkově upravené plochy, vegetace obytných souborů, hřbitovy,

<sup>[14]</sup> — definice vyplývá z § 19 zákona č. 183/2006 Sb. a § 40 zákona č. 283/2021 Sb. - stavební zákon.

<sup>[15]</sup> — čl. 5 odst. (1) písm. d) textové části Metropolitního plánu Prahy

<sup>[16]</sup> — § 10 odst. 1 písm. c) zákona č. 283/2021 Sb. – stavební zákon

soukromé zahrady, zahrádkové osady, zelené plochy areálů občanské vybavenosti a sportovišť. Neopomenutelnou roli systému zelené infrastruktury tvoří vegetační střechy a uliční stromořadí. Prvky zelené infrastruktury blíže popisuje kapitola 500.2. Kniha popisuje i prvky modré infrastruktury (→ 500.3), kde jsou popsány základní principy hospodaření s dešťovou vodou. Územní systém ekologické stability (ÚSES) (→ 500.4) je nedílnou součástí zelené infrastruktury. Jeho účelem je zajistit dlouhodobou ekologickou stabilitu krajiny a zároveň identifikuje zranitelná ekosystémová území, která jsou důležitá pro udržení územní integrity, biodiverzity, vodních zdrojů a rozvoje vůbec.

- 
- 
- 

## 1.3 Strategické plánování

### 1.3.1 PŘEHLED STRATEGICKÝCH DOKUMENTŮ SOUVISEJÍCÍCH S KRAJINOU

Téma uvádí principy zapojení strategického plánování do ÚAP hl. m. Prahy. Obsahuje přehled zastřešujících a oborových platných strategických dokumentů, které souvisejí s tématy této knihy a komentuje hlavní cíle a směřování, které si pro danou oblast společnost pomocí těchto dokumentů vytyčila. Přehled je klíčový pro souvislosti a kontext hodnocení pro analýzu trendů v jednotlivých sledovaných oblastech.

Strategické plánování je neopomenutelným **podkladem pro rozvoj města** i přes své minimální ukotvení ve stavebním zákoně (č. 283/2021 Sb.), který zároveň nespecifikuje vztah strategického a územního plánování (→ 1000.1.3.3). Kompletní přehled **strategických dokumentů**, oficiálně schválených pro území ČR (vč. nadřazených mezinárodních dokumentů), je dostupný v **Databázi strategií Ministerstva pro místní rozvoj (MMR)**<sup>18</sup>. ÚAP používají hierarchické členění strategických dokumentů: mezinárodní, národní, regionální a městské úrovně. Pro lepší přehlednost pracují ÚAP s následující kategorií dle metodiky MMR [1]:

- **Zastřešující strategický dokument** je nejvýše postavený a v každé hierarchické úrovni (mezinárodní, národní, regionální a městské) je obvykle jeden (či nižší počet). Obsažené cíle pokrývají větší množství tematických oblastí a oborů, jež spolu nemusejí přímo souviset.
- **Strategický oborový dokument** je níže postavený a měl by být principiálně v souladu se zastřešujícím dokumentem. Obsažené cíle pokrývají stejnou tematickou oblast či obor (mohou přesahovat do dalších oborů, ale zpravidla nepokrývají širší škálu témat).
- **Prováděcí strategický dokument** je implementací strategického plánování v podobě konkrétních kroků či projektů pro realizaci daných cílů.

Jednotlivé knihy ÚAP se odkazují zejména na zastřešující a oborové strategické dokumenty regionální a městské úrovně, které jsou v souladu s národními (popř. mezinárodními) dokumenty. Přehled vybraných strategických dokumentů použitých pro rozbor udržitelného rozvoje v této knize je uveden v tématu 1.3.2.

Strategický plán hl. m. Prahy, aktualizace 2016 [2] je klíčovým zastřešujícím strategickým dokumentem městské úrovně. Byl zpracován IPR Praha a schválen Zastupitelstvem hl. m. Prahy (ZHMP) v prosinci roku 2016. **Strategický plán hl. m. Prahy** má celkem 3 strategické směry, 12 strategických cílů, 52 oblastí a velké množství opatření a příkladových aktivit. Tématům knihy 100 se věnuje především SS 1 Soudržná a zdravá metropole. Strategický směr popisuje složky tvořící kvalitu prostředí – zeleného i urbánního. SS 1.3 Život ve městě klade důraz na rozvoj městské a příměstské krajiny při respektování koncepce zelené infrastruktury. Konkrétní oblastí strategického cíle se zabývá SO 1.3 E Městská a příměstská krajina. Klade důraz na uplatňování krajinářského hlediska při tvorbě města a zakládání a revitalizace městské zeleně. Dalším strategickým směrem souvisejícím s krajinou je SS 1.4 Zdravé město. Jednou z oblastí strategických cílů je 1.4 A Zelená infrastruktura, 1.4. B Ovzduší a hluk a 1.4 C Městské zemědělství.

Mezi oborovými dokumenty městské úrovně související s knihou 100 je nutné zmínit především **Klimatický plán hl. m. Prahy do roku 2030** a **Strategie adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu (2020)** včetně Implementačního plánu Strategie adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu 2020–2024. Jedná se o průřezové strategické dokumenty. **Koncepčními dokumenty v oblasti krajiny** jsou Koncepce péče o zeleň v hl. m. Praze (2010), Prognóza, koncepce a strategie ochrany přírody a krajiny v hl. m. Praze (2008) a Klimatický plán hl. m. Prahy do roku 2030, jehož cílem je ochrana klimatu. Plán byl zařazen mezi politické priority a má celostátní i evropský rozměr. Zároveň ukazuje možnosti, jak naplnit klimatický závazek zejména úsporami energie a využíváním obnovitelných zdrojů. U **Akčního plánu snižování hluku aglomerace Praha (2019)** se jedná o systém opatření k postupnému snižování hlukové zátěže obyvatel hlukem ze všech zdrojů. Základem je Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES.

Vize a cíle zastřešujících strategických dokumentů národní a mezinárodní úrovně jsou obecně v souladu s cíli strategických dokumentů městské úrovně, jak zastřešujících, tak oborových. Strategický rámec Česká republika 2030 z roku 2017 [3] v třetí kapitole Odolné ekosystémy představuje vizi jak vytvořit politiku krajiny, která navrhne zásady její dlouhodobé obnovy a tvorby.

18 — [www.databaze-strategie.cz/cz/praha/strategie](http://www.databaze-strategie.cz/cz/praha/strategie)

### 1.3.2 CÍLE STRATEGIÍ V ROZBORU UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

Téma představuje základní principy rozboru udržitelného rozvoje území ÚAP hl. m. Prahy (RURU). Rozbor udržitelného rozvoje území je primárně zacílen na identifikaci cílů strategií na základě dlouhodobých specifických cílů ukotvených v oficiálně schválených strategických dokumentech. Pro každý cíl strategií je stanoven právě jeden unikátní indikátor, který pomocí dat měří naplňování daného cíle. Na tom je založeno vyhodnocení RURU včetně formulace pozitiv, negativ a problémů k řešení. Uvádíme i výčet použitých strategických dokumentů pro identifikaci cílů strategií v této knize.

Vyhláška č. 500/2006 Sb. ukládá obsah ÚAP ve třech částech: podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území (1), rozbor udržitelného rozvoje území (2) a údaje o území, resp. databáze územně analytických podkladů (3). Součástí **rozboru udržitelného rozvoje území ÚAP hl. m. Prahy** je identifikace cílů strategií na základě specifických cílů, které jsou stanoveny v oficiálně schválených **strategických dokumentech** a představují implementaci mezinárodních cílů udržitelného rozvoje. Pro definování cílů strategií jsou použity postupně tyto dokumenty:

- 1 **zastřešující strategické dokumenty městské úrovně;**
- 2 **strategické oborové dokumenty městské úrovně** (pokud výše uvedené zastřešující dokumenty neobsahují dostatek relevantních témat řešených v knize 100 či daný obor má vlastní strategický dokument);
- 3 **zastřešující strategické dokumenty národní (ev. mezinárodní) úrovně** (pokud oba typy výše uvedených dokumentů nezahrnují dostatek relevantních témat řešených v knize 100).

Prováděcí strategické dokumenty, které jsou implementací strategického plánování v podobě konkrétních kroků realizace daného cíle, nejsou do výběru cílů strategií zahrnuty.

Formulace cílů strategií zpracoval užší tým odborníků IPR, a to buď **převzetím specifického cíle** strategického dokumentu (obvykle vč. unikátního indikátoru), nebo **častěji zpřesněním specifického cíle** (ten má ve zdrojovém dokumentu zpravidla širší záběr), aby byl měřitelný pomocí indikátoru. Klíčovým hlediskem pro výběr cílů strategií je nejen vazba na územní rozvoj a obsah územně analytických podkladů, ale i soulad se směřováním k udržitelnému rozvoji města. Každému cíli strategií je **přisouzen právě jeden unikátní indikátor**, který měří jeho naplňování. Indikátory jsou **číslovány v jednotném**

**formátu**<sup>19</sup>. Každý kód nese informaci o primární příslušnosti ke knize ÚAP a o vazbě na kód sledované metriky v **Katalogu indikátorů a metrik** [na Portálu ÚAP ↗](#).

Počet **identifikovaných cílů strategií není limitován** pro jednotlivé knihy (ani témata), ale je dán výběrem zdrojových strategických dokumentů. Identifikované cíle strategií jsou vždy unikátní pro jednotlivé **tematické** (→ 100–800) a **komplexní knihy** (→ 1000). Výjimkou je pouze kniha 900, která naopak obsahuje pouze cíle strategií z ostatních knih (nikoliv unikátní). Pro knihu 900 jsou **vybrány ze všech cílů strategií** ty cíle, které mají **vazbu na sledované hodnoty** území (→ 900.2.1.2). Vzhledem k obsahovému zaměření, ale i územnímu rozsahu (širší vztahy) nejsou cíle strategií stanoveny pro komplexní knihy (→ 000 / 050). Přehled vybraných cílů strategií této knihy a formulace zdrojových cílů strategických dokumentů vč. názvu zdrojového strategického dokumentu je uveden v tabulce (→ Obr. 1.3.2.1). Kompletní rozbor udržitelného rozvoje území je zpracován v knize 1100, kde je v tématu 1100.2.2.1 uveden podrobný popis identifikace cílů strategií.

Pro stanovení **cílů strategií** v knize 100 je použit zastřešující městský strategický dokument **Strategický plán hl. m. Prahy** (2016) [2], který definuje cíle pro témata životního prostředí (zejména znečištění ovzduší a hlukovou zátěž) prostorovým uspořádáním krajiny a její dostupností pro obyvatele, ekologickou stabilitou krajiny, příměstským a městským zemědělstvím. Z relevantních městských oborových strategických dokumentů jsou cíle strategií formulovány ze **Strategie adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu** (2017) [4], zaměřené na snižování negativních dopadů extrémních jevů. Dalším oborovým dokumentem je **Plán udržitelné mobility hl. m. Prahy a okolí** (2019) [5], který se v knize 100 zabývá tématy znečištění a zátěže hlukem z dopravy. Oproti minulým ÚAP 2020 je menší množství cílů strategií definováno na základě zastřešujících národních strategických dokumentů: **Strategický rámec Česká republika 2030** (2017) [3]; **Zásady urbánní politiky ČR** [6]; **Strategie regionálního rozvoje ČR 2014–2020** [7]. Většina cílů těchto strategických dokumentů je obsažena i ve Strategickém plánu hl. m. Prahy. Kategorizace a **kompletní přehled strategických dokumentů** použitých pro rozbor udržitelného rozvoje v ÚAP 2024 je uveden v tématu 1100.2.1.2. **Souhrn relevantních strategických dokumentů** pro tuto knihu, vč. těch nezahrnutých do výběru cílů strategií, je uveden v tématu 1.3.1.

- • •

19 — Indikátory jsou číslovány ve formátu i.xx00.0x.00x apod. První část kódu obsahuje číslo knihy ÚAP, střední část tematický celek dané knihy a poslední část jednoznačný identifikátor indikátoru.

### 1.3.2.1 Cíle strategií relevantní pro knihu 100

IPR Praha 2024

kód indikátoru	indikátor	cíl strategií	zdrojový cíl strategického dokumentu	strategický dokument	příř	cíl UR (kód)	cíl UR	hodnoty	zdroj dat	jednotka
<b>Otevřená krajina a krajina ve městě</b>										
i.0100.01.001.01	Rozloha stávajících parků	Zvyšování kvality městského prostředí zakládáním nových a revitalizací stávajících parků	Zakládat a revitalizovat městskou (sídelní) zeleň	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální			h.0100.05.ok Rozmanitost a dostupnost kvalitních parků	IPR Praha	m
i.0100.01.002.01	Podíl obyvatel žijících v dostupnosti parku	Zvyšování kvality městského prostředí zlepšováním dostupnosti krajiny ve městě a otevřené krajiny	Zakládat a revitalizovat městskou (sídelní) zeleň	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální, sociální			h.0100.05.ok Rozmanitost a dostupnost kvalitních parků	IPR Praha	%
i.0100.01.003.01	Podíl obyvatel s dostupností parků do 100 m	Zlepšování prostupnosti a využitelnosti krajiny ve městě i v otevřené krajině pro volnočasové aktivity obyvatel	Zlepšit prostupnost krajiny a její využitelnost pro rekreaci	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální, sociální	UR11	Udržitelná města a obce	h.0100.05.ok Rozmanitost a dostupnost kvalitních parků	IPR Praha	%
i.0100.01.004.01	Podíl obyvatel s pěší dostupností 100 m do otevřené krajiny	Zvyšování kvality městského prostředí zlepšováním dostupnosti vnější otevřené krajiny	Zakládat a revitalizovat městskou (sídelní) zeleň	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální	UR11	Udržitelná města a obce	h.0100.05.ok Rozmanitost a dostupnost kvalitních parků	IPR Praha	%
i.0100.01.005.01	Počet komunitních zahrad	Rozvíjené městského a příměstského zemědělství podporou zakládání komunitních zahrad	Vytvářet podmínky pro rozvoj příměstského a městského zemědělství	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální, sociální	URO2	Zamezení hladu a podvýživy		KOKOZA	počet
i.0100.01.007.01	Koeficient ekologické stability	Posilování ekologické stability a regenerační schopnosti krajiny	Posilovat ekologickou stabilitu a regenerační schopnosti krajiny	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální	UR15	Ochrana a rozvoj udržitelných suchozemských ekosystémů	h.0100.02.ok Rozmanitost přírodních podmínek h.0500.01.ok Ekologická stabilita	IPR Praha	index
i.0100.01.011.01	Rozloha zahrádkářských kolonií	Rozvíjené městského a příměstského zemědělství podporou tradice zahrádkových osad	Vytvářet podmínky pro rozvoj příměstského a městského zemědělství	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální, sociální	URO2	Zamezení hladu a podvýživy		IPR Praha	ha
i.0100.01.012.01	Podíl obyvatel, kteří tráví čas v parcích jednou týdně a častěji	Vytvářet vhodné podmínky pro fyzické a další aktivity obyvatel ve venkovním prostředí	Vytvářet vhodné podmínky pro fyzické aktivity obyvatel ve venkovním prostředí	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	sociální			h.0100.05.ok Rozmanitost a dostupnost kvalitních parků	IPR Praha	%
<b>Přírodní podmínky města</b>										
i.0100.03.001.01	Podíl zemědělské půdy z celkové rozlohy Prahy	Omezení nekoncepčních záborů zemědělské půdy a zachování ploch pro městské a příměstské zemědělství	Podporovat aktivity zvyšující povědomí o hodnotě zemědělské půdy a půdních ekosystémů	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální			h.0100.03.o Kvalitní zemědělská půda v otevřené krajině	ČÚZK	%
i.0100.03.002.01	Podíl orné půdy vyjmuté ze zemědělského půdního fondu	Posilování ekologické stability krajiny omezením převažujícího intenzivního zemědělství	Podporovat aktivity zvyšující povědomí o hodnotě zemědělské půdy a půdních ekosystémů	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální			h.0100.03.o Kvalitní zemědělská půda v otevřené krajině	ČÚZK	%
i.0100.03.002.02	Podíl trvalých travních porostů na zemědělském půdním fondu	Zvyšování odolnosti půdy proti erozi zvyšováním podílu trvalých travních porostů	Snižuje se podíl orné půdy a roste podíl trvalých travních porostů na zemědělském půdním fondu	Strategický rámec Česká republika 2030	environmentální	UR15	Ochrana a rozvoj udržitelných suchozemských ekosystémů	h.0100.03.o Kvalitní zemědělská půda v otevřené krajině	ČÚZK	%
i.0100.03.003.01	Roční výměra záboru zemědělského půdního fondu	Omezení nekoncepčních a neodpovědných záborů kvalitní zemědělské půdy	Podporovat aktivity zvyšující povědomí o hodnotě zemědělské půdy a půdních ekosystémů	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální	URO2	Zamezení hladu a podvýživy	h.0100.03.o Kvalitní zemědělská půda v otevřené krajině	ČÚZK	ha
i.0100.03.004.01	Podíl orné půdy obhospodařované v režimu ekologického zemědělství	Vytváření podmínek pro rozvoj ekologického příměstského a městského zemědělství	Posilovat ekologickou stabilitu a regenerační schopnosti krajiny	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální	URO2	Zamezení hladu a podvýživy	h.0100.03.o Kvalitní zemědělská půda v otevřené krajině	SVM MHMP	%
i.0100.03.005.01	Podíl pozemků určených k plnění funkce lesa z celkové rozlohy Prahy	Posilovat ekologickou stabilitu zvyšováním podílu lesní půdy	Posilovat ekologickou stabilitu a regenerační schopnosti krajiny	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální	UR15	Ochrana a rozvoj udržitelných suchozemských ekosystémů	h.0100.04.ok Odolná a rozsáhlá lesnatá území	ČÚZK	%

kód indikátoru	indikátor	cíl strategií	zdrojový cíl strategického dokumentu	strategický dokument	pilíř	cíl UR (kód)	cíl UR	hodnoty	zdroj dat	jednotka
i.0100.03.006.01	Počet katastrálních území s realizovanou komplexní nebo jednoduchou pozemkovou úpravou	Zajištění realizace koncepčních krajinných opatření nástrojem komplexních pozemkových úprav	Spolupracovat při formulaci koncepcí uspořádání zemědělské krajiny – Ministerstvo zemědělství ČR přispívá k realizaci dohodnutých krajinných opatření prostřednictvím procesu komplexních pozemkových úprav	Zásady urbánní politiky - Aktualizace 2017	environmentální			h.0100.05.ok Rozmanitost a dostupnost kvalitních parků	SPÚ	počet
i.0100.03.010.01	Počet území se starými zátěžemi	Revitalizace území se starými zátěžemi	Odstraňování starých ekologických zátěží, revitalizace brownfields a území po bývalé těžbě nerostných surovin	Strategie regionálního rozvoje ČR 2021+ (2019)	environmentální, ekonomický				IPR Praha	počet
<b>Flóra, fauna a jejich ochrana</b>										
i.0100.04.001.01	Podíl ploch zvláště chráněných území, významných krajinných prvků – registrovaných	Zajišťování ochrany a rozvoje přírodně a krajinářsky hodnotných ploch	Podporovat rozvoj zelené infrastruktury, například prostřednictvím omezení záboru zelených ploch, rozvojem a péčí o systémy sídelní zeleně (včetně např. ÚSES, Natura 2000, ZCHÚ) umístování zelených pásů kolem městských sídel a dodržování principu „zeleň za zeleň“	Zásady urbánní politiky - Aktualizace 2017	environmentální	UR15	Ochrana a rozvoj udržitelných suchozemských ekosystémů	h.0100.02.ok Rozmanitost přírodních podmínek h.0100.04.ok Odolná a rozsáhlá lesnatá území	AOPK ČR; OCP MHMP	%
<b>Klima a klimatická změna</b>										
i.0100.05.007.01	Počet dnů a nocí s extrémními teplotami	Snižování negativních vlivů extrémních teplot, vln horka a městského tepelného ostrova	Zlepšovat mikroklimatické podmínky v Praze a snižovat negativní vliv extrémních teplot, vln horka a městského tepelného ostrova na obyvatele Prahy	Strategie adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu (2017)	environmentální	UR13	Adaptace na klimatickou změnu	h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	ČHMÚ	počet
i.0100.05.008.01	Počet extrémních srážkových událostí	Snižování dopadů extrémních srážkových událostí a povodní	Snižovat dopady extrémních hydrologických jevů – přívalových dešťů, povodní a dlouhodobého sucha na území hl. m. Prahy a ve volné krajině Metropolitní oblasti	Strategie adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu (2017)	environmentální			h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	ČHMÚ	počet
i.0100.05.009.01	Počet dní sucha	Snižování dopadů dlouhodobého sucha	Snižovat dopady extrémních hydrologických jevů – přívalových dešťů, povodní a dlouhodobého sucha na území hl. m. Prahy a ve volné krajině Metropolitní oblasti	Strategie adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu (2017)	environmentální			h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	ČHMÚ	počet
<b>Kvalita povrchové a podzemní vody</b>										
i.0100.06.001.01	Biologická spotřeba kyslíku BSK <sub>5</sub>	Zlepšování kvality povrchových vod snižováním biologicky rozložitelných organických látek	Kvalita povrchových i podzemních vod se zlepšuje	Strategický rámec Česká republika 2030	environmentální	UR06	Dostupná pitná voda a kanalizace	h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	ČHMÚ; MHMP; ČSÚ	mg/l
i.0100.06.002.01	Chemická spotřeba kyslíku CHSK	Zlepšování kvality povrchových vod snižováním biologicky odbouratelných organických i anorganických látek	Kvalita povrchových i podzemních vod se zlepšuje	Strategický rámec Česká republika 2030	environmentální	UR06	Dostupná pitná voda a kanalizace	h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	ČHMÚ; MHMP; ČSÚ	mg/l
i.0100.06.003.01	Třída jakosti vody v povrchových tocích	Zlepšování kvality a jakosti vody povrchových vodních toků a ploch	Kvalita povrchových i podzemních vod se zlepšuje	Strategický rámec Česká republika 2030	environmentální	UR06	Dostupná pitná voda a kanalizace	h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	ČHMÚ; ČSÚ; MHMP, Ročenka životního prostředí hl. m. Prahy	třída jakosti
i.0100.06.004.01	Počet vodních ploch vhodných z hlediska kvality vody ke koupání	Navyšování vodních ploch umožňujících z hlediska kvality vody využití ke koupání	Kvalita povrchových i podzemních vod se zlepšuje	Strategický rámec Česká republika 2030	environmentální, sociální			h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	VÚV TGM v. v. i.; OCP MHMP; IPR Praha	počet
<b>Kvalita ovzduší</b>										
i.0100.07.001.01	Celkové emise CO <sub>2</sub> ze stacionárních zdrojů	Zmírňování klimatické změny snižováním emisí skleníkového plynu CO <sub>2</sub>	Reagovat na změny klimatu	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální, ekonomický	UR13	Adaptace na klimatickou změnu	h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	IPR Praha; Otakar Hrubý, Aktualizace jednotného datového úložiště REZZO	t

kód indikátoru	indikátor	cíl strategií	zdrojový cíl strategického dokumentu	strategický dokument	pilíř	cíl UR (kód)	cíl UR	hodnoty	zdroj dat	jednotka
i.0100.07.002.01	Celkové emise PM <sub>10</sub>	Snižováním prašnosti redukovat znečišťování ovzduší mikroskopickými prachovými částicemi	Snižovat prašnost v městském prostředí	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální			h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	ATEM	t
i.0100.07.003.01	Celkové emise SO <sub>2</sub>	Dosáhnout plnění zákonných limitů a snižování emisí SO <sub>2</sub> pro ochranu zdraví a ekosystémů	Dosáhnout plnění imisních limitů pro ochranu zdraví lidí a ekosystémů	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální			h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	ATEM	t
i.0100.07.004.01	Průměrná hodnota z 26. hodnot 8hodinových klouzavých průměrů koncentrace O <sub>3</sub>	Zmírňování klimatické změny snižováním emisí skleníkového plynu O <sub>3</sub>	Reagovat na změny klimatu	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální, ekonomický			h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	IPR Praha; ATEM	µg/m <sup>3</sup>
i.0100.07.005.01	Celkové emise benzenu	Dosáhnout plnění zákonných limitů a snižování emisí benzenu pro ochranu zdraví a ekosystémů	Dosáhnout plnění imisních limitů pro ochranu zdraví lidí a ekosystémů	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální			h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	ATEM	t
i.0100.07.006.01	Celkové emise CH <sub>4</sub> ze stacionárních zdrojů	Zlepšování kvality ovzduší snižováním emisí skleníkového plynu CH <sub>4</sub>	Dosáhnout plnění imisních limitů pro ochranu zdraví lidí a ekosystémů	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální, ekonomický	UR13	Adaptace na klimatickou změnu	h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	IPR Praha; Otakar Hrubý, Aktualizace jednotného datového úložiště REZZO	t
i.0100.07.007.01	Celkové emise N <sub>2</sub> O ze stacionárních zdrojů	Zlepšování kvality ovzduší snižováním emisí skleníkového plynu N <sub>2</sub> O	Dosáhnout plnění imisních limitů pro ochranu zdraví lidí a ekosystémů	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální, ekonomický	UR13	Adaptace na klimatickou změnu	h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	IPR Praha; Otakar Hrubý, Aktualizace jednotného datového úložiště REZZO	t
i.0100.07.008.02	Emise NOx z automobilové dopravy	Zlepšování lidského zdraví a kvality životního prostředí snižováním emisí NOx z automobilové dopravy	Zlepšení lidského zdraví	Plán udržitelné mobility hl. m. Prahy a okolí - Akční plán 2019-2023	environmentální, sociální			h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	ATEM	t
i.0100.07.009.01	Emise těkavých organických látek (VOC) z automobilové dopravy	Zlepšování lidského zdraví snižováním emisí těkavých organických látek (VOC) z automobilové dopravy	Zlepšení lidského zdraví	Plán udržitelné mobility hl. m. Prahy a okolí - Akční plán 2019-2023	environmentální, sociální			h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	ATEM	t
i.0100.07.010.01	Počet trvale bydlících obyvatel na území s překročenými imisními limity	Zlepšování lidského zdraví snižováním imisního zatížení obyvatelstva	Zlepšení lidského zdraví	Plán udržitelné mobility hl. m. Prahy a okolí - Akční plán 2019-2023	environmentální, sociální	URO3	Zdravý a kvalitní život	h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	ATEM; IPR Praha	počet
i.0100.07.011.01	Počet trvale bydlících obyvatel žijících v oblastech s překročeným limitem pro noční hluk	Snižování imisního zatížení hlukem a jeho negativního vlivu na zdraví obyvatel	Zlepšení lidského zdraví	Plán udržitelné mobility hl. m. Prahy a okolí - Akční plán 2019-2023	environmentální, sociální	URO3	Zdravý a kvalitní život	h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	MZ ČR; IPR Praha	počet
i.0100.07.012.01	Podíl území s překročením imisních limitů znečištění ovzduší – souhrnně všechny polutanty	Zlepšování kvality životního prostředí snižováním imisního zatížení území polutanty	Zlepšení lidského zdraví	Plán udržitelné mobility hl. m. Prahy a okolí - Akční plán 2019-2023	environmentální			h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	ATEM; IPR Praha	%
i.0100.07.014.01	Podíl plochy území s překročeným imisním limitem pro oxid dusičitý	Zlepšování lidského zdraví a kvality životního prostředí snižováním imisního zatížení území oxidem dusičitým	Zlepšení lidského zdraví	Plán udržitelné mobility hl. m. Prahy a okolí - Akční plán 2019-2023	environmentální, sociální			h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	ATEM	%
i.0100.07.015.01	Podíl plochy území s překročeným imisním limitem pro benzo[a]pyren	Zlepšování lidského zdraví a kvality životního prostředí snižováním imisního zatížení území benzo[a]pyrenem	Zlepšení lidského zdraví	Plán udržitelné mobility hl. m. Prahy a okolí - Akční plán 2019-2023	environmentální			h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	ATEM	%
i.0100.07.016.01	Celkové emise NOx	Dosáhnout plnění zákonných limitů a snižování emisí NOx pro ochranu zdraví a ekosystémů	Dosáhnout plnění imisních limitů pro ochranu zdraví lidí a ekosystémů	Strategický plán hl. m. Prahy [akt. 2016]	environmentální	UR13	Adaptace na klimatickou změnu	h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí	ATEM	t

## 2. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ KRAJINY

### 2.1 Otevřená krajina a městská příroda

Tato podkapitola definuje otevřenou a městskou krajinu Prahy a popisuje některé jejich charakteristiky. Krajinu v Praze lze vnímat ve dvou základních polohách, jako krajinu městskou a krajinu otevřenou mimo zastavěnou část města. Enklávy otevřené krajiny, větší přírodní celky obklopené vystavěným prostředím, jsou součástí městské krajiny. Otevřená krajina je převážně nezastavěná a obsahuje malá sídla – vesnice a samoty. Převážnou část otevřené krajiny na území Prahy představují zemědělsky využívané plochy s vysokým podílem orné půdy (okolo 28 % území) s absencí kvalitní krajinotvorné vegetace. Otevřená i městská krajina Prahy je bezezbytku krajinou kulturní. Městskou krajinu tvoří vystavěné prostředí města a městská příroda, jejíž součástí jsou nejen veřejná prostranství s vegetací, parky a další vegetační prvky uvnitř města, ale také „střešní krajina“ a budovy. Cílem definování hodnot je jejich ochrana (→ Výkres O.1).

Topografickou výjimečnost pražské krajiny, základní kompoziční principy a kontext jejího historického vývoje popisuje první část podkapitoly. Klíčem k pochopení pražské krajiny v souvislostech je její kompozice založená na kostře řeky Vltavy a jejích přítoků, střídání hřebenů a údolí potoků. Významným prvkem ve vnímání městské krajiny jsou nezastavěné svahy, ale i svahy se zástavbou zahradních měst, které mají také vliv na vizuální působení městské krajiny a přispívají k synergii kompozice historické městské krajiny a přírodního rámce. Základními kompozičními prvky městské přírody jsou parky, hierarchizované do čtyř kategorií dle jejich významu v rámci města. Analýza stávajících parků naznačila, kde jsou lokality s deficitem a kde žijí obyvatelé, kteří nemají dobře dostupný park. Praha má stále plochy s vegetací, které mají potenciál pro zlepšení kvality z hlediska rekreace a tím zmírnění deficitů parků. Analyzovali jsme kapacity pražských hřbitovů a zkoumali jejich rozložení ve městě. Lesy a lesoparky se svou strukturou významně podílejí na působení pražské krajiny zejména i proto, že jejich zakládání se v historii provádělo s ohledem na krajinné souvislosti. Jaké jsou jejich kvality a kde se vyskytují? Prostupnost krajiny je základním předpokladem pro možnost využívat ji člověkem i faunou. Které aspekty prostupnosti otevřené krajiny a městské přírody brání? A co je fragmentace krajiny a jaký je její dopad na otevřenou i městskou krajinu?

Témata této podkapitoly naplňují sledované jevy:

- A003 – zařízení občanského vybavení
- A003a – veřejná prostranství
- A011 – urbanistické a krajinné hodnoty
- A017a – krajinný ráz
- A037a – lesy, jejich kategorizace a vzdálenost 50 m od okraje lesa
- B015 – rekreační oblasti

#### 2.1.1 SHRNUTÍ KRAJINNÝCH PODMÍNEK

Téma shrnuje jedinečnost pražských krajinných podmínek, které ovlivňují vývoj vystavěného prostředí města i jeho nezastavěných partií. Zabývá se historií rozvoje města a komentuje postupný vznik a charakter městské krajiny, a to včetně řeky Vltavy a jejích břehů, jejíž význam (a tedy i podoba) se v čase proměňoval. Řeč je také o koncepci zelené infrastruktury pro Prahu, jejím cílem je stanovit potřeby a priority z hlediska vzniku a rozvoje technických opatření pro zmírnění vlivu klimatických změn.

Praha je v porovnání s jinými evropskými metropolemi **topograficky zcela výjimečná** a krajinné podmínky jsou **ovlivněny její geografickou polohou a terémem**. Bohatý reliéf vytvářejí typické pražské vrchy, návrší, svahy a ostře zaříznutá údolí vodních toků (→ Obr. 2.1.1.1). Současná podoba pražské krajiny je komplexním výsledkem dlouhodobého působení přírodních procesů a činnosti člověka. Hlavní krajinné osy města určuje především niva řeky Vltavy a údolí jejích přítoků. Působením řeky vznikla Pražská kotlina s několika různě starými štěrkovými terasami, na kterých dnes stojí celé části města (Staré i Nové Město, Karlín, Holešovice či Vinohrady). Tvrdé horniny buližníků naopak odolávají působením živlů po milénia, vytvořily ostře zaříznutá údolí, kterými řeka vstupuje i vystupuje z Pražské kotliny. Na prostor řeky navazují typické svahy a jednotlivá údolí potoků. Horní hrany svahů oddělují od Pražské kotliny úrodné plošiny (např. Dejvice, Suchdol, Barrandov, Bohnice, Letňany či Chodov), které postupují dále do pražské otevřené krajiny a Středočeského kraje. Tyto plošiny se sprašovými půdami vytvářejí typický zemědělský charakter pražské otevřené krajiny.

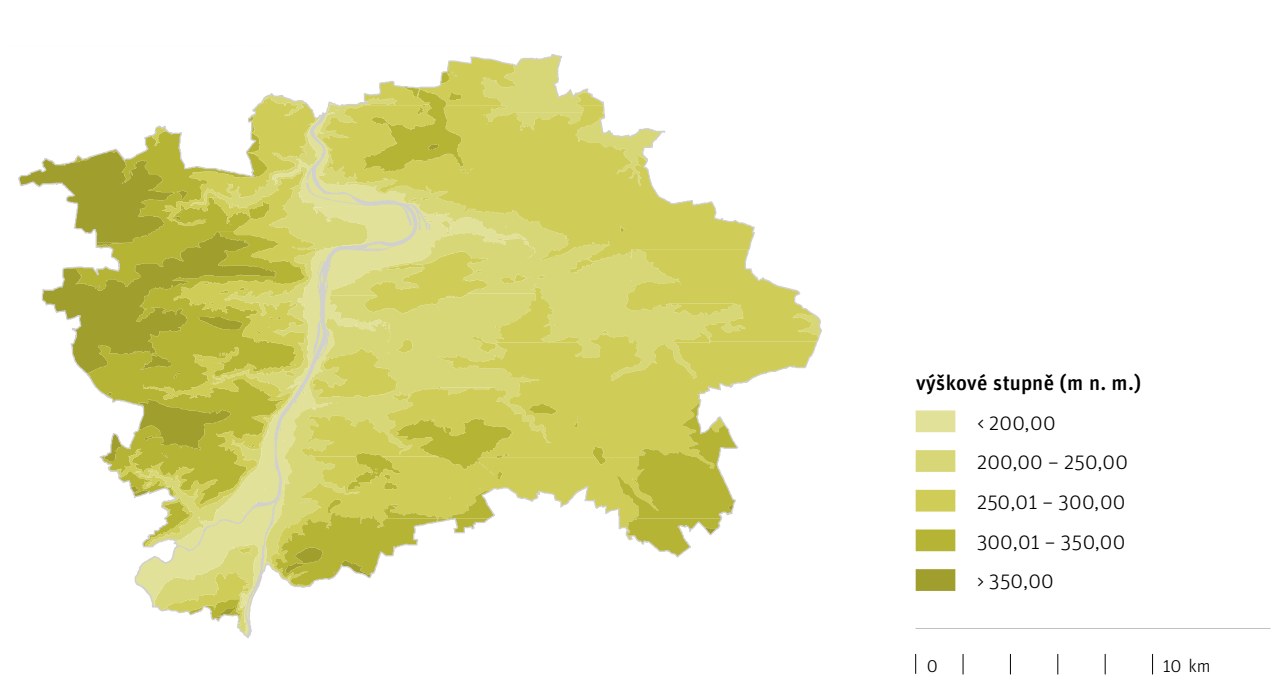
Na jednotlivé součásti krajiny se můžeme dívat také jako na funkční prvky systému zelené infrastruktury, které městu poskytují celou škálu tzv. ekosystémových služeb, čemuž se tematicky věnuje kapitola 500.2. Při adaptaci města na klimatickou změnu je tento systémový pohled nezbytný. Umožňuje ke krajinně přistupovat jako k poskytovatelce služeb,

využívat ji udržitelnými způsoby, rozvíjet ji i chránit. Hlavními prvky zelené infrastruktury Prahy jsou především **velké lesní celky, parky, zalesněné svahy a údolí, zemědělské plochy s doprovodnou vegetací, louky a pastviny, vegetace podél potoků a také samotné vodní toky a plochy**. Některé tyto prvky se výrazně uplatňují v kompozičním uspořádání města. Údolí potoků, hřebeny a svahy tvoří přírodní osy (→ Výkres O.1) směřující z otevřené krajiny ke středu města a vytvářejí základní kostru zelené infrastruktury. Tyto struktury zlepšují mikroklimatické podmínky ve městě, hrají klíčovou roli pro udržení biodiverzity krajiny a jsou hlavními prostory pro rekreaci a odpočinek obyvatel.

Pestrá geologická morfologie území v kombinaci s dlouhodobým vlivem přírodních sil vymodelovaly členitý terén, který se stal **podkladem pro různorodé biotopy** a následně **ovlivnil využití krajiny člověkem**. Geomorfologie určila polohu pravěkých a raně středověkých brodů, které byly součástí celoevropské sítě obchodních cest, téma 200.2.1.2. Území Prahy tak bylo důležitou obchodní křižovatkou. Středověké město bylo obehnáno hradbami, které tvořily jasné rozhraní mezi městskou zástavbou a venkovskou krajinou. Vinice se nacházely na příhodných svazích okolo celé Prahy a vytvářely tak středověkou viniční krajinu

#### 2.1.1.1 Výškové stupně

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023



zachycenou i na pražských historických vedutách, o kterých více pojednává téma 200.3.4.1. Městskou zástavbu drželo pražské opevnění až do druhé poloviny 19. století, kdy začal rozvoj města za hradbami pohlcovat četné zemědělské usedlosti a obhospodařovanou půdu měnit v pravidelnou blokovou zástavbu (např. Karlín, Vinohrady, Žižkov či Smíchov). V průběhu 20. století Praha **dvakrát zvětšila svoje hranice**. Největší zábor ploch představovala výstavba panelových sídlišť. Konec minulého a začátek 21. století přinesl do pražské příměstské krajiny **satelitní výstavbu rodinných domů a suburbanizaci**. Ve druhé polovině 20. století vzniká uvnitř města také řada zelených prostorů bez jasné koncepce využití. Transformační území nebo plochy opuštěných zahrad uvnitř města zarůstají náletovou vegetací (například Rohanský ostrov či opuštěné zahrady mezi Libní a Trojou). Tato místa lze vnímat jako potenciál pro obnovu a přeměnu.

Řeky Vltava a Berounka a jejich říční nivy hrály významnou roli v celé historii města. Ramena, břehy i ostrovy obou řek se během staletí přirozeně měnily. Ostrovy na Vltavě měly přírodní ráz a sloužily obyvatelům města především k odpočinku, k pastvě, na seno, k pěstování potravin a těžbě písku. I před zregulováním Vltavy upravovaly výšku hladiny řeky jezy, především pro potřeby četných mlýnů nebo pil.

Při její regulaci došlo k výrazným změnám koryta, počtu samotných ostrovů a ke zpevnění jejích břehů. Stavba nábřeží započala v polovině 19. století především v centru města, následovaná regulací celé délky řeky na začátku 20. století. Vltava do té doby nebyla splavná pro velké lodě, sloužila především ke splavňování dřeva a plavbě vorů. V Holešovicích, Karlíně, na Smíchově a v Libni byly přístavy pro menší lodě. Stavba zdymadel, jezů a nábřeží postupně zásadně proměnila koryto řeky a vodní režim. Původní ramena, ostrovy a plochy povodňových rozlivů zmizely pod novou zástavbou.

Zvětšení administrativních hranic Prahy v roce 1974 změnilo charakter příměstské krajiny a **došlo ke střídání venkovského a městského rázu krajiny**. Tato nová území především zemědělské půdy a lesů sloužila jak zemědělství, tak nové výstavbě a průmyslové výrobě. Krajina této pražské periferie je již často součástí větších krajinných celků středních Čech. Pražské úrodné plošiny na severovýchodě Prahy pomalu klesají směrem ke Středolabské tabuli a jsou již součástí polabské krajiny. Na severu Prahy od Ládví směrem k Panenským Břežanům a Odolené Vodě na svazích Zdibské plošiny se nacházejí zbytky řady středověkých lesů. Plošiny Suchdola a Dejvic jsou již součástí Kladenské tabule. Formace Českého krasu společně s nivou Berounky vstupuje na území Prahy v Radotíně. Hřebeny Brd společně s ostrými kaňony Vltavy zasahují až ke Zbraslavi z jihu. Na jihovýchodě a východě pražské příměstské krajiny se rozprostírá až k Benešovské pahorkatině především plochá zemědělská krajina Jesenice a Říčan. Pomyslný kruh můžeme uzavřít komplexem Klánovického lesa na východním okraji města. Krajinně a z většiny zemědělské zázemí Prahy historicky poskytovalo městu většinu materiálů a potravin. Zemědělský ráz příměstské krajiny kombinovaný s výraznými krajinnými útvary je v evropském měřítku výjimečný. Tyto krajinné hodnoty je třeba chránit a dále rozvíjet tak, aby městu poskytovaly své zázemí i v budoucnosti.

### 2.1.2 KOMPOZICE A VIZUÁLNÍ PODMÍNKY KRAJINY

Téma se zabývá charakterem krajiny města, kterému dominuje jeho centrální část zvaná Pražská kotlina, tvořena údolím Vltavy a navazujícími údolímí vltavských přítoků. Na ty navazují plošiny, které již většinou nejsou tak výraznými terénními útvary. Řeč je dále o tom, jakou roli hraje výrazná morfologie města v jeho estetice, které dominuje působivé střídání nezastavěných partií se zástavbou. Toto prostorové uspořádání dává městu měřítko a jeho neopakovatelný charakter, jenž je významnou hodnotou.

Typický charakter krajiny centra města je dán **dramaticky tvarovanou Pražskou kotlinou**, která vznikla působením Vltavy. Řeka vytvořila hluboce zaříznutá údolí s vysokými a příkrými svahy na levém břehu a mírnějším stoupáním několika šterkových teras na břehu pravém. Přítoky levého břehu Vltavy tak vytvářejí množství hlubokých údolí – Radotínský potok, Dalejský potok, Šárecký potok a Únětický potok, zatímco mělčí údolí vytvářejí pravé přítoky – Kunratický potok, Botič či Rokytka. Svahy vrchu Petřín, Letenských sadů, Bílé skály či Dívčích hradů v kompozici s hladinou řeky vytvářejí scénu pro mnoho esteticky hodnotných výhledů a nadhledů na město, které jsou součástí genia loci Prahy. Díky velké výškové členitosti Pražské kotliny má město mnoho panoramat, vyhlídek, je obrazotvorné a budí silné emoce. Nezastavěné svahy v centrální části města jsou nejen historickou součástí pražských vedut, ale také svými ekosystémovými službami pomáhají obyvatelům města při adaptaci na klimatickou změnu.

Charakter Pražské kotliny nedefinuje pouze dramatický reliéf, ale také prostor řeky pod ním. Vltava, která po tisíce let modelovala v Pražské plošině svoje kaňony a šterkové terasy, je **hlavní přírodní i urbanistickou osou Prahy** o délce 29,5 km. Říční terasy na jejím pravém břehu tvoří podklad pro Staré i Nové Město. Geologicky nejstarší říční terasy pak leží pod Vinohrady. Nejmladší stovky až několik tisíc let starý prostor řeky je tvořen její současnou nivou. Nivní prostor Berounky se otevírá za Černošicemi a vytváří širokou zátopovou pláň až k soutoku s Vltavou u Zbraslavi. V Chuchli se niva zužuje do těsného prostoru mezi svahy Barrandovských skal a Braníku. Nivní prostor se opět významně otevírá až v Karlíně, pražské Stromovce a Troji. Řeka se zde při povodních rozlévala odjakživa. Dnes tyto části zastavěné nivy chrání protipovodňová opatření města, kterým se více věnuje podkapitola 700.2.1. Následně Vltava opět vstupuje do úzkého kaňonu mezi Suchdolem a Bohnicemi. Pro prostor nivy má Praha schválenou Konceptci pražských břehů, která definuje a koordinuje hlavní směry rozvoje říční nivy i pražských náplavek.

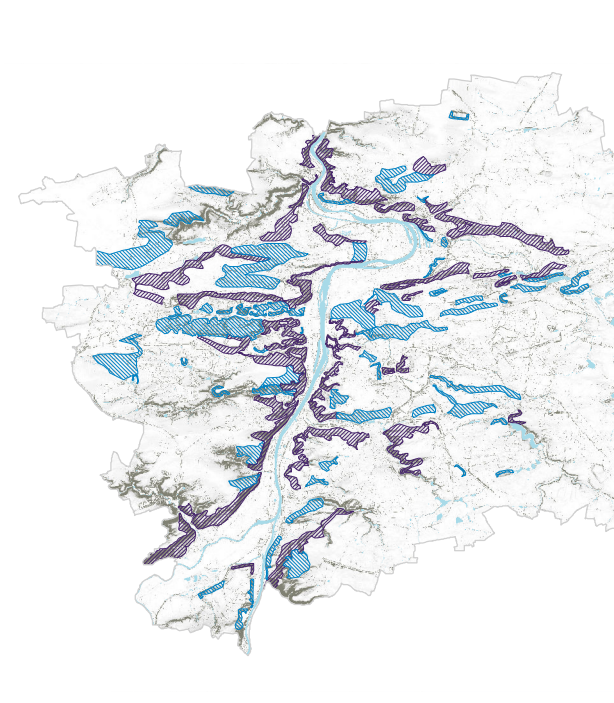
Krajina Pražské kotliny vytváří také scénérii pro hlavní pražské kulturní a historické památky, jejichž význam a krása jsou založené právě na dramatické krajíně okolo Vltavy. Více se nemovitému kulturnímu dědictví věnuje podkapitola 200.2.2. Na ostrozích a skalních výstupech nad řekou vznikly Hradčany a Vyšehrad. Hradčanské panorama při pohledu od Vltavy patří mezi nejhodnotnější obrazy Prahy. Naopak pohledy na město shora např. z Kinského zahrady, ze staré strahovské zahrady či Letenských sadů umožňuje vnímat význam města historický a kulturní. Vzniku historické městské krajiny se věnuje téma 200.2.1.2. Vizualní působení krajiny se uplatňuje v obrazech, pohledových horizontech, které lidské oko nahlíží zpravidla

z vyhlídkových míst (→ Obr. 2.1.2.1). Vyhlídková místa v Praze najdeme především na hranách svahů, ale také v nivě řeky podél Vltavy. Podrobněji v aplikaci Vyhlídkových bodů ↗. Za pohledově významné svahy lze označit svahy nad cca 10°. To však jen v těch případech, zvedají-li se z rovinatého povrchu. V členitějším reliéfu musí být sklon vyšší. Minimální výška pohledově významného svahu je tak dále stanovena na cca 20 m. Při zařazení svahu mezi pohledově významné tedy hraje roli převýšení svahu, jeho sklon i celkový charakter okolí. Mezi pohledově významné svahy patří v centru města především svahy vrchu Petřína, Letenských sadů, Troji, Baby, Bílé skály, vrchu Vítkova a Barrandova (→ Obr. 2.1.2.1).

Nejvzdálenějším pozadím výhledů a panoramat Prahy jsou jejich horizonty, tedy horizontální oddělení země od oblohy. Horizont pohledu může podle pozice vyhlídkového bodu tvořit bohnické sídliště a další pražská sídliště, často vystavěná na plošinách, při pohledech z pražských věží naopak vidíme na horizontu i desítky kilometrů vzdálené formace Českého středohoří (Říp, Milešovka). Tyto dálkové výhledy jsou sice patrné především z vysokého postavení, ale sopečné vrcholy Českého středohoří můžeme při dobré viditelnosti pozorovat i z okraje šáreckého údolí u Nebušic. Naopak z otevřené krajiny (například na horní hraně údolí Nebušického potoka)

#### 2.1.2.2 Pohledově významné svahy

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023



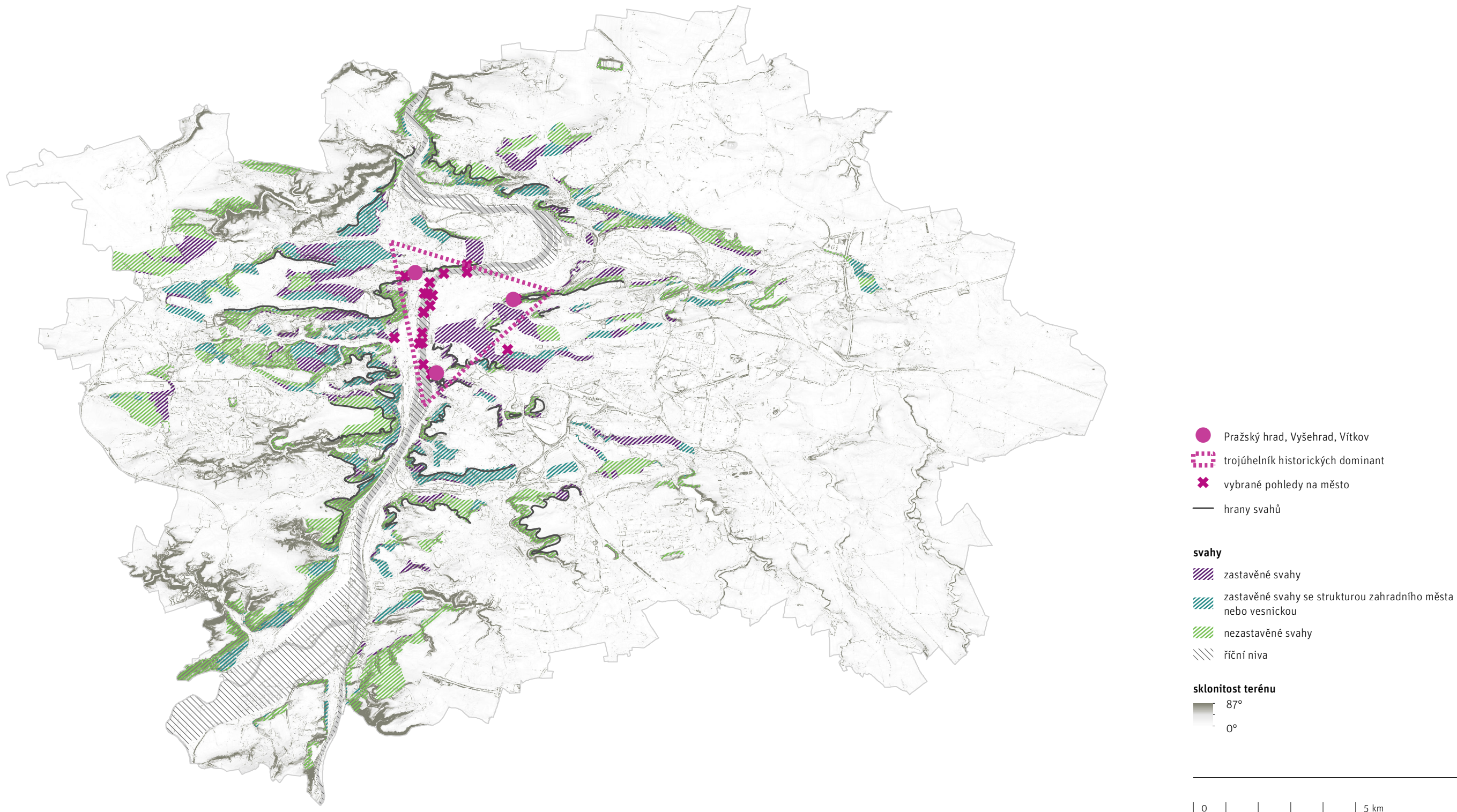
se často naskýtají výhledy na dominanty města – na katedrálu sv. Víta, žižkovský vysílač, Vyšehrad či Petřín (→ Obr. 2.1.2.2) (→ Výkres O.1). Tyto daleké výhledy umožňují vnímat otevřenou krajinu i městskou krajinu v širších souvislostech, kontextu a vzájemné blízkosti města a krajiny i širšího regionu. Pražská krajina nabízí bohatou škálu výhledů a širokých panoramat, které městu dávají osobitou atmosféru odlišnou od jiných evropských měst rozkládajících se na plochém reliéfu.

Na kompozici pražské krajiny lze nahlížet i v lokálním kontextu historického vývoje. V krajíně Prahy lze ve zkoumaných 20<sup>20</sup> místech i v dnešní době rozpoznat šest celků komponovaných krajin. Jedná se o krajinné kompozice v Bubenči, na Hvězdě, v Kunraticích, v Kolodějích, ve Vinoři a v Uhříněvsi. V případě posledních 3 jmenovaných jsou kompozice narušené vývojem v území. Rozpoznatelnými prvky jsou především krajinné osy navázané na historické významné stavby v krajíně, jako jsou letohrádky či zámky. Asociativní krajina je taková, která má návaznost na dějinné či bájně události. V Praze lze za

20 — Na území Prahy bylo identifikováno 20 potenciálně komponovaných krajin v rámci projektu: „Vytvoření databáze potenciálních komponovaných krajin na základě II. a III. vojenského mapování“, který zpracovala ZF MENDELU v roce 2016.

### 2.1.2.1 Kompozice pražských svahů a práh viditelnosti

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023



asociativní krajiny označit tři lokality – Bílou Horu, Vítkov a Divokou Šárku. Přičemž všechna tato místa si uchovala převážně nezastavěný charakter.

### 2.1.3 PARKY

Parky, souhrnné pojmenování pro přírodní celky v otevřené krajině a v městské přírodě, tvoří značnou část z rozlohy Prahy. Většina z nich se nachází v městské přírodě, řadí se mezi ně například i hřbitovy. Téma se zabývá analýzou dostupností parků v Praze podle jejich hierarchizace a popisuje území s deficitem parků, kde žije dostatečné množství jejich potenciálních uživatelů. V posledním odstavci se pak téma zabývá plochami vhodnými k recyklaci.

Parkem se pro účely níže popsané analýzy rozumí území přírodního charakteru využívané pro rekreační účely, tyto plochy tvoří 14,25 % z rozlohy Prahy (pokud nepočítáme významná lesnatá území na okraji města). Metropolitních parků je v rámci kompozice nejméně, svou rozlohou jsou zpravidla největší a mají význam pro návštěvníky a rezidenty z celého města. Naopak místní parky tvoří hustou síť malých přírodních ploch, které využívají zejména obyvatelé pro každodenní oddych a rekreaci. Mezi místní parky řadíme i vegetační plochy na sídlištích, tzv. parky ve volné zástavbě. Taktéž rozhraní mezi městskou a otevřenou krajinou mají význam pro krátkodobou rekreaci místních obyvatel. Pražské parky mají různé charaktery, které souvisejí s jejich vegetačním pokryvem a polo/veřejnou přístupností (→ Obr. 2.1.3.1), jejich prezentace je dostupná na Portálu ÚAP ↗. Parky veřejně přístupné či přístupné v režimu jsou vymezeny jako veřejně přístupná prostranství (VPP) (podkapitola 200.3.3). Rozloha stávajících parků je 834 ha a její růst ukazuje indikátor (i.0100.01.001.01). Zvyšující se rozlohu nově vybudovaných parků sleduje metrika (m.0100.01.001.02). Počet obyvatel žijících v dostupnosti parku dle analýzy popsané níže je 1 201 214, což indikuje (i.0100.01.002.01). Ve vzdálenosti 100 m od vstupu do parku žije 252 479 obyvatel Prahy. Jejich počet indikuje (i.0100.01.003.01). O parcích všech úrovní hierarchie můžeme hovořit jako o nášlapných kamenech sítě zelené infrastruktury (→ 500.2.3). Podíl obyvatel, kteří tráví čas v parcích jednou týdně a častěji, reflektuje nový indikátor (i.0100.01.012.01).

IPR pro účely ÚAP 2024 aktualizoval analýzy dostupností a deficitů parků. Na základě hierarchizace parků byly dle čtyř významových úrovní napočítány ekvidistanty od bodů reprezentujících vstupy parků do sítě cest dostupnosti parků a otevřené krajiny. Podkladem byla mapa hustoty obyvatel, která reprezentuje informaci o množství uživatelů.

Pro znázornění dostupnosti parků byly v analýze určeny ekvidistanty jednotlivých kategorií: metropolitní park – 1 500 m (25 minut chůze), čtvrťový park – 800 m (14 minut chůze), lokální park – 400 m (7 minut chůze), místní park a otevřená krajina – 100 m (2 minuty chůze) (→ Výkres 0.1). Dle analýzy dostupnosti parků na základě jejich hierarchie se jako **deficitní území jeví části Vršovic, Strašnic, Záběhlíc, Řep a Kyjí (→ Obr. 2.1.3.2)**. Ze schématu je patrná disproporce mezi pravým a levým břehem Vltavy. Topograficky členitější levý břeh je na parky bohatší. Za poslední 4 roky bylo v Praze založeno několik nových parků, z nejméně výraznějších lze jmenovat krajinný park v Lítoznici, rozšíření parku U Čeňku a U Fialky, za zmínku stojí také úpravy parku na Letné, ve Stromovce a okolo Národního muzea. Nové parky na místech s deficitem, s odolnou vegetací a na údržbu co nejméně náročné podporují koncept prostupného udržitelného města krátkých vzdáleností. Území s deficitem parku prezentuje (→ Výkres 0.4).

Na území Prahy se dochovalo mnoho historických zahrad. Jde o zahrady přiléhající především k palácům nebo o bývalé obory sloužící dnes k rekreačním účelům a o parky přiléhající k zámeckým areálům nebo k bývalým usedlostem. Řada z nich se výrazně podílí na struktuře města, některé se stávají **územní dominantou**. Významně se v panoramatu Prahy uplatňují **zahrady na svazích pod Pražským hradem, zahrady a parky vrchu Petřín a komplex parků na Vyšehradě**. Ve středověké Praze měla většina zahrad užitkový charakter. V renesanci v souvislosti se změnou životního stylu vznikaly naopak zahrady pro odpočinek doplněné kašnami, altány a dalšími architektonickými prvky. Tento trend pokračoval i v období baroka. Romantismus přinesl Pražanům postupně otevírání původně soukromých zahrad a obor pro účely rekreace. Historie pražských veřejně přístupných parků začala v roce 1833, kdy nejvyšší purkrabí hrabě Karel Chotek založil první veřejný park s názvem Lidová zahrada (dnešní Chotkovy sady). Se vznikem nového státu v roce 1918 prošla řada historických zahrad úpravami. Patřily mezi ně například zahrady Pražského hradu, park na Vítkově a Petřín. V průběhu 20. století řada historických zahrad postupně degradovala v důsledku nedostatečné údržby. Při výstavbě severojižní magistrály byly poškozeny Švermovy, Vrchlického a Čelakovského sady. Adaptace historických zahrad a parků na postupující klimatickou změnu podporuje koncept kvalitních a dostupných veřejných prostranství.

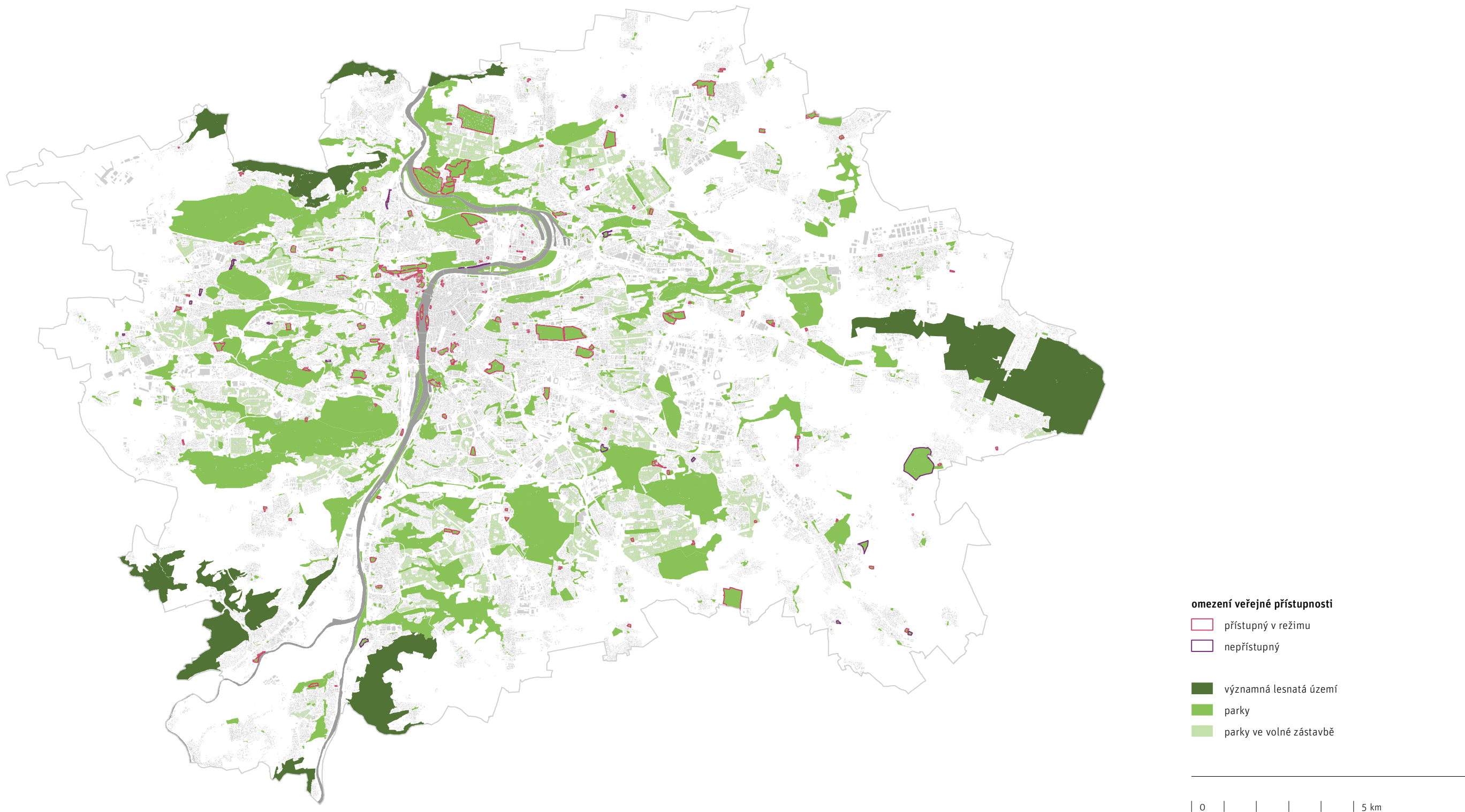
Na území Prahy se rozkládá celkem 72 fungujících hřbitovů, nejvíce se jich nachází v centru města (→ 800.3.8) (→ Obr. 800.3.8.1.2). Hřbitovy lze vnímat také jako plochy pro trávení volného času a relaxaci. Zejména rozsáhlejší hřbitovy jsou součástí kompozice pražských parků. Vegetace hřbitovů je zpravidla tvořena vzrostlými dřevinami a má význam pro klima v prostoru hřbitovů i jejich okolí. Obsazenost hrobových

míst je na 80 % své kapacity. Vzhledem ke skutečnosti, že 97 % pohřbů v Praze probíhá žehem, není prvořadým problémem k řešení nedostatek místa, ale jeho **redistribuce, optimalizace prostoru pro uložení zpopelněných ostatků**. Tento fakt se týká nedostatečných kapacit urnových hájů a kolumbárií, absence rozptylových a vsypových louček a lokálního nedostatku hrobových míst pro místní usedlíky. Nově je dokončeno rozšíření hřbitova v Suchdole, připravuje se rozšíření hřbitova ve Kbelích, úprava hřbitova v Benicích a v Řepích. Hřbitovy a pohřební služby Prahy realizují rozšíření hřbitova v Hostivaři o kolumbáriovou část a připravují konverzi starého hřbitova v Bubenči. Speciálním typem je soukromý hřbitov pro domácí zvířata v Praze-Bohnicích, který je kapacitně naplněn. V souvislosti s novelou zákona č. 256/2001 Sb., o pohřbnictví, z roku 2017 není definována šířka ochranného pásma (→ Výkres 0.2) (L.20) u jednotlivých hřbitovů. Ochranné pásmo mohou vyhlásit městské části pro svá území, což do června 2023 učinila Praha 15.

Některé přírodní plochy v Praze mají potenciál určité míry transformace. Transformací se v tomto případě rozumí **rekultivace území**, například zkvalitnění prostupnosti či vybavenosti nebo dalšími krajinářskými úpravami. O revitalizaci potoků a jejich břehů například pojednává podrobněji téma 500.3.3. V rámci přípravy ÚAP 2024 proběhla revize stávajícího hodnocení ploch s potenciálem recyklace území (→ 400) Ekonomika a potenciál). V městské krajině jsou zde zkoumány plochy jak přírodního, tak urbánního charakteru (zpravidla brownfieldy). Analýza se ale staví ke všem rovnocenně a popisuje atributy současného stavu, které významně ovlivňují jejich potenciál recyklace, včetně napojení ploch na zelenou infrastrukturu (→ 500.2). Na základě zkoumaných atributů předkládá analýza čtenáři soubor informací o příznivosti podmínek pro jeho recyklaci, na kterou je ale nutné **pohlížet vždy optikou konkrétního posuzovaného záměru** (analýza nevyhodnocuje, zda se má jednat o revitalizaci přírody či novou zástavbu). V otevřené krajině byly zkoumány 3 plochy stávajících uzavřených skládek, kde by bylo možné uvažovat o rekultivaci. V otevřené krajině je ale mnoho dalších míst a prvků, které je třeba obnovovat přírodě blízkými způsoby.

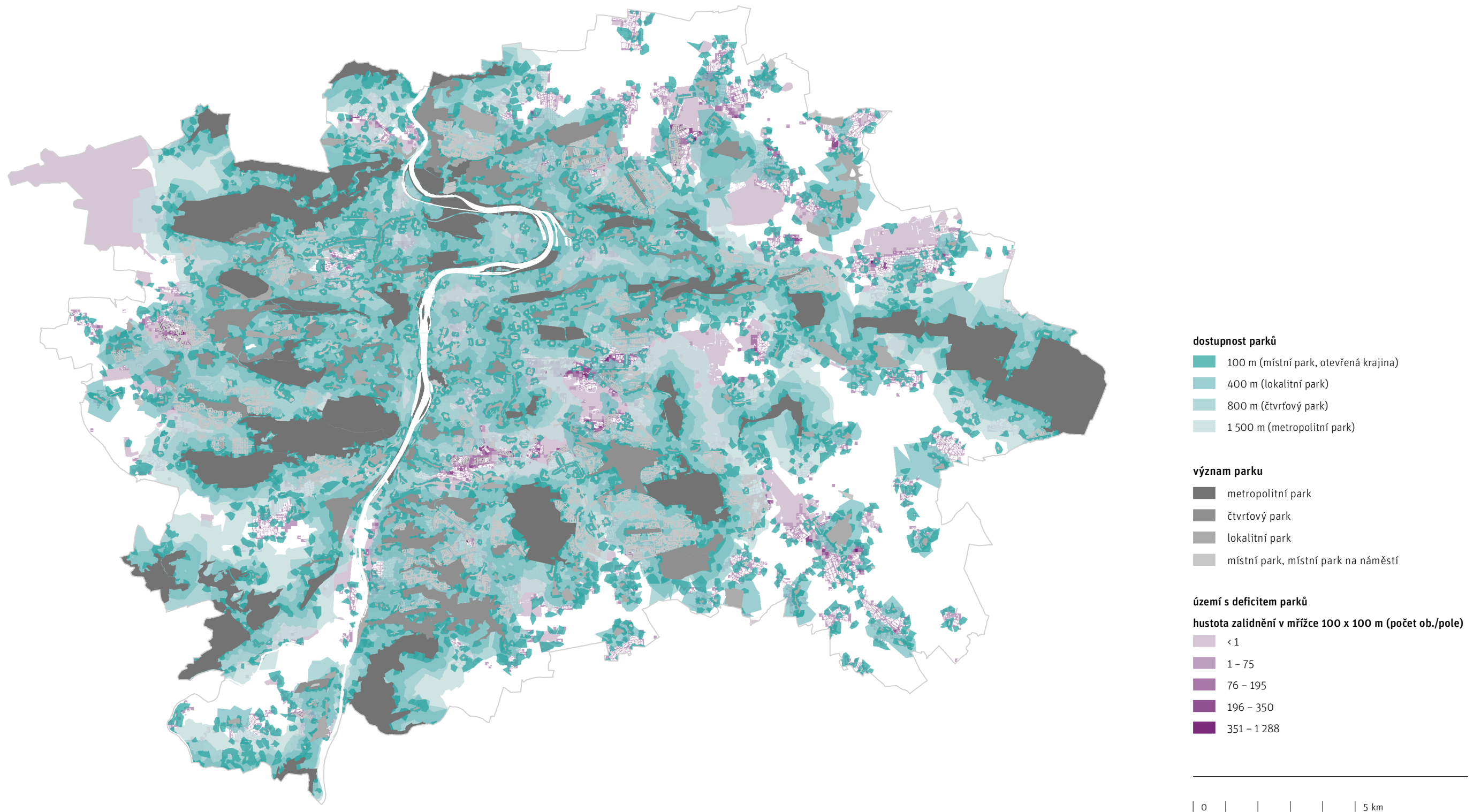
### 2.1.3.1 Veřejná přístupnost parků

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023



### 2.1.3.2 Dostupnost a deficit parků

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023



### 2.1.4 LESY A VÝZNAMNÁ LESNATÁ ÚZEMÍ

Téma se zabývá lesy na území Prahy, které tvoří zhruba desetinu její rozlohy. Pojednává o tom, jaké funkce lesy v Praze plní, kde se nacházejí nejrozsáhlejší lesní celky a kde naopak menší plochy, tedy lesoparky či obory. Diskutováno je téma zalesňování, a to nejen z hlediska přístupu, postupně přibývajících zalesněných ploch v čase, ale také – vzhledem ke klimatickým změnám – z hlediska skladby druhů nových výsadeb. Plochy s funkcí lesa zabírají 10,6 % celkové plochy města.

Lesy, lesoparky a obory se nacházejí zpravidla na rozhraní předměstí a periferie a vytvářejí velmi cenné přírodní zázemí Prahy větší rozlohy (→ Obr. 2.1.4.1). Lesy na území Prahy plní zejména funkci rekreační, ale také ochrannou. Jsou zařazeny především do kategorie lesů zvláštního určení<sup>21</sup>, u kterých je rekreační funkce nadřazena nad funkcí produkční. Větší zalesňování původně mozaikovitě krajiny s kombinací zemědělských ploch a rozptýlené vegetace přišlo na začátku

21 — Lesy, které nejsou lesy ochrannými a nacházejí se v pásmech hygienické ochrany vodních zdrojů.

20. století. Cílem bylo zalesnit holé stráně na extrémních stanovištích především porosty akátu jako opatření proti erozi. Po roce 1948 dochází k významnému nárůstu lesů v oblasti Hostivaře. Nově jsou v rámci zalesňovaných ploch ponechávány také volné plochy rekreačních luk se solitárními stromy doplněné o cestní síť. Tím byl položen základ pro pražské lesoparky sloužící k rekreačním účelům. Od roku 2020 do roku 2023 Praha **zalesnila více než 19 ha**. Na zemědělských půdách v majetku města dochází k zalesňování většího rozsahu. Trend z minulosti zakládat u rozsáhlejších zalesnění odpočinkové louky pokračuje také u realizací z poslední doby.

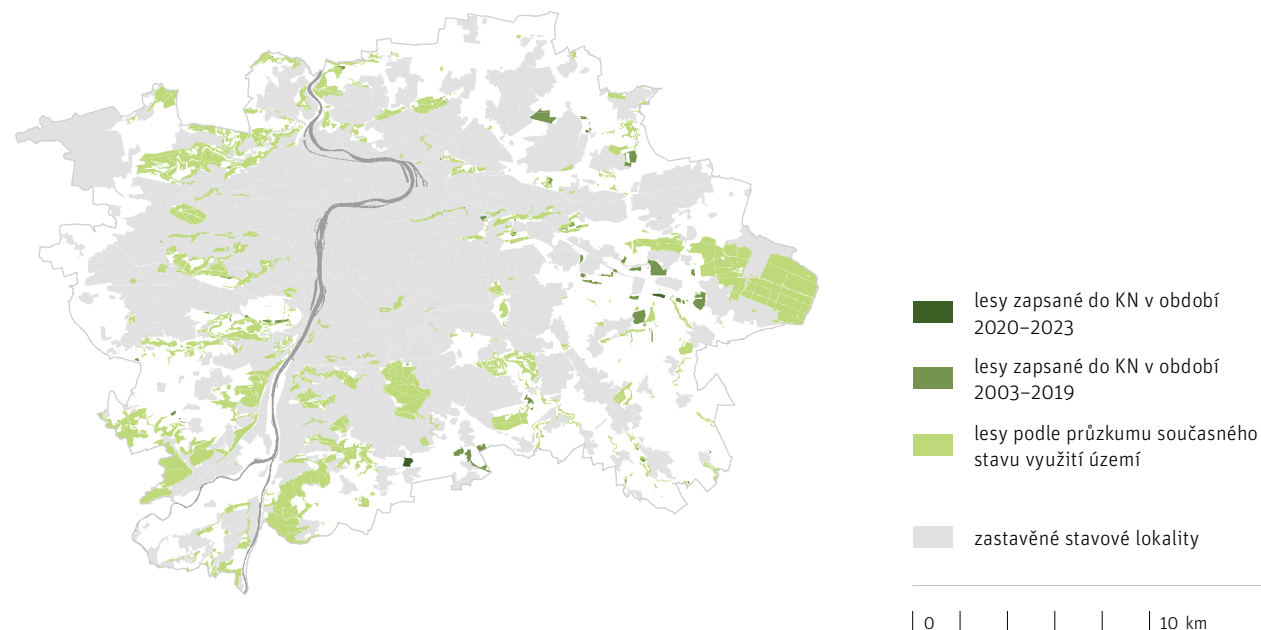
Lesnatá území propojující krajinné zázemí s interiérem města fungují jako součást přírodních os. **Nejvýznamnější lesní komplex** v jižní části města jsou Kunratický les, Milíčovský les a Hostivařský lesopark. V jihozápadní části jde o Prokopské a Dalejské údolí a Radotínsko-Chuchelský háj. V západní části města se nacházejí Cibulka, Ladronka a obora Hvězda. Na východě tvoří výrazný lesní komplex Klánovický les a Xaverovský háj. Nové lesoparky vznikly v poslední době například v Běchovicích, Dolních Počernicích, Radlicích a Dubči (→ Obr. 2.1.4.1). Po mírném poklesu rozlohy ploch pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL) kolem roku 2010 je zřejmý nárůst rozlohy lesních pozemků, což ukazuje indikátor

(i.0100.03.005.01). **Celková plocha lesních pozemků (PUPFL) na území Prahy je 5 279 ha, což tvoří 10,64 % celkové rozlohy Prahy** (→ Výkres 0.1). Od roku 2020 došlo k nárůstu lesních pozemků v katastru nemovitostí cca o 40 ha.

Hodnota pražských lesů je dána tím, že se v nich dodnes **zachovaly fragmenty přirozené skladby porostů**, včetně biocenóz na ně vázaných. To je patrné například v Chuchelském háji, Divoké Šárce, v lesních porostech u Radotína ve Staňkovce, ve Slavičím a Radotínském údolí a na dalších místech. Největší plošný podíl (41,3 %) mají v Praze lesní porosty hodnocené jako spíše přirozené, ve kterých je podíl přirozené druhové skladby vyšší než 50 %. Tato skutečnost je důsledkem vysokého zastoupení porostů, kde hraje roli zájem ochrany přírody. V rámci rozboru udržitelného rozvoje území (RURU) je zařazena metrika (m.0100.04.002.01) sledující druhovou skladbu nově zakládaných lesů v Praze. V souvislosti s postupující změnou klimatu je sledování tohoto trendu potřebné a umožní městu vyhodnocovat nově zakládaná zalesnění z pohledu použití vhodných dřevin (→ Obr. 2.1.4.2) s důrazem na uvážlivé a koncepční zalesňování městských pozemků. Aktualizace podkladových dat pro tento indikátor je však věcí dlouhodobou, přesahující periodu pravidelné aktualizace ÚAP.

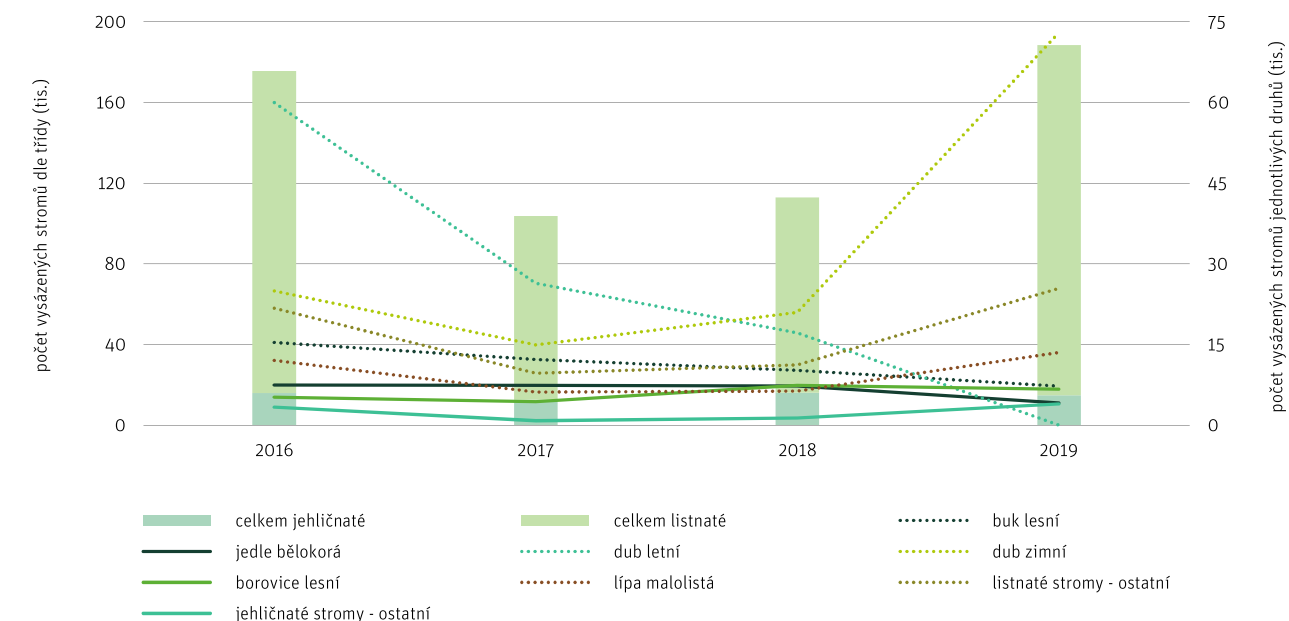
#### 2.1.4.1 Nová zalesnění

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha, MHMP OCP, ČÚZK 2023



#### 2.1.4.2 Druhová skladba nově zakládaných lesů v Praze

IPR Praha 2024 / data: MHMP OCP 2016–2020



## 2.1.5 PROSTUPNOST KRAJINY

Téma pojednává o prostupnosti krajiny jako o jednom z faktorů ovlivňujících způsob jejího využívání. Zpřetrhání vazeb mezi lidmi a krajinou může mít za následek nevyužívání prostoru v důsledku jeho zanedbanosti. Mezi živočišnými a rostlinnými společenstvy pak zánik vazeb poškozují zdravou biodiverzitu a pestrost genofondu jednotlivých druhů. Řeč je také o bariérách, které v městské i v otevřené krajině způsobují nevhodnou fragmentaci prostoru. Značná je závislost prostupnosti krajiny na přírodních podmínkách, zejména na reliéfu, ale i na zastoupení typů vegetace.

Městská příroda je **fragmentovaná** z podstaty vystavěného prostředí zejména pro volně žijící organismy, živočichy a v některých případech i rostliny. Bariéry se v ní ale nacházejí i pro člověka. Nejvýraznější z nich je nadřazená komunikační síť a železniční cesty často doplněné o protihlukové stěny a izolační vegetaci. Neméně významné jsou zpravidla oplocené monofunkční obytné soubory, produkční areály, areály občanské vybavenosti či zahrádkové osady a speciální zahrady. Více se překážkám prostupnosti území věnuje téma 200.4.1.1. Speciálním typem bariéry může být i vodní plocha nebo vodní tok. Z hlediska prostupnosti městské přírody pro organismy fauny a flóry je největší bariérou vystavěné město samé. Územní systém ekologické stability (ÚSES), vymezující prostupnost krajiny pro volně žijící organismy, je jako obligátní součást územně plánovacích dokumentací (ÚPD) projektován pro městskou i otevřenou krajinu a dále je komentován v knize 500.

Městskou přírodu tvoří nestavební bloky s vegetací. Vystavěné prostředí města zajišťuje prostupnost pro člověka už ze své podstaty – součástí pěší sítě jsou podchody, nadchody, pasáže apod., jimž se věnuje téma 200.4.1.2. Prostupnost parky a lesy a jejich návaznost na uliční síť zastavěné části města je základním předpokladem pro jejich využívání k rekreaci a relaxaci. Míra prostupnosti v jednotlivých plochách je značně předurčena reliéfem a typem vegetace. Parky na svazích s převážným zastoupením keřového a stromového patra jsou často málo prostupné, až neprostupné. Vysoká prostupnost města podporuje koncept města krátkých vzdáleností i koncept zelené infrastruktury Prahy.

V otevřené krajině se paradigma podmínek prostupnosti otáčí. Pro volně žijící organismy je otevřená krajina poměrně prostupná, zatímco pro člověka skýtá nejenom liniové, ale i plošné bariéry z hlediska strukturálního členění (→ Obr. 2.1.5.1). Liniovou bariérou pro všechny jsou již výše zmiňovaná nadřazená komunikační síť, železniční cesty, ale i ploty a zdi. Tyto liniové bariéry rozdělují krajinu na menší

fragменты a narušují původní ekosystémy. Dalším typem bariéry pro člověka a některá zvířata mohou být vodní toky – potoky a vodní plochy. Neprostupnost krajiny způsobuje ze své podstaty i strukturální členění krajiny. Rozorané pole či neposečená louka s vysokými travami jsou pro člověka z principu obtížně prostupné, a proto je nezařazujeme do veřejně přístupných prostranství (VPP) (→ 200.3.3.1). Období kolektivizace se podepsalo na velikosti bloků krajiny v ČR. Přirozené krajinné prvky, jako byly remízky, meze, aleje a další převážně liniové formy vegetace, byly zničeny na úkor spojování lánů a polí. Tyto krajino tvorné prvky, často doprovázené drobnými stavbami v krajině, jako jsou boží muka, křížky, kapličky apod., měly zásadní význam nejenom pro prostupnost krajiny člověkem i zvířaty, ale také například pro zadržování vody v krajině, o které hovoří téma 3.1.5 a který je taktéž definován cílem v rozboru udržitelného rozvoje území (RURU).

Prostupnost otevřené krajiny pro faunu a flóru ošetřuje vymezení ÚSES. Člověk je při pohybu otevřenou krajinou výrazně závislý na cestní síti. Pro aktualizaci ÚAP analyzoval IPR prostupnost podél drobných vodních toků jako jeden z fenoménů Prahy (i.0200.06.005.01). Do analýzy vstupovaly pouze drobné vodní toky – potoky (bez Vltavy a Berounky) a pěší cestní síť, jejíž četnost se sleduje ve 3 úrovních vzdáleností od vodního toku nebo plochy – 10 m, 20 m a 50 m na každou stranu. Pro otevřenou krajinu byla speciálně do analýzy zařazena vzdálenost 50 m na každou stranu z důvodu lepšího vizuálního působení, než je tomu ve vystavěném prostředí města. Více o analýze pojednává téma 200.4.1.3, jelikož analýza souvisí obecně s prostupností města. Chybějící prostupnost podél drobných vodních toků prezentuje (→ Výkres 0.4). Doplnění cestní sítě s návazností na krajinné prvky a nová propojení přes vodní toky pro pěší i cyklisty jsou předpokladem k možnosti vyššího využívání otevřené krajiny. Dostupnost otevřené krajiny sleduje indikátor (i.0100.01.004.01). Pro obyvatele žijící v bezprostřední blízkosti otevřené krajiny může sloužit pro každodenní krátkodobou rekreaci. Volný přístup do krajiny mimo zastavěné území upravuje také – s určitými omezeními a podmínkami – § 63 zákona č. 114/1992 Sb.

## 2.1.6 ZÁVĚR PODKAPITOLY

**Praha má naprosto unikátní morfologii, která ovlivnila postupné zakládání města. Mezi významné kvality městské krajiny patří vegetací porostlé pohledově exponované svahy a historické zahrady a parky. V otevřené krajině představuje významnou kvalitu orná půda a vegetační doprovod vodních toků. Dle analýzy dostupnosti parků na základě jejich hierarchie se jako deficitní území jeví části Vršovic, Strašnic, Záběhlic, Řep a Kyjí. U mnohých hřbitovů je obsazenost hrobových míst na 80 % své kapacity. Lesy a lesoparky představují rekreační zázemí obyvatel a Praha od roku 2020 do roku 2023 realizovala 19 ha nových výsadeb. Cílem Prahy je zvyšovat prostupnost a odbytnost městské krajiny, chránit typické veduty, výhledy na město a zvyšovat celkovou kvalitu městské krajiny tak, aby byla lépe připravená na změny klimatu.**

**Úkolem k řešení při rozvíjení městské přírody a zejména krajiny otevřené je postupné zlepšování prostupnosti krajiny, a to pro člověka i volně žijící organismy. Konkrétně jde o postupné odstraňování stávajících bariér ve městě i v otevřené krajině a o to, aby nové stavby pokud možno takové bariéry nevytvářely u významných pěších propojení a cyklistické infrastruktury plynulé návaznosti ve volné krajině na podobnou síť uvnitř zastavěného území města. Cílem je obnova krajinných prvků, například v rámci pozemkových úprav (PÚ) popsanych v tématu 3.1.3 a zlepšení prostupnosti v otevřené krajině a péče o její kulturnost. Tento cíl si klade i nově vznikající koncepce zelené infrastruktury (→ 500.2), jejímž cílem v tomto ohledu bude hledat potenciály a možnosti propojování stávajících ploch městské přírody i nových cest v otevřené krajině.**

• • •

### 2.1.5.1 Fragmentace krajiny

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023



- překážky v prostupnosti a bariéry**
- protihluková zeď
  - ostatní překážka pohybu
  - technická překážka pohybu
  - terénní val
  - dálnice
  - vybrané komunikace
  - železniční tratě
  - plošné překážky prostupnosti
  - urbánní bloky vystavěného prostředí
  - lokality otevřené krajiny a městské přírody

| 0 | | | | 5 km

## 2.2 Typologie prostorového uspořádání krajiny

Na území Prahy existuje 10 typů krajín – struktur lokalit. Každá se liší nejen svým fyzickým a ekologickým charakterem, ale také tím, jak ji vnímají lidé. Vyjádření prostorového uspořádání krajiny pomocí popisu charakteru a struktury je současný přístup územního plánování v Praze. Typy struktur krajiny byly vytvořeny podle kombinace přírodních a antropických podmínek (krajinného rázu<sup>22</sup>). Výsledkem jsou celkem tři typy krajiny v městské přírodě a 7 typů v otevřené krajině. Od krajinných podmínek popsaných v tématu 2.1.1 se „odvíjí“ ráz krajiny (její vizuální působení), který je již po několik tisíciletí dotvářen lidskou činností. Rozdělení typů krajín reflektuje všechny způsoby vnímání člověkem v míře, do jaké je to možné v měřítku jednotky lokalit. Podkapitola prezentuje analýzu zastoupení typů krajín v Praze. Jednou z vlastností otevřené krajiny i městské přírody je její ekologická stabilita. V závěru této podkapitoly jsou prezentovány 2 způsoby, kterými ji IPR monitoruje v dlouhodobějších časových řadách. Prvním z nich je hodnota koeficientu ekologické stability (KES), druhým je novější index ekologické stability (IES), který je používán i v návrhu Metropolitního plánu, jako nástroj pro dlouhodobé vyhodnocování lokalit otevřené krajiny. Témata této podkapitoly naplňují sledované jevy A017a – krajinný ráz, A017b – krajiny a krajinné okrsky.

### 2.2.1 TYPY STRUKTUR KRAJIN

Téma hovoří o strukturálním pojetí v územním plánování jako trendu, který umožňuje vnímat prostor komplexně a v souvislostech. Typy struktur krajín byly vytvořeny podle kombinace přírodních a antropických podmínek v Praze. Zařazení do typu odráží převažující společné znaky a převažující charakter lokalit, ale i způsoby vnímání krajiny člověkem. Výsledkem jsou celkem tři typy struktur městské přírody a 7 typů struktur otevřené krajiny. Oproti ÚAP 2020 byly některé lokality městské přírody zařazeny do otevřené krajiny jako takzvané enklávy otevřené krajiny.

Pro porozumění a pojmenování prostorového uspořádání města i krajiny IPR používá typy struktur. Strukturální pohled na území vychází z analýzy IPR – strukturální diagnózy, která vyústila v členění struktury podle převažujících společných

znaků týkajících se převážně přírodních podmínek a způsobu využití. Tato analýza proběhla v letech 2012–2017 a typy struktur krajín slouží jako **jeden z podkladů pro návrh charakteru lokalit v Metropolitním plánu Prahy**. Typy byly definovány pro celé území Prahy a téma v této knize podrobně popisuje typy struktur pro lokality otevřené krajiny a městské přírody (→ Obr. 2.2.1.1 / 2.2.1.2 / 2.2.1.3). Struktury vystavěného prostředí města jsou popsány v tématu 200.3.1.1.

Pro městskou přírodu byly vytvořeny **tři typy struktury krajiny** reprezentující lokality se stejným charakterem, tedy **s převažujícími společnými znaky** – parkový areál, parkové prostranství a parkový les. Charakter lokality vedle struktury definuje **způsob využití**. Ten je **důsledkem** (nebo předpokladem) **prostupnosti**, resp. přístupnosti městské přírody, která je ve velké míře závislá na topografii daného místa – reliéfu, vegetačním pokryvu, ale i typu a měřítku staveb, které jsou součástí nestavebních lokalit. Oproti ÚAP 2020 byly některé lokality otevřené krajiny zařazeny do městské krajiny jako takzvané enklávy otevřené krajiny. Důvodem je jistá míra provázanosti s návrhem Metropolitního plánu, který k této koncepční úpravě přistoupil v rámci projednání s dotčenými orgány státní správy.

Pro otevřenou krajinu je definováno **sedm typů struktury krajiny**, které reprezentují lokality se stejným charakterem, tedy s převažujícími společnými znaky – lesní krajina v rovině, leso-zemědělská krajina, zemědělsko-rybníční krajina, zemědělská krajina v rovině, krajina úzkých zaříznutých údolích v plošině, krajina výrazných údolích a krajina výrazných vrchů. Otevřená krajina Prahy je zejména vlivem intenzivních a velkoplošných forem zemědělského hospodaření zbavena lidsky přijatelného měřítka, přičemž produkční využití převažuje nad ostatními funkcemi (→ Obr. 300.4.1.2.3). Fragmentaci krajiny, která je tím částečně způsobena, se věnuje téma 2.1.5. Příměstské zemědělství je nevyužitým potenciálem pro částečné samozásobování města, a to hlavně z důvodu struktury hospodařících subjektů, které vypěstované suroviny (řepku, kukuřici, obilí, řepu a sóju) prodávají především velkým odběratelům, kteří s nimi hospodaří na globálním trhu se zemědělskými komoditami. Cílem je i udržitelná správa, jež zajišťuje fungování přírodních celků a v důsledku zvyšuje odolnost města vůči projevům klimatických změn.

### 2.2.2 ANALÝZA TYPŮ STRUKTUR LOKALIT MĚSTSKÉ PŘÍRODY A OTEVŘENÉ KRAJINY

Pro pochopení pražské krajiny předkládá IPR analýzu zastoupení typů krajín v otevřené krajině i v městské přírodě, porovnává jejich počet a výměry. Pražské strukturální plánování je založeno na rozdělení území na lokality dle převažujícího charakteru, kde je typ struktury jednou ze základních vlastností lokality a důležitým, až určujícím principem pro její vymezení. Na základě jednotek lokalit a jim přiřazených typů krajín lze empiricky porovnávat vlastnosti jednotlivých typů – například zastoupení ploch způsobu využití dle současného stavu.

Pražské strukturální plánování je založeno na popisování území pomocí **základních jednotek – lokalit**. Lokality jsou vymezeny podle převažujícího charakteru území. Charakter lokality určuje **několik principů – zastavitelnost, typ struktury, způsob využití a stabilita** (→ 200.3.1.2). Typ struktury lokality – krajiny je přiřazen zejména na podkladu přírodních a antropických podmínek v Praze. Z přírodních podmínek to jsou geologie, geomorfologie, hydrologie, půdní fond a s ním související zastoupení a typ flóry a fauny. Antropické

podmínky reprezentují vnímání krajiny člověkem ve všech možných polohách. Zejména na základě přírodních podmínek je možné typy krajín (lokalit) porovnávat. V diagramu níže je zobrazeno zastoupení jednotlivých typů krajín v Praze (→ Obr. 2.2.2.1 / 2.2.2.2). Podrobněji jsou dostupné na Portálu ÚAP [↗](#). Je zřejmé, že v městské přírodě převažuje struktura parkového prostranství, v otevřené krajině je jednoznačně nejvíce zastoupena zemědělská krajina v rovině.

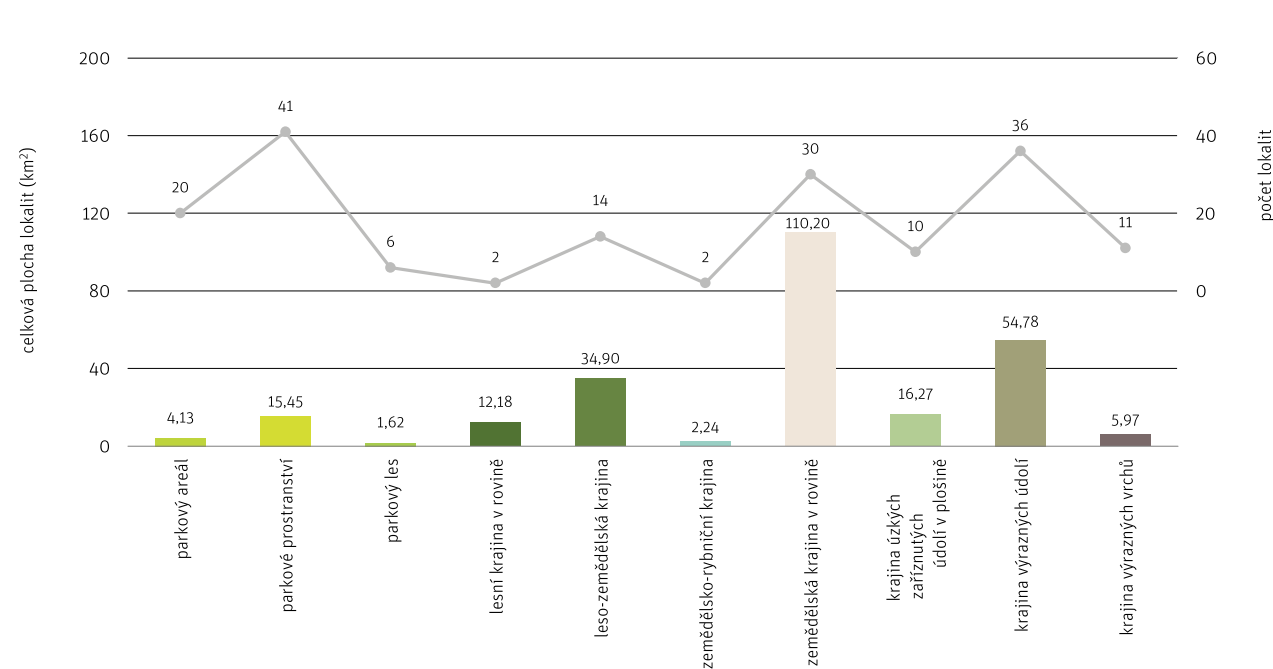
### 2.2.3 EKOLOGICKÁ STABILITA

Ekologická stabilita je jednou z vlastností otevřené krajiny i městské přírody. Toto téma představuje způsoby jejího hodnocení pomocí koeficientu ekologické stability (KES) a indexu ekologické stability (IES) a vyhodnocuje vývoj těchto hodnot v Praze. Zatímco u hodnot KES máme k dispozici časovou řadu od roku 2007, hodnoty IES jsou sledované až od roku 2020 a dlouhodobější trendy ve změnách není zatím možné vyhodnotit.

Důsledkem vysokého podílu zemědělské půdy v otevřené krajině a zastavěných ploch v krajině ve městě jsou nízké

#### 2.2.2.2 Počet lokalit a souhrnná plocha pro typy struktur otevřené krajiny a městské přírody

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023

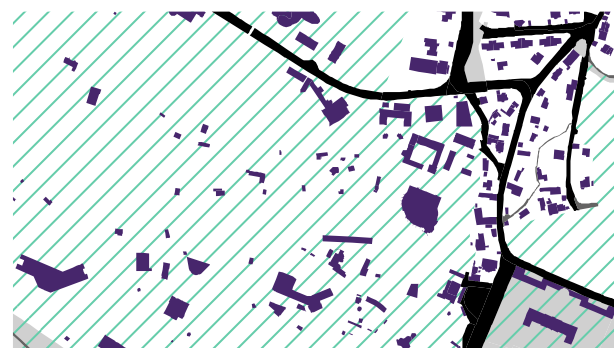


22 — Při vymežování typů struktur krajiny bylo jako jeden z podkladů použito vymezení oblastí krajinného rázu dle LÖW & spol., s. r. o., 2008. Pro účely ÚAP bylo toto členění zjemněno na jednotku lokality, přičemž strukturu krajiny lokality reprezentuje její zařazení do jednoho z 10 typů struktur krajiny.

### 2.2.1.1 Typy struktur městské přírody (11–13)

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023, fotografie: IPR Praha 2020, 2023

Parkový areál 1 : 10 000

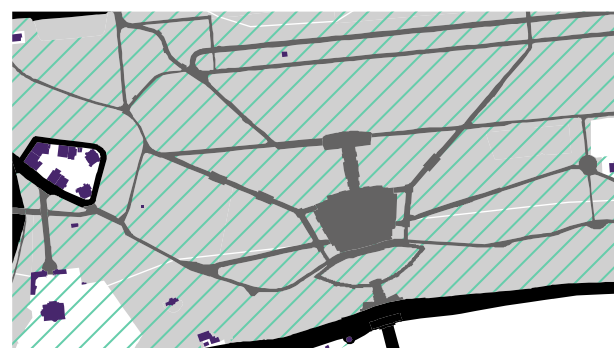


Parkovým areálem je nestavební urbánní struktura, v níž jsou výrazně zastoupeny plochy s lesní vegetací a v níž se též nacházejí budovy a jiné stavby související s účelem areálu. Parkový areál je určen zpravidla pro účely naučně-vzdělávací (například zoologická nebo botanická zahrada), rekreační (například zahrádková osada), sportovní (například golfové hřiště), případně pietní (hřbitovy). Areál je obvykle ohraničen oplotením či zdí.

Charakteristické zásady prostorového uspořádání lokality:

- specifické zaměření areálu blíže určuje jeho charakter
- budovy a jiné stavby doplňují parkový areál, jeho primárně nestavební charakter je zachován

Parkové prostranství 1 : 10 000

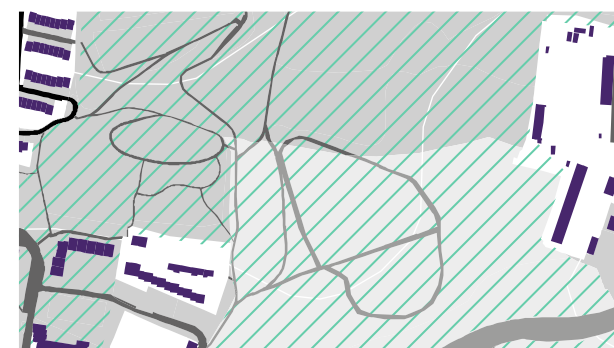


Parkovým prostranstvím je nestavební urbánní struktura typická pro městské parky, v níž jsou převážně zastoupeny plochy s lesní vegetací zpravidla uspořádané do uceleného kompozičního celku. Výjimečně se vyskytují budovy a jiné stavby sloužící účelu parkového prostranství. Parkové prostranství je veřejně přístupné, případně veřejně přístupné ve své hlavní části.

Charakteristické zásady prostorového uspořádání lokality:

- prostor poskytuje vhodné podmínky pro rekreaci, relaxaci a rekreační sport
- budovy a jiné stavby zajišťují vysokou úroveň uživatelského komfortu v souladu s cílovým charakterem lokality, jeho primárně nestavební charakter je zachován

Parkový les 1 : 10 000



Parkovým lesem je nestavební urbánní struktura tvořená převážně plochami s lesní vegetací (lesopark). Parkový les je veřejně přístupný, případně veřejně přístupný ve své hlavní části.

Charakteristické zásady prostorového uspořádání lokality:

- prostor poskytuje vhodné podmínky pro rekreaci, relaxaci a rekreační sport
- les je uzpůsoben pro rekreační účely z hlediska prostorové struktury a případného vybavení budovami a jinými stavbami, které přinášejí zvýšení uživatelského komfortu, jeho primárně nestavební charakter je zachován

#### veřejně přístupná prostranství

- I. Uliční prostranství
- II. Propojení a napojení skrz bloky
- III. Doplnková veřejně přístupná prostranství v blocích
- IV. Cesty v otevřené krajině
- V. Doplnková veřejně přístupná prostranství otevřené krajiny

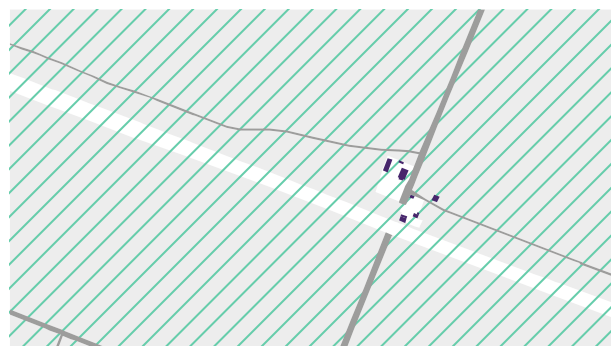
- ▨ park
- ▨ vrstevnice
- ▨ zástavba

### 2.2.1.2 Typy struktur otevřené krajiny (14–17)

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023, fotografie: IPR Praha 2020

Lesní krajina v rovině

1 : 10 000



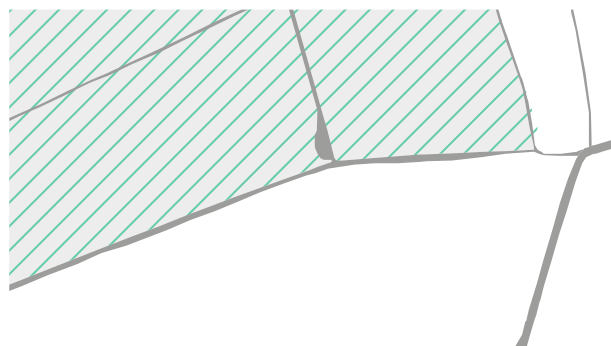
Lesní krajinou v rovině je struktura otevřené krajiny tvořená zarovnanými povrchy plošin, v jejichž vegetačním krytu výrazně převažují lesní komplexy.

Charakteristické zásady prostorového uspořádání lokality:

- lesní prostředí v rovinatém terénu má vysoký rekreační potenciál, k jehož využití přispívají i jiné stavby
- les je uzpůsoben pro rekreační účely z hlediska jeho prostorové struktury

Leso-zemědělská krajina

1 : 10 000



Leso-zemědělskou krajinou je struktura otevřené krajiny tvořená mírně zvlněnými tvary povrchu, které jsou z převážné části odlesněné, přičemž trvalé formy vegetačního krytu se vyskytují obvykle jako menší lesy a háje, meze, břehové porosty podél potoků či vodních ploch, louky a pastviny.

Charakteristické zásady prostorového uspořádání lokality:

- v mozaice prvků krajinné struktury převažují zemědělské plochy
- zejména zemědělská část krajiny je vybavena jinými stavbami zajišťujícími prostupnost pro rekreační účely.

Zemědělsko-rybníční krajina

1 : 10 000



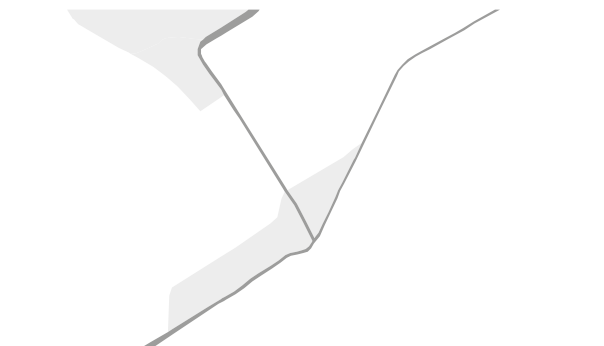
Zemědělsko-rybníční krajinou je struktura otevřené krajiny tvořená plochými až mírně zvlněnými tvary povrchu, které jsou z převážné části odlesněné, přičemž významné zastoupení mají rybníky uspořádané zpravidla v soustavě nebo soustavách.

Charakteristické zásady prostorového uspořádání lokality:

- rybníční soustava či soustavy představují výrazný krajinný fenomén a kulturní i přírodní hodnotu
- intenzita zemědělského využití území je mj. i s ohledem na kvalitu vody přizpůsobena rekreačnímu a přírodovědnému významu

Zemědělská krajina v rovině

1 : 10 000



Zemědělskou krajinou v rovině je struktura otevřené krajiny tvořená zarovnanými povrchy plošin a širokými říčními niv, které jsou téměř v celém svém rozsahu odlesněné.

Charakteristické zásady prostorového uspořádání lokality:

- v mozaice prvků krajinné struktury výrazně převažují zemědělské plochy
- zejména v důsledku založení a doplnění vymezených skladebných částí ÚSES i jiných krajinných prvků (větrolamy, meze, stromové doprovody cest apod.) se do struktury krajiny dostává větší krajinný detail
- krajina je vybavena jinými stavbami zajišťujícími prostupnost pro rekreační účely

### 2.2.1.3 Typy struktur otevřené krajiny (18–20)

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023, fotografie: IPR Praha 2020

Krajina úzkých zaříznutých údolí v plošině

1 : 10 000



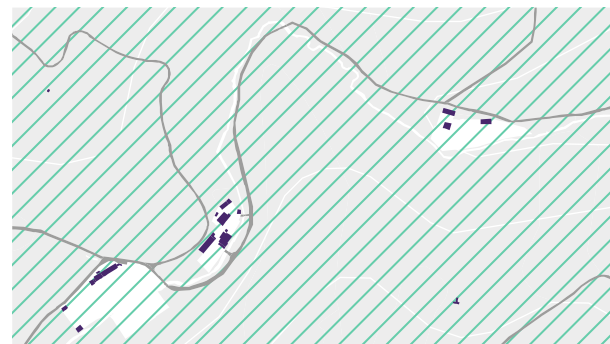
Krajina úzkých zaříznutých údolí v plošině je struktura otevřené krajiny tvořená kontrastní kombinací zarovnaného povrchu plošiny, z převážné části odlesněného, a relativně výrazně zaříznutých, avšak úzkých a v rozsahu nejvýše několika desítek metrů zahloubených údolí, převážně lesnatých či s jinou trvalou vegetací.

Charakteristické zásady prostorového uspořádání lokality:

- území je pro člověka, zejména v trasách vázaných na údolí, dobře přístupné
- zejména v důsledku založení a doplnění vymezených skladebných částí ÚSES i jiných krajinných prvků (větrolamy, meze, stromové doprovody cest apod.) se do struktury zemědělské části krajiny na plošině dostává větší krajinný detail
- v údolních polohách a na svazích je krajinný detail chráněn zejména s ohledem na vysokou biologickou diverzitu

Krajina výrazných údolí

1 : 10 000



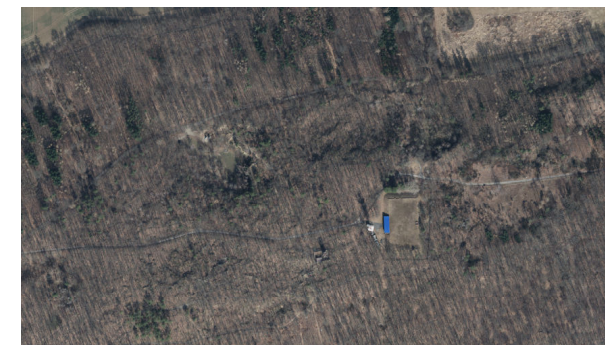
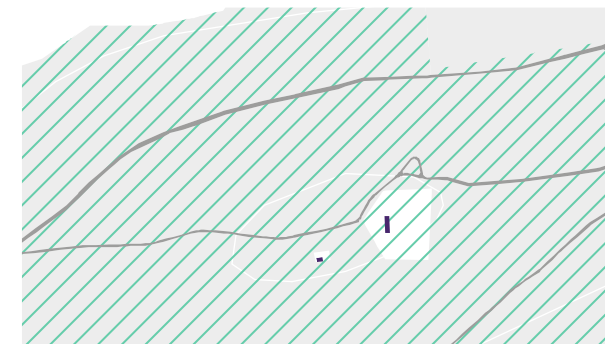
Krajina výrazných údolí je struktura otevřené krajiny tvořená výraznými údolními Vltavy a jejích přítoků, která jsou z významné části lesnatá, často s výskytem skalních výchozů ve svazích a na jejich horních hranách, přičemž bezlesé části svahů jsou zpravidla cíleným managementem udržovány bez dřevinné vegetace. Místy je původní reliéf změněn v důsledku minulé i probíhající těžby nerostných surovin

Charakteristické zásady prostorového uspořádání lokality:

- zejména lesní části území poskytují vhodné podmínky pro rekreaci, relaxaci a rekreační sport
- nezastavěnost svahů, zejména jejich pohledově exponovaných horních částí a hran utvářejících horizonty jako míst dalekých výhledů i obdivovaných krajinných panoramat, je specifickou hodnotou s potřebou důrazné ochrany a rozvoje

Krajina výrazných vrchů

1 : 10 000



Krajina výrazných vrchů je struktura otevřené krajiny tvořená jednotlivými, v kontextu s okolím výraznými terénními vyvýšeninami (svědecké vrchy, tabulové hory, vypreparované strukturní hřbety a suky apod.) včetně vyvýšenin vzniklých lidskou činností.

Charakteristické zásady prostorového uspořádání lokality:

- krajina je na místech dalekých výhledů udržována bez stromové vegetace
- krajina je vybavena příslušnými budovami a jinými stavbami využívajícími výhledy do dalekého okolí, případně tyto výhledy zlepšujícími

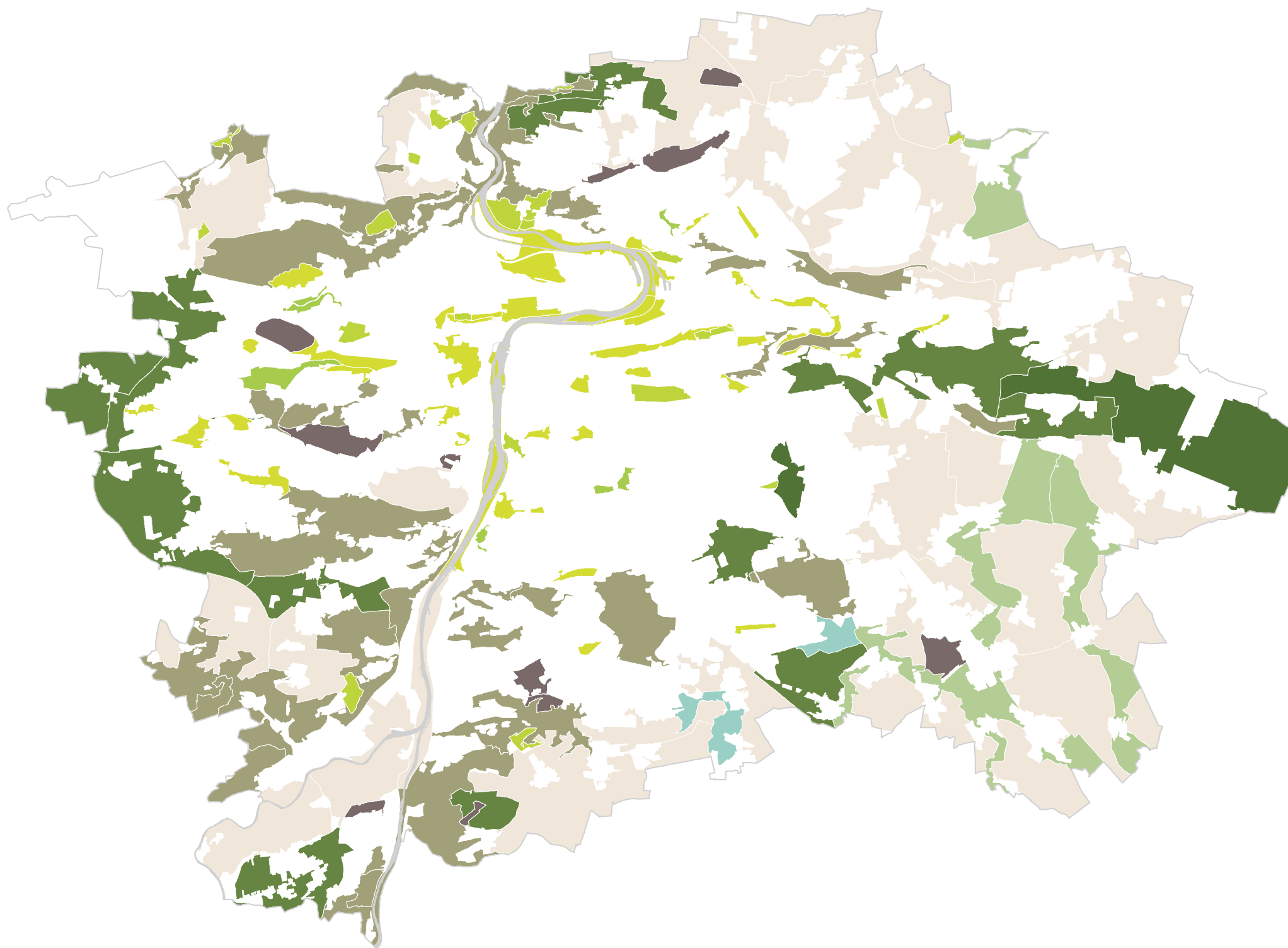
#### veřejně přístupná prostranství

- I. Uliční prostranství
- II. Propojení a napojení skrz bloky
- III. Doplnková veřejně přístupná prostranství v blocích
- IV. Cesty v otevřené krajině
- V. Doplnková veřejně přístupná prostranství otevřené krajiny

- /// park
- vrstevnice
- zástavba

### 2.2.2.1 Typy struktur lokalit otevřené krajiny a městské přírody

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023



#### městská příroda

- parkové prostranství
- parkový areál
- parkový les

#### otevřená krajina

- krajina výrazných vrchů
- krajina výrazných údolí
- krajina úzkých zaříznutých údolí v plošině
- lesní krajina v rovině
- leso-zemědělská krajina
- zemědělská krajina v rovině
- zemědělsko-rybníční krajina

| 0 | | | | 5 km

hodnoty **koeficientu ekologické stability** (KES), tj. poměru rozlohy mezi relativně trvalými ekosystémy a ekosystémy málo stabilními (→ Obr. 2.2.3.1). Jedná se o jeden z koeficientů, kterými lze hodnotit ekologickou stabilitu. Převažující hodnoty hluboko pod 1,0 ukazují na antropogenizovanou krajinu, místně se vyskytující hodnoty pod 0,1 na krajinu téměř bez prvků blízkých přírodě. KES je zobrazován pro jednotlivá katastrální území (KÚ) a pro jeho výpočet se používají data z katastru nemovitostí aktualizovaná k 30. 4. 2023. Oproti ÚAP 2020 došlo ke zvýšení hodnot KES z původní kategorie do kategorie o jednu lepší, a to v KÚ Háje, Běchovice a Vnoř. To je způsobeno především zalesňováním v těchto KÚ. Nevýhodou tohoto typu vyhodnocení je skutečnost, že v katastru nemovitostí jsou mnohé přírodní plochy vedeny jako druh pozemku: ostatní plocha. Tato skutečnost stejně jako fakt, že se KES počítá na jednotky KÚ (včetně zastavěných ploch a nádvorí), informaci zkresluje. KES je v ÚAP dlouhodobě indikován (i.0100.01.007.01).

Druhé hodnocení ekologické stability lokalit je pomocí **indexu ekologické stability** (IES), které bylo zpracováno pro tvorbu Metropolitního plánu Prahy. Hodnocení vychází z diference krajiny dle ploch současného stavu a umožňuje na základě přiřazení **stupně ekologické stability** (SES) ke každé jednotlivé ploše v krajině vypočítat IES<sup>23</sup> pro jakoukoliv část území. Vyjadřuje jedním číslem průměrnou hodnotu SES pro daný územní celek – lokalitu otevřené krajiny (→ Obr. 2.2.3.2). Pro lokality městské přírody se IES nesleduje. Změnou oproti ÚAP 2020 je vyhodnocení IES pro lokality, které byly nově vymezeny jako tzv. enklávy. Ke zlepšení hodnot IES došlo v lokalitě Dívčí hrady, kde jsou vysazovány nové lesní porosty a Hrnčíře-Kateřinky, zhoršení nastalo v lokalitách Horní Počernice – Dolní Měcholupy a Říčanka u Kolovrat. Určité zkreslení výsledků může být výsledkem výraznějších změn hranic lokalit souvisejících s enklávami otevřené krajiny. Zatímco u hodnot KES máme k dispozici časovou řadu od roku 2007, hodnoty IES jsou sledované až od roku 2020 a dlouhodobější trendy ve změnách není zatím možné vyhodnotit. Výhodou tohoto hodnocení je ale větší jemnost a podklad, který odráží skutečný stav v území. Ten ale rychle zastarává, protože příroda se ve městě rychle mění a není v silách IPR aktualizovat data současného stavu při každé aktualizaci ÚAP (data byla aktualizována naposledy v roce 2014 a v mezičase byla pouze lokálně revidována).

23 — Přiřazení SES bylo provedeno na základě užívané 6stupňové stupnice [42], která ve škále 0–5 vyjadřuje relativní význam plochy pro ekologickou stabilitu (rovnováhu) krajiny. Plochy hodnocené stupněm 0 jsou z hlediska ekologické stability bez významu, plochy na stupni 5 mají výjimečně velký význam, jde o plochy s ekologicky nejstabilnějšími ekosystémy, blízcími se klimaxovému stadiu. Výpočet IES je proveden jako vážený průměr, kdy hodnotou ve výpočetním vzorci je SES (možnosti jsou 0, 1, 2, 3, 4, 5) a váhou je výměra dané plochy (jednotka záleží na úrovni podrobnosti, obvykle m<sup>2</sup>).

## 2.2.4 ZÁVĚR PODKAPITOLY

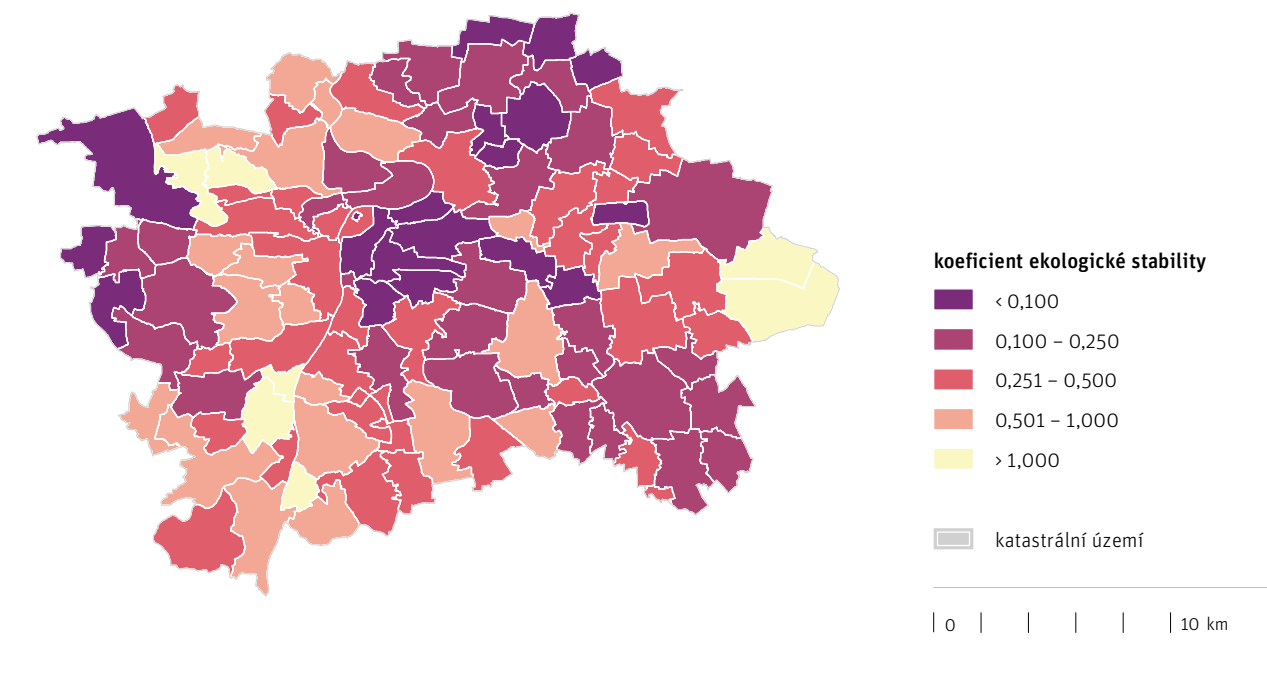
Krajina je jednoznačně vnímána jako hodnota, o kterou je třeba pečovat. Typy struktur krajin přehledně popisují jejich základní charakteristiky a prezentují jejich rozložení v rámci města. Pojetí krajin bylo doplněno od zpracování ÚAP 2020 o enklávy otevřené krajiny, které jsou v koncepčním pojetí prostorového uspořádání součástí městské krajiny. Přesto je převažujícím typem krajiny v otevřené krajině v Praze zemědělská krajina v rovině (110 km<sup>2</sup>), s výraznějším odstupem v zastoupení jsou poté krajiny výrazných údolí (55 km<sup>2</sup>) a leso-zemědělské krajiny v rovině (34 km<sup>2</sup>). Ostatní typy krajin zabírají v otevřené krajině Prahy méně než 16 km<sup>2</sup>. V městské přírodě převažuje jednoznačně typ krajiny parkové prostranství (15 km<sup>2</sup>).

Ekologická stabilita otevřené i městské krajiny výpočtem pomocí koeficientu ekologické stability (KES) v Praze se o jednu kategorii zlepšila ve 3 katastrálních územích (KÚ), a to v Hájích, Běchovicích a Vnoři. V případech posuzování přes index ekologické stability (IES) na územní jednotku lokality se uskutečňují změny zlepšení i zhoršení. Oproti ÚAP 2020 došlo ke změně vymezení některých lokalit městské krajiny jako enkláv otevřené krajiny. Pro tyto byl IES také nově spočítán. Cílem hlavního města je rozvíjet otevřenou krajinu jako nezastavitelnou tak, aby se zlepšovala její ekologická stabilita a prostupnost, posilovala se místní identita, hospodařilo se udržitelně a zvyšovala se její odolnost vůči projevům klimatických změn. Naplnění všech těchto cílů vede k zachování pestrých přírodních podmínek, které jsou pro Prahu charakteristické.

- 
- 
- 

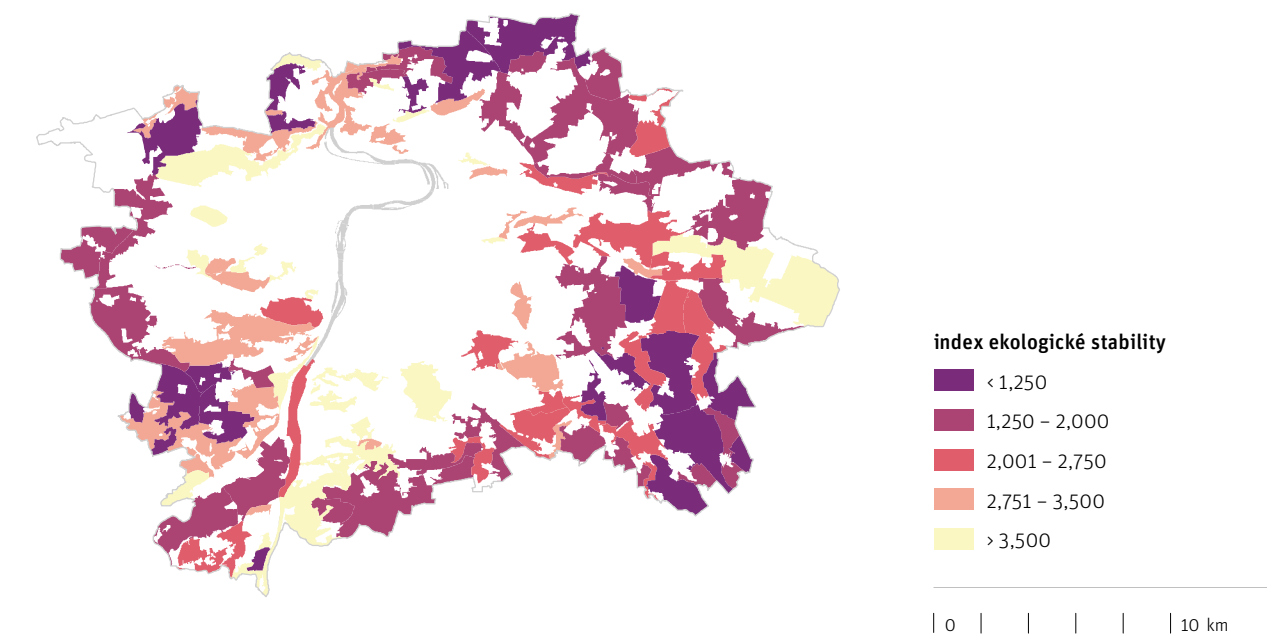
### 2.2.3.1 Koeficient ekologické stability krajiny

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023



### 2.2.3.2 Index ekologické stability lokalit otevřené krajiny

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023



## 3. PŘÍRODNÍ PODMÍNKY

### 3.1 Geologie, geomorfologie, hydrologie a půdní fond

**Kapitola popisuje přírodní podmínky Prahy a jejich charakteristiky. Geologické, morfologické, hydrologické a pedologické poměry na území Prahy jsou velice pestré. Geologický podklad, ale i pokryvné útvary jsou určující pro erozní činnost, tím i pro utváření reliéfu budoucího města. Mocné terciérní a kvartérní sedimenty byly a jsou využívány pro těžbu převážně na jižním a jihozápadním okraji města, pleistocéní sedimenty jsou zase využívány jako cihlářské suroviny ve východní části. Hydrologické poměry jsou charakteristické erozní činností nejen Vltavy a Berounky, ale i drobných vodních toků, které se zařezávaly do teras a definovaly vzhled Prahy. Právě na plošinách po obvodu města jsou nejkvalitnější půdy I. a II. třídy ochrany, pro které platí nejpřísnější ochrana a které jsou využívány pro zemědělskou činnost. Z pohledu přírodních podmínek je cílem města ochrana unikátních zelených svahů, geologických výchozů, vodních toků, půdního fondu a dalších aspektů. Pro zadržení vody v krajině, ochranu zemědělského půdního fondu (ZPF) a utváření krajiny je možné využívat pozemkové úpravy (PÚ). Témata této podkapitoly naplňují sledované jevy:**

- A033 – biosférické rezervace UNESCO, geoparky UNESCO, národní geoparky**
- A041 – bonitované půdně-ekologické jednotky a třídy ochrany zemědělského půdního fondu**
- A042a – plochy vodní a větrné eroze**
- A043 – investice do půdy za účelem zlepšení půdní úrodnosti**
- A043a – plochy vhodné k zalesnění, plochy vhodné k zatravnění**
- A046a – povrchové vody využívané ke koupání**
- A047 – vodní útvary povrchových a podzemních vod, vodní nádrže a jejich ochranná pásma**
- A049 – povodí vodního toku, rozvodnice**
- A061 – poddolovaná území**
- A062 – sesuvná území a území jiných geologických rizik**
- A063 – stará důlní díla**
- A064a – uzavřená a opuštěná úložná místa těžebního odpadu**
- A116a – plán společných zařízení**
- B022 – podíl zemědělské půdy z celkové výměry územního celku**

- B023a – podíl druhů pozemků z celkové výměry zemědělské půdy**
- B027a – podíl jednotlivých druhů pozemků z celkové výměry územního celku**

#### 3.1.1 GEOLOGICKÉ A MORFOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

Málokteré hlavní město stojí na tak pestrém geologickém podkladě jako Praha. Geologický vývoj zde probíhá téměř tři čtvrtě miliardy let, od starohor až po současnost, a tomu odpovídá i pestrost horninového podloží. Téma řeší geologické poměry prostřednictvím geologických jednotek pro celé území města, hydrogeologické poměry, inženýrskogeologické poměry, geomorfologické poměry a geodynamické jevy.

Území Prahy ležící ve střední části Českého masivu

Území Prahy leží **ve střední části Českého masivu** a spadá do oblasti tepelsko-barrandienské. Málokteré hlavní město stojí na tak pestrém geologickém podkladě jako Praha. Geologický vývoj zde probíhá téměř tři čtvrtě miliardy let, od starohor až po současnost, a tomu odpovídá i pestrost horninového podloží. Nejstarší geologický podklad území Prahy tvoří na severozápadě a jihozápadě svrchní proterozoikum. Mladší paleozoikum zastupuje ordovik, silur a devon. Paleozoické uloženiny byly zvrásněny do úzkého brachysynklinoria protaženého ve směru JZ–SV, kde nejstarší horniny vystupují na okrajích a nejmladší uprostřed struktury; pravidelnost uložení je porušena příčnými a podélnými poruchami (pražský zlom, šárecký zlom, závistský přesmyk). Dnešní rozšíření křídových sedimentů na území Prahy je výsledkem terciérní a kvartérní denudace, zachovaly se zde jen horniny mořského, sladkovodního, případně brakického cenomanu a spodního a středního turonu. Terciérní sedimenty jsou zastoupeny uloženinami řazenými k miocénu a pliocénu. Kvartér je zastoupen pleistocenními a holocenními sedimenty; značný význam mají na území Prahy antropogenní uloženiny, jejich ukládání je spojeno zejména se stavební a těžební činností. Ve zjednodušené dokumentaci geologických poměrů Prahy bylo pro potřeby ÚAP využito vymezení geologických jednotek sloužící primárně pro sestavení mapy radonového indexu. Geologickou jednotkou v tomto smyslu byla myšlena určitá skupina zemín nebo hornin obdobných genetických a litologických parametrů, menší váha pak byla přisouzena stratigrafickým aspektům<sup>24</sup> (→ Obr. 3.1.1.1 / Příloha P.01).

Na vyvýšeninách jsou denudační zbytky svrchnokřídového pokryvu, kde pískovce mají průlínovo-puklinovou propustnost

Území Prahy ležící ve střední části Českého masivu

<sup>[1]</sup> Málokteré hlavní město stojí na tak pestrém geologickém podkladě jako Praha. Geologický vývoj zde probíhá téměř tři čtvrtě miliardy let, od starohor až po současnost, a tomu odpovídá i pestrost horninového podloží. Téma řeší geologické poměry prostřednictvím geologických jednotek pro celé území města, hydrogeologické poměry, inženýrskogeologické poměry, geomorfologické poměry a geodynamické jevy

a nadložní slínovce a jílovce mají funkci regionálního izolátoru. Podložní horniny proterozoika a paleozoika mají puklinovou propustnost, fluviální sedimenty teras a údolní nivy Vltavy a jejích přítoků mají průlínovou propustnost. V kvartérních sedimentech, jako např. v údolní nivě Vltavy, je rychlost proudění podzemní vody závislá na spádu hladiny povrchové vody, na zrnitostním složení štěrku a písků, popř. na přítomnosti jílových poloh. Původní roční – sezonní režim hladiny mělké podzemní vody je vyrovnaný v důsledku přehradních stupňů. Pro rychlost pohybu podzemní vody je zásadní hodnota koeficientu filtrace, což je rychlost proudění při jednotkovém spádu. Podzemní vody v proterozoickém a paleozoickém puklinovém systému mají různou celkovou mineralizaci, od několika desítek mg/l do několika g/l. Většinou jde o Ca-CO₄ typ nebo různé typy přechodné a smíšené s různým obsahem iontů hydrogenkarbonátů, popř. s vyššími obsahy antropogenních chloridů a jiných složek stejného původu. Hladina podzemních vod se v současné době pohybuje v rozmezí 55 až 75 % dlouhodobého průměru. V rámci státní sítě kontroly jakosti podzemních vod se na území hlavního města sledují 2 objekty podzemních vod, na kterých se odebírají celkem čtyři vzorky ročně, lokální překročení normativů bylo zjištěno u chloridů. **Jakost podzemních vod** na území Prahy zpravidla **nevyhovuje normám** pro pitnou vodu.

Území Prahy ležící ve střední části Českého masivu

Z hlediska regionálního inženýrskogeologického dělení patří území Prahy ke dvěma regionům – regionu **nemetamorfovaného předvariského podkladu** a regionu **křídových pánví**. Region nemetamorfovaného předvariského podkladu je zastoupen subregionem barrandienu, který tvoří zpevněné sedimentární horniny proterozoika a paleozoika. Subregion České křídové tabule je zastoupen sladkovodními a mořskými sedimenty cenomanu a turonu, které leží diskordantně na starším zvrásněném podkladu. Podle litologického charakteru jednotlivých horninových a genetických typů je možné v území vyčlenit 15 rajonů. Vhodnost území k zástavbě bývá obvykle hodnocena zejména podle únosnosti základové půdy. Podle těchto kritérií se vyčleňují 3 rajony podle vhodnosti pro zástavbu:

- Rajon **vhodný k zástavbě** tvoří území, kde vhodná a únosná základová půda leží v hloubce do 2 m pod terénem. Je zde možné zakládat i náročné objekty bez zvláštních technických opatření a zvýšených nákladů. K rajonu patří území s výskytem flyšoidních hornin, pleistocenních říčních teras a písčitých sedimentů, kde hladina podzemní vody neovlivňuje založení objektů.
- Rajon **podmínečně vhodný k zástavbě** tvoří území, kde je únosná a vhodná základová půda v hloubce větší než 2 m, nebo kde horniny a zeminy mají nižší únosnost, případně je hladina podzemní vody nad úrovní základové spáry objektů. Nenáročné objekty lze zakládat

3. Rajon **málo vhodný k zástavbě** zahrnuje území s výskytem náplavů nížinných toků, heterogenních naváček odpadů a násypů, včetně území s hladinou podzemní vody mělko pod terénem. Výstavba je zde možná pouze po podrobném inženýrskogeologickém a geotechnickém průzkumu, zpravidla za použití technicky i finančně náročnějších způsobů zakládání a odvodňování stavební jámy. Výstavba v tomto rajonu představuje zpravidla zvýšené náklady na komplexní průzkumné práce i na vlastní zakládání, což má vliv na celkovou ekonomiku stavby.

Území Prahy ležící ve střední části Českého masivu

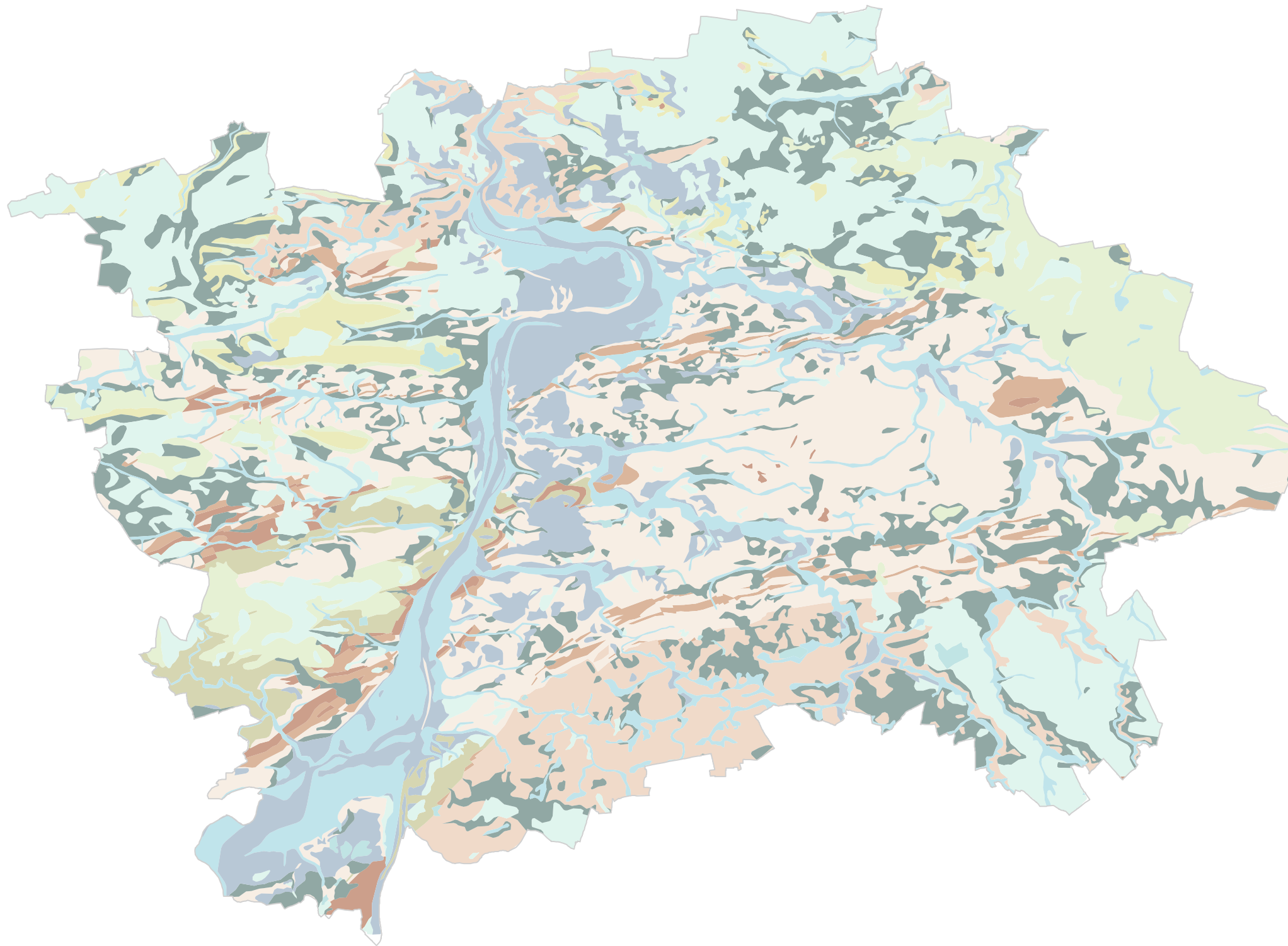
Dlouhý geologický vývoj má velký význam i pro formování území hlavního města, které bylo několikrát zaplaveno mořem, tektonicky porušeno, během pleistocénu opakovaně zaledněno a přetvářeno činností vodních toků. Pro rozhodující část území, více než 4/5, je **typický plochý až mírně zvlněný reliéf**, který svými relativně malými výškovými rozdíly dodává většině území celkově plošinný ráz; původní parovina zvolna klesá směrem od jihozápadu k severovýchodu k širokému úvalu Labe. Dnešní charakteristickou morfologii vlastního území centrální Prahy pak ovlivnila především erozní a akumulační činnost Vltavy a jejích přítoků během posledního milionu let, kdy v okolní parovině Pražské plošiny vznikla **Pražská kotlina se skalními stěnami a strmými svahy**. Pražská kotlina je poměrně úzká sníženina s rozšířením v místě holešovického meandru; nejsevěřenější je Vltava v místě vtoku, respektive odtoku z Prahy. Morfologická členitost Prahy je poměrně značná, v jejím geomorfologickém utváření nápadně kontrastuje plošinný reliéf nejvýše položených míst s hluboce zaříznutými údolími Vltavy a jejích přítoků. Nejčlenitější reliéf vznikl na levém břehu Vltavy, kde hluboce zaříznuté potoky vytvořily řadu protáhlých výběžků leckdy končících až prudkými svahy v Pražské kotlině. **Výškové rozpětí v Praze dosahuje 224 m**, a to na relativně malém území, nejvyšším místem je zarovnané návrší jihozápadně od Zličína s nadmořskou výškou 399 m, nejnižším místem (177 m n. m.) je hladina Vltavy v místě, kde na severním okraji Prahy v Suchdole opouští území hlavního města.

Území Prahy ležící ve střední části Českého masivu

Na území hlavního města je evidován výskyt sesuvů a ostatních nebezpečných svahových deformací; jde o staré i recentní gravitační pohyby zemského povrchu, zejména

### 3.1.1.1 Geologické jednotky

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023



#### kvartérní až svrchnoterciérní pokryvné zeminy

- antropogenní sedimenty–navážky
- fluviální sedimenty holocenní
- fluviální terasové sedimenty
- eolické a eolickodeluviální sedimenty
- deluviální sedimenty

#### horniny předkvartérního podkladu

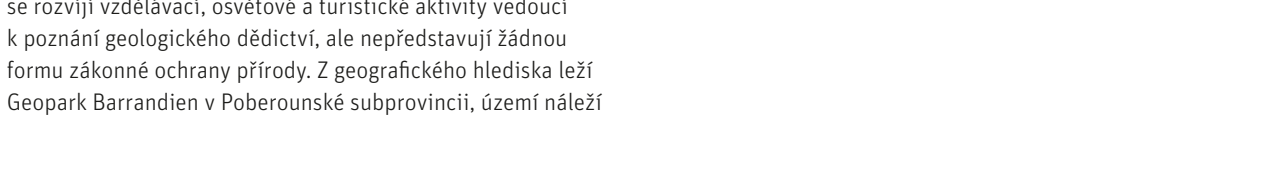
- mesozoikum, svrchní křída–cenoman
- mesozoikum, svrchní křída–turon
- paleozoikum–silur, devon
- paleozoikum–silur
- paleozoikum–ordovik, v malé míře silur, devon
- paleozoikum–ordovik
- svrchní proterozoikum

| 0 | | | | 5 km

o ty, které mohou být z lidského hlediska určitým způsobem nebezpečné. Pro vznik svahových pohybů jsou v Praze příznivé podmínky zejména podél okrajů křídových plošin, kde geologické a hydrogeologické poměry dávají předpoklad vzniku sesuvů či dokonce skalních řícení. Přirozené svahové pohyby jsou v pražských poměrech dnes ojedinělé, častější jsou morfologické formy, které jsou výsledkem fosilních procesů. Okraje křídových plošin tvořené kvádrovými pískovci jsou rozpukané systémem vertikálních puklin, podle nichž se oddělují od masivu jednotlivé kry, které se zabořují do plastických podložních hornin, naklánějí se a posouvají po svahu. Dalšími typy svahových pohybů jsou v Praze pohyby vyvolané antropogenními vlivy, nejznámější je sesuv petřínské stráně, kterou porušilo těleso lanové dráhy. Geodynamické jevy související s poddolováním jsou na území hlavního města evidovány v území, kde byla hloubena nebo ražena hlubinná díla při průzkumu nebo těžbě nerostných surovin (→ Výkres O.2) (L.14 / L.15 / L.16 / L.17 / L.18 / L.19).

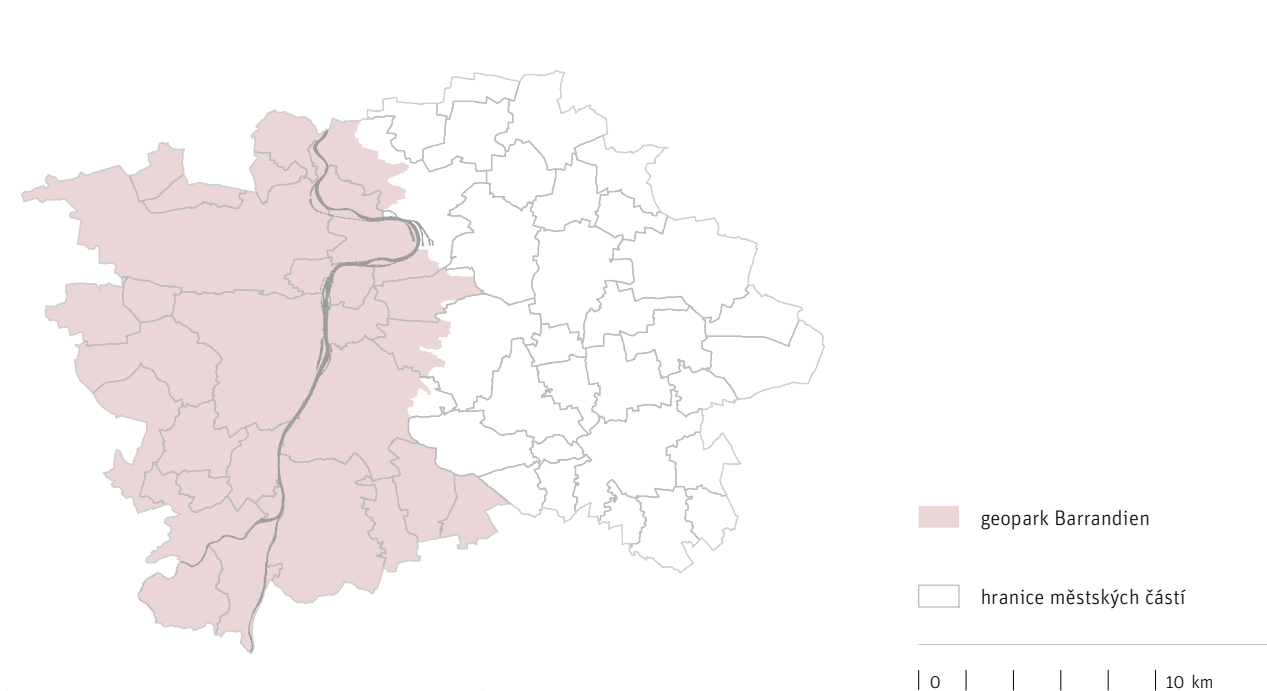
Geoparky představují geograficky kompaktní území, kde se rozvíjí vzdělávací, osvětové a turistické aktivity vedoucí k poznání geologického dědictví, ale nepředstavují žádnou formu zákonné ochrany přírody. Z geografického hlediska leží Geopark Barrandien v Poberounské subprovincii, území náleží

Brdské oblasti a Plzeňské pahorkatině, konkrétně sem spadají celky Brdské oblasti, Pražská plošina, Hořovická pahorkatina, jihovýchodní okraj Křivoklátské vrchoviny a celky Plzeňské pahorkatiny, Rakovnická pahorkatina, Plaská pahorkatina a Švihovská vrchovina. Maximální nadmořská výška na území geoparku činí 862 m (vrchol Praha) nejnižší pak 186 m (břeh Vltavy). Celková rozloha geoparku je 4 316,3 km<sup>2</sup>, z toho ve Středočeském kraji 2 121,2 km<sup>2</sup>, v Plzeňském kraji 1 930,3 km<sup>2</sup> a na území Prahy zabírá geopark rozlohu 264,8 km<sup>2</sup> (→ Obr. 3.1.1.2). Území geoparku je rozděleno do sedmi oblastí: **Praha a okolí**, Berounsko, Brdy, Brdy Hřebeny, Rakovnicko, Radnicko a Plzeňsko. Část geoparku ležící na území Prahy se vyznačuje unikátními přírodními podmínkami, nachází se zde více než 90 maloplošných zvláště chráněných území (ZCHÚ). Velice pěkné scenérie nabízí Prokopské údolí či Divoká Šárka. Obzvláště cenné jsou lokality v kaňonu Vltavy, zejména v oblasti Troji a Suchdola. Na stepích zde rostou dekorativní druhy jako modřenec tenkokvětý, kavyl sličný a v Radotínském údolí se vyskytuje i evropsky významný relikt včelník rakouský.



#### 3.1.1.2 Geoparky

IPR Praha 2024 / data: AOPK 2023



#### 3.1.2 HYDROLOGIE

Voda je nedílnou součástí města a krajiny. Dostatečné vodní zdroje jsou zároveň důležitou podmínkou pro vznik lidského osídlení. Na území Prahy jde jak o vody podzemní, tak zejména o systém vodních toků a vodních nádrží, které spoluutvářejí ráz celého města, tedy o vodu povrchovou. Téma nás také provází erozní činností povrchových vod, dopady zemědělství na povrchové vody, především meliorace, dopady odlesňování a dalších lidských činností a staveb, které povrchové vody ovlivňují. Pozornost je také věnována vodním nádržím a rybníkům ve městě.

Území Prahy se nachází v geologické oblasti Pražské kotliny, která byla do současnosti formována činností tekoucí vody. Toto území je ideálním místem pro erozní činnost vod. Geologicky je tvořena měkkými horninami, jako jsou břidlice, droby, pískovce, vápence a další řada sedimentů přinesené Vltavou. K formování terénu dochází již od třetihor. Erozní činnost neprobíhá pouze u Vltavy a Berounky, ale také u několika významných vodotečí, jako je Kunratický potok, Botič, Rokytka, Litovicko-Šárecký potok, Dalejský a Radotínský potok. Ty odvádějí vodu do dvou povodí – Vltavy a Labe. Všechny tyto vodní toky (L.55) se výrazně podílely na modelaci terénu. **Nejčlenitější reliéf** se nachází **na levém břehu Vltavy**, představuje hluboce zaříznuté potoky s protáhlými údolními i prudkými svahy. Vyvýšené plošiny na pravém a levém břehu Vltavy zaujímají zbytky starých zarovnaných povrchů, naopak v nižších částech se nacházejí akumulační povrchy říčních teras. Celkově vznikla sevřená údolí (Prokopské, Šárecké, Nuselské a Břežanské údolí, Libušská a Nuselská rokle) či území s uloženými sedimenty a slatinami (Slatinský potok, části Botiče a Rokytky) (→ Obr. 3.1.2.1). V minulosti byly všechny vodní toky obklopeny bujnou vegetací.

Krajina nejen v Pražské kotlině se začala měnit s příchodem zemědělství a následně s rozvojem průmyslu. Docházelo k odlesňování, melioracím, navážkám, k budování dopravních komunikací a dalším důležitým stavbám, ke kterým dochází i v dnešní době. Řada vodních toků byla narovnána, zahloubena, opevněna a v určitých částech zatrubněna. Některá koryta a nivy byly dokonce zasypany jako např. původní koryto Rokytky nebo přírodní ostrovy a meandry v nivě Vltavy. Morfologie města a krajiny se změnila rovněž těžbou stavebních materiálů a ukládáním navážek se zásahy do koryt vodních toků. Výše zmíněné proměny obou povodí vedly k zániku přirozeného prostředí spjatého s vodou. Dlouhodobě proto dochází ke snižování přirozených infiltračních schopností půdy na celém území, k oteplování okolní krajiny, snižování biodiverzity a zániku cenných biotopů. V roce 2022 byl **podíl přírodních a přírodě blízkých úseků vodních toků 59,1 %**

(m.0500.02.003.01). Výslednou podobu vodních toků lze hodnotit jako částečně ovlivněné. Dlouhodobým cílem je navyšování přírodě blízkých úseků a stanovišť a tam, kde je to možné, se vyhnout technicky upraveným úsekům. Konkrétní dopady změn vodního režimu na město a krajinu jsou popsány v podkapitole 700.1.2. Dobrou zprávou je, že kromě revitalizací vodních toků dochází i k navyšování vodních ploch. Od roku 2008 do roku 2022 jich bylo nově vybudováno na 2,7 ha (m.0500.02.004.01).

V Praze se nachází celá řada rybníků a nádrží, které mají přiměřeně vhodný přístup k vodě a příjemné a udržované prostředí na březích. Mnohé z nich však nejsou evidovány jako **oficiální přírodní koupaliště** se zázemím a není u nich sledována kvalita vody. Těch, které lze označit jako oficiální, je pouze sedm: přírodní koupaliště Motol na nádrži Motolský rybník R2, přírodní koupaliště Džbán na vodním díle Džbán, koupaliště Hostivařská přehrada na vodním díle Hostivař, koupaliště Divoká Šárka na Litovicko-Šáreckém potoce, biotop Radotín, koupaliště Lhotka a koupaliště Šeberák (→ Obr. 3.1.2.1). Jde o přírodní koupaliště, kde je upraven přístup k vodě, sociální a rekreační zázemí a kvalitu vody pravidelně sleduje Pražská hygienická stanice. Kromě sedmi uvedených přírodních koupališť se ke koupání (i.0100.06.004.01) využívají také nádrž Asuán ve Stodůlkách, rybník Šáteček v Milíčově, Hořejší rybník v Hloubětíně (koupací molo) a požární nádrž Lysolaje. Průzračně čistá voda je také v nově postavených rybnících Lipiny v Modřanech a Terezka v Liboci. Čistá voda je také v odbahněných rybnících, např. v Olšanském rybníce v Kunraticích nebo v Libockém rybníce. Na všech uvedených vodních plochách je ovšem koupání pouze na vlastní nebezpečí.

#### 3.1.3 PŮDNÍ FOND, POZEMKOVÉ ÚPRAVY

Téma se věnuje půdě, nenahraditelnému přírodnímu bohatství, které je nutné chránit a zastavovat velmi uvážlivě a v co nejmenší míře. Zemědělský půdní fond (ZPF) tvoří významnou součást území Prahy a podílí se na celkové výměře správního území hlavního města 39,2 %. Řeč je dále o pozemkových úpravách (PÚ) jako o nástroji pro obnovu krajiny. Cílem komplexních PÚ je funkční a prostorově uspořádaní pozemků, kterým se vytvoří podmínky pro jejich řádné využívání.

Pedologické poměry na území Prahy jsou **poměrně pestré**. Skalní podloží je pak překryto zejména na severu téměř souvislou vrstvou kvartérních sedimentů, především spraší, na pravém vltavském břehu pak také fluvialními písčítými štěrky. Dominujícím půdním typem této oblasti jsou černozemě, vytvořené na spraších, případně karbonátových

### 3.1.2.1 Hydrologická síť

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023



hlínách s vysokým podílem eolického materiálu, vzácněji na slínovcích. Bohatá je škála hnědých půd od lehkých půd na pískovcích přes středně těžké půdy, vytvořené na zvětralinách drob, některých břidlic a opuk až po těžké půdy z břidlic, případně silněji zvětralých opuk. Nej kvalitnější půdy jsou v severovýchodní oblasti Prahy, kde se nacházejí černozemě na spraši, středně těžké, s příznivým vodním režimem. V nivě Berounky se nacházejí kvalitní půdy na nivních uloženinách, středně těžké, které však byly v roce 2002 zasaženy povodní. Na severozápadě a západě města se nacházejí kvalitní půdy v okolí Sobína a Slivence, dále jde o menší enklávy v rámci členitějšího terénu, popř. v územích omezených jinými vlivy. Oblast nejméně kvalitních půd je v jižní části území (k. ú. Písnice, Kunratice, Šeberov, Újezd u Průhonic), kde převládají hnědé půdy kyselé na různých podkladech, obvykle štěrkovité. Horší hnědé půdy jsou také v k. ú. Dolní Měcholupy, Dubeč a Štěrboholy.

Na území hlavního města představuje **zemědělský půdní fond (ZPF) 39,2 %** [8] **celkové výměry** (i.0100.03.001.01), ostatní plocha 37,5 %, zastavěná plocha a nádvoří 10,2 %, vodní plochy 2,2 % a lesní pozemky 10,6 %. V porovnání s rokem 2020 došlo k poklesu podílu výměry ZPF o 0,4 % z celkové rozlohy Prahy, což indikuje (i.0100.03.003.01) a ilustruje

dle struktury pozemků k březnu roku 2023 (→ Obr. 3.1.3.1). Od roku 2020 došlo k poklesu rozlohy orné půdy (i.0100.03.002.01) a ovocných sadů a k nárůstu výměry vinic, zahrad, trvalých travních porostů (TTP) a lesních pozemků (→ Obr. 3.1.3.2). Indikátor i.0100.03.004.01 pak uvádí podíl ekologicky obhospodařované orné půdy. Největší část, cca 242 ha, byla převedena na TTP, což je v souladu s posilováním ekologické stability (viz níže). Procento zornění je v porovnání s republikovým průměrem srovnatelné, cca 72 %, ale je nutné podotknout, že pro Českou republiku je typické vysoké procento zornění. Jeho snižováním, např. převodem druhů pozemků na TTP (i.0100.03.002.02), je posilována ekologická stabilita krajiny (→ téma 2.2.3). Podíl TTP na území v roce 2023 je 6,0 %, meziročně se stále zvyšuje. Ochrana ZPF je zajišťována zákonem č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF, a dále pak prováděcí vyhláškou č. 271/2019 Sb. Po novele zákona o ochraně ZPF v roce 2015 došlo k výraznému snížení záborů ZPF a k posílení ochrany ZPF.

Nástup průmyslové revoluce v polovině devatenáctého století s sebou přináší i zásadní vývoj v zemědělství. Dochází k velkým strukturálním změnám ve výrobě – specializace, koncentrace a kooperace v zemědělské výrobě znamenají proměnu práce v zemědělství, mechanizaci a automatizaci. Kolektivizaci

započalo vrcholné období devastace životního prostředí zemědělstvím. V této souvislosti nelze opomenout ani druhou pozemkovou reformu<sup>25</sup>, kterou jsou deformovány i majetkové vztahy. Po roce 1989 dochází k návratu chápání zemědělství jako nástroje pro tvorbu a údržbu krajiny. K napravení stavu mají mimo jiná opatření sloužit i **pozemkové úpravy (PÚ)**. Komplexní PÚ mají několik úkolů a cílů, nejdůležitější je však funkční a prostorové uspořádání pozemků pro zajištění hospodaření a uspořádání vlastnických práv a věcných břemen. Současně se zajistí podmínky pro zlepšení životního prostředí, ochranu a zlepšení půdního fondu, vodního hospodářství a zvýšení ekologické stability krajiny. Výsledky PÚ slouží pro obnovu katastrálního operátu a jako nezbytný podklad pro územní plánování. Součástí návrhu PÚ je **plán společných zařízení**, který tvoří budoucí kostru uspořádání zemědělské krajiny a je tedy formou krajinného plánu uvnitř PÚ.

PÚ se stávají nejvýznamnějším nástrojem k prosazování zájmů tvorby a ochrany krajiny. Podstatnou část nákladů na celý proces přebírá stát. PÚ se řídí zákonem č. 139/2002 Sb.,

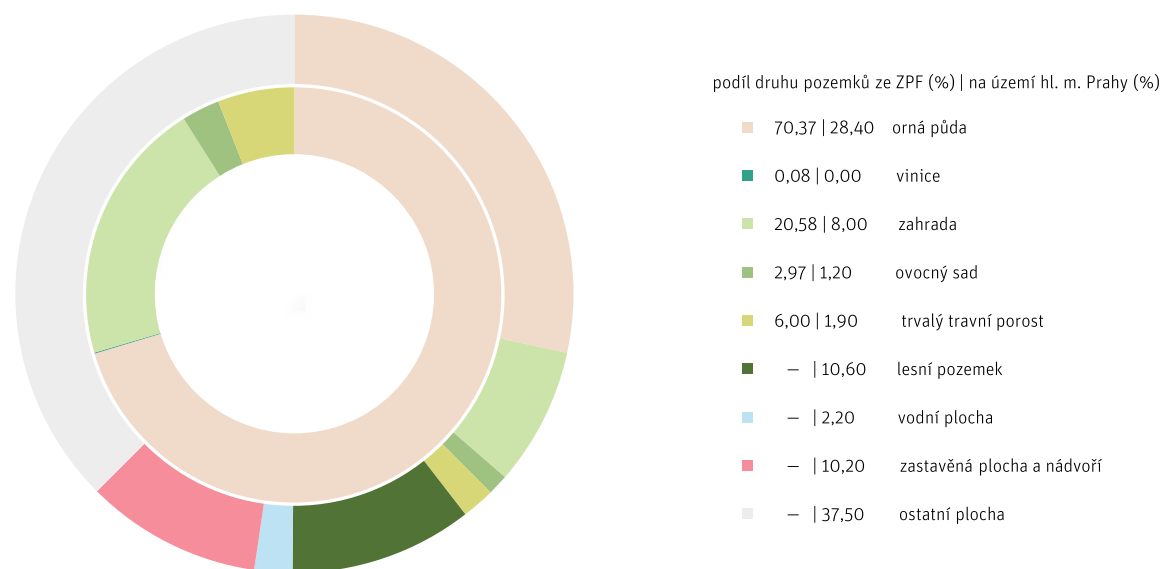
o PÚ a pozemkových úradech. Státní pozemkový úřad (SPÚ) zahájí řízení o PÚ vždy, pokud se vysloví vlastníci nadpoloviční výměry zemědělské půdy (L.13) v dotčeném území, o zahájení PÚ zažádá obec, případně je řízení zahájeno na podnět stavebníka či SPÚ. Po vyhlášení PÚ následuje průzkum území, analýzy území, průzkum hydrologický, pedologický, geologických, erozních a dalších poměrů, ocenění pozemků apod. Poté následuje na základě zaměření skutečného stavu a dalších analýz návrh plánu společných zařízení, tedy základní kostry celého území (protierozní, protipovodňová a ekologická opatření, síť cest obsluhy pozemků). Do této základní kostry je umístěno nové uspořádání pozemků, které musí být schváleno vlastníky min. 60% výměry pozemků. Poté je vytvořena nová digitální mapa pro obnovu katastrálního operátu. Finálními pracemi jsou realizace prvků z plánu společného zařízení [9]. Financování je zajištěno jednak z prostředků SPÚ a dále pak z dalších projektů pro obnovu venkova a krajiny jak národních, tak evropských.

Na území Prahy byly provedeny tři PÚ (→ Obr. 3.1.3.3). Jednoduchá PÚ Slivence (Gepard, spol. s r. o., 2006) a dvě komplexní PÚ Lochkov (Gepard, spol. s r. o., 2007) a Točná (Agroplan, spol. s r. o., 2015). Všechny měly návaznost na připravovaný a projektovaný silniční okruh kolem Prahy

<sup>25</sup> — Druhá pozemková reforma byla schválena v roce 1919 a provedena v následujících letech. Spočívala v zestátnění půdy za částečnou náhradu a následném přerozdělení zejména zemědělských a lesních pozemků.

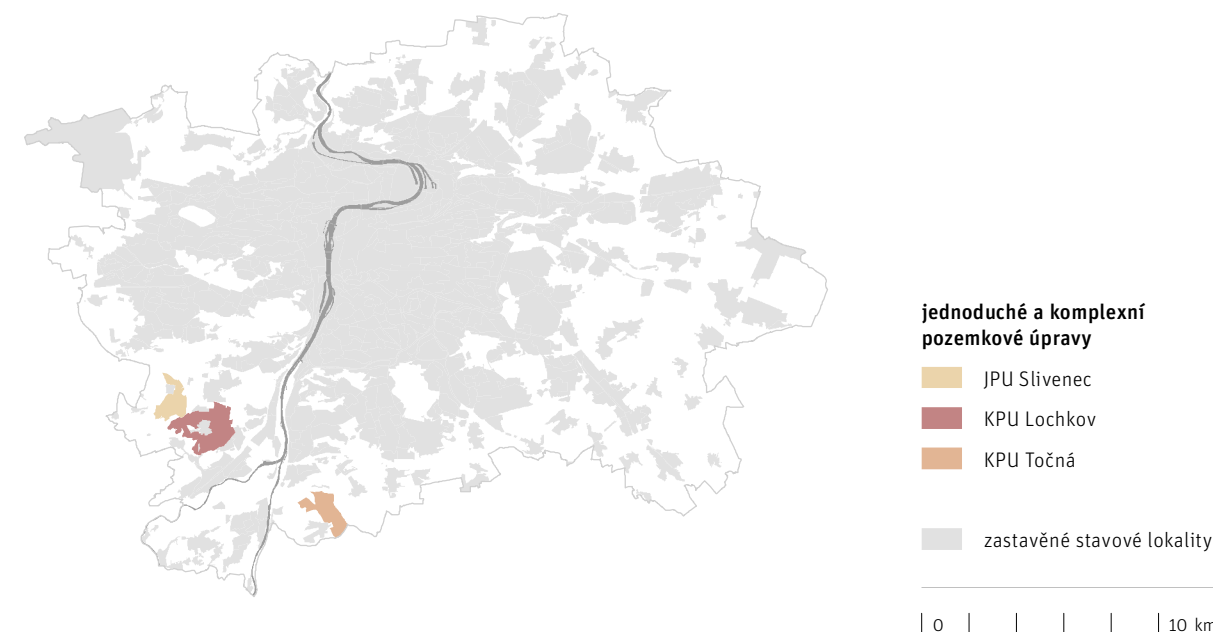
### 3.1.3.1 Struktura druhu pozemků v Praze

IPR Praha 2024 / data: ČÚZK 2023



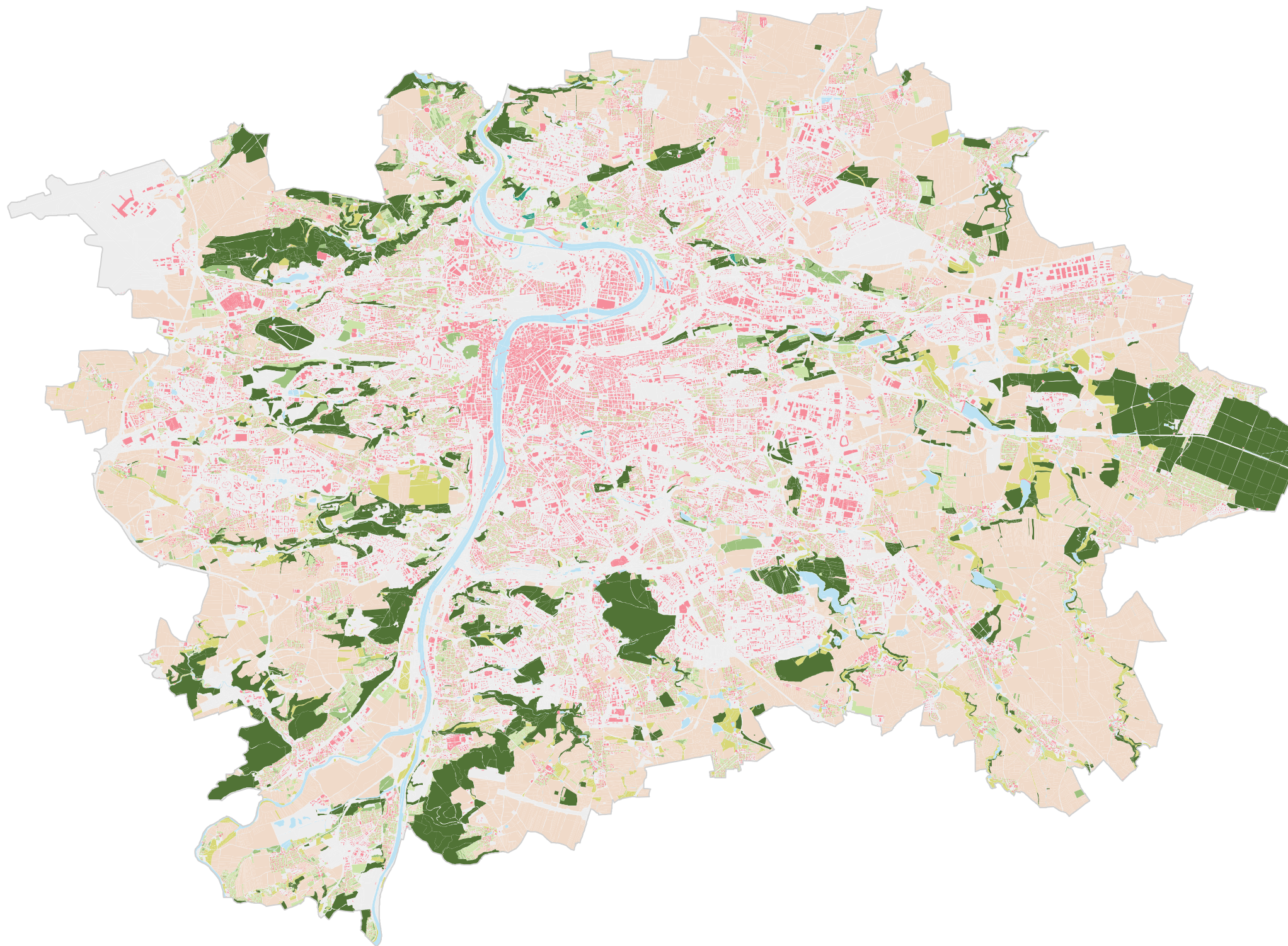
### 3.1.3.3 Pozemkové úpravy

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha, SPÚ 2023



### 3.1.3.2 Druhy pozemků

IPR Praha 2024 / data: ČÚZK 2023



#### druhy pozemků podle katastru nemovitostí

- zastavěná plocha a nádvoří
- ostatní plocha
- zahrada
- ovocný sad
- vinice
- vodní plocha
- trvalý travní porost
- lesní pozemek
- orná půda

| 0 | | | | 5 km

(Pražský okruh). Dle SPÚ, jako zákonného organizátora PÚ, se v Praze z důvodů rozdílných zájmů při využívání pozemků nové PÚ neplánují ty, které byly připravovány, byly pozastaveny. Počet katastrálních území (KÚ) s PÚ sleduje indikátor (i.0100.03.006.01). Každá PÚ má však smysl, její význam je hlavně protierozní, protipovodňový, ale především uzdravuje krajinu a vnáší do ní život.

### 3.1.4 PLOCHY VHODNÉ K ZALESNĚNÍ, PLOCHY VHODNÉ K ZATRAVNĚNÍ, MELIORACE

Téma se věnuje problematice zalesňování a zatravnňování. Při vyhledávání půd vhodných ke změně kultury musí být uvažovány i mimoprodukční funkce, protože cílem změny není jen přechod na kulturu jinou, ale zároveň zajištění obnovy a údržby krajiny. Do tohoto spadá udržování a zlepšování vodního režimu území, ochrana proti erozi, sesuvům a jiným degradačním činitelům, využití a asanace antropogenně narušených půd či údržba ploch bez významného hospodářského využití. Téma dále vyzdvihuje roli krajinářské studie při vyhledávání ploch vhodných pro zalesnění a zatravnění.

Na základě aktualizované **Metodiky sledovaných jevů pro ÚAP** [10] byl zařazen mezi sledované jevy části **A jev 043a** plochy vhodné k zalesnění, plochy vhodné k zatravnění. Cílem sledovaného jevu je poskytnout informaci pro územně plánovací činnost. Pro potřeby hlavního města z uvedeného jevu vyplývá kromě změn kultury především **zajištění mimoprodukčních funkcí** – obnova krajiny, zlepšování vodního režimu a ochrana proti erozi. Při výběru ploch vhodných pro zalesnění a zatravnění se přihlíží k zajištění obnovy a údržby krajiny a k dostupnosti volných městských či státních pozemků. V omezené míře lze využít tzv. systém evidence využití půdy LPIS – geografický informační systém, který byl vytvořen ve vazbě na podmínky poskytování dotací. V uvedeném systému je možné vyhledávat vhodné plochy pro zalesnění či zatravnění v Praze. Z podkladů Státního pozemkového úřadu (SPÚ), který využívá data z registru LPIS, vyplývá, že na území Prahy je z celkové plochy orných půd v extravilánu **6 733 ha vhodných k zalesnění a 9 118 ha k zatravnění**. Některé pozemky jsou tak vhodné jak k zatravnění, tak i k zalesnění.

Rozhodnutí o zalesnění v Praze by mělo předcházet zpracování krajinářské studie podložené analýzou a průzkumem území, popisující širší vztahy, pedologii, hydrologické, geologické a erozní poměry. Pro zalesnění je vhodné přednostně

využívat antropogenně narušené půdy, plochy ve vazbě na významné liniové infrastrukturní stavby a plochy bez velkého hospodářského využití. Vhodné jsou například svažité pozemky ohrožené erozí, nicméně je třeba zohlednit další krajinářská hlediska na kvalitu území, například umožnění výhledů do krajiny, prostupnost pro návštěvníky či zvyšování biodiverzity. Pokud se bude zalesnění navrhopvat z urbanisticko-krajinářských důvodů v místech s nejkvalitnějšími půdami, je žádoucí hledat takové formy hospodaření, které zachovávají nějaký druh zemědělského využití půdy.

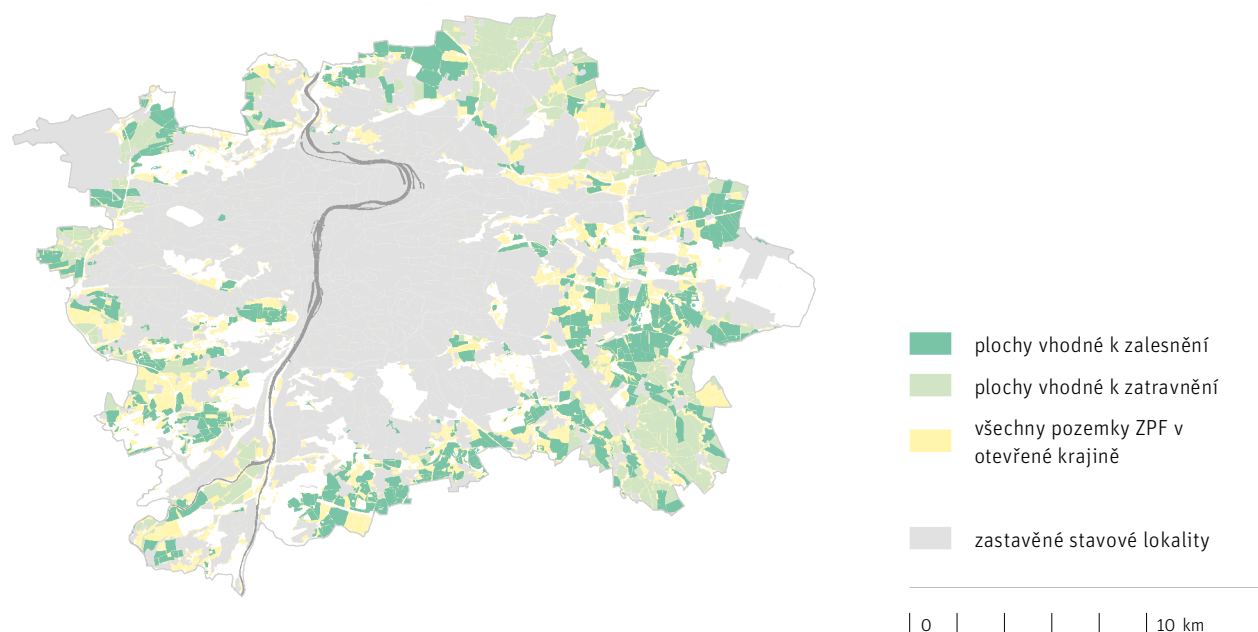
V České republice i nadále trvá **nepříznivý poměr orné půdy k travním porostům**. To s sebou přináší mnoho známých široce diskutovaných problémů, jako je např. eroze, úbytek vody v krajině, znečištění vod dusičnany nebo ztráta druhové rozmanitosti na zemědělské půdě. Zatravnňování orné půdy nabízí řešení těchto problémů v podobě převodu orné půdy na travní porost. Zatravnění zemědělských pozemků, z hlediska zachování tradičních zemědělských funkcí pražské krajiny, je vhodným nástrojem pro ochranu půdy před její degradací. Oproti zalesnění není zatravnění významným krajinotvorným zásahem ani nevratnou změnou kultury a druhu pozemku. V Praze je cílem primárně zatravnňovat plochy, které jsou antropogenně degradované, mají horší kvalitu půdy nebo

zatravněním dojde ke zlepšení vodního režimu krajiny. Podíl trvalých travních porostů (TTP) na zemědělském půdním fondu (ZPF) reflektuje indikátor (i.0100.03.002.02). Zatravnění orné půdy znamená pro zemědělce kromě dodatečně vydaných variabilních nákladů na vysetí travního porostu také ztrátu příjmu z produkce na orné půdě. Současně se předpokládá, že zatravněný pozemek bude hospodářsky využíván pro produkci travní hmoty. (→ Obr. 3.1.4.1)

Dle vyhlášky č. 225/2002 o podrobném vymezení staveb k vodohospodářským melioracím pozemků a jejich částí jsou hlavními odvodňovacími zařízeními objekty, které slouží k odvádění nadbytku povrchové a podzemní vody z pozemku, k provzdušňování pozemku a k ochraně odvodňovaného pozemku před zaplavením vnějšími vodami, zejména otevřené kanály (svodné odvodňovací příkopy, záchytné příkopy a suché nádrže k zachycení vnějších vod, přehrážky a objekty sloužící k regulaci), krytá potrubí (od světlosti 30 cm včetně), včetně objektů na nich (stupně, skluzy) a odvodňovací čerpací stanice. Areály odvodnění jsou pak území, kde došlo k melioračním zásahům (→ Obr. 3.1.4.2). **Melioracemi** je označován soubor opatření vedoucích ke zlepšení úrodnosti půd, které jsou přirozeně málo úrodné nebo u kterých došlo v důsledku nevhodných zásahů či působením vnějších činitelů ke snížení

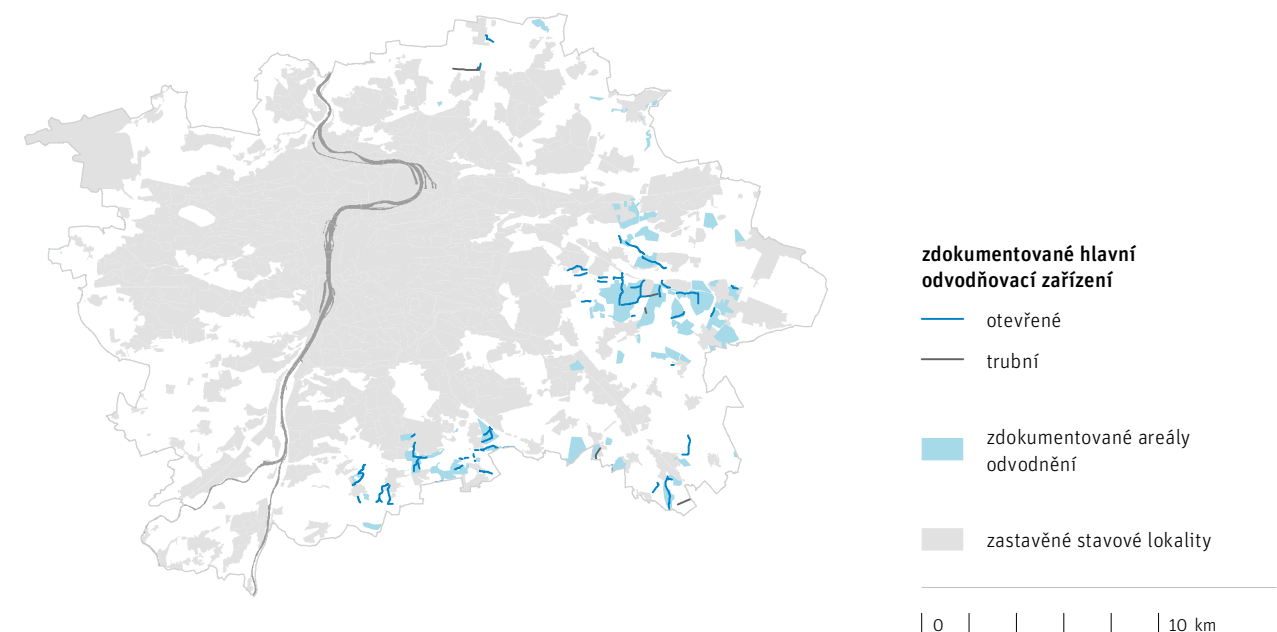
#### 3.1.4.1 Plochy vhodné k zalesnění nebo zatravnění

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha, SPÚ 2023



#### 3.1.4.2 Areály odvodnění a hlavní odvodňovací zařízení

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha, SPÚ 2023



jejich produkční schopnosti. Meliorací může být například odvodnění zamokřené půdy nebo naopak zavlažování půd s nedostatkem vláhy. Na území Prahy jsou nejrozsáhlejší zdokumentované areály odvodnění identifikovány ve východní poloze v okolí Dolních Počernic, Dubče, Běchovic a v Kolodějích. V jižní části Prahy pak u Šeberova, Kunratic, Benic, Křeslic a Kolovrat.

### 3.1.5 EROZE

Téma pojednává o erozi, tedy přirozeném jevu, který však ve zvýšené míře může působit devastaci krajiny. Mezi původce tohoto negativního projevu eroze patří kolektivní zemědělství či nešetrné zásahy do krajiny. Text uvádí jednotlivé typy eroze a možná opatření proti ní. Jedním z hlavních protierozních opatření, uspořádáním pozemků, se zabývají pozemkové úpravy popsané v tématu 3.1.3. Dále téma vysvětluje, proč není v Praze evidována žádná erozní událost, přestože se zde nacházejí plochy evidované napříč všemi stupni erozního ohrožení.

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Půda je jedním z nejcennějších přírodních bohatství každého státu a neobnovitelným přírodním zdrojem. Představuje významnou složku životního prostředí s širokým rozsahem funkcí a je základním výrobním prostředkem v zemědělství a lesnictví. Půda je však ohrožována celou řadou procesů, které vedou k omezení, až ztrátě schopnosti půdy plnit své základní produkční a mimoprodukční funkce<sup>26</sup>. V podmínkách ČR a střední Evropy je **půda ohrožena především vodní a větrnou erozí, acidifikací, utužením, sesuvy, znečištěním a úbytky organické hmoty**. Půda, která je erodovaná vodní nebo větrnou erozí, způsobuje škody na obecním a soukromém majetku. Dochází k zanášení příkopů, vodních toků a vodních nádrží, které je velmi často spojeno s přísunem nadměrného množství živin např. z hnojiv a s pronikáním zbytků agrochemikálií a rizikových látek do vodního prostředí. Větrná eroze se navíc podílí na znečišťování ovzduší.

Vodní eroze je způsobena **destrukční činností deště a povrchového odtoku** s následným transportem půdních částic. **Intenzita vodní eroze** je závislá na charakteru srážek a povrchového odtoku, půdních poměrech, morfologii území, vegetačních poměrech a způsobu hospodaření na pozemcích. Opatření proti vodní erozi je komplex organizačních, agrotechnických a technických opatření, které se vzájemně

doplňují a respektují požadavky zemědělské výroby. Základem organizačních opatření je vhodný tvar pozemku a jeho velikost, ochranné zatravnění a zalesnění, protierozní rozmísťování a pásové střídání plodin. Agrotechnická opatření jsou založena na principu zkrácení času, kdy je půda bez vegetačního pokryvu, na minimum např. uplatňováním meziplodin nebo setí do mulče. Technická protierozní opatření jsou komplexním systémem opatření, která zabraňují nepříznivým důsledkům povrchového odtoku. Jde zejména o průlehy, příkopy, hrázky, meze, nádrže a terasování svahů, které mohou být součástí komplexních pozemkových úprav (PÚ) popsaných v tématu 3.1.3.

Větrná eroze je přírodní jev, při kterém vítr působí na povrch půdy a svou **mechanickou silou rozrušuje půdní agregáty** a uvolňuje půdní částice, které uvádí do pohybu a přenáší na různou vzdálenost. Základním protierozním opatřením proti tomuto druhu eroze je organizace pozemků, resp. jejich uspořádání, výběr kultur dle náchylnosti k erozi a jejich delimitace. Trvalý travní porost (TTP) chrání půdu před erozí a zadržuje vlhkost. Mezi agrotechnická opatření patří především úprava struktury půdy zvýšením velikosti půdních agregátů např. pěstováním jetelovin nebo zeleným hnojením, dále pak zlepšení vlhkostního režimu lehkých půd např. mulčováním, zadržením sněhu a vyloučením plošného kypření. Technická opatření proti větrné erozi jsou zaměřena na snížení škodlivého účinku větru, jeho rychlosti a turbulentní výměny vzduchu postavením překážky buď umělé, nebo výsadbou úzkého pruhu lesa. Popsaná opatření úzce souvisí s tématem 3.1.3.

Monitoringem eroze zemědělské půdy se zabývá společný projekt Státního pozemkového úřadu (SPÚ) a Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy (VÚMOP, v. v. i), který je zajišťován na základě příkazu ministra zemědělství<sup>27</sup>. Náchylnost půdy k vodní erozi, tedy schopnost půdy odolávat působení rozrušujícího účinku deště a transportu povrchového odtoku, určuje **faktor erodovatelnosti půdy** K, podle kterého jsou stanoveny čtyři stupně erozního ohrožení. Obecně platí, že míra erozního ohrožení závisí především na sklonitosti konkrétního pozemku. Na území hlavního města se nacházejí půdy spadající do všech čtyř stupňů erozního ohrožení, potenciálně nejvíce náchylné k erozi jsou prudké svahy vzniklé činností vodních toků. Přesto ale VÚMOP neeviduje ve své průběžně aktualizované mapě Monitoringu eroze zemědělské půdy [11] na území hlavního města Prahy žádné erozní události. Dle uvedené mapy je zřejmé, že nejvíce ohrožené svahy nejsou většinou zastavěné, jsou zatravněné

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

27 — příkaz ministra č. 15/2012, č. j. 70615/2012-MZE–13311

a je na nich parková úprava<sup>28</sup>. Větrná eroze **nepředstavuje v podmínkách hlavního města vážný problém**, půdy i na těch nejvíce ohrožených lokalitách, jako je např. severní terasa, jsou klasifikovány pouze jako půdy mírně ohrožené. Také v případě eroze není na území hlavního města evidována **žádná erozní událost** (→ Obr. 3.1.5.1 / 3.1.5.2).

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

28 — Mapa erozní ohroženosti je tvořena jen na základě výpočtů z bonitované půdně-ekologické jednotky (BPE), do kterého vstupuje sklonitost, skeletovitost, délka svahu atd., takže jde o čistě teoretický podklad.

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

#### 3.1.5.1 Erozní ohroženost větrnou erozí

IPR Praha 2024 / data: MZE 2023

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

### 3.1.6 ZÁVĚR PODKAPITOLY

**Z hlediska geologické stavby lze konstatovat, že v současné době nedochází k zaznamenatelným změnám. Z geomorfologického hlediska dochází ke změnám v souvislosti s výstavbou, a to zejména při zemních pracích na infrastrukturních stavbách, dále pak při těžbě nerostných surovin a ukládání odpadů, výkopků a hlušiny. V případě Prahy se při modelaci krajiny nejvíce uplatňuje těžba cihlářských surovin, vápence v Radotínském údolí, kameniva v lomu na Zbraslavi a výhledově také těžba štěrkopísků v nivě Berounky. Podíl zemědělského půdního fondu (ZPF) na území Prahy průběžně klesá, což je způsobeno rozšiřováním zastavěného území do okolní krajiny. Od roku 2020 došlo ke snížení celkového podílu ZPF na území hlavního města o 0,4 %, celková výměra orné půdy klesla o 0,1 %. Dále pak klesá podíl orné půdy ze ZPF, jak reflektuje indikátor (i.0100.03.002.01).**

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

Mapa erozní ohroženosti v Praze

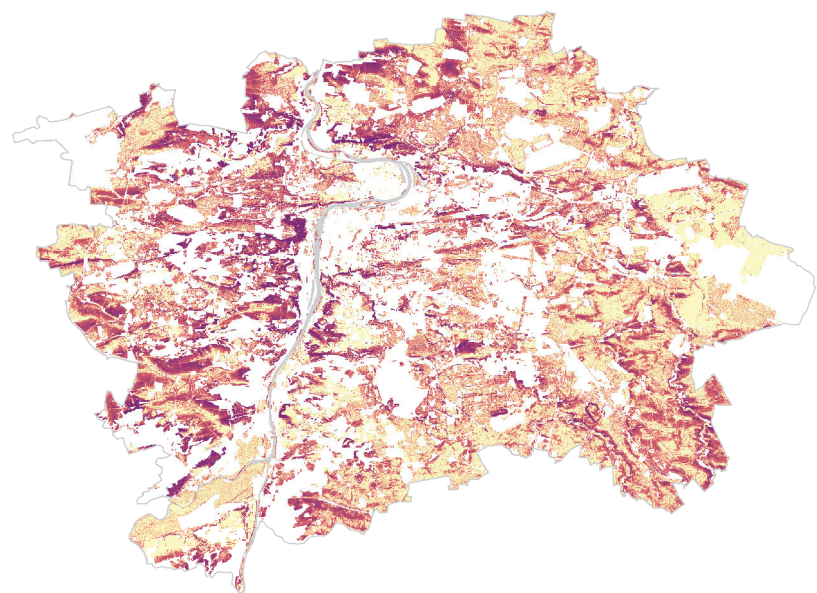
Mapa erozní ohroženosti v Praze

je dle Státního pozemkového úřadu (SPÚ) 6 733 ha orné půdy vhodné k zalesnění a 9 118 ha vhodných k zatravnění. Při přípravě zalesnění nebo zatravnění je vhodné zpracovat krajinářskou studii, která vyhodnotí a propojí všechny souvislosti řešení. Velké vodní erozní události nejsou na území Prahy evidovány, je však možné zaznamenat drobné lokální události, větrná eroze pak nepředstavuje problém. Nejrozsáhlejší areály odvodnění se nacházejí ve východní a v jižní části Prahy.

- 
- 
- 

### 3.1.5.2 Erozní ohroženost vodní erozí

IPR Praha 2024 / data: MZE 2023



0 | | | | 10 km

## 3.2 Flóra, fauna a jejich ochrana

Pražská příroda je velmi pestrá, přestože z velké části jde o převážně zastavěné území velkoměsta. Tento fakt lze doložit jak vysokým celkovým počtem některých skupin rostlin a živočichů, tak počtem zvláště chráněných a vzácných druhů. Byl zjištěn výskyt řady organismů národního významu, některé dokonce požívají celoevropskou ochranu prostřednictvím soustavy Natura 2000. Bohatost flóry a fauny nepochybně úzce souvisí s různorodostí přírodních podmínek – zejména s geologickým podložím, půdním pokryvem, členitým reliéfem krajiny a častými mikroklimatickými odlišnostmi v rámci malého území. Nepřímým dokladem pak je velké množství limitů ochrany přírody, které byly v Praze vyhlášeny právě za účelem zachování všech hodnotných fenoménů. Nejde při tom jen o vzácnou flóru a faunu, ale také o ochranu esteticky cenných částí přírody, včetně zachování rázu krajiny v plošně rozsáhlejších a územně ucelených oblastech města a jeho okolí. Témata této podkapitoly naplňují sledované jevy:

- A023a – významné krajinné prvky
- A025a – velkoplošná zvláště chráněná území, jejich zóny a ochranná pásma a klidové zóny národních parků
- A027a – maloplošná zvláště chráněná území a jejich ochranná pásma
- A030 – přírodní parky
- A032 – památné stromy a informace o jejich ochranném pásmu
- A034 – NATURA 2000 – evropsky významné lokality
- A036 – lokality výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů s národním významem
- A036a – mokřady dle Ramsarské úmluvy.

### 3.2.1 FAUNA, FLÓRA, BIODIVERZITA

Téma se zabývá pražskou biodiverzitou, jejíž vysoká míra a pestrost stanovišť úzce souvisí s geologickou a morfoloickou pestrostí typickou pro město. Rekonstrukční mapa přirozené vegetace území Prahy odlišuje celkem 18 mapovacích jednotek. Kromě toho zcela specifické prostředí s často odlišným spektrem organismů představuje zastavěné a silně urbanizované území. Zvláště v posledních desetiletích lidská činnost pražskou přírodu významně proměnila, a to včetně vlivů majících globálnější příčiny.

Stejně jako většina ČR náleží Praha z hlediska rozmístění bioty<sup>29</sup> v prostoru do provincie střeoevropských listnatých lesů (biogeografické členění ČR je detailněji řešeno v 500.4.1.). Praha se nachází ve střední Evropě, kde je ovlivňována podnebím oceánským i kontinentálním (probíhá zde klimatické rozhraní) – více k podnebí podkapitola 3.3 – a jako taková fyto geograficky leží na hranici tzv. termofytika a mezofytika<sup>30</sup>. To spolu s geologickou pestrostí, členitým reliéfem, půdami různých trofických i hydrických poměrů<sup>31</sup> (konkrétněji podkapitola 3.1) vytvořilo podmínky pro vznik různorodých ekosystémů s poměrně velkým počtem rostlinných (a samozřejmě i živočišných) druhů, byť pražské prostředí je vzhledem ke své hustotě osídlení a významu hlavního města zásadně ovlivněno lidskou činností. Jedním z nejvýznamnějších faktorů ovlivňujících výskyt pražské flóry a fauny je říční fenomén Vltavy a jejích mnoha přítoků. Zahloubení vodních toků mnohdy více než 100 m pod úroveň okolního terénu vytvořilo **bohatoú škálu různorodých stanovištních podmínek**, často s velmi výrazným rozhraním mezi nimi. Příkladem druhové pestrosti může být pražská květena, čítající více než 2 000 z cca 3 000 původních druhů známých v bývalém Československu [12]. Cenná společenstva jsou vázána nejen na příměstské lesní celky s přírodě blízkou druhovou skladbou, ale často i na extrémně svažitá stanoviště a skalní výchozy, ušetřené negativních zásahů. Tímto způsobem se mnohdy dostávají až do blízkosti městského centra.

Rekonstrukční **mapa přirozené vegetace** území Prahy, zpracovaná Moravcem, Neuhäuslem a kol. [13], odlišuje na základě čtyř hlavních ekologických charakteristik celkem 18 mapovacích jednotek. Těmito charakteristikami jsou typ reliéfu (včetně expozice), geologický substrát, půdní typ a hydrologický režim v půdě. Zejména v jihovýchodní a v menší míře také v západní části Prahy jsou jako plošně nejrozsáhlejší rekonstruována společenstva lipových doubrav. Oproti tomu na severovýchodě a zčásti také na západě Prahy jsou rekonstruována svou plochou významná společenstva černýšových dubohabřin typických (Melampyro nemorosi – Carpinetum typicum). Uvedené charakteristiky však platí především pro rozsáhlé plošiny s homogenními stanovištními podmínkami, zato v případě údolí, hlavně hluboce zařízých a úzkých, nelze jednoznačně převažující společenstvo často vysledovat. Výjimkou jsou snad pouze údolnice drobných vodních toků, kde by bez lidského vlivu dominovaly střemchové

29 — Biota je soubor všech prvků flóry i fauny v daném prostředí (oblasti).

30 — Termofytikum a mezofytikum jsou botanické termíny pro oblasti s určitou květenou. Termofytikum je charakteristické převážně teplomilnými druhy, mezofytikum kombinací teplomilných a chladnomilných.

31 — Trofické poměry ukazují režim fungování živin v prostředí, hydrické poměry vlhkostní režim v prostředí (například v půdě).

jaseniny, a široká niva Vltavy, respektive Berounky, kde by převažovala společenstva jilmových doubrav.

Velmi hodnotnými ekosystémy z hlediska biodiverzity jsou mokřady. Jedná se o bažiny, slatiny, přirozená i umělá území pokrytá stojatou či tekoucí vodou, trvale nebo i pouze dočasně. Současně se jedná o ekosystémy **velmi vzácné a ohrožené**, neboť byly v minulosti plošně vysušeny odvodňovacími systémy za účelem zisku zemědělské půdy nebo stavebních pozemků. V současnosti jsou všechny mokřady v České republice chráněny Ramsarskou úmluvou, která je mezinárodní dohodou platnou od roku 1971 cílící na ochranu a zachování mokřadních ploch. Signatářské státy mají povinnost zařadit alespoň jeden mokřad na svém území do seznamu mokřadů mezinárodního významu. Česká republika jich zapsala celkem **14, žádný z nich se však nenachází na území Prahy**. Mimo mokřady mezinárodního významu Agentura přírody a ochrany krajiny ČR eviduje i mokřady národního významu<sup>32</sup>. Těch je na území Prahy **vymezeno celkem 19**, z toho 15 dosahuje lokálního významu, 2 regionálního a 2 nadregionálního významu. Celkově se tyto mokřadní plochy v Praze rozprostírají na **675,5 ha**, z čehož 166 ha tvoří mokřady nadmístního významu. Nejhodnotnějšími mokřady nadregionálního významu jsou **Hrnčířské louky a Blatovské louky**, které jsou stanovišti několika kriticky ohrožených a ohrožených druhů organismů.

Praha je jedním z velkoměst, které se vedle historických památek může pochlubit **významnými přírodními hodnotami**. Některé zvláště chráněné organismy se dokonce dostaly na seznam národního významu, často v souvislosti se způsobem hospodaření na plochách, kde se vyskytují. Zatímco při aktualizaci ÚAP v roce 2016 se to týkalo pouze dvou druhů, po vydání nové metodiky AOPK ČR Ochrana biotopu vybraných zvláště chráněných druhů v územním plánování [14] a opakovaném doplnění seznamu jde již o 11 druhů na 27 lokalitách (→ Obr. 3.2.1.1), z nichž je sedm druhů rostlin vázaných na různé biotopy. Zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů jsou podrobněji dostupné na Portálu ÚAP ↗. Ze živočichů sem nově patří dva druhy bezobratlých, žabronožka letní a okáč skalní, již dříve byly do seznamu zařazeny dva druhy vodních ptáků, bukač velký a kvakoš noční. Sysel obecný, savec původně obývající stepi, který dnes ve středoevropském prostoru přežívá jen na plochách obhospodařovaných člověkem, žil v Praze donedávna na travnatém letišti

<sup>[1]</sup> Článek 3, odstavec 1) Ramsarské úmluvy zní: „Smluvní strany budou plánovat a uskutečňovat své záměry tak, aby podporovaly zachování mokřadů zařazených do seznamu a pokud to bude možné, i rozumné využívání ostatních mokřadů na svém území.“, z čehož plyne důležitost poskytování informací i o výskytu a stavu dalších mokřadních ploch, nad rámec mezinárodních ramsarských mokřadů.

v Letňanech, kde však došlo k dramatickému propadu systlí populace až na nulu a aktuálně zde nežije (volně žijící a s přispěním člověka vzniklá kolonie je v areálu pražské zoologické zahrady).

V posledních desetiletích také nastalo **ohrožení stepních a podobných hodnotných bezlesých ploch**, především zarůstáním náletovými dřevinami. Proto Odbor ochrany prostředí MHMP zahájil cílený management v podobě pasení vybraných zvláště chráněných území (ZCHÚ). Celkově se tedy **situace s** výjimkou výše zmíněného sysla **zlepšuje**. Stále probíhá proces synantropizace, tj. přizpůsobení se životu v bezprostředním okolí člověka, výrazný zvláště u mnoha ptáků – do parků se stěhují původně lesní druhy jako holub hřivnáč či sojka obecná. V jiných případech zde paradoxně nacházejí útočiště i organismy v jiných částech republiky již vzácné, které osídlují náhradní stanoviště vytvořená člověkem. Příkladem může být třeba sokol stěhovavý hnízdící ve vyvěšených budkách minimálně na dvou vysokých komínech pražských staveb.

Fenoménem naší doby je klimatická změna, která nezpochybnitelně působí také na pražskou přírodu. Uchycují se nepůvodní teplomilné druhy, jejichž výskyt dříve klima nedovolilo, typicky plevele [15] [16]. Druhy nižších poloh se svým výskytem posouvají do hor [17] a z nižších nadmořských výšek mizí. Téma vlivu klimatu je detailněji řešeno v 050.2.100.3. Všechny tyto změny ale nelze přičítat jen klimatické změně, protože ta funguje vždy spolu s ostatními změnami, jako je globalizace, která usnadňuje migraci organismů, a suburbanizace, která vytváří nové kolonizovatelné biotopy a nové režimy managementu. Mnohé **invazní druhy rostlin a živočichů**, z nichž velká část je pro naši oblast geograficky nepůvodní (ze živočichů např. norek americký, střevlíčka východní, z rostlin bolševník velkolepý, různé druhy křídlatek a další), **se mohou stát problémem**. Jejich výskyt je proto sledován a v případě potřeby místně redukován.

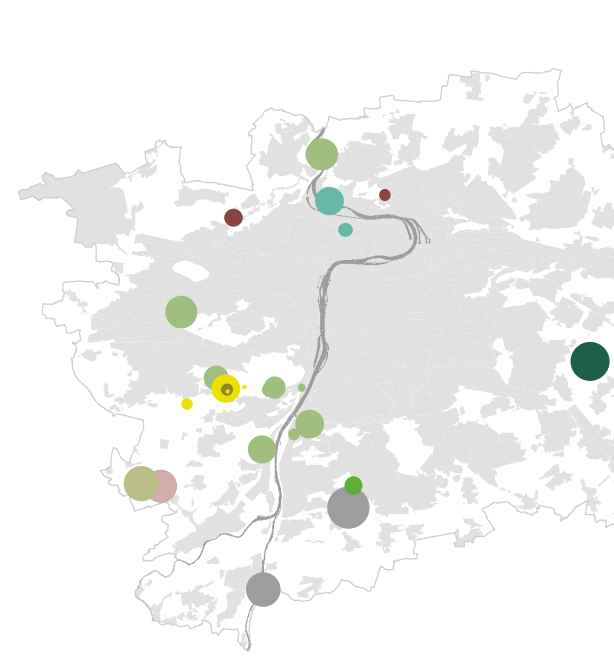
### 3.2.2 LIMITY OCHRANY PŘÍRODY

Geologické a biologické pestrosti Prahy odpovídá i poměrně vysoká koncentrace limitů ochrany přírody, kterými se téma zabývá. Zasahuje sem jedna chráněná krajinná oblast, vyhlášeno bylo přes 90 maloplošných zvláště chráněných území a 11 evropsky významných lokalit soustavy Natura 2000, najdeme zde 12 přírodních parků, větší počet významných krajinných prvků a památných stromů. Limity ochrany přírody jednak ukazují, nakolik je pražské území biologicky cenné, ale zároveň představují významné omezení pro rozvoj zastavěné části města.

Geologické a biologické pestrosti Prahy odpovídá i poměrně vysoká koncentrace limitů ochrany přírody. Ta ukazuje, nakolik je pražské území biologicky cenné, zároveň ale představuje významné omezení pro rozvoj zastavěné části města. Jediným velkoplošným zvláště chráněným územím (ZCHÚ) zasahujícím do Prahy je chráněná krajinná oblast (CHKO) Český kras (L.11). Jde o oblast s vysokou koncentrací přírodních i krajinných hodnot, zároveň slouží jako významné rekreační zázemí hlavního města ČR. Na pražském území zároveň bylo doposud vyhlášeno, započítáme-li též okrajově sem zasahující, 93 tzv. maloplošných ZCHÚ, z nichž 8 náleží do kategorie národních přírodních památek (NPP) (L.02), 16 do kategorie přírodních rezervací (PR) (L.04) a 69 do kategorie přírodních památek (PP) (→ Obr. 3.2.2.1) (→ Výkres 0.1 a 0.2) (L.03). Od minulé aktualizace ÚAP došlo pouze k formálnímu snížení počtu ZCHÚ tím, že původní PP Opatřilka – Červený lom byla v roce 2020 začleněna do PR Prokopské údolí. U některých ZCHÚ došlo k místním nevýznamným korekcím jejich hranic. Velký počet ZCHÚ byl zřízen pro ochranu opěrných geologických profilů a stratotypů, často mezinárodního významu, sloužících pro srovnávání a určování stáří obdobných vrstev na jiných místech světa, mnohá mají také velký paleontologický význam a hostí cenná společenstva bezlesí. To platí zvláště pro jihozápadní segment města, kam proniká

#### 3.2.1.1 Místa výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů s národním významem

IPR Praha 2024 / data: AOPK ČR 2023



největší vápencové území v Čechách – již výše zmíněný Český kras.

Větší počet ZCHÚ je také v šáreckém údolí a některých úsecích vltavského údolí. Na jihu a východě se nachází několik rozlehlejších území, která obsahují souvislé lesní porosty s přírodě blízkou druhovou skladbou (např. PR Šance a Klánovický les – Cyrilov, PP Údolí Kunratického potoka, PP Milíčovský les a rybníky, PP Xaverovský háj apod.), nad rámec tohoto textu by byl výčet ZCHÚ s výskytem unikátních či jinak významných druhů organismů. Samostatnou zmínku si ovšem zasluhuje PR Vinořský park s přílehlou PP Satalická bažantnice jako historický doklad kultivace české krajiny. Podíl ploch ZCHÚ (a významných krajinných prvků – viz text níže) v Praze reflektuje indikátor (i.0100.04.001.01). Po přechodném snížení jeho hodnoty z 5,5 % na 5,1 % mezi roky 2007 a 2012, které zčásti souviselo s formální revizí hranic ZCHÚ, došlo díky vyhlášení nových do roku 2020 k **navýšení na 5,6 % celkové rozlohy města**.

Dříve dvanáct, nově jedenáct pražských území bylo navrženo do národního seznamu evropsky významných lokalit (EVL) **soustavy Natura 2000** (→ Obr. 3.2.2.1) (→ Výkres 0.1 a 0.2) (L.10), podrobněji jsou dostupné na Portálu ÚAP ↗. Zatímco

**velikost míst výskytu (ha)**

⊙ 0,03 – 119,81

**chráněné druhy živočichů**

- bukač velký
- kvakoš noční
- žabronožka letní
- okáč skalní

**chráněné druhy rostlin**

- česnek tuhý
- lýkovec vonný
- hořeček nahořklý
- hrachor panonský
- hvozdík sivý
- prasetník lysý
- žlutúcha smrdutá

■ zastavěné stavové lokality

| 0 | | | | | 10 km

### 3.2.2.1 Zvláště chráněná území přírody, Natura 2000

IPR Praha 2024 / data: AOPK ČR 2023



pět z nich (Blatov a Xaverovský háj, Chuchelské háje, Havránka a Salabka, Prokopské údolí, kaňon Vltavy u Sedlce) zahrnuje především ohrožené typy biotopů, ostatní byly zařazeny kvůli ochraně vzácných živočišných druhů, a to zejména bezobratlých. Výjimku tvořilo letiště Letňany s výskytem kriticky ohroženého sysla obecného, u něhož však v posledních letech došlo k dramatickému početnímu propadu místní populace až na nulu. Kvůli vymizení sysla byla nařízením vlády ČR EVL v Letňanech z národního seznamu vyřazena. Všech zbylých 11 EVL již dnes požívá ochranu v některé ze zmíněných kategorií ZCHÚ, u některých z nich ale průběžně dochází ke korekcím jejich hranice (nově například u PR Prokopské údolí, viz předchozí odstavec), protože ve schváleném národním seznamu pro Českou republiku příslušnými orgány Evropské unie jsou místy hranice EVL vymezeny odlišně od dotčených ZCHÚ. Na území hlavního města Prahy **není vyhlášena ptačí oblast soustavy Natura 2000** ani se aktuálně o žádně neuvažuje.

V Praze je aktuálně registrováno **27 významných krajinných prvků** (VKP) (→ Výkres 0.1 a 0.2) (L.06), vesměs místně významných krajinných struktur a přírodě blízkých ekosystémů, bylo vyhlášeno 199 památných stromů (→ Výkres 0.2) (L.12) s vyšší přírodovědnou a sadovnickou hodnotou,

ale i s estetickým a společenským významem. V mezidobí od poslední aktualizace ÚAP Praha 2020 došlo k nové registraci jednoho VKP, a sice aleje Vidlák v k. ú. Hostavice. Kromě registrovaných existuje řada VKP přímo ze zákona č. 114/1992 Sb. Jsou jimi automaticky všechny lesy (→ Výkres 0.1 a 0.2) (L.08), vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy (→ Výkres 0.1 a 0.2) (L.07) a v Praze se nevyskytující rašeliniště. Množství VKP – registrovaných reflektuje indikátor (i.0100.04.001.01). Co se památných stromů týče, nově byl vyhlášen jilm v Růžové ulici.

Především **za účelem ochrany dochovaného rázu krajiny** je zřízeno **12 přírodních parků**, většinou jde o harmonickou kulturní krajinu<sup>33</sup> se zástavbou různého typu a přírodě blízkými krajinnými strukturami (→ Obr. 3.2.2.2) (→ Výkres 0.1 a 0.2) (L.01). Krasovou oblast s členitým terénem zahrnují přírodní parky (PřP) **Radotínsko-Chuchelský háj**, resp. **Prokopské a Dalejské údolí**. Vzhled těchto území byl a místy nadále je významně ovlivňován rozsáhlou těžební činností. Ke krajinářsky nejatraktivnějším partiím Prahy patří údolí Šárceckého potoka a Vltavy chráněné jako PřP **Šárka–Lysolaje**

33 — Krajina, která vznikla kombinací činnosti člověka a přírody.

a **Draháň–Troja**. V Šárce se zástavba vyvíjela především jen v údolní poloze, zato v Troji místy vystoupila i do svahů, ale rozhodující podíl tvoří přírodě blízké ekosystémy. PřP **Modřanská rokle – Cholupice**, resp. **Botič–Milíčov** zahrnují kromě údolí potoků i velké plochy orné půdy v širším okolí. Oproti tomu PřP **Říčanka** a **Rokytk** byly vyhlášeny v podstatě pouze v úzkých pásech jejich údolí. PřP **Klánovice–Čihadla** je charakteristický nejrozlehlejším lesním komplexem v Praze. V jeho západní části vzniklo rozsáhlé golfové hřiště. Atypické jsou PřP **Hostivař–Záběhllice**, **Košíře–Motol** a **Smetanka**, kde příměstská krajina výrazně proniká do silně zastavěného území, zahrnujícího větší plochy zeleně soukromého typu (sady, zahrady, golfové hřiště v Motole).

### 3.2.3 ZÁVĚR PODKAPITOLY

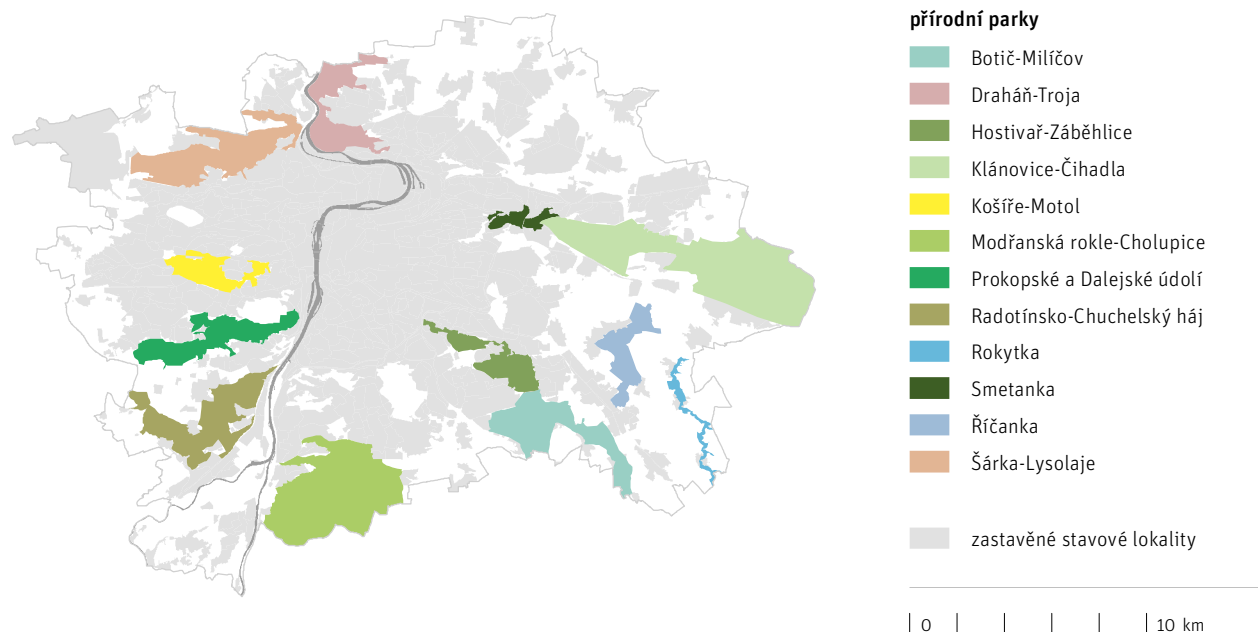
**Biologická pestrost pražské přírody je dána zejména geologickou a morfologickou pestrostí celého území. Mimořádná členitost terénu Pražské kotliny a navazujících údolí spolu s různými druhy hornin a půd vytváří mozaiku různorodých stanovišť, které se často velmi mění na malém prostoru. Díky extrémním poměrům některých, zejména velmi příkrých svahů, mohla příroda prostoupit až do samotného centra města. S tím je spojeno její velké ovlivnění člověkem. Může jít o vlivy pozitivní – přítomnost některých organismů je vyloženě vázána lidskou činností, nebo negativní – člověk sem zavléká nové druhy s vyšší konkurenční schopností. Nepřiměřené zatížení přírody je místy spojeno i s intenzivním rekreačním využitím. Důležitým aspektem je tedy také vytváření vhodně umístěných a dostatečně kapacitních pobytových ploch pro veřejnost tak, aby došlo ke snížení zátěže stávajících nejcennějších přírodních partií. Praha je územím s největší koncentrací obyvatel v ČR, a proto je nanejvýš důležité vyvážit ostatní zájmy se zájmy ochrany přírody.**

Kvalita pražské přírody je také vyjádřena velkým množstvím limitů ochrany přírody, které byly na území hlavního města vyhlášeny. Dokonce sem, byť okrajově, zasahuje i jedno z velkoplošných zvláště chráněných území (ZCHÚ) ČR – jmenovitě chráněná krajinná oblast Český kras. Z maloplošných ZCHÚ jsou zastoupeny všechny kategorie s výjimkou významově nejvyšší, národní přírodní rezervace. O nadregionálním významu pražského území kupříkladu svědčí i vyhlášení celkem 11 evropsky významných lokalit soustavy Natura 2000. Protože se některé limity ochrany přírody nacházejí i v jinak zastavěné části města, je třeba k jejich hodnotám při územním rozvoji přihlížet. Podobná situace je s ochranou krajinného rázu, především pak v přírodních parcích, kde by každý stavební rozvoj měl být konfrontován s charakterem lokality, jak byl dlouhodobě vytvářen spolupůsobením přírodních procesů a lidských aktivit.

• • •

#### 3.2.2.2 Přírodní parky

IPR Praha 2024 / data: MHMP OCP 2023



### 3.3 Klíma a klimatická změna

Klíma, nebo také podnebí určitého místa, představuje důležitou složku životního prostředí. Je určováno dlouhodobým stavem počasí, podmíněno energetickou bilancí, cirkulací atmosféry, charakterem aktivního povrchu Země a člověkem. Mírné podnebí České kotliny bylo v dávné minulosti jedním z pozitivních důvodů, proč se naši předkové usadili právě zde. Stále platí, že řada lidských činností, například výroba potravin nebo elektrické energie, zásobování vodou, ale i doprava a výstavba, je závislá na podnebí. Aby tedy devíza příznivé polohy na kontinentu platila i v budoucnosti, vzrůstá v posledních letech nutnost věnovat patřičnou pozornost klimatickým změnám, a to jak regionálního, tak i globálního měřítka, a jejich možným dopadům na člověka a jeho životní prostředí. Témata této podkapitoly naplňují sledovaný jev B034 – hranice klimatických regionů.

#### 3.3.1 KLÍMA

Téma se zabývá charakteristikou klimatu pro oblast Prahy. Představu o klimatu získáváme pomocí dlouhodobého sledování meteorologických prvků a jevů na určitém místě. Porozumět klimatu a umět předvídat jeho vývoj je podmínkou pro přizpůsobení se jeho vlivům a zároveň pro zmírnění negativního působení člověka na jeho vývoj. Téma analyzuje dlouhodobé průměrné roční teploty a srážkové úhrny v Praze. Dále z analýzy teploty vzduchu, větru, srážek, slunečního záření, vlhkosti a znečištění vzduchu stanovuje bonitu klimatu pro celé území města.

Na základě dlouhodobého sledování meteorologických prvků a jevů na určitém místě získáváme představu o charakteristickém počasí – klimatu – dané oblasti. Porozumět klimatu a umět předvídat jeho vývoj je jednou z podmínek pro přizpůsobení se jeho vlivům na území, pro jednotlivce i společnost, a zároveň pro zmírnění negativního působení člověka na jeho vývoj. Území aglomerace Praha se dle Quittovy klasifikace klimatu [18] **rozkládá na rozhraní teplé (T2) a mírně teplé klimatické oblasti (MT10)** (→ Příloha P.02). Dle Žáka [19] se průměrné roční teploty na území Prahy za období 1961–2022 pohybovaly mezi 8,5 °C (stanice Ruzyně – okrajová část města) a 12,5 °C (Klementinum – centrum města). Průměrné teploty se v období 1961–2022 **zvýšovaly v ročním průměru o 0,41 °C za 10 let**. Vývoj teploty vzduchu dokumentuje měření na stanici Klementinum od roku 1775 (→ Obr. 3.3.1.1). Je patrné, že od poloviny 20. století dochází nejprve k mírnému, postupně výraznějšímu nárůstu teploty vzduchu. Jen malou část z tohoto trendu lze přičíst zesilujícímu

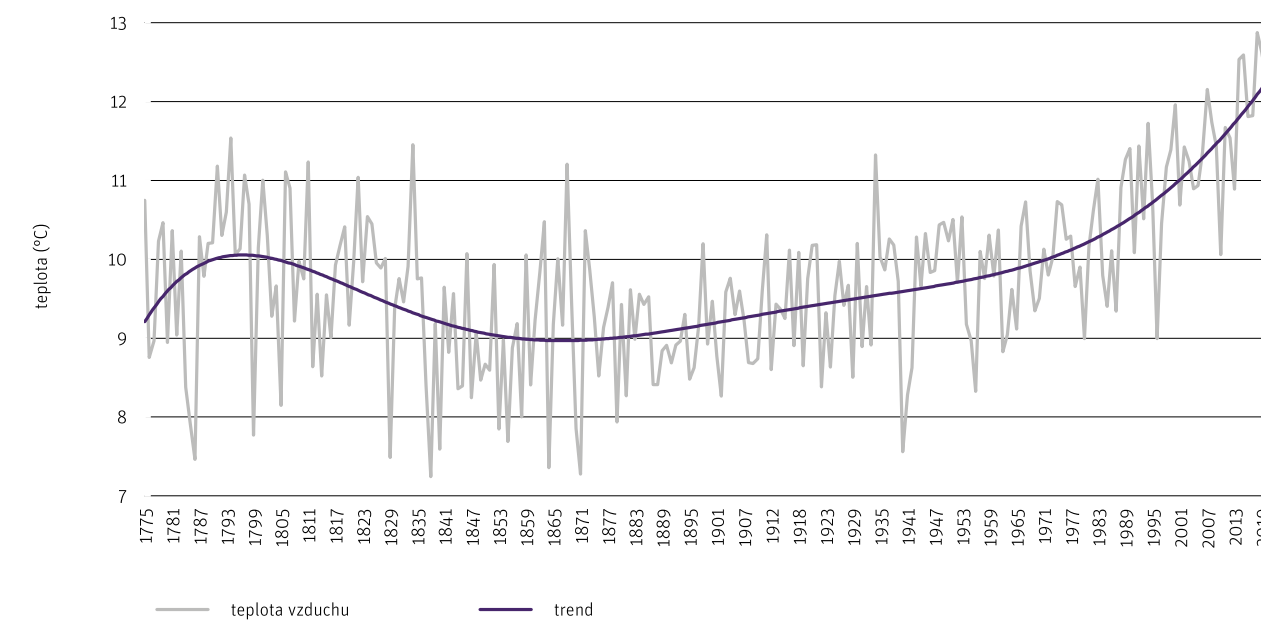
efektu městského tepelného ostrova (MTO), většina je způsobena změnou klimatu.

Průměrný počet letních dní (maximální denní teplota  $\geq 25$  °C) se na území Prahy v období 1961–2022 pohyboval mezi 39 (Ruzyně) a 58 dny (Klementinum) (→ téma 3.3.2). Na stanici Ruzyně v období 1961–2022 dosáhl roční průměr mrazových dní (minimální denní teplota  $< 0$  °C) hodnoty 102, v Klementinu pouze 61. Nejvyšší počet ledových dní (maximální denní teplota  $< 0$  °C) byl pozorován v Ruzyni (průměr za období 1961–2022 činí 31 dní), méně v centru města (Klementinum 19 dní). Průměrný roční úhrn srážek za období 1961–2022 se na území Prahy pohyboval v rozmezí 545 mm (Karlov), 669 mm (Libuš), 538 mm (Klementinum) a 603 mm (Ruzyně). V celoročním úhrnu pozorujeme silné meziroční kolísání, o čemž svědčí například výskyt mimořádně vlhkého roku 2002 (doprovázeného extrémními povodněmi) následovaného jedním z nejsušších roků v historii pozorování, rokem 2003 (→ Obr. 3.3.1.2). Srážkově nejbohatšími měsíci jsou červenec a dále červen, srpen a květen, nejméně srážek vypadává v zimě (prosinec až únor) a také v březnu a dubnu (→ Obr. 3.3.1.3).

Vhodné území pro výstavbu by mělo z hlediska místního klimatu splňovat řadu podmínek pro ochranu obyvatel před nepříznivými povětrnostními vlivy. Nejvýznamnější klimatické charakteristiky, které je pro tyto účely třeba vzít v úvahu, jsou sluneční záření, teplota vzduchu, vítr, srážky, vlhkost vzduchu a znečištění ovzduší. Souhrnným zpracováním těchto jevů vznikla mapa bonity klimatu [20], která hodnotí území v pěti kategoriích kvality (→ Obr. 3.3.1.4). Nejvyšší stupeň bonity klimatu se nachází v okrajových částech městské aglomerace, zejména v jejím východním, jižním a severním sektoru. Největší část městské aglomerace lze zařadit do střední kategorie, kde je stupeň bonity klimatu **příjemný**. **Zhoršenou** bonitu klimatu kromě centra města zaznamenáváme na území Dejvic, Bubenče, Malé Strany, Smíchova, podél Jižní spojky ve směru od Barrandovského mostu na Jižní Město, v Michli, Nuslích, Vršovnicích, v Holešovicích, Karlíně, Vysočanech a Strašnicích. Poslední, pátá, kategorie se **špatnou** bonitou klimatu se nachází zejména v centru města (Staré Město, Josefov).

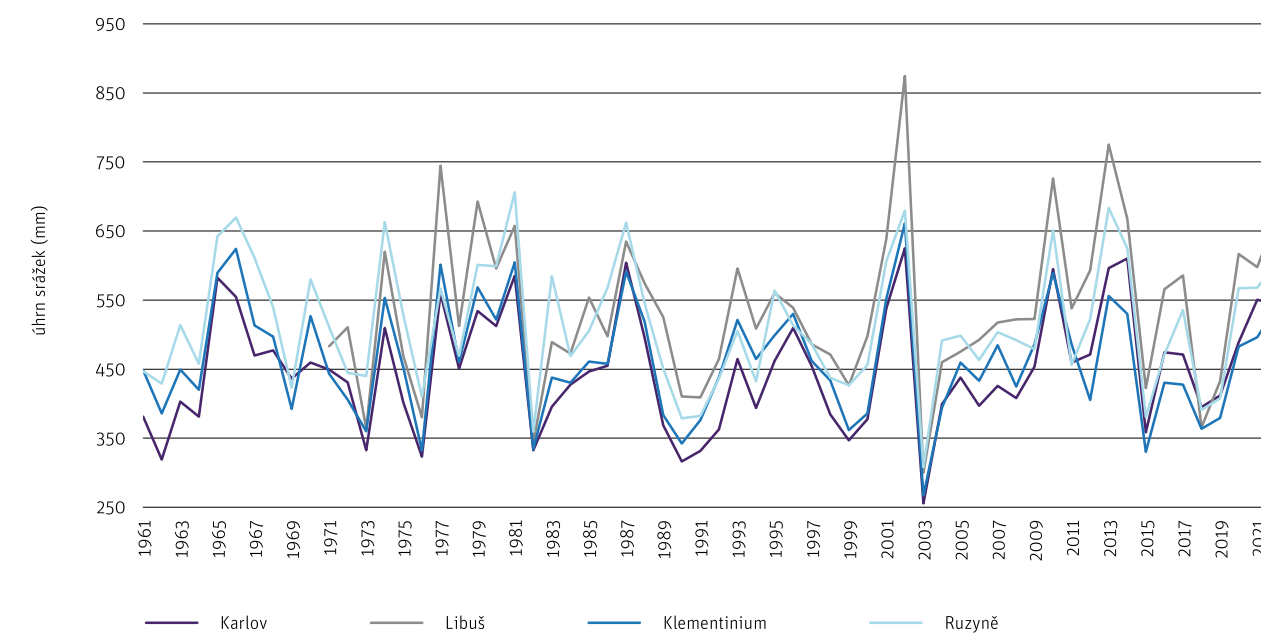
#### 3.3.1.1 Průměrné roční teploty vzduchu na meteorologické stanici Praha Klementinum

IPR Praha 2024 / data: ČHMÚ 2023



#### 3.3.1.2 Roční úhrny srážek na vybraných stanicích v Praze

IPR Praha 2024 / data: ČHMÚ 2023



### 3.3.2 KLIMATICKÁ ZMĚNA

Téma se zabývá změnou klimatu, jejíž dopady a nutnost reagovat na ni představují jedno z klíčových témat současné environmentální politiky, protože změnou klimatu je ohroženo fungování všech krajinných složek včetně lidské společnosti. Jsou zde uvedeny české legislativní a strategické dokumenty k tématu ochrany klimatu, včetně návazností na nadnárodní dokumenty. Pozornost se věnuje i tomu, jak se změna klimatu projevuje v urbanizovaném prostředí a jaké má dopady na jeho obyvatele.

Negativním dopadům změn klimatu lze předcházet dvěma způsoby, které je vhodné kombinovat a uplatňovat současně. Jedná se o zpomalování, případně předcházení dopadů změn klimatu tzv. mitigace a přizpůsobení se dopadům změn klimatu, tj. adaptace. V rámci mitigačních opatření je nutné se zaměřit na efektivní snižování emisí skleníkových plynů a zároveň se **klimatické změně a jejím dopadům přizpůsobovat**. Problémem je především nadměrná produkce skleníkových plynů lidskou činností vedoucí ke globální změně klimatu. Nejvýznamnějším antropogenním zdrojem skleníkových plynů je energetika, emise z tohoto odvětví však

klesají, problematická je také doprava, ze které emise rostou. K dalším významným zdrojům skleníkových plynů patří skládky odpadů, zemědělství (chov dobytka, pěstování rýže) nebo zpracování ropy a zemního plynu. K dokumentaci produkce skleníkových plynů slouží indikátory. Jde o celkové emise CO<sub>2</sub> ze stacionárních zdrojů (i.0100.07.001.01), celkové emise CH<sub>4</sub> ze stacionárních zdrojů (i.0100.07.006.01), průměrnou hodnotu z 26. hodnot 8hodinových klouzavých průměrů koncentrace O<sub>3</sub> (i.0100.07.004.01) a o celkové emise N<sub>2</sub>O ze stacionárních zdrojů (i.0100.07.007.01).

Adaptační opatření cílí na zlepšení mikroklimatických podmínek v Praze, včetně redukce dopadů efektu městského tepelného ostrova (MTO), adaptace budov a snížení jejich energetické náročnosti, zlepšení připravenosti krizového řízení v boji s extrémními klimatickými jevy, jako jsou přívalové deště nebo dlouhodobá sucha, rozvoj environmentálního vzdělávání a výzkumu dopadů klimatické změny na život v metropoli [21]. Ochrana klimatu je jednou z prioritních oblastí politiky EU. Na národní úrovni byla v roce 2015 schválena Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR a v roce 2017 Národní akční plán adaptace na změnu klimatu a Politika ochrany klimatu v ČR. Praha se v roce 2015 stala členem iniciativy Mayors Adapt, čímž přijala závazek vypracovat

Strategii adaptace hl. m. Prahy na klimatickou změnu. Tento dokument Rada hl. m. Prahy schválila 18. 7. 2017. V červnu 2019 se hlavní město přihlásilo k závěrům zprávy IPCC při OSN z října 2018 a vyhlásilo **Klimatický závazek**<sup>34</sup>, ve kterém si stanovilo cíl **snížit emise CO<sub>2</sub>** (i.0100.07.001.01) ve městě **minimálně o 45 % do roku 2030** (oproti roku 2010) a **dosáhnout nulových emisí CO<sub>2</sub>** nejpozději **do roku 2050**. K dosažení tohoto ambiciózního cíle bude třeba realizovat během poměrně krátké doby velké množství projektů a opatření vč. rozsáhlých investic do projektů na ochranu ovzduší a klimatu v Praze.

V urbanizované krajině se vyvinulo **specifické prostředí vysoce citlivé vůči změně klimatických podmínek** vyznačující se nízkou ekologickou stabilitou, tedy i nízkou přirozenou adaptační schopností na tuto změnu. Velký podíl zpevněných ploch ovlivňuje celkové mikroklima území a způsobuje přehřívání povrchů, vyšší teploty vzduchu, zvýšený výpar, rychlý odtok srážkových vod, prašnost atd. Klimatická

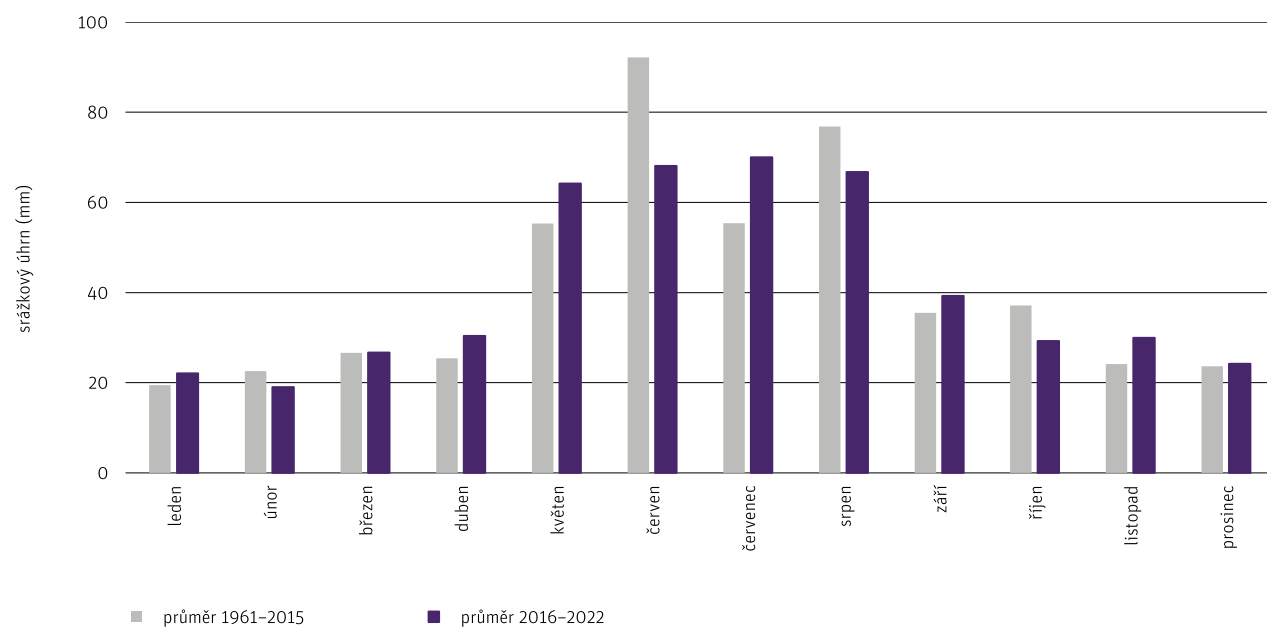
změna v Praze se projevuje **zvýšením teploty vzduchu, zvýšením efektu tepelného ostrova a zvyšujícím se počtem vln veder**. Mění se distribuce srážek během roku – zimní srážkové úhrny se zvyšují, letní klesají. Očekává se zvýšení intenzity a **extremity přívalových dešťů a výskyt a trvání bezsrážkových period** a sucha [22] [23]. Předpokládá se vyšší četnost a intenzita dalších extrémních jevů [22] [23]. Praha s průměrnou roční teplotou >10 °C patří mezi nejteplejší oblasti ČR, přičemž tato teplota dlouhodobě roste: v období 1991–2018 byla průměrná roční teplota o 1,2 °C vyšší než v období 1961–1990 (9,0 °C) [19]. V období 1991–2022 byl pozorován výrazně vyšší výskyt letních dní na území Prahy (⇒ Obr. 3.3.2.1). Nárůst teploty vzduchu se projevuje i zvýšením počtu dní s extrémními teplotami, v období 1991–2022 **vzrostl** oproti období 1961–1990 **počet tropických dní** pro celou oblast Prahy **v průměru o 6**. V zastavěných oblastech se více akumuluje teplo, což vede ke vzniku MTO. Teplo akumulované během dne se v noci postupně uvolňuje, což způsobuje zvýšení nočních minim a častější výskyt tropických nocí.

Do budoucna lze v důsledku měnícího se klimatu očekávat **narůstající četnost, trvání i intenzitu vln horka** [22]. Související vznik MTO [24] ovlivňují především typy povrchů

34 — Klimatický závazek je v souladu se závěry zprávy Mezivládního panelu pro klimatickou změnu (IPCC) při OSN z října 2018, která uvádí, že pro dodržení limitu 1,5 °C je nezbytné snížit globální emise CO<sub>2</sub> do roku 2030 o 45 % ve srovnání s rokem 2010 a do roku 2050 dosáhnout nulových emisí CO<sub>2</sub>

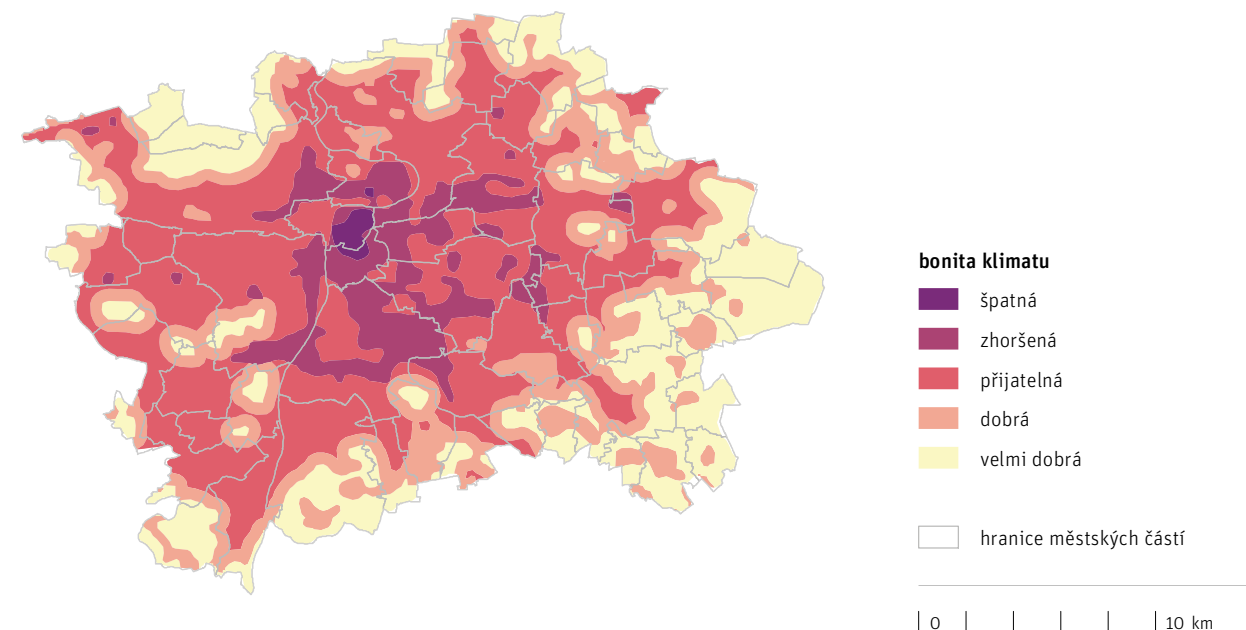
#### 3.3.1.3 Roční chod srážkových úhrnů v Praze v obdobích 1961–2015 a 2016–2022

IPR Praha 2024 / data: ČHMÚ 2023



#### 3.3.1.4 Bonita klimatu

IPR Praha 2024 / data: ČHMÚ 2008



a jejich vlastnosti, nárůst extrémních teplot a zvýšená koncentrace zdrojů odpadního tepla (z dopravy, průmyslu, klimatizací atd.). K nejvyššímu nárůstu teploty dochází v centru města v oblasti intenzivní zástavby. Charakter MTO lze odhadnout z rozdílů teplot mezi centrem města (stanice Klementinum) a venkovskými stanicemi v okolí Prahy s podobnou nadmořskou výškou. Rozdíl se projevuje hlavně v noci, proto se MTO projevuje intenzivněji v minimálních teplotách než v denních průměrech (→ Obr. 3.3.2.1). V období 1991–2018 byl rozdíl průměrných minimálních teplot mezi stanicí Klementinum a mimopražskými stanicemi 2 °C, v období 1961–1990 1,5 °C (u průměrných denních teplot je rozdíl 1 °C a 0,8 °C) [19]. Trend zesilování projevů MTO dokládá porovnání roční průměrné minimální teploty vzduchu na území Prahy. Zvýšená tepelná zátěž může vést ke **zdravotním potížím**, vyšší nemocnosti a úmrtnosti v citlivých skupinách obyvatel (malé děti, senioři, osoby s kardiovaskulárními a respiračními onemocněními). Vysoké teploty a intenzivní sluneční záření taktéž přispívají ke vzniku period vysokých koncentrací přízemního ozonu (→ téma 4.3.2). K dokumentaci vývoje klimatické změny slouží indikátory (i.0100.05.007.01) počet dnů/nocí s extrémními teplotami, (i.0100.05.008.01) počet extrémních srážkových událostí a (i.0100.05.009.01) počet dnů sucha.

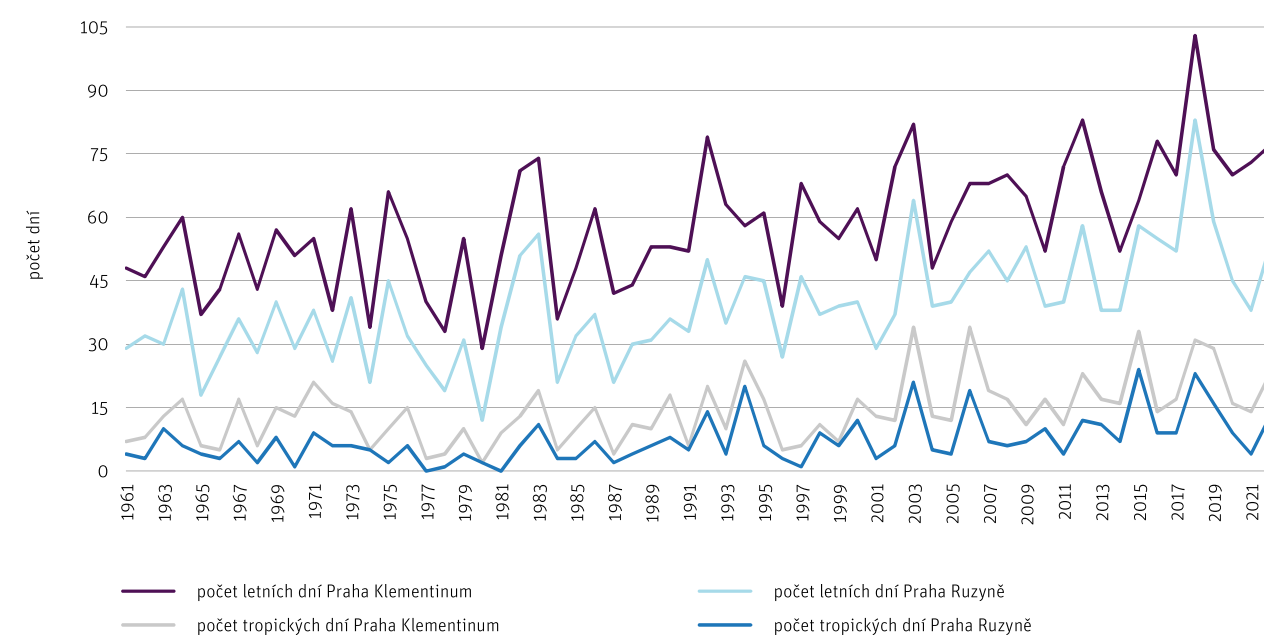
### 3.3.3 ADAPTAČNÍ OPATŘENÍ

Téma se věnuje opatřením pro adaptaci na změnu klimatu, jejichž realizací by se měla zvýšit odolnost území. Dle Strategie adaptace hl. m. Prahy na klimatickou změnu jde především o adaptaci na zvyšující se teploty, městský tepelný ostrov a vlny horka, o opatření ke snížení dopadů přívalových dešťů, povodní a dlouhodobého sucha, o opatření ke snížení energetické náročnosti města a adaptaci budov, opatření v oblasti krizového řízení a ochrany obyvatelstva, opatření v oblasti udržitelné mobility a oblasti environmentálního vzdělávání a osvěty.

Realizací vhodných adaptačních opatření by se měla snížit zranitelnost a zvýšit odolnost Prahy vůči negativním dopadům změny klimatu, aniž by byla ohrožena kvalita životního prostředí a ekonomický a společenský potenciál rozvoje. V aglomeraci Praha se **dlouhodobě zvyšuje průměrná roční teplota vzduchu** a v budoucnosti lze očekávat zvyšování počtu tropických dní, nocí a vln horka. Vhodně zvolená adaptační opatření mohou přispět ke zlepšení tepelného komfortu, zmírnění negativních dopadů na zdraví a tím ke zvýšení kvality života obyvatel. Specifickým cílem adaptace na zvyšování

#### 3.3.2.1 Roční počet letních a tropických dní na meteorologických stanicích Praha Klementinum a Ruzyně

IPR Praha 2024 / data: ČHMÚ 2023



teploty, **tepelný ostrov (MTO)** a na vlny horka je **zlepšovat mikroklimatické podmínky** v Praze a **snížovat negativní vliv těchto extrémů na obyvatele** Prahy. V rámci Strategie adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu [22] byla stanovena následující opatření:

- zlepšování mikroklimatických podmínek města prostřednictvím víceúčelové **zelené infrastruktury**,
- zohledňování adaptace na klimatickou změnu v plánování a podkladových studiích,
- zakládání a revitalizace vegetačních prvků a ploch ve městě,
- zajištění jednotného managementu péče o uliční vegetaci a stromořadí,
- vytváření podmínek pro rozvoj příměstského a městského zemědělství jako adaptačního opatření,
- posilování **ekologické stability** a regenerační schopnosti krajiny,
- využití technologických a ekosystémových postupů pro snižování akumulace slunečního záření v zastavěném území.

Předpokládá se, že na území hlavního města bude docházet ke **změně rozložení srážek v čase a prostoru**. Je pravděpodobné, že bude **narůstat frekvence výskytu, trvání extrémních jevů a jejich intenzita** (přívalové deště a povodně nebo naopak bezesrážková období a sucha). V rámci Strategie adaptace hl.m.Prahy na změnu klimatu [22] byla stanovena následující opatření:

- ochrana před povodněmi na Vltavě, Berounce a dalších tocích na území Prahy,
- zlepšení způsobu hospodaření se srážkovými vodami,
- realizace opatření cílených na zpomalení povrchového odtoku vody z krajiny a protierozní ochranu,
- zavádění a postupná změna zpevněných nepropustných ploch na plochy s propustným nebo polopropustným povrchem,
- pokračování v integrované revitalizaci údolních niv, vodních toků a ploch,
- prověření možnosti stávající vodohospodářské infrastruktury a způsobu zabezpečení dodávek pitné vody pro obyvatele.

Praha reaguje na výše uvedené hrozby změn klimatu v několika rovinách. Jedná se o již výše zmíněnou Strategii adaptace hl. m. Prahy na klimatickou změnu, ze které vycházejí již konkrétní projekty. Projekty se zaměřují na snižování negativních dopadů klimatické změny pomocí opatření blízkých přírodě. Využívají přirozené vlastnosti vegetace, zachovávají vodní, půdní a biologické složky přírody a krajiny. Také zachovávají a obnovují ekosystémy odolné vůči změně

klimatu a přispívající k prevenci katastrof. Dalšími dokumenty navázanými na Strategii adaptace hl. m. Prahy jsou Standard pro stromořadí [25] a Standardy hospodaření se srážkovými (dešťovými) vodami na území hlavního města Prahy [26]. Dopady klimatické změny jsou zohledňovány také na všech úrovních městského plánování. Jedná se o územně analytické podklady, zásady územního rozvoje, městské strategie, pražské stavební předpisy, platný územní plán a také připravovaný Metropolitní plán. Výše uvedená opatření významně přispívají ke snižování dopadů klimatické změny na město.

### 3.3.4 ZÁVĚR PODKAPITOLY

**Řešení problémů, které v současnosti přinášejí projevy měnícího se klimatu, si vyžadují dva základní způsoby reakcí. Jedním je postupné snižování emisí skleníkových plynů zesilujících přirozený skleníkový efekt atmosféry (mitigace). Druhým je příprava a implementace opatření zaměřených na postupné přizpůsobování nejzranitelnějších oblastí (adaptace). Snižování spotřeby fosilních paliv a jejich náhrada obnovitelnými zdroji energie povedou i k čistšímu vzduchu, který dýcháme. Méně oxidu siřičitého ze spalování uhlí, oxidů dusíku z benzínových a naftových motorů a snížení množství prachových částic uvolňovaných při spalování bude mít pozitivní vliv na naše zdraví. Šetrnější nakládání s vodou a její zadržení v krajině pomůže větší biologické rozmanitosti, větší množství propustných povrchů v městské krajině povede také ke snížení přehřívání vzduchu, čímž zlepšíme kvalitu života a zdraví obyvatel ve městech. Čím dříve k těmto změnám přistoupíme a čím důsledněji tyto změny budeme dodržovat, tím kvalitněji a zdravěji budeme žít.**

• • •

## 4. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### 4.1 Kvalita povrchové a podzemní vody

**Sledování, mapování a vyhodnocování kvality povrchových vod je jedna z pravidelných činností správců vodních toků, stejně tak monitoring podzemních vod, který probíhá v gesci Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ). Kvalitu vod ovlivňuje mnoho faktorů, splachy ze zpevněných komunikací, kontaminace splaškovými vodami, úniky nebezpečných látek a mnoho dalších. Faktory ovlivňující kvalitu vod jsou jak lokálního charakteru – je předmětem této podkapitoly, tak v širší souvislosti v rámci povodí významných vodních toků Vltavy a Berounky a také Mratínského potoka a úseků Rokytky a Botiče – popsáno v rámci knihy 050.2.100.5. Téma této podkapitoly naplňuje sledovaný jev A046 – zranitelné oblasti povrchových a podzemních vod.**

#### 4.1.1 POPIS KVALITY VODY A POPIS ZMĚŇ

Téma se věnuje způsobu a výsledkům sledování kvality vody a změn, ke kterým v této oblasti dochází. Kvalitu vod ovlivňuje mnoho faktorů, splachy ze zpevněných komunikací, kontaminace splaškovými vodami, úniky nebezpečných látek a mnoho dalších. Mapování kvality povrchových vod je proto jednou z pravidelných činností správců vodních toků, stejně tak monitoring podzemních vod, který probíhá v gesci Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ).

Kvalita povrchových vod se v Praze sleduje na 16 potocích v 38 profilech a 55 vodních nádržích (→ Obr. 4.1.1.1) [27]. Jde o pravidelnou činnost správců vodních toků. Měření se provádí jednou měsíčně na 5 významných profilech větších toků (Rokytky, Botič, Kunratický potok, Dalejský potok, Litovicko-Šárecký potok) a jednou za dva měsíce na zbývajících 33 profilech. Sleduje se např. množství síranů, dusičnanů, celkového fosforu nebo rozpuštěného kyslíku. Jakost vody ve Vltavě se sleduje v Podolí pomocí indikátoru (i.0100.06.003.01) (→ 050.2.100.5). Měření průhlednosti vody v nádržích se provádí jednou měsíčně černo-bílou Secchiho deskou. Kvalitu vody negativně ovlivňují splachy

ze zpevněných a zemědělských ploch, solení silnic, odpadní a splaškové vody. Ty se dostávají do vodních toků přímým splachem a dešťovou kanalizací, do které jsou znečišťovatelé napojeni, nebo přímým napojením na vodní tok. Čistotu vody ve vodních nádržích také ovlivňují sedimenty a nevhodné rybí hospodaření. Dle dlouhodobého monitoringu kvality vody se jednoznačně ukazuje, že **kvalita vody v pražských potocích se zlepšuje** – jak biologická spotřeba kyslíku (BSK), tak chemická spotřeba kyslíku (CHSK) (i.0100.06.001.01 / i.0100.06.002.01). Tento trend byl zaznamenán na více než 65 % monitorovaných profilech. Lze konstatovat, že průhlednost vody v pražských nádržích v průměru neklesá pod 50 cm. Tento výsledek je v ČR velkým úspěchem, neboť průhlednost vody průměrného českého rybníka dosahuje v létě pouhých 30 cm<sup>28</sup>.

Kvalita podzemních vod probíhá v gesci Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ). V Praze se dlouhodobě sleduje na dvou profilech monitorovací sítě ČHMÚ, které jsou součástí monitorovací sítě ČR. Jde o objekt mělkého vrtu VP1626 Praha-Zbraslav a objekt pramene PPO358 Praha-Zbraslav. Struktury s hlubším oběhem reprezentují objekty pramenů na rozdíl od mělkých vrtů, které sledují podzemní vody v propustných sedimentech a ve kterých se velmi rychle šíří znečištění způsobené většinou průmyslovou, zemědělskou nebo jinou antropogenní činností. V podzemních vodách je sledováno celkem 272 ukazatelů, a to 2krát ročně v jarním a podzimním monitorovacím cyklu. Jakost podzemních vod je posuzována s důrazem na výskyt vybraných skupin nebezpečných látek, dusíkatých látek a celkové objemové aktivity alfa v podzemních vodách. Při hodnocení jakosti kvality podzemních vod v Praze lze konstatovat **výraznější procentuální zastoupení nadlimitních koncentrací dusíkatých látek**, které se objevuje zejména v lokalitách s tradičně vyšší intenzitou zemědělské a průmyslové činnosti (dílní povodí Dolní Vltavy a Berounky), naopak **nižší hodnoty** lze vysledovat **u nebezpečných látek a hodnot ukazatelů**, udávajících znečištění antropogenní činností<sup>35</sup>.

a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření. Akční program a vymezení zranitelných oblastí podléhají přezkoumání a případným úpravám v intervalech nepřesahujících 4 roky. Přezkoumání se provádí na základě vyhodnocení účinnosti opatření vyplývajících z přijatého akčního programu. Od roku 2018 je v platnosti nařízení vlády ČR NV č. 27/2018 Sb., kterým se mění nařízení vlády ČR NV č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programem, ve znění pozdějších předpisů. V Praze je územně vymezeno **39 katastrálních území (KÚ)** stanovených jako **zranitelné oblasti** (→ Obr. 4.1.1.2). Tato území se dlouhodobě nemění.

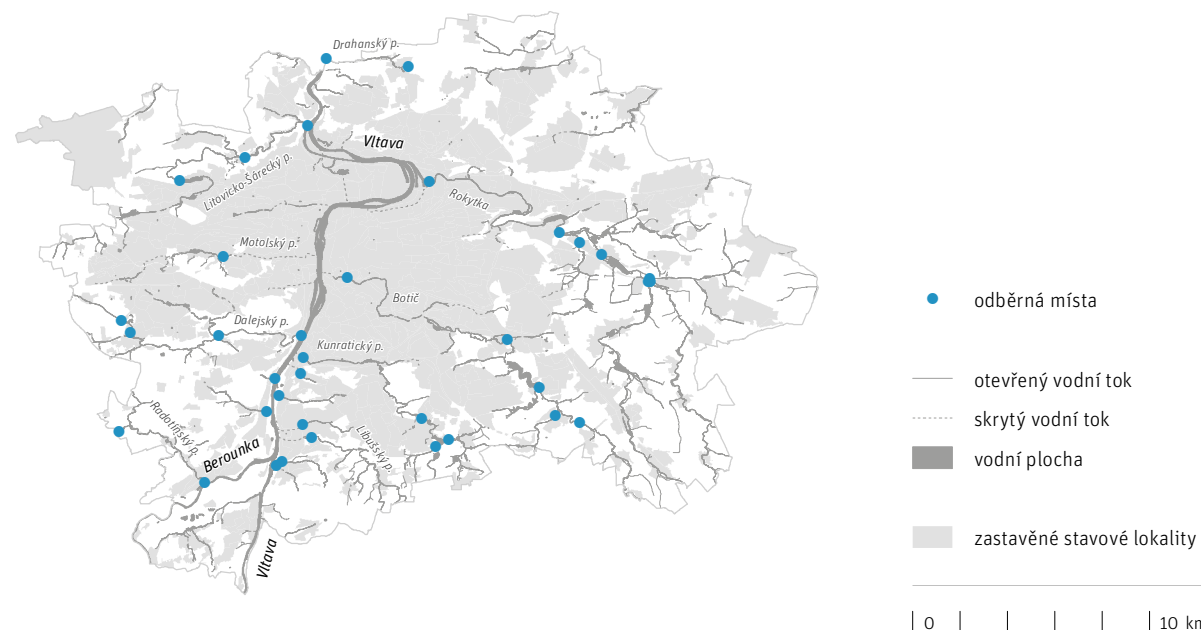
#### 4.1.2 ZÁVĚR PODKAPITOLY

**Mapování kvality povrchových vod je jedna z pravidelných činností správců vodních toků, stejně tak monitoring podzemních vod, který probíhá v gesci Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ). Na základě dlouhodobého monitoringu kvality vody se jednoznačně ukazuje, že kvalita vody v pražských potocích se zlepšuje, stejně tak měření průhlednosti vody, která je výrazně nad celorepublikovým průměrem. Kvalita podzemní vody je výrazně ovlivněna zemědělskou a průmyslovou činností, proto lze vysledovat nadlimitní koncentrace dusíkatých látek. Vymezení zranitelných oblastí se v Praze dlouhodobě nemění.**

• • •

#### 4.1.1.1 Kvalita povrchových vod ve sledovaných profilech

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023



Zranitelné oblasti jsou dle § 33 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách území, kde se vyskytují a) povrchové nebo podzemní vody zejména využívané nebo určené jako zdroje pitné vody, v nichž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l nebo mohou tyto hodnoty dosáhnout, nebo b) povrchové vody, u nichž v důsledku vysoké koncentrace dusičnanů ze zemědělských zdrojů dochází nebo může dojít k nežádoucímu zhoršení jakosti vody. Zranitelné oblasti stanovuje vláda ČR nařízením a prostřednictvím tzv. akčního programu v nich upravuje používání a skladování hnojiv

35 — bližší informace na [portal.chmi.cz/](http://portal.chmi.cz/) ; [www.praha-priroda.cz/odborna-verejnost/kvalita-vody/](http://www.praha-priroda.cz/odborna-verejnost/kvalita-vody/)

## 4.2 Kontaminace půdy – staré ekologické zátěže

Cílem podkapitoly je popsat problematiku černých skládek a starých ekologických zátěží (SEZ) na území Prahy. Vznik a úklid černých skládek je velice dynamický proces, kde úklid skládek je v kompetenci majitelů pozemků. Úklid značně zatěžuje pokladny příslušných městských částí. Vlastní kapitolou devastovaných ploch jsou uzavřené skládky, kde v případě skládek komunálních odpadů je riziko pro okolní prostředí. Skládky výkopových zemin se postupně rekultivují jako např. v Uhříněvsi. Devastované a nevyužívané pozemky, ale i budovy, mají velký potenciál k revitalizaci. V případě pozemků v centru a v širším centru města jde o lukrativní pozemky. Využívání devastovaných pozemků je ochranou před zástavbou orné půdy, resp. zemědělské půdy jako celku. V závěru kapitoly je nastíněna problematika celého procesu sanace kontaminovaných ploch, od analýzy rizik až po finanční náročnost celého procesu. Témata této podkapitoly naplňují sledovaný jev A064 – staré zátěže území a kontaminované plochy.

### 4.2.1 EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE

Téma pojednává o problematice ekologických zátěží, které jsou pozůstatkem posledních zhruba čtyřiceti let průmyslu a devastace krajiny v Praze. Téma starých ekologických zátěží se týká jak rozsáhlých území, například nádražních a drážních pozemků či průmyslových areálů, tak drobných ploch, jako jsou černé skládky, které stále vznikají a zanikají. Samostatnou problematikou jsou pak uzavřené skládky komunálního odpadu. V současnosti dochází k zastavování těchto ploch a současně s přípravou území se provádí i sanace kontaminace, což je velice přínosné pro životní prostředí.

Černé skládky jsou asi **nejběžnější ekologickou zátěží** území. Na území města je každoročně organizován jejich úklid. Odklízí se na pozemcích, které jsou ve vlastnictví hlavního města, případně ve správě městských částí. Nemalá množství každoročně odklidí v samostatné působnosti městské části a neziskové organizace pořádající dobrovolné akce. V současné době je na území Prahy evidováno cca 1 000 skládek a starých ekologických zátěží (SEZ) o celkové ploše 995 ha. Jde pouze o skládky s plochou větší než 50 m<sup>2</sup>, drobné černé skládky se průběžně odstraňují, avšak další opět vznikají, jde o značně

dynamický a proměnný proces. Dále jsou do evidence zařazeny ověřené i potenciální kontaminace horninového prostředí a podzemních vod nebezpečnými látkami. Problematika drobných černých skládek je v úzké souvislosti s ročním obdobím, počtem obyvatel v katastrálním území (KÚ), zastavěností, množstvím zeleně apod. Lze konstatovat, že černé skládky se vyskytují převážně v okrajových částech Prahy, kde je dostatek zeleně a menší osídlení. Složení černých skládek tvoří převážně stavební suť, biologicky rozložitelný odpad, v podzemních měsicích jde o přebytky ovocné úrody, dále pneumatiky, plasty, vyřazenou elektroniku (elektrošrot), zbytky obalů barev, oděvy apod. Likvidace černých skládek je v kompetenci příslušného vlastníka pozemku.

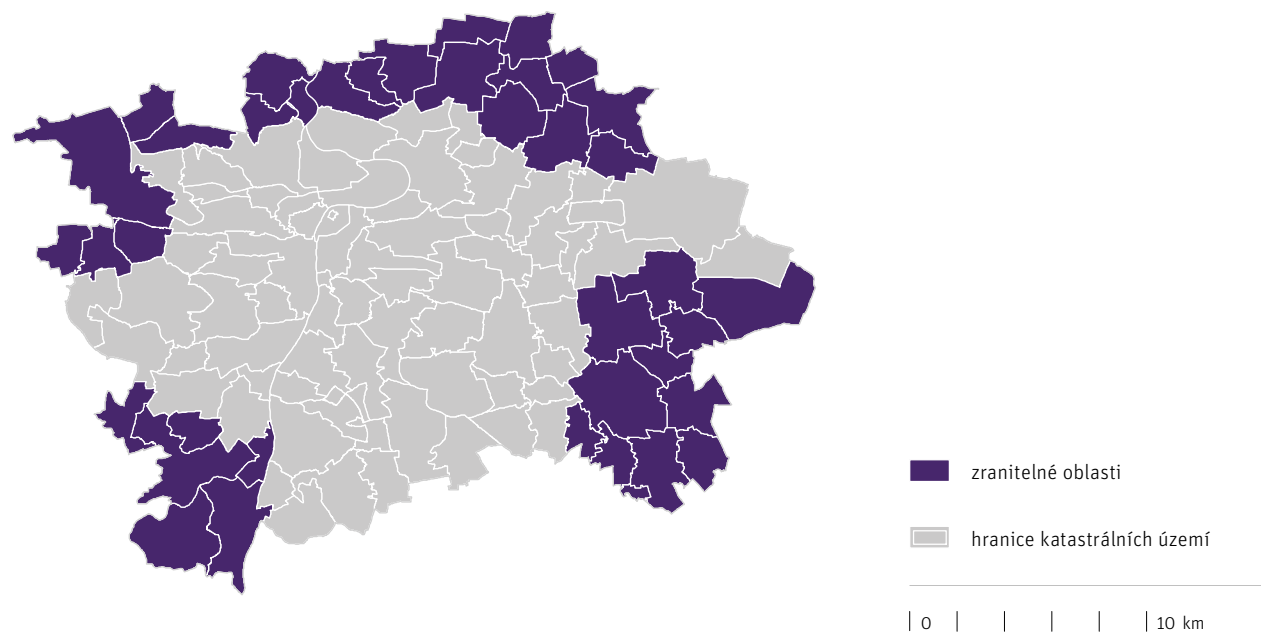
Skládky na území hlavního města lze rozdělit na dvě kategorie – skládky komunálního odpadu a skládky výkopových zemin, tzv. deponie. Ty nepředstavují pro životní prostředí žádné relevantní riziko, místy mohlo dojít ke znečištění např. ropnými látkami při výkopových pracích, avšak to je v celkovém objemu zcela bezvýznamné. Skládky komunálních a dalších odpadů vznikaly převážně ve starých uzavřených lomech a pískovnách, které byly následně překryty zeminou a uzavřeny. Představují plošně nevýznamné události. **Významných uzavřených skládek** komunálního odpadu je na

území Prahy, dle dostupných podkladů, **šest** (→ Obr. 4.2.1.1). Jde o skládky v Chabrech, Sliveneci, Motole, Libuši, Zbraslavi a Uhříněvsi. Skládky nemají potřebnou geologickou a inženýrskou ochranu ani řádné odvodnění, odplynění atd. Všechny dnes standardně používané způsoby minimalizace dopadů skládkování na prostředí se prováděly až dodatečně a jejich účinnost je problematická. V roce 2007 byla v rámci první výzvy operačního programu Životní prostředí předložena dokumentace na sanaci skládky Slivenec. Dle průzkumu, který v lokalitě probíhal, se z tělesa skládky vylučují těžké kovy a pronikají do potoku Vrutice. Dle rozborů vody jde především o šestimocný chrom a beryllium. Sanace by měla spočívat ve vybudování bentonitové stěny o hloubce až 6 m kolem celého tělesa skládky.

Kontaminace horninového prostředí a podzemních vod jsou na území Prahy především **důsledkem přímé antropogenní činnosti**. Jde převážně o staré průmyslové areály (např. ve Vysočanech), jednotlivé průmyslové provozy, benzínové pumpy a místy i navážky s příměsí nebezpečných odpadů. Znečišťujícími látkami jsou především ropné uhlovodíky, dichlorethan, dichlorethen, tetrachloretan (perchlor), skupiny chlorovaných alifatických uhlovodíků, kadmium, chrom, olovo, zinek, železo a další. V současné době dochází k zastavování

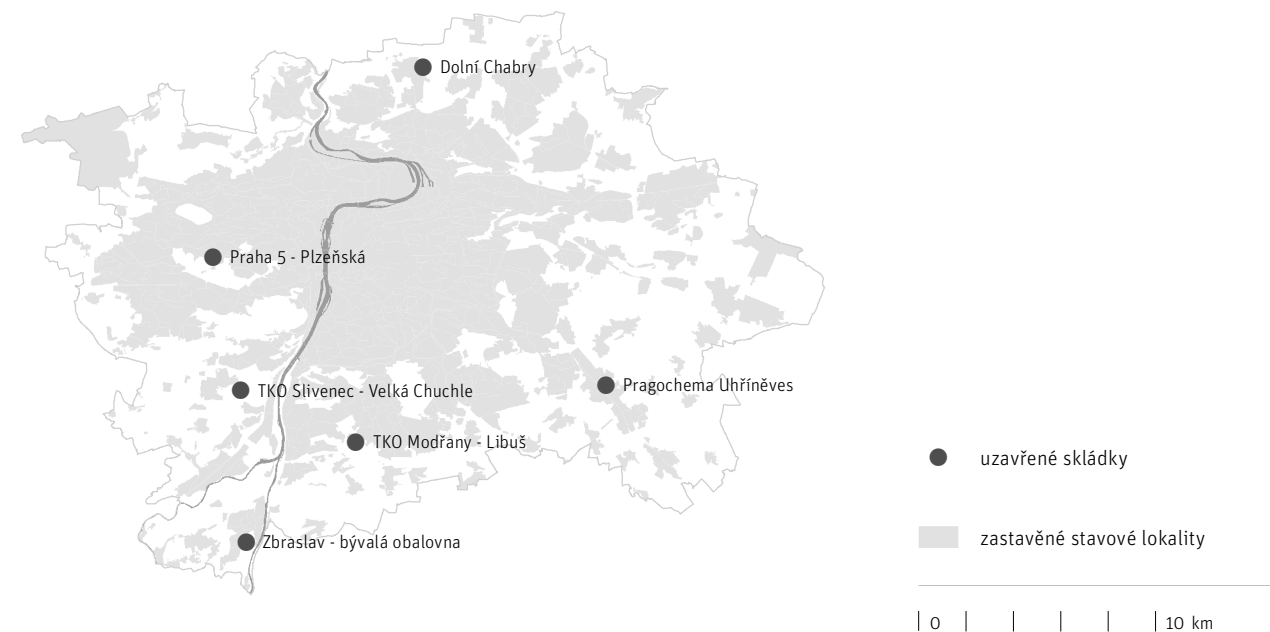
#### 4.1.1.2 Zranitelné oblasti

IPR Praha 2024 / data: VÚV TGM 2020



#### 4.2.1.1 Významné uzavřené skládky

IPR Praha 2024 / data: MŽP 2022



těchto nevyužívaných a devastovaných areálů, jejichž rozlohu sleduje indikátor (i.0100.03.010.01). Příkladem může být revitalizace území kolem Kolbenovy ulice, areál továrny Walter Jinonice, čokoládoven Modřany, Cukrovaru Modřany. Přípravovanými projekty jsou oblasti smíchovského nádraží, Masarykova nádraží a nákladového nádraží Žižkov, lokality Bubny-Zátory. Brownfieldy nemusí být vždy jen velké areály či celky, může také jít jen o jednotlivé budovy, které se již nevyužívají k původnímu účelu, např. část továrny Koh-i-noor ve Vršovicích, Pivovar Braník, obnova budovy Zúčtovacího oddělení berní správy II v Myslíkově ulici či budova Mikrotechny v Hodkovičkách. Více o brownfieldech v podkapitole 400.4.1 Potenciál recyklace území.

#### 4.2.2 MOŽNOSTI ÚPRAV KONTAMINOVANÝCH PLOCH

Téma vysvětluje, co je to stará ekologická zátěž, a ukotvuje tento pojem v legislativě. Je popsáno, jaké kroky je třeba provést při sanaci ekologicky zatížených, kontaminovaných ploch, kde prvním krokem je již samotná identifikace takové plochy. Je zmíněno, jaké faktory je třeba brát v potaz při volbě odpovídající technologie sanace a jaká rizika při nakládání se znečištěným územím hrozí. V závěru je také zmíněno finanční a časové hledisko odstraňování starých zátěží.

### 4.2.2.1 Staré zátěže

Za starou ekologickou zátěž (SEZ) je považována závažná kontaminace horninového prostředí, podzemních nebo povrchových vod, stavebních konstrukcí apod., ke které došlo nevhodným nakládáním s nebezpečnými látkami a u které nelze vyloučit negativní účinky zdraví člověka a na jednotlivé složky životního prostředí. V zásadě se jedná o uzavřené skládky odpadů, průmyslové a zemědělské areály, drobné provozovny, nezabezpečené sklady nebezpečných látek, bývalé vojenské základny, území postižená těžbou nerostných surovin nebo opuštěná a uzavřená úložiště těžebních odpadů představující závažná rizika. SEZ vznikly dlouhodobou průmyslovou, zemědělskou, vojenskou nebo těžební činností v uplynulých letech, zpravidla před rokem 1989. V zásadě každé místo, kde se nakládalo se závadnými látkami, a jeho okolí považovat za potenciální starou zátěž, než bude proveden podrobnější průzkum. Zátěže se v naprosté většině případů koncentrují do podzemních vod a horninového prostředí, odtud se kontaminanty mohou vyplavovat do povrchových vod. Při ukládání nápravných opatření je využíván zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, při odstraňování SEZ zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, stavební zákon č. 183/2006 Sb., zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí EIA, zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezovaném znečištění, a zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Hlavním problémem SEZ je jejich identifikace a stanovení dopadů a rizik na člověka a okolní prostředí. Celý proces **sanace kontaminovaných ploch** je nutné provádět po jednotlivých krocích – etapách. Prvním krokem je vlastní identifikace SEZ, kdy se využívají různé informační systémy jako např. SEKM – Systém evidence kontaminovaných míst, následovník Systému evidence SEZ nebo např. vlastní průzkumy měst a obcí. Většinou je obecná známost u velkých průmyslových podniků o problémových místech. U nevyužívaných nádraží je nutné na celé území pohlížet jako na SEZ, i když nejvíce riziková jsou vlastní kolejová lože a sklady. Po identifikaci zdroje následuje tzv. analýza rizik, kde se definují znečišťující látky a stanovují nápravná opatření – sanace, která musí však vycházet z reálných možností. Analýza rizik řeší, zda dojde k likvidaci in-situ, nebo bude docházet k odvozu na skládky, případně dekontaminační plochy mimo areál, navrhují se transportní cesty, to vše většinou v několika možných scénářích [28]. Pro velká území SEZ se doporučuje zpracovat studii proveditelnosti.

Výběr technologie sanace

Výběr technologie sanace kontaminovaného území se určuje dle typu kontaminace, její reaktivity a mobility, hydrogeologických podmínek lokality a rozšíření kontaminace v nesaturované zóně a podzemní vodě. Omezujícími faktory jsou **majetkoprávní poměry**, nedořešená dědická a restituční řízení, ale i např. pohyb kontaminovaných podzemních vod. Při stavbách na územích SEZ je výkopová zemina označována za nebezpečný odpad a tak se s ní musí nakládat dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech. Sanace kontaminovaných ploch a SEZ musí vést ke zlepšení stavu životního prostředí, někde hrozí střet např. při odčerpání kontaminovaných podzemních vod stržením okolních přítoků, nebezpečné odpady nejsou ukládány na skládky k tomu určené apod. Primární efekt dekontaminace však musí být **vždy pozitivní** a zaměřený na zlepšení životního prostředí, někde je optimálním řešením ponechat celou plochu přirozené sukcesi<sup>36</sup>. Sekundárním efektem je pak možnost sanované území využít pro hospodářské, sociální a ekonomické cíle.

Sanace kontaminovaného území

Náklady na odstranění staré zátěže je nutné odhadnout individuálně podle rozsahu zasaženého území, specifiky kontaminovaného prostředí (půda, podzemní voda) a látek, které kontaminaci způsobily. Náklady mohou být v řádech **od stovek tisíc až po jednotky miliard korun**. Pro stanovení finanční náročnosti dekontaminace je nutné provést kvalitní průzkum spojený s analýzou rizik a doplněný studií proveditelnosti. Časová náročnost sanací je velice různá, **od jednotek dní až po desetiletí** v případě např. odvalů, odkalovacích lagun apod. Obecně lze dobu sanace rozdělit na

Sanace kontaminovaného území

<sup>[1]</sup> Sukcese je ekologický termín označující vývoj a změny ve složení společenstev v ekosystému a představy o něm

krátkodobou (0–3 let), středně dobou (3–7 let) a dlouhodobou (7 a více let). Po vlastní sanaci probíhá monitoring sanačního zásahu, což může prodloužit dobu zahájení vlastního využití. Rychlost sanace závisí na jejím objemu, kontaminaci, znečištění, zvolené technologii apod. Časová a finanční náročnost je však u každé SEZ zcela individuální. Efekt sanace hodnotí analýza rizik zbytkového znečištění z monitoringu. Cílem by však měla být sanace SEZ bez ohledu na časovou a finanční náročnost, protože každá dekontaminace a zlepšení životního prostředí má smysl.

Sanace kontaminovaného území

Sanace kontaminovaného území

### 4.2.3 ZÁVĚR PODKAPITOLY

**Na území Prahy každoročně vznikají černé skládky, jejich úklid je poměrně finančně náročný a je hrazen z prostředků hlavního města a městských částí. Černé skládky vznikají v blízkosti sídel, kam místní odkládají nepotřebný odpad. Síť sběrných dvorů je však dostatečně saturována, trend černých skládek prostě nelze jednoduše vymýtít, je to přirozený doprovod lidské činnosti. Pozitivně by se mohla promítnout osvěta. Pozitivně se na životní prostředí projevuje sanace devastovaných území, starých ekologických zátěží a brownfieldů. Největší objem sanačních odpadů pak tvoří kontaminovaná zemina. Při sanaci starých ekologických zátěží (SEZ) nelze hned na začátku stanovit časovou a finanční náročnost, vždy záleží na konkrétních podmínkách zátěže, na výběru technologie sanace a dalších okolnostech.**

- 
- 
-

## 4.3 Kvalita ovzduší a fyzikální faktory prostředí

**Aglomerace Praha patří z hlediska kvality ovzduší dlouhodobě mezi nejvíce zatížené oblasti České republiky. Hlavním problémem je vysoká intenzita dopravy související s neustálým nárůstem počtu automobilů. Přetížení komunikací v centru města, nevyřešená parkovací politika a v neposlední řadě absence objízdných silničních tras kolem Prahy mají zásadní vliv na znečištění ovzduší. Na kvalitu ovzduší mají vliv kromě husté dopravní sítě a vysoké koncentrace obyvatel také schopnost provětrávání území daná topografií terénu a zástavbou území, dále klimatické charakteristiky a struktura, rozložení a velikost vlastních zdrojů znečišťování na území města a v jeho okolí. V poslední době jsou v pražské aglomeraci stále větším problémem emise prachových částic ze stavební činnosti. Příčinou je nejen stavební aktivita, ale i nedodržování technických a organizačních opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení ze strany stavebních firem. Na koncentracích znečišťujících látek v jednotlivých letech mají poměrně zásadní vliv také meteorologické a rozptylové podmínky, zejména teplotní inverze v chladné části roku a teplotně nadnormální periody v teplých částech roku apod.**

Na území aglomerace se kromě hluku uplatňují především suspendované částice prachu, benzo[a]pyren, oxidy dusíku a přízemní ozon. Překračování imisních limitů zde souvisí především s dopravním zatížením a zejména s tím, že dopravně nejzatíženější komunikace vedou přímo středem města. Ke zvýšeným koncentracím znečišťujících látek přispívá i vytápění domácností pevnými palivy, především v okrajových částech aglomerace se zástavbou rodinných domů. Vliv velkých a středních stacionárních zdrojů na kvalitu ovzduší v aglomeraci je až na několik výjimek minoritní [29]. Témata této podkapitoly naplňují sledované jevy A065 – oblasti s překročenými imisními limity, A065a – hlukové zóny obcí, B035a – počet obcí a obyvatel na území s překročeným imisním limitem.

### 4.3.1 ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ – EMISE

Téma se zabývá emisemi znečišťujících látek do pražského ovzduší, uvádí zdroje emisí, vývoj jejich množství v uplynulých letech a jak se tento vývoj projevil na výsledné kvalitě ovzduší. Z uvedených údajů je patrné, že ačkoli celkově dochází ke zlepšení situace, koncentrace některých znečišťujících látek jsou dosud příliš vysoké, proto část obyvatel nežije v prostředí, které lze považovat za zdravé.

Znečištěné ovzduší škodí jak lidskému zdraví, tak i životnímu prostředí. V uplynulých letech klesly emise mnoha látek znečišťujících ovzduší, což vedlo ke zlepšení kvality ovzduší, nicméně koncentrace některých znečišťujících látek jsou dosud příliš vysoké a část obyvatel stále nežije v prostředí, které lze považovat za zdravé. Úroveň znečištění ovzduší je dána především množstvím vypouštěných znečišťujících látek z různých zdrojů v důsledku lidské činnosti (doprava, lokální topeniště, průmysl a energetika, zemědělství). V letech 2008–2016 došlo u významnějších zdrojů znečišťování ovzduší k poklesu všech sledovaných emisí. U teplárenských zdrojů toto snížení souvisí zejména s realizací projektu propojení teplárenské soustavy Mělník–Praha. Významný pokles podílu emisí SO<sub>2</sub> (i.0100.07.003.01) souvisí se snížením množství spalovaného černého uhlí v teplárně Malešice (od roku 2011) a od roku 2015 také s odstavením uhelných kotlů na neurčito [29].

Zdroje emitující znečišťující látky do ovzduší eviduje Registr emisí a zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO). Z těchto zdrojů do ovzduší unikají např. oxidy síry, oxidy dusíku, tuhé znečišťující látky, těkavé organické látky, amoniak, polycyklické aromatické uhlovodíky, oxid uhelnatý. V roce 2020 bylo na území aglomerace Praha v databázi REZZO evidováno okolo 1 940 vyjmenovaných stacionárních zdrojů (REZZO 1 a REZZO 2), nicméně na celkových emisích se jich významněji podílí pouze několik [29]. Jde především o cementárnu v Radotíně (Českomoravský cement, a. s.), Zařízení pro energetické využití odpadů (ZEVO) Malešice (Pražské služby, a. s.), dále např. MITAS, a. s., a Kámen Zbraslav. Zdrojem emisí tuhých znečišťujících látek jsou také recyklační linky stavebních odpadů a další místa, kde se např. provádějí demoliční práce. V posledních letech také narůstají emise z výroby elektrické energie kogeneračními jednotkami (např. ÚČOV PVaK a TEDOM Daewoo-Avia Letňany).

Nejvyšší podíl emisí znečišťujících látek v pražské aglomeraci pochází z dopravy, zatímco bodové a plošné zdroje jsou kromě několika výjimek minoritní. **Doprava a ostatní mobilní zdroje**, které jsou v registru emisí a zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO 4), se v aglomeraci Praha v roce 2020 podílely na celkových emisích tuhých znečišťujících látek **více než 50 %**, na celkových emisích oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>) téměř 77 % (i.0100.07.008.02) a oxidu uhelnatého (CO) téměř 72 % (→ Obr. 4.3.1.1) [30]. Doprava je na území aglomerace Praha vedle REZZO 3 také významným zdrojem emisí amoniaku (NH<sub>3</sub>) [30], těkavých organických látek (VOC), což indikuje (i.0100.07.009.01) a benzen dokumentovaného indikátorem (i.0100.07.005.01). Celkové emise NO<sub>x</sub> reflektuje indikátor (i.0100.07.016.01).

### 4.3.2 IMISNÍ SITUACE

Téma se věnuje imisnímu znečištění pražského ovzduší, kterému je ve městě vystaveno velké množství lidí. Z hlediska kvality ovzduší je hlavním problémem vysoká intenzita dopravy a také skutečnost, že některé dopravně nejzatíženější komunikace jsou vedeny přímo středem města. Nejproblematičtějšími znečišťujícími látkami jsou suspendované částice frakcí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, benzo[a]pyren, oxidy dusíku a přízemní ozon.

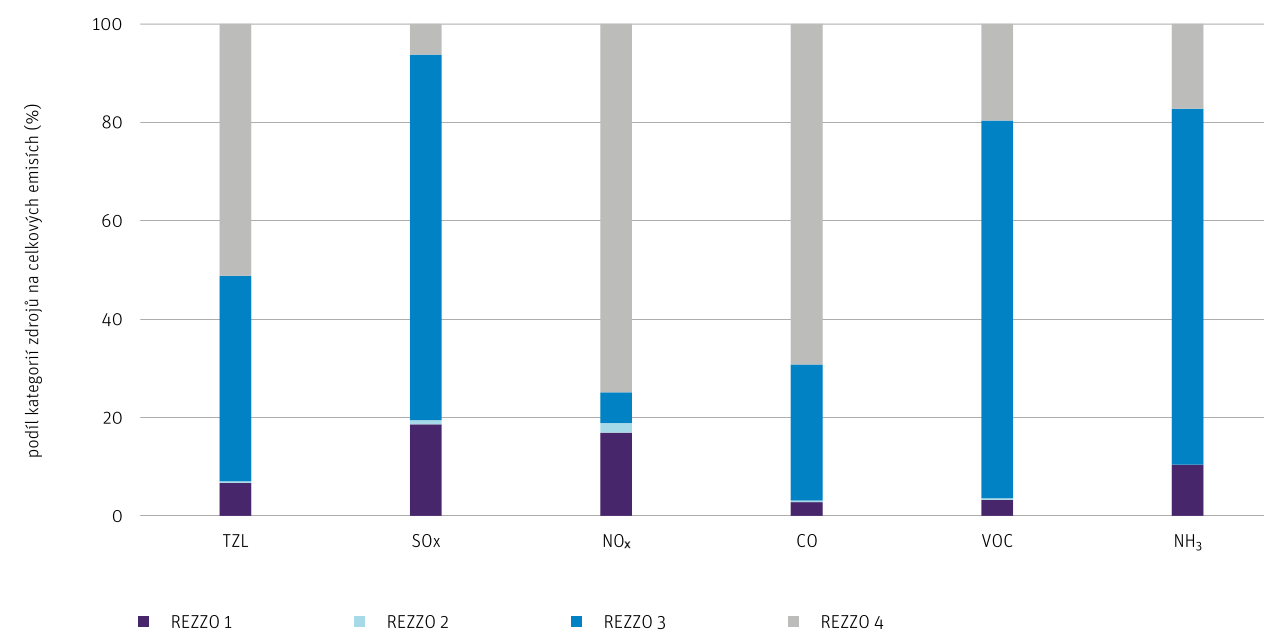
Praha je vzhledem ke své velikosti a významu také oblastí, ve které je negativním účinkům znečištění ovzduší vystaveno velké množství lidí. Z hlediska kvality ovzduší představuje hlavní problém především vysoká intenzita dopravy a dále také skutečnost, že některé dopravně nejvíce zatížené komunikace vedou přímo středem města. Za nejproblematičtější znečišťující látky lze označit suspendované částice frakce PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>, benzo[a]pyren, oxidy dusíku a přízemní ozon. Pro hodnocení kvality ovzduší na území hlavního města jsou zjištěné koncentrace porovnávány s příslušnými imisními limity, případně s přípustnými četnostmi překročení těchto limitů, které definuje zákon č 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Imisní limit pro průměrnou 24hodinovou koncentraci PM<sub>10</sub> (50 µg/m<sup>3</sup>) nebyl dle měření Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ) [29] na území aglomerace Praha v roce 2021 překročen. Roční imisní limity pro PM<sub>10</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>) nebyly v roce 2021 překročeny na žádné lokalitě. Vývoj ročních koncentrací reflektuje indikátor (i.0100.07.002.01). **Vysokých koncentrací suspendovaných částic** PM<sub>10</sub> a nejčastějšího překračování hodnoty 24hodinového imisního limitu PM<sub>10</sub> se obvykle dosahuje **v chladném období roku**, což je způsobeno jak vyšší intenzitou vytápění a vyššími emisemi z dopravy z důvodu posypu vozovek, tak i zhoršenými rozptylovými podmínkami. Na základě výsledků Ateliéru ekologických modelů (ATEM) 2022 [31] nebyl imisní limit pro průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> překročen v žádné části území Prahy. Hodnoty přesahující 24hodinový imisní limit PM<sub>10</sub> byly vypočteny v prostoru provozovny KARE Praha v Chodovské ulici. Hodnoty nad 35 µg/m<sup>3</sup>, byly vypočteny jen zcela lokálně podél Jižní spojky, pásmo 30–35 µg/m<sup>3</sup> je patrné podél dalších významných komunikací. V centru města byly vypočteny hodnoty přes 30 µg/m<sup>3</sup> jen lokálně. Imisní limit stanovený na 50 µg/m<sup>3</sup> nebyl na území města překročen.

Dle výsledků modelu ATEM 2022 [31] se roční koncentrace PM<sub>10</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>) přesahující směrnou (doporučenou) hodnotu

#### 4.3.1.1 Podíl kategorií REZZO 1–4 na celkových emisích znečišťujících látek

IPR Praha 2024 / data: ČHMÚ 2020



Světové zdravotnická organizace (WHO) ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) **dotýkají významného množství obyvatel**, z nichž převážná část žije v území s koncentracemi  $\text{PM}_{10}$  na úrovni 100–150 % směrné hodnoty ( $\rightarrow$  Obr. 4.3.2.1). Počet obyvatel trvale žijících v území s překročenými imisními limity reflektuje indikátor (i.0100.07.010.01). Z porovnání vývoje imisní zátěže částicemi  $\text{PM}_{10}$  v období 2019–2021 vyplývá, že pokles koncentrací byl vypočten plošně na území celého města, lokálně byl výraznější pokles koncentrací vypočten podél hlavních komunikací, výraznější nárůst přes  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  byl vypočten v prostoru provozovny KARE Praha u Chodovské ulice.

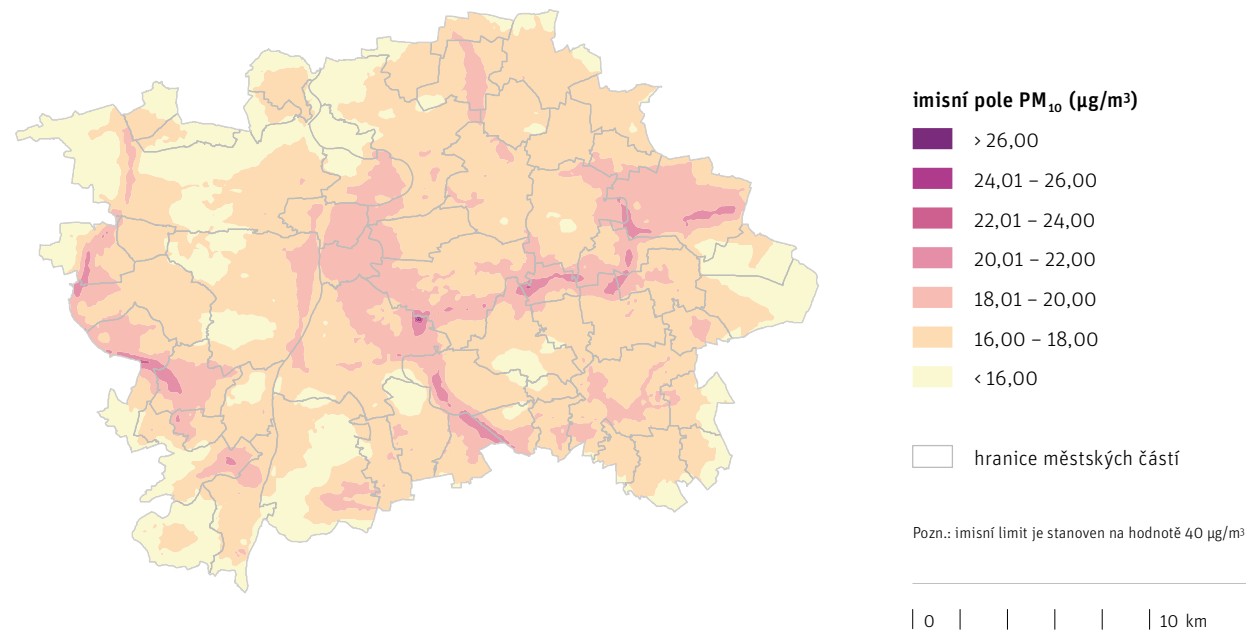
Roční imisní limity pro  $\text{PM}_{2,5}$  ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )<sup>37</sup> nebyly dle ČHMÚ [29] v roce 2021 překročeny na žádné lokalitě. Stejně jako v případě  $\text{PM}_{10}$  je vysokých koncentrací suspendovaných částic  $\text{PM}_{2,5}$  obvykle dosahováno **v chladném období roku**. Nejvyšší vypočtené hodnoty průměrných ročních koncentrací  $\text{PM}_{2,5}$  dle modelu ATEM 2022 [31] lokálně přesahují koncentrace  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v prostoru závodu KARE Praha v Chodovské ulici a lokálně podél Pražského okruhu. Je patrný vliv prašnosti

37 — do roku 2019  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , od roku 2020  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$

z hlavních komunikací, zvýšené hodnoty průměrných ročních koncentrací částic  $\text{PM}_{2,5}$  podél komunikací byly vypočteny nejčastěji v rozmezí  $14\text{--}15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a to podél vytížených komunikací D11, D0 a Jižní spojky, hodnoty nad  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$  byly vypočteny v blízkém okolí dalších nejvýznamnějších komunikací, a to zejména podél Brněnské a Jižní spojky, a podél dalších úseků D0, koncentrace do  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pak byly vypočteny prakticky na celém zbylém území Prahy. Koncentrace  $\text{PM}_{2,5}$  nepřesahující směrnou hodnotu WHO ( $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) se dle výsledků modelu ATEM 2022 [31] na území Prahy nevyskytují. Téměř 97 % obyvatel žije v území s koncentracemi  $\text{PM}_{2,5}$  na úrovni 100–160 % směrné hodnoty. V oblastech **s nejvyššími hodnotami** ( $> 16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj.  $> 160$  % směrné hodnoty) žije téměř **2,5 % obyvatel Prahy**. Jde zejména o lokality v bezprostřední blízkosti nejvýznamnějších silničních tahů ( $\rightarrow$  Obr. 4.3.2.2). Z porovnání vývoje imisní zátěže částicemi  $\text{PM}_{2,5}$  v období 2019–2021 vyplývá, že pokles koncentrací částic  $\text{PM}_{2,5}$  byl vypočten plošně na území celého města, nejčastěji v rozmezí  $1\text{--}4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , nárůst byl zaznamenán v prostoru provozovny KARE Praha, a to do výše  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### 4.3.2.1 Průměrné roční koncentrace $\text{PM}_{10}$

IPR Praha 2024 / data: ATEM 2021

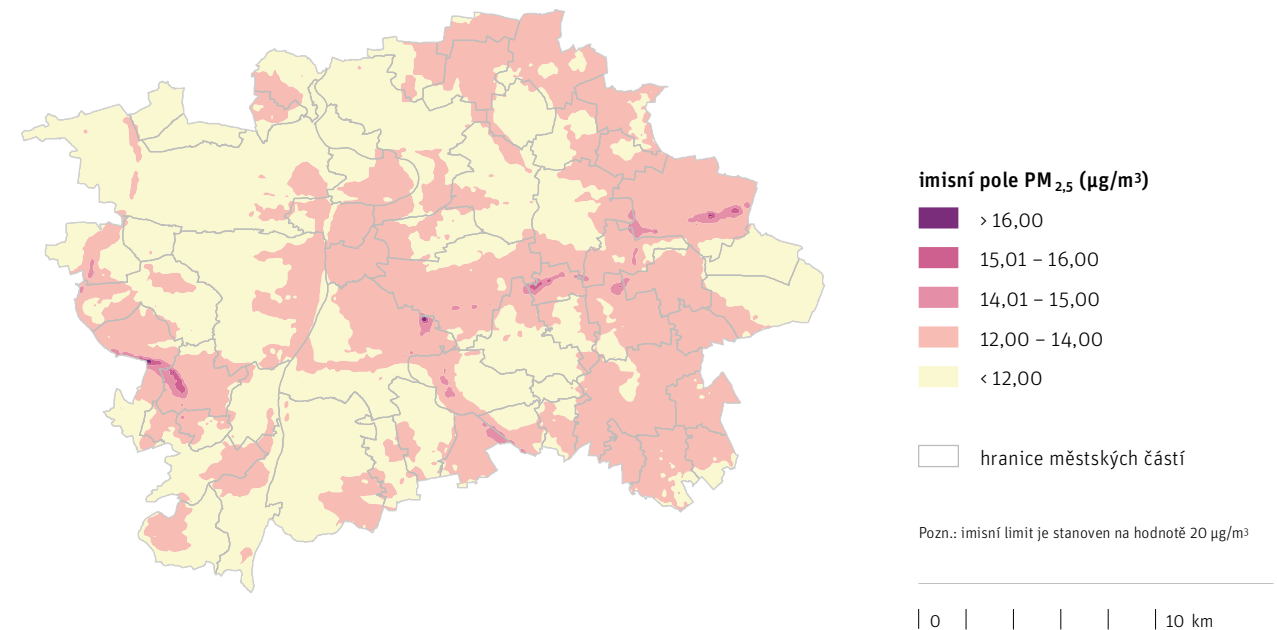


Hodinový imisní limit pro  $\text{NO}_2$ <sup>38</sup> nebyl dle výsledků měření ČHMÚ [29] v roce 2021 překročen na žádné z 12 lokalit. Od roku 2003 imisní charakteristiky **nevykazují výrazný trend**, průměrné roční koncentrace (imisní limit  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )–**celkově klesají**, meziročně se objevují výkyvy v důsledku meteorologických a rozptylových podmínek, vývoj reflektuje indikátor (i.0100.07.014.01). Dle výsledků modelu ATEM 2022 [31] byly nejvyšší hodnoty průměrných ročních koncentrací  $\text{NO}_2$  ( $26,0\text{--}27,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vypočteny jen lokálně v prostoru centra města podél severojižní magistrály, hodnoty překračující  $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$  jsou patrné v centru města a lokálně podél některých úseků Jižní spojky a ulice 5. května a Brněnské. Na okrajích Prahy byly vypočteny hodnoty zpravidla do  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit pro maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého je stanoven na  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tento imisní limit může být překročen v 18 případech v průběhu roku. Překročení limitní hodnoty  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  lze zaznamenat jen v jednom místě v prostoru Letiště Václava Havla (společné působení několika zdrojů s lokálním dosahem), vyšší hodnoty (přes  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) byly pak vypočteny v blízkém okolí těchto zdrojů. V centru města byly vypočteny hodnoty zpravidla  $60\text{--}80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

38 —  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  maximálně 18× za rok

#### 4.3.2.2 Průměrné roční koncentrace $\text{PM}_{2,5}$

IPR Praha 2024 / data: ATEM 2021



výjimečně v okolí magistrály mírně přes  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , v okrajových částech hodnoty klesají pod  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\rightarrow$  Obr. 4.3.2.3).

Vysoké koncentrace benzo[a]pyrenu jsou na území Prahy **vážným problémem**, přestože v letech 2015 až 2020 nebyl imisní limit pro průměrnou roční koncentraci ( $1 \text{ng}/\text{m}^3$ ) překročen ani na jedné z 3 stanic na území Prahy [29]. Až do roku 2014 byl imisní limit překračován alespoň na jedné měřicí lokalitě. Nejvyšší koncentrace ( $> 1,0 \text{ng}/\text{m}^3$ ) byly modelovými výpočty ATEM 2022 [31] zaznamenány lokálně v jihozápadní části území hlavního města, v okolí Pražského okruhu u Řeporyjí. Oblasti nacházející se v rozmezí hodnot  $0,9\text{--}1,0 \text{ng}/\text{m}^3$  byly zaznamenány lokálně podél významných dopravních tahů. Na většině území města se koncentrace pohybují mezi  $0,4\text{--}0,9 \text{ng}/\text{m}^3$ . Výše imisního limitu průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu je podle modelových výpočtů překročena pouze na 0,005 % území města v těsném okolí kapacitních komunikací. Z porovnání vývoje imisní zátěže benzo[a]pyrenem v období 2019–2021 vyplývá, že pokles koncentrací benzo[a]pyrenu byl zaznamenán na celém území, míra poklesu je vyšší zejména v okrajových částech města. Nárůst koncentrací byl vypočten pouze lokálně do  $0,2 \text{ng}/\text{m}^3$ , a to na severním a východním okraji města a lokálně podél některých komunikací (D0 515 a Brněnská). Mapa 5letých

průměrů ČHMÚ (2017–2021) [32] [33] pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu vykazuje **nadlimitní koncentrace na cca 8 % území aglomerace**, což dokládá indikátor (i.0100.07.015.01). (→ Obr. 4.3.2.4).

Na rozdíl od ostatních imisních charakteristik se koncentrace přízemního ozónu  $O_3$  vyznačují do určité míry specifickým prostorovým rozložením, kdy se vzdáleností od zdroje emisí v určitém pásmu nejprve hodnoty klesají a teprve později dochází k jejich nárůstu. Rozdíly mezi okrajovou a centrální částí však nejsou příliš výrazné. V případě průměrných ročních koncentrací  $O_3$  byly na území Prahy vypočteny hodnoty 37–46  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nejnižší hodnoty byly vypočteny v centru Prahy, v prostoru Letiště Václava Havla a podél hlavních dopravních tahů, a to nejčastěji do 42  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nejčastěji se na území Prahy pohybovaly hodnoty mezi 42 a 46  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit pro průměrné roční koncentrace ozónu není stanoven. Imisní limit pro 8hodinové denní koncentrace ozónu je pak stanoven ve výši 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , přičemž se toleruje 25 případů překročení do roka. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny 120–123  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a to na severovýchodě Prahy a v pásu širšího severního centra. V centru se hodnoty pohybují mezi 114–120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (pouze lokálně výše) a nejnižší hodnoty, pod 114  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , lze očekávat zejména na jižním a jihozápadním okraji města

podél kapacitních komunikací a v prostoru Letiště Václava Havla. Imisní limit je překročen na cca 17,15 % území Prahy. (→ Obr. 4.3.2.5).

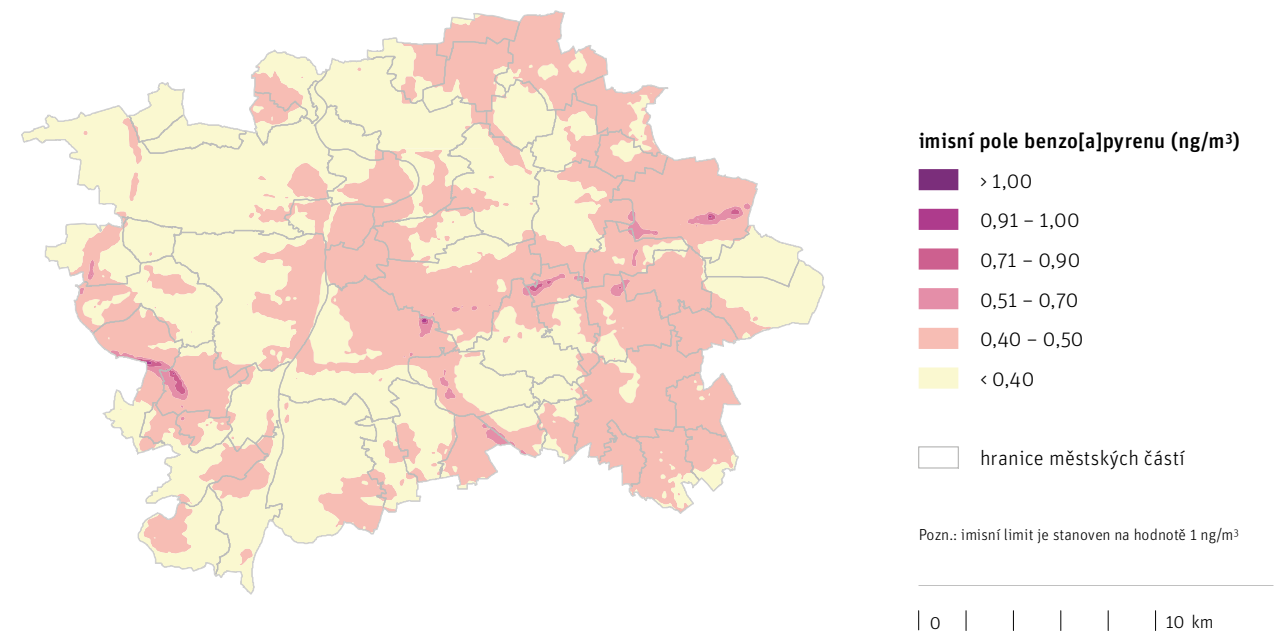
#### 4.3.3 HLUKOVÁ ZÁTĚŽ

Hluk je jedním z významných faktorů s negativním dopadem na životní prostředí. Je tak i jedním z ukazatelů podmiňujících možné využití území a pro město je tak zásadním tématem. Text se zabývá zdroji hluku relevantními pro akustickou situaci na území města a uvádí hlukovou mapu města. Dále je uvedena mapa protihlukové ochrany města. Zvláštní pozornost je z hlediska protihlukových opatření třeba věnovat rezidenčním oblastem, kde je dopad na obyvatele největší.

Hluk je významným fyzikálním faktorem negativně ovlivňujícím kvalitu životního prostředí a je jedním z podmiňujících ukazatelů pro možné využití území. Hluková zátěž, obdobně jako znečištění ovzduší, je jedním z nejvýznamnějších faktorů působících negativně na zdravotní stav obyvatel a pohodu pobytu, tedy na kvalitu života ve městě. Hlukové zatížení města se sleduje dlouhodobě, problémy hlukového zatížení

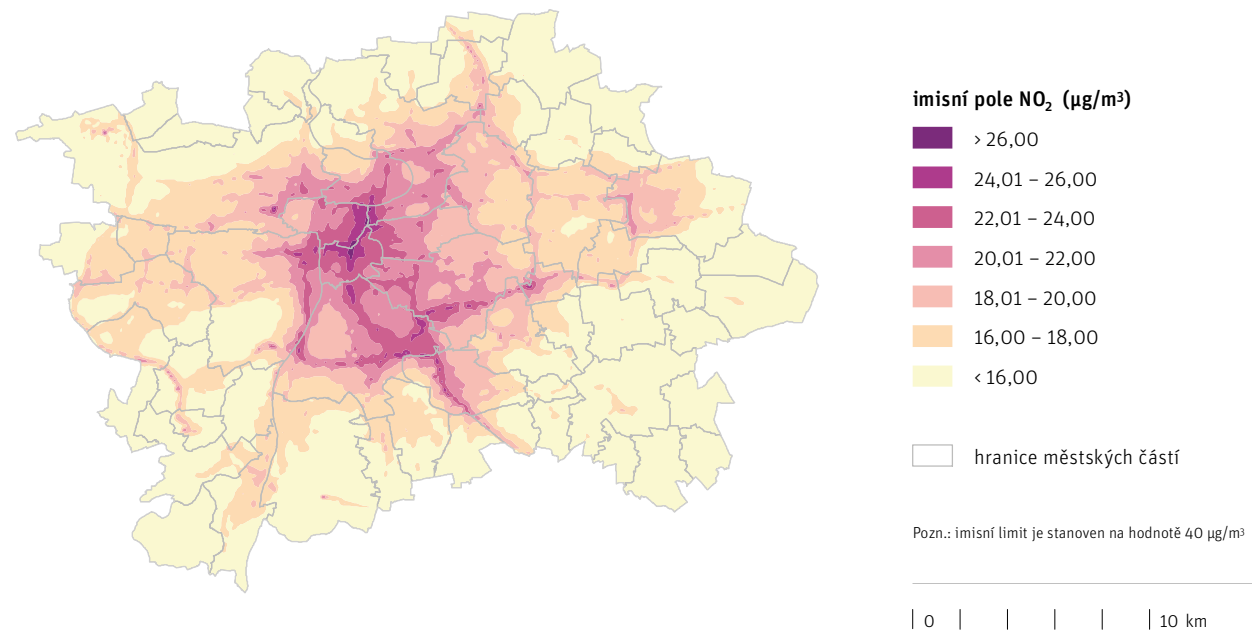
#### 4.3.2.4 Průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu

IPR Praha 2024 / data: ATEM 2021



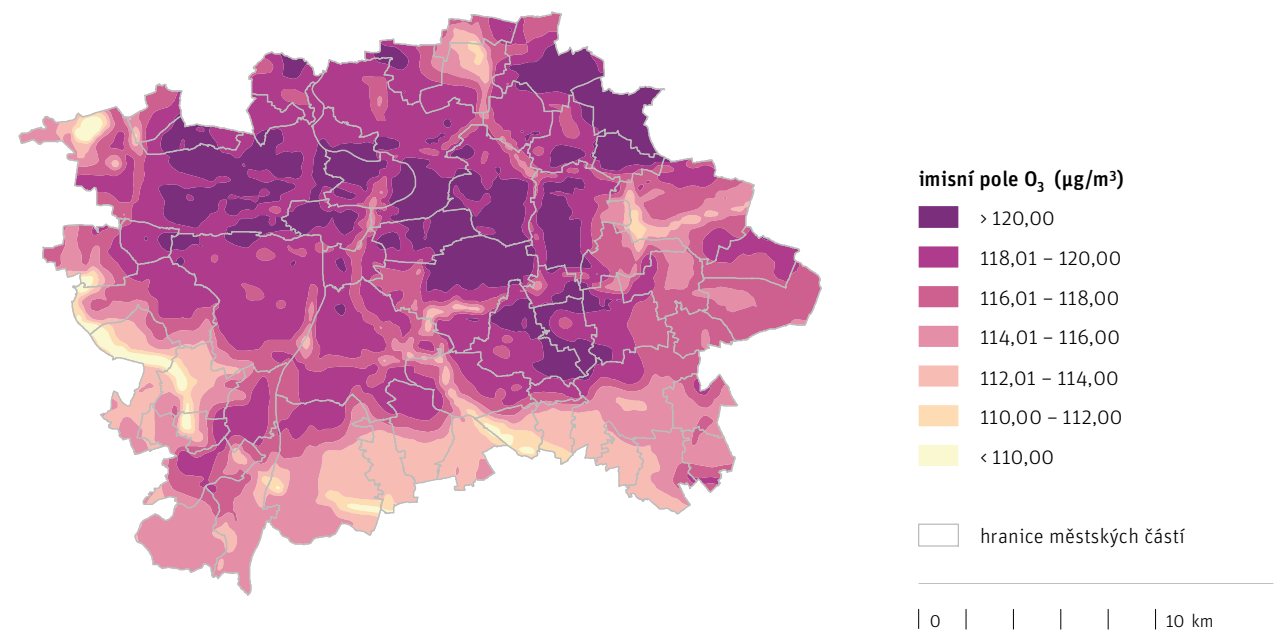
#### 4.3.2.3 Průměrné roční koncentrace $\text{NO}_2$

IPR Praha 2024 / data: ATEM 2021



#### 4.3.2.5 Průměrné roční koncentrace $\text{O}_3$

IPR Praha 2024 / data: ATEM 2021



je nutné řešit zejména v rezidenčních čtvrtích. Zdroje hluku lze z hlediska druhové skladby charakterizovat jako liniové, plošné a bodové. Liniové zdroje představují v zájmovém území silniční a železniční komunikace, plošné zdroje hluku mohou být průmyslové, výrobní a skladovací areály, ale také sportovní areály, parkoviště a letiště, jako bodové zdroje hluku působí jednotlivé objekty, technologická zařízení na budovách a různé provozovny. Těchto zdrojů může být celá řada, ovšem převážně nejde o významné jevy, které by dosáhly regionálního významu. Z plošných zdrojů hluku je třeba zmínit velká letiště s intenzivním leteckým provozem, na území hlavního města to jsou: veřejné mezinárodní Letiště Václava Havla Praha, neveřejné mezinárodní letiště Letňany, vojenské letiště Kbely a menší sportovní letiště Točná. Průmyslové plochy jako zdroj hluku se neuvádějí, protože z regionálního hlediska nejsou nástroje pro jejich ovlivňování a jednotlivé areály jsou povinny tento problém lokálně řešit.

Za nejvýznamnější zdroje hluku lze obecně označit **liniové zdroje, komunikace a železnice**; nejvýznamnější liniové zdroje hluku představují **pozemní komunikace s automobilovým provozem**. Hluk z dopravy závisí na intenzitě, skladbě, rychlosti a plynulosti dopravy, dále na podélném sklonu nivelety, druhu a stavu vozovky, okolní

zástavbě, konfiguraci terénu, stínění a odrazech zvuku. Praha je z akustického hlediska nejzatíženějším regionem z celé České republiky (→ Příloha P.03). Podíl obyvatelstva zasaženým nadměrným hlukem se pohybuje mezi 30 a 40 %. Kromě okolí frekventovaných ulic a silnic jsou silně exponovanými oblastmi také okolí železnic, letišť, dočasně také stavenišť. Negativní působení hluku je zesíleno vysokou koncentrací obyvatel na relativně malých plochách [34] (→ Obr. 4.3.3.1).

V roce 2019 byla aktualizována **Mapa protihlukové ochrany na území hl. m. Prahy**, jejím účelem bylo zjistit, specifikovat a lokalizovat existující protihluková opatření vybudovaná podél pozemních komunikací, železničních a tramvajových tratí na území hlavního města (→ Obr. 4.3.3.2). Předmětem šetření nebylo mapování protihlukových opatření instalovaných přímo na objektech nebo užití tzv. „tichých povrchů“ na komunikacích. Mezi protihluková opatření nebyly zahrnuty ani stavby, jejichž primárním úkolem není ochrana před nadměrným hlukem, i když již jejich pouhou existencí a konfigurací v daném prostoru dochází k útlumu šíření hluku. Obecně existuje celá řada protihlukových opatření, která lze rozdělit na pasivní a aktivní, přičemž aktivní způsoby se zabývají snižováním hlukové emise konkrétních zdrojů hluku a pasivní řeší snížení hluku technickými prostředky. Podrobné

možnosti protihlukové ochrany pro jednotlivé zdroje hluku jsou řešeny v jiných částech informačního systému hlavního města<sup>39</sup>.

Problémem při hodnocení působení hluku v městském prostředí představuje platná legislativa, která neřeší hlukový limit v území při spolupůsobení více zdrojů hluku; zabývá se pouze jednotlivými zdroji hluku a hygienickými limity separátně. Z důvodu vyhodnocení vůči příslušným hygienickým limitům se tedy musí hodnocení akustické situace provádět pro jednotlivé posuzované dopravní zdroje v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku vibrací. Chybí legislativní zakotvení hodnocení celkové akustické situace v území, které by posoudilo kumulativní a synergický vliv jednotlivých zdrojů hluku

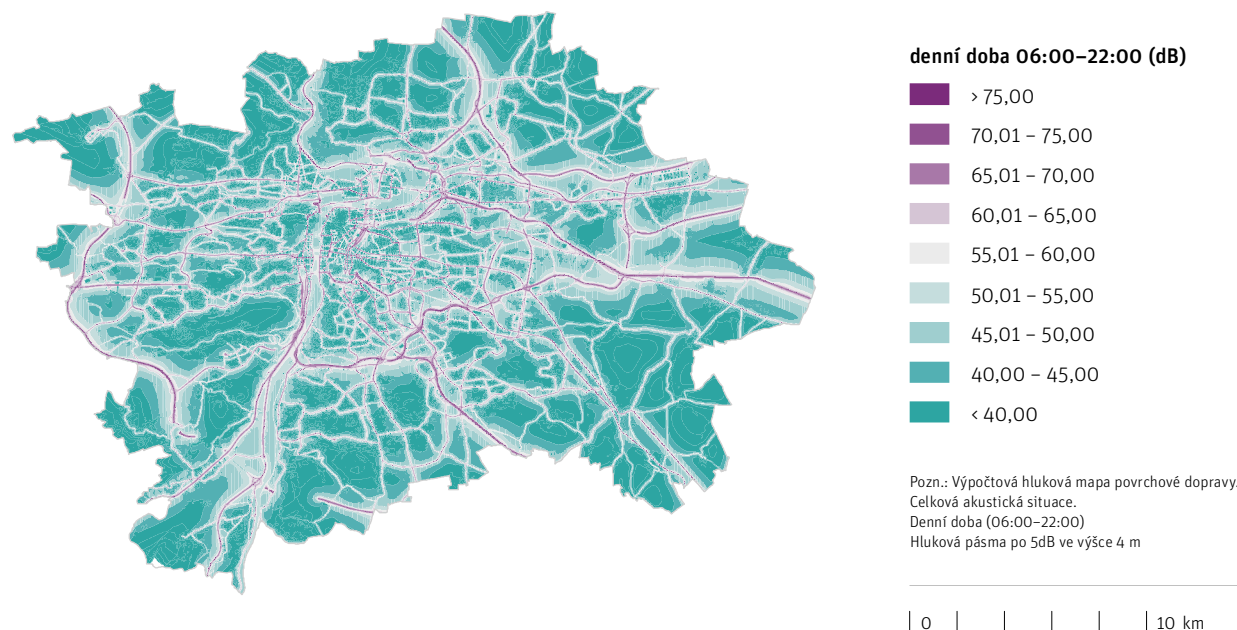
39 — Z novelizace vyhlášky 500/2006 Sb. vyplynula povinnost řešit v ÚAP jev 065a hlukové zóny obcí. Zavedení uvedeného jevu vyplývá z Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí, která ukládá Ministerstvu zdravotnictví realizaci plošného hlukového mapování na celém území ČR, vytvoření hlukových zón obcí a mapového serveru s dálkově dostupnými výsledky, ale doposud k tomu nedošlo. V současné době neexistují podklady pro posouzení expozice obyvatelstva ČR hlukem a pro kvantifikaci zdravotních dopadů z hluku [40].

z dopravy. Dlouhodobé působení hlukové zátěže přitom může kromě poruch sluchu vyvolat i řadu dalších onemocnění, jako jsou stresy, neurózy, chorobné změny krevního tlaku apod.

Na základě směrnice Evropského parlamentu a Rady o hodnocení a řízení hluku v životním prostředí (2002/49/EC) [35] a z ní plynoucí novely zákona č. 258/2000 Sb. byla pro Prahu zpracována **Strategická hluková mapa** [36] a návazně **Akční plán snižování hluku** [37]. Od doby přijetí příslušné legislativy došlo již ke třem aktualizacím strategických map. Z důvodu termínu odevzdání Strategické hlukové mapy 2022 nebyla tato aktualizace v ÚAP 2024 zohledněna. Cílem akčních plánů je snížit akustické zatížení a počet hlukem ovlivněných osob. Strategické hlukové mapování potvrdilo, že pro obyvatele Prahy je nejvýznamnějším zdrojem hluku silniční doprava. V okolí hlavních silničních tahů dochází k překročení mezních hodnot i hlukových limitů a žije zde nejvíce obyvatel obtěžovaných hlukem, indikátor (i.0100.07.011.01). V rámci Akčního plánu snižování hluku bylo vytipováno 52 kritických míst, pro která byla navržena protihluková opatření (→ Příloha P.04). Dále byly vymezeny tzv. oblasti ticha (→ Příloha P.05). Smyslem vyhlášení těchto oblastí je zachování relativně tichého prostředí ve městě i do budoucna.

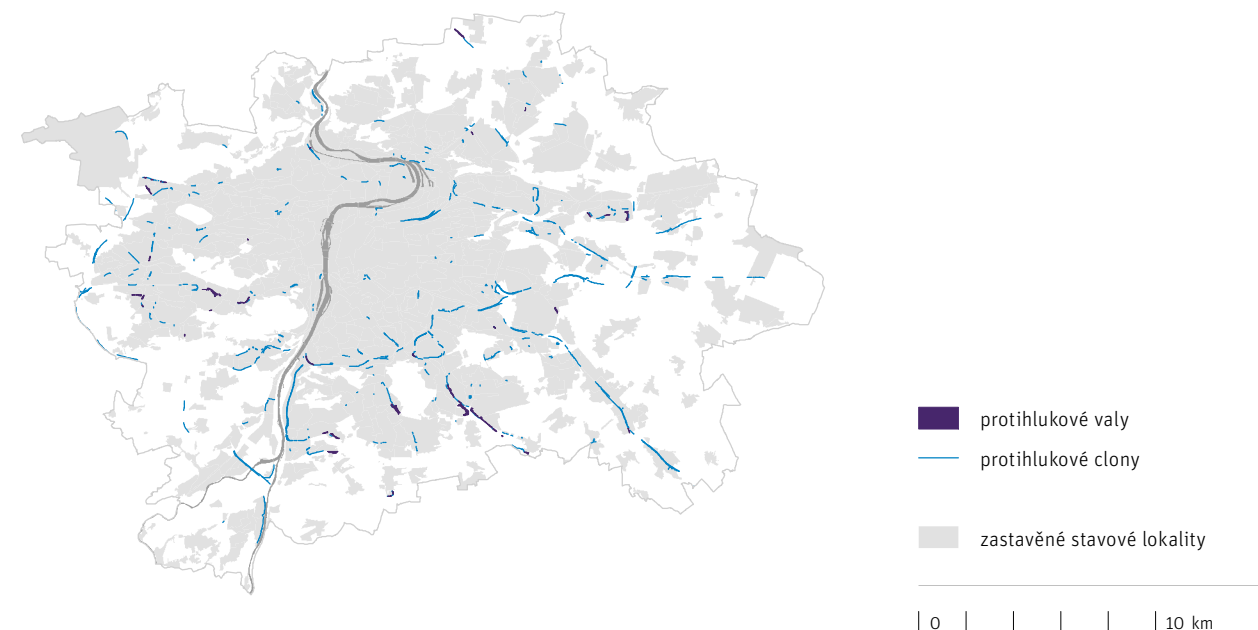
#### 4.3.3.1 Hluková mapa – den

IPR Praha 2024 / data: EKOLA group 2017



#### 4.3.3.2 Protihluková ochrana

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2019



Opatření vyplývající z akčních plánů slouží pro snížení hlukového zatížení města.<sup>40</sup> (→ Obr. 4.3.3.3).

#### 4.3.4 DALŠÍ FYZIKÁLNÍ VLIVY

Téma se zabývá dalšími sledovanými fyzikálními faktory, které ovlivňují městské prostředí a mohou negativním způsobem ovlivňovat i zdravotní stav obyvatel a pohodu pobytu ve městě, tedy kvalitu života obyvatel města. Sledovanými fyzikálními faktory jsou vibrace, které ovlivňují stavby i obyvatele města, elektromagnetické záření, radioaktivní záření antropogenního původu, tedy z několika zdravotních a výzkumných zařízení, a radioaktivní záření přirozeného původu, resp. radonu (prezentované mapou radonového indexu z roku 2010). Dalšími sledovanými fyzikálními faktory je pak tepelné a světelné znečištění.

40 — Strategické hlukové mapy Ministerstvo zdravotnictví pořizuje v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí. Mapy byly pořizeny pro hlavní silnice, po kterých projede více než 3 000 000 vozidel za rok, hlavní železnice, po kterých projede více než 30 000 vlaků za rok, hlavní letiště s více než 50 000 vzlety nebo přistáními za rok (Letiště Václava Havla Praha) a pro aglomerace, které určí členský stát.

Vliv vibrací **na lidské zdraví** má podobné účinky jako nadměrná hluková zátěž. Vibrace navíc mohou mít významný **vliv na budovy** a negativní dopady vibrací na historické stavební památky často vedou k jejich závažnému a nevratnému poškození. V Praze byla v minulosti zpracována řada odborných studií, které se vlivem vibrací na životní prostředí města zabývaly, přesto však vibracím není v měřítku celého hlavního města 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, železničních a tramvajových tratí, eventuálně podél koridorů metra.

Elektromagnetické záření představuje záření, které má elektrické i magnetické pole a šíří se ve vlnách, může být přirozeného i antropogenního původu a různé síly od nízkoenergetického až po vysokoenergetické. V souvislosti s výstavbou televizního vysílače na Žižkově byla v Praze počátkem devadesátých let věnována značná pozornost možným **vlivům elektromagnetického záření na zdraví** obyvatel města a na životní prostředí. Na základě požadavků obyvatel žijících v okolí vysílače vznikla tehdy řada nezávislých studií, které ale žádné závažnější dopady provozu vysílače

umístěného v husté městské obytné zástavbě ani dalších potenciálních zdrojů elektromagnetického záření na zdraví obyvatel neprokázaly.

Dalším ze sledovaných fyzikálních faktorů je **radioaktivní záření**, které může být jak antropogenního, tak přirozeného původu. Působení radioaktivního záření **ze zdrojů antropogenního původu** se na území hlavního města s výjimkou několika výzkumných a zdravotnických zařízení nepředpokládá, ani nebylo objektivně zjištěno. Omezený počet lokálních zdrojů radioaktivního záření podléhá přísné a pravidelné kontrole Úřadu pro radiační bezpečnost a provoz radioaktivních zařízení je podmíněn splněním přísných podmínek ochrany před radioaktivním zářením. Přísné

kontrole a evidenci také podléhá režim nakládání s vyřazenými umělými zářiči, které mají charakter radioaktivního odpadu, podle toho je s nimi také náležitě nakládáno. Větší zdravotní problém než radioaktivní záření antropogenního původu, **představuje přirozený výskyt radonu**, který je vzhledem k pestré geologické stavbě území značně variabilní. V první polovině devadesátých let byl zpracován první ucelený přehled o kategoriích radonového indexu území hlavního města a způsobu jeho šíření z horninového prostředí; tato mapa vycházela z regionálních geologických mapových podkladů a z omezeného počtu lokálních přímých měření objemové aktivity radonu<sup>222</sup> Rn v referenčních oblastech. Při zpracování aktualizované mapy radonového indexu v roce 2010 byly zohledněny výsledky konkrétních terénních měření objemové

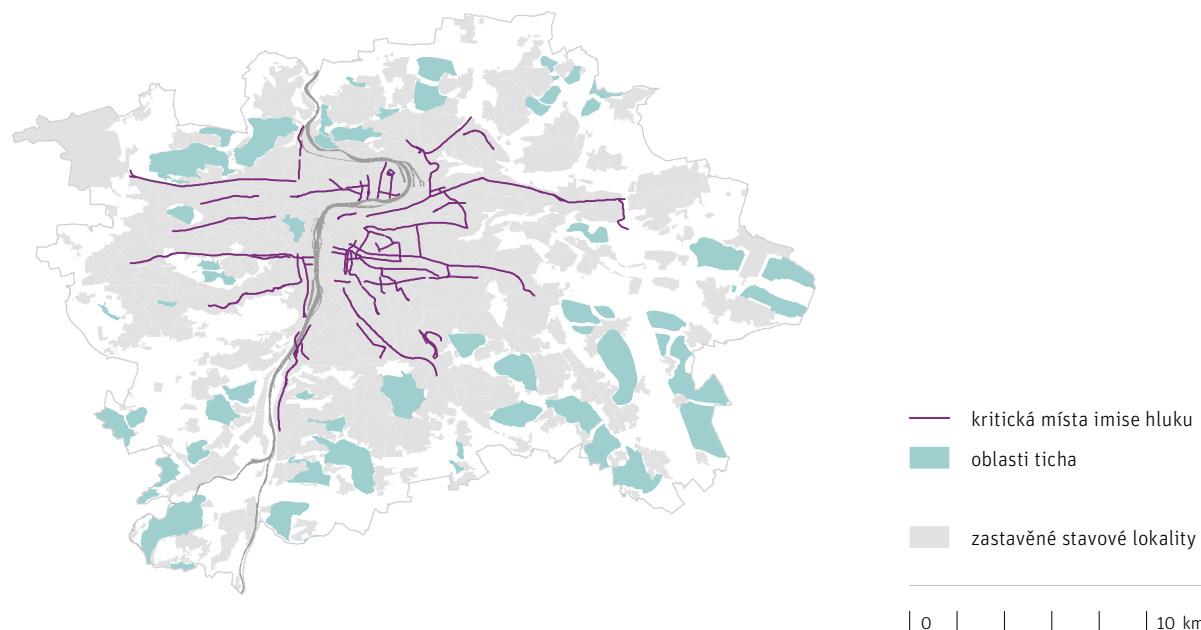
#### 4.3.4.1 Satelitní snímek světelného znečištění

NASA 2022



#### 4.3.3.3 Oblasti ticha a kritická místa

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023, MHMP 2016



aktivity radonu v půdním vzduchu na území hlavního města, celkově tak byl shromážděn soubor 1 117 dílčích měření a stanovení radonového indexu [38].

Tepelné znečištění města souvisí především se **změnou albeda městského povrchu** a snížením jeho schopnosti pohlcovat sluneční záření v důsledku omezení vegetačního krytu. Výraznou roli mohou hrát také úniky tepelné energie z nedostatečně tepelně izolovaných budov městské zástavby a osobní i nákladní automobilová doprava. Naproti tomu relativně malou roli v Praze hrají tepelné úniky z výroby a z energetických zdrojů. Vliv tepelného znečištění na životní prostředí a klima města se v Praze dosud detailněji nezkoumal ani sledoval, 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.

Světelné znečištění je stále významnějším **civilizačním problémem** obtěžujícím vyspělé země nepříznivými vlivy umělého osvětlení. Neovlivňuje pouze životní prostředí a lidské zdraví, ale je i problémem ekonomických úspor nebo bezpečnosti. Světelné znečištění, někdy také označované jako rušivé světlo nebo světelný smog, je v obecném smyslu jakékoli člověkem vytvořené světlo s nežádoucími vedlejšími účinky. V našem právním řádu byla problematika světelného znečištění řešena v období mezi roky 2002 a 2012 příslušnými ustanoveními zákona o ochraně ovzduší. Současná verze zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, již o světelném znečištění nehovoří. Okrajově se problematikou světelného znečištění zabývá stavební zákon č. 183/2006 Sb., vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, a zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník. Jedním z hlavních projevů světelného znečištění je zesvětlení noční oblohy, světlo z umělých zdrojů osvětlení se rozptyluje na částicích v zemské atmosféře a způsobuje takové zvýšení jasu oblohy, že v něm zaniká světlo hvězd. Obloha uprostřed velkoměst je natolik světlá, že zde lze pouhým okem spatřit jen několik nejjasnějších hvězd. Světelné znečištění jako důsledek nehospodárného nakládání se světlem ruší přirozenou noční tmu a biorytmy všech živých organismů, které tmu potřebují k efektivnímu spánku. Vliv světla na tvorbu melatoninu, hormonu, který má pro naše tělo očistnou funkci, je jednoznačně prokázán (→ Obr. 4.3.4.1).

#### 4.3.5 ANALÝZA KUMULATIVNÍCH A SYNERGICKÝCH JEVŮ

Téma se zabývá územími, kde se vyskytuje současně více negativních jevů souvisejících se znečištěním ovzduší a zatížením nadměrným hlukem. Definuje kumulativní a synergické jevy a zabývá se diverzifikací území hlavního města na základě negativních antropogenních vlivů. Vzhledem k tomu, že až na výjimky se v Praze nevyskytuje masivní průmyslová činnost, je zde přímá příčinná souvislost překračování hygienických limitů s automobilovou dopravou.

Praha na malé ploše soustřeďuje mnoho obyvatel a aktivit, což doprovází negativní projevy v kvalitě prostředí. Smyslem analýzy je identifikovat území, kde dochází k působení více negativních jevů současně. **Kumulativní jevy** vznikají v místě součtu vlivu stejného charakteru – nadlimitního hluku nebo znečištění ovzduší. **Synergické jevy** vznikají působením vlivů různého druhu, tedy zde konkrétně jako průnik ploch s nadlimitním nočním hlukem a ploch s nadlimitním znečištěním ovzduší vybranými polutanty. Společné působení více negativních faktorů lze pouze obtížně kvantifikovat, může ale být důvodem zvýšeného výskytu zdravotních problémů u populace žijící v tomto území. Kumulativní a synergické vlivy většího počtu negativních faktorů na lidský organismus se legislativně nesledují, pro jednotlivé faktory je ale prokázáno, že morfologicky a funkčně ovlivňují lidský organismus. V ÚAP byla vymezena území, ve kterých se koncentrují negativní důsledky lidské činnosti.

Hlavní město je poměrně výrazně zatíženo **nadměrným hlukem** a zvýšenými **emisemi znečišťujících látek v ovzduší** jako přímými důsledky lidské činnosti. Vzhledem k tomu, že až na výjimky se v Praze nevyskytuje masivní průmyslová činnost, je zde přímá příčinná souvislost překračování hygienických limitů s automobilovou dopravou. Předmětná území, jejichž podíl sleduje indikátor (i.0100.07.012.01), byla stanovena na základě plošných jevů sledovaných v ÚAP, které mohou limitovat nebo omezovat možnosti dalšího využití území; nezvažovaly se ostatní jevy antropogenního charakteru, které v použitém měřítku zobrazení mají bodový průmět, jako jsou například lokality černých skládek nebo poddolovaná území. K nadlimitnímu zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší dochází podél nadřazené komunikační sítě Prahy, zejména silniční okruh kolem Prahy (SOKP) a Městský okruh (MO), vzletové a přistávací dráhy Letiště Václava Havla Praha a letiště Kbely. Nadlimitní hluk je dále zaznamenán podél koridorů železniční a tramvajové dopravy, k nadlimitnímu znečištění ovzduší dochází kromě okolí dopravních tras také v okolí cementárny v Radotíně. Počet obyvatel žijících v území s překročenými imisními limity pro průměrné roční koncentrace

alespoň jednoho z vybraných polutantů (NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, benzen) reflektuje indikátor (i.0100.07.010.01) (→ 4.3.2).

Diverzifikace území byla provedena podle počtu překročených limitních hodnot vybraných charakteristik ve stupnici od jedné do pěti a měla by sloužit pro obecnou charakteristiku stávající situace (→ Obr. 4.3.5.1). Území s překročením jednoho hygienického limitu představují převážně pásy okolo komunikací, kde není plněn pouze limit pro noční hluk. Z analýzy vycházejí jako nejproblematictější lokality okolí radotínské cementárny, předpolí Barrandovského mostu, okolí náměstí I. P. Pavlova a křížení Jižní spojky a Spořilovské ul. Dalšími problematickými místy jsou kromě prostoru letiště v Ruzyni také centrální část města a okolí dopravně zatížených komunikací a jejich křížení. K vymezení území, ve kterém se kombinují negativní vlivy antropogenního původu, byly využity tyto charakteristiky:

- území zasažené nadlimitním hlukem v nočním období,
- průměrné roční koncentrace prachových částic PM<sub>10</sub>,
- průměrné roční koncentrace prachových částic PM<sub>2,5</sub>,
- průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>,
- průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu.

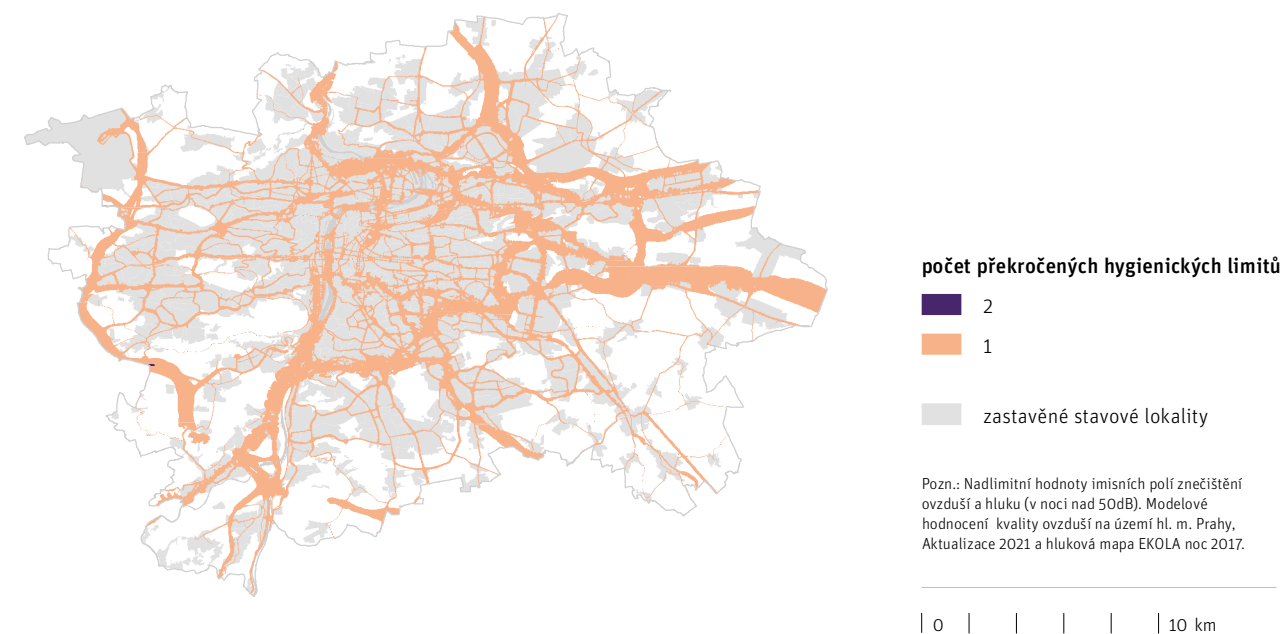
#### 4.3.6 ZÁVĚR PODKAPITOLY

**Množství emitovaných znečišťujících látek a kvalita ovzduší se monitorují zejména proto, aby mohla být přijata konkrétní cílená opatření, jež by vedla k dosažení takové úrovně kvality ovzduší, která nebude mít negativní dopad na lidské zdraví a životní prostředí, nebude pro ně znamenat žádné riziko. Význam jednotlivých fyzikálních faktorů životního prostředí záleží na konkrétních místních podmínkách a může se měnit i v čase, ale obecně platí, že význam těchto faktorů v městském prostředí zdaleka nedosahuje významu, který má na zdravotní stav obyvatel a pohodu pobytu ve městě nadměrný hluk. Diverzifikace území byla provedena podle počtu překročených limitních hodnot vybraných charakteristik ve stupnici od jedné do pěti a měla by sloužit pro obecnou charakteristiku stávající situace.**

- • •

##### 4.3.5.1 Diverzifikace území podle antropogenních vlivů

IPR Praha 2024 / data: IPR Praha 2023, ATEM 2021, Ekola group 2017



## 5. SHRNU TÍ

### 5.1 Hlavní závěry

Mezi významné kvality městské přírody patří pohledově exponované svahy, historické zahrady a parky. V zastavěném prostředí je třeba hledat způsoby, jak o krajinu pečovat. Části Vršovic, Strašnic, Záběhlic, Řep a Kyjí se dle analýzy dostupnosti parků a její hierarchie jeví jako deficitní. **Lesy a lesoparky** představují pro obyvatele rekreační zázemí a Praha **v letech 2020 až 2023 realizovala dalších 19 hektarů**. Úkolem k řešení v rozvoji městské přírody i otevřené krajiny, je postupné zvyšování prostupnosti. V městské přírodě doplňováním cest a pěšin v neprostupných územích. V otevřené krajině obnovou remízků, mezí, cest, alejí a dalších krajinných prvků. To vše si klade za cíl i vznikající koncepce zelené infrastruktury (→ 500.2), jejímž úkolem je nacházet potenciály a možnosti propojení stávajících území městské přírody a nacházet nové cesty v otevřené krajině.

Typologie krajiny přehledně popisuje její základní charakteristiky a demonstruje její zastoupení ve městě. Od přípravy ÚAP 2020 je koncept krajiny doplněn o enklávy otevřené krajiny, v koncepci prostorového uspořádání jsou tyto enklávy součástí městské krajiny. Hlavní město si klade za cíl rozvíjet nezastavitelnou otevřenou krajinu, zvyšovat její ekologickou stabilitu a prostupnost. Cílem je i udržitelná správa, jež zajišťuje fungování přírodních celků a v důsledku zvyšuje odolnost města vůči projevům klimatických změn. Realizací všech těchto cílů umožní zachovat pestré přírodní podmínky, které jsou pro Prahu charakteristické.

Z hlediska geologické stavby lze říci, že v současnosti k žádné zjevné změně nedochází. Z geomorfologického hlediska dochází ke změnám v souvislosti s výstavbou, na infrastrukturních stavbách, dále pak při těžbě nerostných surovin a ukládání odpadů, výkopků a hlušiny. **Snížující se podíl zemědělského půdního fondu (ZPF)** na území Prahy je způsoben rozšiřováním zastavěných ploch do okolní krajiny. Od roku 2020 se celkový podíl ZPF v hlavním městě snížil o 0,4 % a celková výměra obhospodařované půdy se snížila o 0,1 %. Jedním z nezbytných nástrojů obnovy krajiny jsou pozemkové úpravy (PÚ), jejich počet v Praze ale stagnuje.

Kvalita pražské přírody je též vyjádřena velkým množstvím limitů ochrany přírody, které byly na území hlavního města vyhlášeny. Okrajově zasahuje do Prahy ZCHÚ, konkrétně chráněná krajinná oblast Český kras. Na území Prahy bylo vyhlášeno doposud **11 evropsky významných lokalit soustavy Natura 2000**. Jednou z priorit, které se týkají změn klimatu, je snižování emisí skleníkových plynů zesilujících přirozený skleníkový efekt atmosféry a příprava implementace opatření zaměřených na postupné přizpůsobování nejzranitelnějších oblastí. I šetrnější nakládání s vodou a její zadržení v krajině pomůže větší biologické rozmanitosti, větší množství propustných povrchů v městské krajině povede také ke snížení přehřívání vzduchu, čímž se zlepší kvalita života a zdraví obyvatel v horkých dnech. Důležitým aspektem je zároveň vytváření vhodně umístěných a dostatečně

kapacitních pobytových ploch pro veřejnost tak, aby došlo ke snížení zátěže stávajících nejcennějších přírodních partií.

Na životním prostředí se pozitivně projevuje sanace devastovaných území, starých ekologických zátěží (SEZ) a brownfieldů. Predikce časové a finanční náročnosti záležitosti na konkrétních podmínkách. **Zatížení hlukem zůstává pro Prahu problémem**, zejména v okolí dopravních staveb. Aby mohla být přijata opatření k vyšší kvalitě ovzduší, monitoruje se množství emitovaných znečišťujících látek a kvalita ovzduší. Kvalita ovzduší v Praze se zlepšuje. Praha je z tohoto hlediska zatížena především v okolí dopravních komunikací Městského okruhu (MO). Kvalita povrchových vod je v Praze velmi dobrá a přesahuje republikový průměr.

• • •

## 5.2 Hodnoty území

Soupis hodnot zjištěných při aktualizaci Územně analytických podkladů hl. m. Prahy (ÚAP) upozorňuje na **nejvýznamnější součásti území oceňované z hlediska veřejného zájmu** (prvky, struktury, systémy, jejich části a kvality). Zjištěné **oceňované významy** jsou specifikovány v popisech hodnot s odkazy na související indikátory cílů strategií a na zobrazení ve výkresech či v knihách ÚAP, pakliže jejich fyzické projevy mohou být územním průmětem vhodně zobrazeny. V této podkapitole je uveden pouze výběr hodnot souvisejících s tématy této knihy. Přehled všech zjištěných hodnot v ÚAP je umístěn v kapitole 900.2.

### h.0100.01.ok Synergie kompozice historické městské krajiny a přírodního rámce

Charakteristické panorama Prahy je založeno na neoddělitelném spolupůsobení krajiny a vystavěného prostředí, které se harmonicky prolínají a vzájemně posilují celkový účinek. Pražský přírodní rámec, zejména morfologie, je výjimečný v evropském kontextu. Vizuální propojení centra města s okolní krajinou v podobě dálkových pohledů akcentuje intimitu prostoru centra. Pestrý reliéf Prahy nabízí mnohé panoramatické pohledy na město ze stanovišť, která se koncentrují v ose řeky a na úbočích okolních svahů. K oceňovaným kvalitám charakteristických panoramat Prahy patří kompoziční spolupůsobení morfologie terénu s různorodou výškou městské zástavby, především s nejvýznamnějšími vertikálními dominantami. Zástavba dotváří a umocňuje krajinnou kompozici města jako protipól k nezastavěným zeleným svahům a vrchům, jak příkladně dokresluje známý kontrast Hradčan a Petřína. Vybrané součásti území mimořádně oceňované ve smyslu této hodnoty jsou zobrazeny ve výkresu hodnot (→ Výkres 0.1). (i.0200.03.001.02 / i.1000.02.002.02)

### h.0100.02.ok Rozmanitost přírodních podmínek

Praha vyniká mimořádně pestrými přírodními podmínkami. Na relativně malé ploše se nachází velký počet chráněných území národního i mezinárodního významu podstatných pro ochranu cenných společenstev a zvláště chráněných druhů organismů. Městská krajina i ve složitých podmínkách vystavěného prostředí vytváří životní prostor mnoha druhům živočichů a rostlin, včetně zákonem chráněných druhů a zároveň nabízí prostor pro rekreaci jeho obyvatel. Kromě zvláště chráněných území (ZCHÚ) a významných krajinných prvků (VKP) jsou na území Prahy vyhlášeny i evropsky významné lokality soustavy Natura 2000. Cenná společenstva jsou vázána nejen na příměstské lesní celky s přírodě blízkou druhovou skladbou, ale často i na extrémně svažitá stanoviště a skalní výchozy.

Mnohdy je lze najít v blízkosti samého městského centra. Jde např. o vyšehradskou skálu, Jabloňku či Branické skály. V okrajových částech Prahy se dodnes zachovaly některé oblasti vysoké přírodní hodnoty, zejména komplex Tichého údolí a Sedleckých skal, Radotínské a Prokopské údolí, Divoká Šárka se soutěskou Džbán aj. Součásti území oceňované ve smyslu této hodnoty a chráněné ve veřejném zájmu jsou zobrazeny ve výkresech hodnot a limitů (→ Výkres 0.1 / 0.2). (i.0100.01.007.01 / i.0100.04.001.01)

### h.0100.03.o Kvalitní zemědělská půda v otevřené krajině

Na území Prahy se nachází velmi kvalitní zemědělská půda. V otevřené krajině představuje potenciál pro zemědělství a příměstské zemědělské parky. Nejcennější a velmi produkční půdy převážně na rovině se všesměrovou expozicí a obsahem skeletu do 10 % jsou zařazovány zejména do I. a II. třídy ochrany podle zákona o ochraně zemědělského půdního fondu (ZPF) (č. 334/1992 Sb.). Jsou soustředěny především v severovýchodní oblasti Prahy (k. ú. Dáblice, Březiněves, Třeboradice, Vinoř, Satalice), kde se nacházejí černozemě na spraši s příznivým vodním režimem. Další významná oblast nejkvalitnějších půd je východně od Uhříněvsi a Kolovrat v jižní části města, kde se vyskytují převážně hnědozemě na sprašových hlínách. V nivě Berounky se nacházejí kvalitní půdy na nivních uloženinách, které byly v roce 2002 zasaženy povodní. Dále jde spíše o menší enklávy ve členitějším terénu. K předpokladům pro zachování vysoce bonitních půd v Praze a jejím okolí patří zvyšování jejich odolnosti proti erozi a rozvíjení ekologického hospodaření. Plochy zemědělských půd v otevřené krajině s vysokým stupněm ochrany, oceňované ve smyslu této hodnoty, jsou zobrazeny ve výkresech hodnot a limitů (→ Výkres 0.1 / 0.2). (i.0100.03.001.01 / i.0100.03.002.01 / i.0100.03.002.02 / i.0100.03.003.01 / i.0100.03.004.01)

### h.0100.04.ok Odolná a rozsáhlá lesnatá území

Lesy, lesoparky a obory se nacházejí zpravidla v otevřené krajině nebo na rozhraní předměstí a periferie a vytvářejí velmi cenné přírodní zázemí Prahy. Hodnota pražských lesů je dána tím, že se v nich dodnes zachovaly fragmenty přirozené skladby porostů, včetně biocenóz na ně vázaných. Přidanou hodnou je jejich poměrně velká rozloha v blízkosti obydleného území. Pestrá druhová skladba lesů zajišťuje lepší odolnost proti suchu i dalším negativním vlivům klimatické změny a zvyšuje ekologickou stabilitu. Lesy na území Prahy jsou zařazeny především do kategorie lesů zvláštního určení, pro kterou je rekreační funkce nadřazena nad funkci produkční. Pro zachování kvalitních a rozsáhlých lesnatých území je nezbytná ochrana pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL), které zahrnují nejen lesní pozemky, ale i cesty, vodní nádrže,

mýtiny apod. Podíl těchto pozemků na území Prahy meziročně roste. Nejvýznamnější lesní komplexy v jižní části města jsou Kunratický les, Milíčovský les a Hostivařský lesopark, v jihozápadní části Prokopské a Dalejské údolí a Radotínsko-Chuchelský háj, v západní části Cibulka, Ladronka a obora Hvězda, na východě Klánovický les a Xaverovský háj. Plochy lesních pozemků oceňované ve smyslu této hodnoty jsou zobrazeny ve výkresech hodnot a limitů (→ Výkres 0.1 / 0.2). (i.0100.03.005.01 / i.0100.04.001.01)

### h.0100.05.ok Rozmanitost a dostupnost kvalitních parků

Praha disponuje rozmanitou škálou parků v městské i otevřené krajině, jejich hierarchie je důležitou součástí kompozice města. Parky s různorodým charakterem a vybavením umožňují pestré rekreační využití pro obyvatele. Různou rozlohu a význam parků v celoměstském měřítku reflektuje jejich rozčlenění do významových úrovní: metropolitní, čtvrtkový, lokální a místní park. Metropolitních parků je v rámci kompozice nejméně, svou rozlohou jsou zpravidla největší a mají význam pro návštěvníky a rezidenty z celého města. Naopak místní parky tvoří hustou síť malých přírodních ploch, které využívají zejména obyvatelé pro každodenní oddych a rekreaci. Také rozhraní mezi městkou a otevřenou krajinou mají význam pro krátkodobou rekreaci místních obyvatel. Otevřená krajina, která je v Praze převážně zemědělsky využívaná zahrnuje i rozsáhlé metropolitní parky. Oceňovanou hodnotou parků je celistvost kompozice všech významových úrovní, které se vzájemně doplňují a společně vytvářejí celek, díky kterému je dostupnost parků pro obyvatele v Praze s výjimkou několika zjištěných území vyhovující. Parky oceňované ve smyslu této hodnoty jsou zobrazeny ve výkresu hodnot (→ Výkres 0.1). Naopak vybrané části území s nedostatečnou dostupností parků jsou zobrazeny ve výkresu problémů (→ Výkres 0.4). (i.0100.01.001.01 / i.0100.01.002.01 / i.0100.01.003.01 / i.0100.01.004.01 / i.0100.01.012.01 / i.0200.06.005.01 / i.0100.03.006.01)

### h.0100.06.o Hygienické a klimatické aspekty životního prostředí

Oblasti s nízkým hlukovým a imisním znečištěním vody a ovzduší jsou významné pro snižování negativních dopadů klimatických změn a pro ochranu i zlepšování zdraví obyvatelstva a ekosystémů. K oceňovaným přínosům nízkého znečištění patří kromě kvality veřejných statků, zejm. čistého vzduchu, vody a zdravého životního prostředí i vyšší kvalita života obyvatel a možností rekreace, např. koupání. Postupné snižování emisního a imisního znečištění je neoddiskutovatelnou skutečností vývoje životního prostředí Prahy posledních desetiletí. Nedostatky přetrvávající zejména v plochách ekologických zátěží jsou zobrazeny

ve výkresu problémů (→ Výkres 0.4). (i.0100.05.007.01 / i.0100.05.008.01 / i.0100.05.009.01 / i.0100.06.001.01 / i.0100.06.002.01 / i.0100.06.003.01 / i.0100.06.004.01 / i.0100.07.001.01 / i.0100.07.002.01 / i.0100.07.003.01 / i.0100.07.004.01 / i.0100.07.005.01 / i.0100.07.006.01 / i.0100.07.007.01 / i.0100.07.008.02 / i.0100.07.009.01 / i.0100.07.010.01 / i.0100.07.011.01 / i.0100.07.012.01 / i.0100.07.014.01 / i.0100.07.015.01 / i.0100.07.016.01)

- 
- 
-

## 5.3 Vyhodnocení cílů strategií v rozboru udržitelného rozvoje

Téma stručně představuje metodiku rozboru udržitelného rozvoje území (RURU) a jeho hlavní výsledky za tuto knihu. Vyhodnocení naplňování cílů strategií je zpracováno kvantitativně na základě datových řad indikátorů a je postaveno na vzájemném porovnání jejich skutečného a žádoucího trendu. Součástí vyhodnocení cílů strategií je popis dlouhodobého vývoje a z něj vyplývajícího aktuálního stavu naplněnosti vytyčeného cíle a vyhodnocení vztahů a vlivů mezi cíli. Výstupem RURU jsou pozitiva a negativa a problémy k řešení.

\_\_\_\_\_

Územně analytické podklady (ÚAP) obsahují vyhodnocení stavu a vývoje území, podmínek udržitelného rozvoje území a určení problémů k řešení v územně plánovací dokumentaci (ÚPD) (§ 62 zákona č. 283/2021 Sb.). **Rozbor udržitelného rozvoje území** zahrnuje následující výstupy (§ 4 odst. (3) vyhlášky č. 500/2006 Sb.):

- \_\_\_\_\_ zjištění a **vyhodnocení pozitiv a negativ** v území pro jednotlivé tematické oblasti;
- \_\_\_\_\_ **identifikaci vzájemných střetů záměrů na provedení změn v území**;
- \_\_\_\_\_ **identifikaci střetů záměrů** na provedení změn v území **s** limity využití území a hodnotami v území;
- \_\_\_\_\_ **určení problémů k řešení** v ÚPD, případně v územních studiích.

Kompletní **rozbor udržitelného rozvoje** vč. mezioborového přesahu se všemi výše uvedenými výstupy je uveden v **syntetické knize** 1100. Rozbor udržitelného rozvoje území v ÚAP hl. m. Prahy je založen na posouzení stavu a vývoje území pomocí **vyhodnocení naplňování cílů strategií** (→ 1.3.2 / 1100.2.2). Vyhodnocení naplňování cílů se **zpracovává pravidelně každé 4 roky** během úplně aktualizace ÚAP. Vyhodnocení cílů strategií je zpracováno v rámci jednotlivých **tematických** (→ 100–800) **a komplexních** (→ 1000) **knih**.

Vyhodnocení **naplňování cílů strategií** je postaveno na vzájemném **porovnání žádoucího a skutečného trendu** [39]. Žádoucí trend vychází z formulace cíle strategií, respektive směru trendu **indikátoru** pro naplnění daného cíle. Naopak skutečný trend představuje dlouhodobý trend vyplývající z dat indikátoru. Pro stanovení skutečného trendu jsou použity grafy metrik (dlouhodobé časové řady statistických dat) v **Katalogu indikátorů a metrik** na Portálu UAP ↗. Vyhodnocení křivky trendu je vztaženo k 08/2023. Pro každý

cíl strategií odborný garant IPR zpracoval textové **vyhodnocení dlouhodobého vývoje naplňování daného cíle** na základě dat (vč. krátkodobých trendů či zvratů a jejich příčin) a zhodnotil **aktuální stav naplněnosti tohoto cíle** (vč. dodržení limitů aj.). Dále odborníci IPR na základě dostupných dat a svých odborných znalostí **vyhodnotili vztahy a vlivy mezi cíli strategií**, u nichž popsali dopady naplňování či nenaplňování cílů strategií na jiné obory a specifikovali příčiny.

Výstupem vyhodnocení naplňování cílů strategií je **zjištění pozitiv a negativ** v území, a z nich vycházející **formulace problémů k řešení, kterým se věnuje** následující téma 5.4. Odborníci IPR definují **pozitiva a negativa** na základě dlouhodobého trendu vývoje a z něj vyplývajícího aktuálního stavu (ne)naplňování cílů strategií. **Nepopisují hypotetická** pozitiva a negativa, která by mohla nastat při naplňování nebo naopak při nenaplňování cílů strategií. Ve většině případů **při souladu trendů** (žádoucí = skutečný) definují **pozitiva**, naopak při **nesouladu trendů** (žádoucí ≠ skutečný) identifikují **negativa**. Pouze některá pozitiva a negativa nemusí respektovat toto pravidlo, protože vycházejí z aktuálního stavu naplňování cíle strategií (např. naplnění zákonných limitů aj.). Kompletní vyhodnocení naplňování cílů strategií je zpracováno v tématu 1100.3.1.1 a podrobný popis metodiky je uveden v tématu 1100.2.2.2. Přehled vyhodnocení naplňování cílů strategií této knihy je uveden v tabulce (→ Obr. 5.3.1).

- 
- 
- 

### 5.4 Problémy k řešení související s krajinou

Téma navazuje na vyhodnocení cílů strategií této knihy a stručně představuje, jak jsou formulovány dva ze tří typů problémů k řešení, které vycházejí právě z vyhodnocení indikátorů. Jde o problémy k řešení v územně plánovací dokumentaci (ÚPD) a problémy k řešení mimo ÚPD. Součástí tématu je i soupis problémů definovaných ve vazbě na indikátory této knihy.

\_\_\_\_\_

Konečným výstupem rozboru udržitelného rozvoje v ÚAP je **formulace problémů k řešení**. Dva ze tří typů problémů k řešení jsou odborníky IPR formulovány na základě vyhodnocení stavu a vývoje naplňování cílů strategií. Problémy k řešení jsou **formulací příčiny či projevu negativ** popsaných v rámci vyhodnocení naplňování cílů strategií. Mohou být také formulovány jako **možná hrozba** plynoucí z pokračující, negativně se vyvíjející situace. Mimo problémy k řešení stanovené z vyhodnocení naplňování cílů strategií definují odborníci **problémy k řešení vycházející ze střetů** (→ 1100.3.3.3). Celkový přehled problémů k řešení je zpracován v podkapitole 1100.3.3. Problémy k řešení založené na **vyhodnocení cílů strategií** dělíme na dva typy:

- \_\_\_\_\_ **problémy k řešení v ÚPD** – problémy, které lze řešit v územně plánovací dokumentaci (zejména územní plán a regulační plán) (→ 1100.3.3.1);
- \_\_\_\_\_ **problémy k řešení mimo ÚPD** – ostatní klíčové problémy území, které lze řešit ostatními nástroji územního plánování mimo územně plánovací dokumentaci (zejména územní studie) nebo jsou klíčovým podkladem pro strategické dokumenty hl. m. Prahy, jednotlivých městských částí i pro politickou reprezentaci (→ 1100.3.3.2).

ÚAP

Formulované problémy k řešení nepředstavují návrh řešení, ale definují daný problém a vytvářejí podklad pro ÚPD, územní studie, strategické dokumenty aj., jejichž úkolem je navrhnout řešení pomocí vhodných a jim dostupných nástrojů. ÚAP definují pouze problémy s celoměstským významem.

#### PROBLÉMY K ŘEŠENÍ V ÚPD

#### Otevřená krajina a krajina ve městě

- \_\_\_\_\_ **pd.0100.01.o** – nedostatečná dostupnost parků v některých lokalitách souvisle zastavěného území (i.0100.01.001.01 / i.0100.01.003.01 / i.0100.01.002.01) (→ Výkres 0.4)
- \_\_\_\_\_ **pd.0100.02.o** – chybějící vstupy do otevřené krajiny, lokálně špatná prostupnost krajiny (i.0100.01.004.01)
- \_\_\_\_\_ **pd.0100.03.o** – zájem o pronájem či vlastnění zahrádky je značný, úkolem pro ÚPD je hledat vhodné pozemky pro nové zahrádkové osady (i.0100.01.011.01)

ÚAP

#### Přírodní podmínky města

- \_\_\_\_\_ **pd.0100.04.o** – velký počet změn územního plánu na orné půdě s vysokou bonitou a vysoký počet vyjmutí půdy ze zemědělského půdního fondu (ZPF) (i.0100.03.001.01 / i.0100.03.003.01) (→ Výkres 0.4)
- \_\_\_\_\_ **pd.0100.05.o** – přetrvávající ekologické zátěže zejména na plochách dosud nevyužitých vnitřních rezerv města – brownfieldů (i.0100.03.010.01) (→ Výkres 0.4)
- \_\_\_\_\_ **pd.1000.01.o** – ve vybraných částech území dochází k rozvoji zástavby na úkor ploch krajinné a městské zeleně, tj. i na úkor otevřené krajiny namísto využívání rezerv v již urbanizovaném území (i.0100.03.003.01 / i.1000.02.002.02) (→ Výkres 0.4)

ÚAP

#### Kvalita povrchové a podzemní vody

- \_\_\_\_\_ **pd.0100.06.o** – nedostatek retenčních nádrží na jednotné kanalizaci (i.0100.06.001.01 / i.0100.06.002.01 / i.0100.06.003.01 / i.0100.06.004.01)

ÚAP

#### Kvalita ovzduší

- \_\_\_\_\_ **pd.0100.07.o** – překračování limitu pro noční hluk z dopravy (i.0100.07.011.01) (→ Výkres 0.4)
- \_\_\_\_\_ **pd.0800.05.o** – nízká míra souladu s koncepcí města krátkých vzdáleností v některých částech Prahy (i.0100.07.008.02 / i.0800.08.006.01 / i.0800.08.007.01 / i.0800.03.004.01 / i.0800.03.009.01 / i.0800.04.003.01 / i.0600.02.003.01) (→ Výkres 0.4)

ÚAP

#### Problémy plynoucí z více tematických celků

- \_\_\_\_\_ **pd.0700.05.o** – plně vytížené nebo přetížené pobočné čistířny odpadních vod (PČOV) (i.0100.06.001.01 / i.0100.06.002.01 / i.0100.06.004.01 / i.0700.03.003.01) (→ Výkres 0.4)

## PROBLÉMY K ŘEŠENÍ MIMO ÚPD

### Otevřená krajina a krajina ve městě

- **pm.0100.01.ok** – příliš pomalé a málo zřetelné zlepšování ekologické stability krajiny kvůli omezenému využívání tradičních forem krajinné vegetace (zejména na privátních pozemcích) (i.0100.01.007.01)
- **pm.0100.02.ok** – nesoulad druhu pozemku v evidenci katastru nemovitostí se skutečným stavem zkresluje monitoring koeficientu ekologické stability (i.0100.01.007.01)

### Přírodní podmínky města

- **pm.0100.03.ok** – nevhodné a nedostatečné zatravnění ploch (i.0100.03.002.02)
- **pm.0100.04.ok** – nedostatečné využití informací ze Státního pozemkového úřadu (SPÚ) pro plochy vhodné k zatravnění (i.0100.03.002.02)

### Klíma a klimatická změna

- pm.0100.05.ok – nedaří se snižovat zatížení území, a tím chránit zdraví lidí a ekosystémů a zvyšovat kvalitu života obyvatel (i.0100.05.007.01 / i.0100.05.009.01)

### Kvalita povrchové a podzemní vody

- **pm.0100.06.ok** – nedostatečná územní ochrana pramenných oblastí vodních toků a cenných mokřadů (včetně jejich širšího okolí) i dalších území s významem pro přirozenou retenci srážkových vod (i.0100.06.001.01 / i.0100.06.002.01 / i.0100.06.003.01 / i.0100.06.004.01)
- **pm.0100.07.ok** – nedostatek opatření pro zlepšování kvality vody (i.0100.06.001.01 / i.0100.06.002.01 / i.0100.06.003.01 / i.0100.06.004.01)
- **pm.0100.08.ok** – ovlivnění kvality vody na drobných vodních tocích, zejména splachy a smyvy z urbanizovaného území nebo kontaminací vody v tocích splaškovými vodami prostřednictvím přepadů ze sítě jednotných kanalizací (i.0100.06.001.01 / i.0100.06.002.01 / i.0100.06.003.01 / i.0100.06.004.01)
- **pm.0100.09.ok** – znečištění pocházející z odlehčovacích komor (i.0100.06.003.01)
- **pm.0100.10.ok** – vysoká eutrofizace povrchových vod s dopadem na špatnou kvalitu vody v nádržích (i.0100.06.001.01 / i.0100.06.002.01 / i.0100.06.003.01 / i.0100.06.004.01)

### Kvalita ovzduší

- **pm.0100.11.ok** – absence nízkemisních zón v rezidenčním území (i.0100.07.001.01 / i.0100.07.002.01 / i.0100.07.004.01 /

i.0100.07.006.01 / i.0100.07.007.01 / i.0100.07.008.02 / i.0100.07.009.01 / i.0100.07.012.01 / i.0100.07.014.01 / i.0100.07.015.01 / i.0100.07.016.01)

- **pm.0100.12.ok** – chybějící organizační opatření směřující k omezování automobilové dopravy ve městě (i.0100.07.001.01 / i.0100.07.002.01 / i.0100.07.004.01 / i.0100.07.006.01 / i.0100.07.007.01 / i.0100.07.008.02 / i.0100.07.009.01 / i.0100.07.012.01 / i.0100.07.014.01 / i.0100.07.015.01 / i.0100.07.016.01)
- **pm.0100.13.ok** – chybějící regulace a zklidnění dopravy v obytných zónách z důvodu zlepšování kvality ovzduší (i.0100.07.001.01 / i.0100.07.002.01 / i.0100.07.004.01 / i.0100.07.006.01 / i.0100.07.007.01 / i.0100.07.008.02 / i.0100.07.009.01 / i.0100.07.012.01 / i.0100.07.014.01 / i.0100.07.015.01 / i.0100.07.016.01)
- **pm.0100.14.ok** – stagnace snižování emisí CO<sub>2</sub> (i.0100.07.001.01)
- **pm.0100.15.ok** – stagnace a pomalé snižování emisí N<sub>2</sub>O (i.0100.07.007.01)
- **pm.0100.16.ok** – stagnace a pomalé snižování emisí CH<sub>4</sub> (i.0100.07.006.01)
- **pm.0100.17.ok** – nedostatečné snižování NO<sub>x</sub> (i.0100.07.016.01)
- **pm.0100.18.ok** – absence monitoringu emisí CO<sub>2</sub> z mobilních zdrojů (i.0100.07.001.01)
- **pm.0100.19.ok** – chybějící monitoring emise CH<sub>4</sub> (i.0100.07.006.01)
- **pm.0100.20.ok** – chybějící monitoring emise N<sub>2</sub>O (i.0100.07.007.01)
- **pm.0100.21.ok** – neklesá množství obyvatel obtěžovaných nočním hlukem (i.0100.07.011.01)
- **pm.0100.22.ok** – území s kumulací překročení hygienických limitů (i.0100.07.011.01)
- **pm.0100.23.ok** – stagnace snižování emisí PM<sub>10</sub> (i.0100.07.002.01)
- **pm.0100.24.ok** – pomalé snižování emisí SO<sub>2</sub> (i.0100.07.003.01)
- **pm.0100.25.ok** – pomalé snižování emisí O<sub>3</sub> (i.0100.07.004.01)
- **pm.0100.26.ok** – pomalé snižování emisí oxidu dusičitého (i.0100.07.014.01)
- **pm.0100.27.ok** – stagnace snižování emisí NO<sub>x</sub> ve spalínách automobilových motorů (i.0100.07.008.02)
- **pm.0100.28.ok** – pomalé snižování emisí benzo(a)pyrenu (i.0100.07.015.01)

- **pm.0100.29.ok** – pomalé snižování emisí VOC (těkavých organických látek) z automobilové dopravy (i.0100.07.009.01)
- **pm.0100.30.ok** – pomalý pokles množství emisí přímo u zdroje (i.0100.07.012.01)

• • •

### 5.3.1 Vyhodnocení cílů strategií pro knihu 100

IPR Praha 2024

kód indikátoru	indikátor	žádoucí trend	skutečný trend	vyhodnocení stavu a vývoje	vyhodnocení vztahu a vlivu	pozitiva	negativa
<b>Otevřená krajina a krajina ve městě</b>							
i.0100.01.001.01	Rozloha stávajících parků	růst ↑	stagnace →	Cíl je naplňován. Rozloha i počet stávajících parků v Praze mírně roste díky zakládání nových parků, či revitalizaci stávajících zanedbaných přírodních území v parky s kvalitnější dostupností a vybaveností. Výrazný pokles rozlohy stávajících parků v roce 2014 je dán změnou metodiky, respektive zdroje dat. Data územního plánu nahradila data z průzkumu skutečného stavu území, který IPR provedl v roce 2014.		– zvyšující se počet i rozloha parků v Praze má environmentální i sociální přínos pro obyvatele města	– s rostoucí rozlohou parků se zvyšují náklady na jejich údržbu
i.0100.01.002.01	Podíl obyvatel žijících v dostupnosti parku	růst ↑	nelze	Vzhledem k omezenému rozsahu dat (dvou a méně časových řezů) nelze definovat trend a posoudit naplňování cíle. Vyhodnocení, formulace pozitiv, negativ a problémů k řešení plyne ze znalosti řešené problematiky a nelze ji podpořit delší časovou řadou dat. Dle omezeného počtu dostupných hodnot je cíl naplňován. Podíl obyvatel žijících v dostupnosti parku se zvyšuje. Příznivý trend je daný tím, že v Praze vznikají nové parky, často v návaznosti na novou výstavbu.		– zvyšující se podíl obyvatel žijících v dostupnosti parku je známkou zvyšující se kvality života obyvatel v Praze – zlepšování dostupnosti parků má pozitivní dopad na každodenní oddych a relaxaci obyvatel Prahy	
i.0100.01.003.01	Podíl obyvatel s dostupností parků do 100 m	růst ↑	nelze	Vzhledem k omezenému rozsahu dat (dvou a méně časových řezů) nelze definovat trend a posoudit naplňování cíle. Vyhodnocení, formulace pozitiv, negativ a problémů k řešení plyne ze znalosti řešené problematiky a nelze ji podpořit delší časovou řadou dat. Podíl obyvatel žijících v dostupnosti parku do 100 m se zvyšuje. To je dáno především tím, že dochází k zakládání nových parků, či k revitalizaci stávajících přírodních ploch nebo vytváření nových vstupů do území. Vliv na to má i nová výstavba v Praze, která často s přírodními plochami sousedí a zvyšuje počet obyvatel v blízkosti.		– zvyšující se podíl obyvatel žijících v dostupnosti parku do 100m je známkou zvyšující se kvality života obyvatel v Praze – zlepšování dostupnosti parků do 100m má pozitivní dopad na každodenní oddych a relaxaci obyvatel Prahy	
i.0100.01.004.01	Podíl obyvatel s pěší dostupností 100 m do otevřené krajiny	růst ↑	nelze	Vzhledem k omezenému rozsahu dat (dvou a méně časových řezů) nelze definovat trend a posoudit naplňování cíle. Vyhodnocení, formulace pozitiv, negativ a problémů k řešení plyne ze znalosti řešené problematiky a nelze ji podpořit delší časovou řadou dat. Otevřená krajina je pro obyvatele žijící na okraji města rekreačním zázemím pro každodenní oddych a relaxaci.		– zvyšující se podíl obyvatel žijících v dostupnosti otevřené krajiny je známkou zvyšující se kvality života obyvatel v Praze – zlepšování dostupnosti otevřené krajiny v krajinném zázemí města má pozitivní dopad na každodenní oddych a relaxaci obyvatel Prahy	– špatná dostupnost otevřené krajiny snižuje rekreační potenciál krajiny, která je v bezprostředním kontaktu se zastavěným územím, často způsobená neprostupnými krajinnými bloky zemědělské půdy
i.0100.01.005.01	Počet komunitních zahrad	růst ↑	růst ↑	Cíl je naplňován. Počet komunitních zahrad stoupá. Díky intenzivní osvětě vznikají už i drobné zahrady ve vnitroblocích.			
i.0100.01.007.01	Koeficient ekologické stability	růst ↑	stagnace →	Cíl je v některých částech Prahy pozvolna naplňován. Vzhledem k souběžnému nárůstu zastavěných a zastavitelných ploch však celkový trend vykazuje stagnaci popřípadě jen velmi slabý růst.		– lokálně dochází ke zvýšení ekologické stability krajiny	– nedochází k celkovému zlepšení stavu krajiny v Praze
i.0100.01.011.01		růst ↑	nelze	Vzhledem k omezenému rozsahu dat (dvou a méně časových řezů) nelze definovat trend a posoudit naplňování cíle. Vyhodnocení, formulace pozitiv, negativ a problémů k řešení plyne ze znalosti řešené problematiky a nelze ji podpořit delší časovou řadou dat. Zahrádkářské kolonie jsou aktivní formou rekreace obyvatel města, která navíc podporuje lokální zemědělství a má nepochybně i sociální aspekt.		– zahrádkové osady podporují environmentálně i sociálně zaměřené volnočasové aktivity, které mají i lokální dopad na samozásobitelství obyvatel, a to především ovocem a zeleninou	– nedostatečná prostupnost některých areálů zahrádkových osad
i.0100.01.012.01	Podíl obyvatel, kteří tráví čas v parcích jednou týdně a častěji	růst ↑	nelze	Vzhledem k omezenému rozsahu dat (dvou a méně časových řezů) nelze definovat trend a posoudit naplňování cíle. Vyhodnocení, formulace pozitiv, negativ a problémů k řešení plyne ze znalosti řešené problematiky a nelze ji podpořit delší časovou řadou dat. Podíl obyvatel, kteří tráví čas v parcích alespoň 1 týdně (minimálně 1 hodinu) je téměř 60%. Žádoucím trendem je zvyšování počtu obyvatel, kteří čas v parcích tráví, protože pobyt v prostředí městské přírody je příznivý pro lidské zdraví.		– pravidelné trávení času v parcích přináší obyvatelům benefity spojené se zdravím (pobyt ve vegetaci, čistší a vlhčí vzduch, stín v horkých dnech, možnost aktivního pohybu, možnost relaxace apod.)	
<b>Přírodní podmínky města</b>							
i.0100.03.001.01	Podíl zemědělské půdy z celkové rozlohy Prahy	růst ↑	pokles ↓	Cíl není naplňován. Podíl ZPF nadále klesá, nedaří se zastavit zbytné zábory ZPF a využívat zastavitelné pozemky mimo ZPF.			

kód indikátoru	indikátor	žádoucí trend	skutečný trend	vyhodnocení stavu a vývoje	vyhodnocení vztahu a vlivu	pozitiva	negativa
i.0100.03.002.01	Podíl orné půdy vyjmuté ze zemědělského půdního fondu	pokles ↓	pokles ↓	Cíl je naplňován. Dochází k poklesu výměry orné půdy na úkor trvalých travních porostů.	Dochází stále k záboru orné půdy na úkor zastavitelných ploch. Tento trend je nutné omezit, přestože stále bude docházet k určitému podílu záborů orné půdy a ZPF (i.0300.04.002.09)		
i.0100.03.002.02	Podíl trvalých travních porostů na zemědělském půdním fondu	růst ↑	růst ↑	Cíl je naplňován. Změna druhů pozemků z orné půdy na trvalé travní porosty je větší než vlastní úbytek ZPF.			
i.0100.03.003.01	Roční výměra záboru zemědělského půdního fondu	pokles ↓	růst ↑	Od roku 2020 došlo k velkému nárůstu záboru ZPF. Největší zábor ZPF je pro ostatní plochy (do ostatních ploch jsou zařazeny i komunikace), dále pak pro zatavené plochy a nádvoří, tj. pro vlastní výstavbu. Vždy nějaký zábor ZPF bude, ale je třeba zvrátit prudký nárůst.		– pro výstavbu v intravilánu se více využívají brownfieldy, jde však o velké developerské projekty	– drobní stavebníci pro individuální výstavbu nadále využívají zemědělský půdní fond (ZPF) v návaznosti na zastavené území obcí
i.0100.03.004.01	Podíl orné půdy obhospodařované v režimu ekologického zemědělství	růst ↑	nelze	Vzhledem k omezenému rozsahu dat (dvou a méně časových řezů) nelze definovat trend a posoudit naplňování cíle. Vyhodnocení, formulace pozitiv, negativ a problémů k řešení plyne ze znalosti řešené problematiky a nelze ji podpořit delší časovou řadou dat. Bylo určeno cca 400 ha orné půdy ve vlastnictví hl. m. Prahy pro obhospodařování za jasně definovaných podmínek v režimu ekologického zemědělství. Počítá se s rozšiřováním orné půdy v tomto režimu.		– větší fragmentace orné půdy slouží k větší retenci vody – menší degradace půdního horizontu hnojiv a těžkou technikou	
i.0100.03.005.01	Podíl pozemků určených k plnění funkce lesa z celkové rozlohy Prahy	růst ↑	stagnace →	Naplňování cíle stagnuje, popřípadě je naplňován velmi pozvolně. Díky intenzivní práci OCP MHMP množství zalesněných pozemků stoupá. Dochází k naplňování programů Zastromuj Prahu - milion stromů pro Prahu. Dochází také ke změně zastavených druhů pozemků na lesní pozemky.	V důsledku pozvolného nárůstu podílu pozemků určených k plnění funkce lesa na území Prahy jsou také naplňovány cíle ze Strategie adaptace hl. m. Prahy na klimatickou změnu (i.0300.04.002.09).		
i.0100.03.006.01	Počet katastrálních území s realizovanou komplexní nebo jednoduchou pozemkovou úpravou	růst ↑	nelze	Vzhledem k omezenému rozsahu dat (dvou a méně časových řezů) nelze definovat trend a posoudit naplňování cíle. Vyhodnocení, formulace pozitiv, negativ a problémů k řešení plyne ze znalosti řešené problematiky a nelze ji podpořit delší časovou řadou dat. Pozemkové úpravy (PÚ) jsou výborným nástrojem pro tvorbu krajiny a pro odstraňování škod vzniklých v minulých letech. MČ mají ale odlišné zájmy pro plány společných zařízení jako hlavní kostru PÚ, proto na území hl. m. Prahy nové PÚ jen tak nezačnou. Z omezeného počtu dostupných dat je možné konstatovat, že dochází ke stagnaci.		– dochází k realizaci návrhů z Plánů společných zařízení	– nové PÚ v Praze nezačaly a jen tak nezačnou
i.0100.03.010.01	Počet území se starými zátěžemi	pokles ↓	nelze	Vzhledem k omezenému rozsahu dat (dvou a méně časových řezů) nelze definovat trend a posoudit naplňování cíle. Vyhodnocení, formulace pozitiv, negativ a problémů k řešení plyne ze znalosti řešené problematiky a nelze ji podpořit delší časovou řadou dat. Přesto dochází k využívání území se starými zátěžemi.			

#### Flóra, fauna a jejich ochrana

i.0100.04.001.01	Podíl ploch zvláště chráněných území, významných krajinných prvků – registrovaných	stagnace → růst ↑	stagnace →	Cíl je průběžně naplňován. Přírodně hodnotná území jsou postupně prověřována a výběrově vyhlášována jako zvláště chráněná území (ZCHÚ) či registrována jako významné krajinné prvky (VKP). K přechodnému zmenšení hodnoty indikátoru v minulosti došlo po revizi a dílčím zmenšení některých ZCHÚ, respektive po zrušení VKP.		– dochází k ochraně přírodně hodnotných společenstev a zvláště chráněných druhů organismů	– místně může dojít k zániku přírodně hodnotných společenstev či zvláště chráněných druhů organismů v případě, že v dohledné době nenastane územní ochrana nově zjištěných cenných ploch
------------------	--	----------------------	------------	---	--	---	--

#### Klima a klimatická změna

i.0100.05.007.01	Počet dnů a nocí	stagnace → pokles ↓	růst ↑	Počet dnů a nocí s extrémními teplotami meziročně kolísá, ale dlouhodobý trend je zvyšující.			– nedaří se snižovat zatížení území, a tím chránit zdraví lidí a ekosystémů a zvyšovat kvalitu života obyvatel
i.0100.05.008.01	Počet extrémních srážkových událostí	stagnace → pokles ↓	růst ↑	Počty extrémních srážkových událostí zůstávají meziročně stejné.			
i.0100.05.009.01	Počet dní sucha	stagnace → pokles ↓	růst ↑	Počet dní sucha meziročně kolísá, ale trend je stoupající.			– nedaří se snižovat zatížení území, a tím chránit zdraví lidí a ekosystémů a zvyšovat kvalitu života obyvatel

kód indikátoru	indikátor	žádoucí trend	skutečný trend	vyhodnocení stavu a vývoje	vyhodnocení vztahu a vlivu	pozitiva	negativa
<b>Kvalita povrchové a podzemní vody</b>							
i.0100.06.001.01	Biologická spotřeba kyslíku BSK <sub>5</sub>	pokles ↓	pokles ↓	Z dlouhodobého hlediska hodnota biologické spotřeby kyslíku stagnovala, popřípadě se mírně snižovala a od roku 2018 lze pak sledovat klesající trend.		– s nižší hodnotou biologické spotřeby kyslíku se snižuje množství organických (znečišťujících) látek ve vodě a klesají náklady na úpravu pitné vody – vytváření podmínek pro návrat druhů vázaných na vodu s nižším množstvím org. látek	
i.0100.06.002.01	Chemická spotřeba kyslíku CHSK	pokles ↓	pokles ↓	Cíl se daří naplňovat, byť velmi pozvolně. Od roku 1995 se mírně snižuje chemická spotřeba kyslíku.		– s nižší hodnotou chemické spotřeby kyslíku (koncentrace org. látek ve vodě) klesají náklady na úpravu pitné vody – vytváření podmínek pro návrat druhů vázaných na vodu s nižším množstvím org. látek	
i.0100.06.003.01	Třída jakosti vody v povrchových tocích	pokles ↓	růst ↑	Z dlouhodobého hlediska se jakost povrchové vody zhoršuje. V některých obdobích hodnota stagnovala na jakosti 3 (1995–2010), pak se zhoršila na jakost 4 (2011–2017). Od r. 2018 má povrchová voda v Podolí hodnotu 5. Hodnota 1–5 se udává dle nejvýše naměřené hodnoty z celé řady měření, tzn. že pokud ze šedesáti hodnot bude mít jedna hodnota 5, přestože ostatní měřené látky mají hodnotu nižší např. 3, tak celková jakost vody bude 5. Za minulé roky to byl právě chlorofyl, který měl nejvyšší hodnotu 5. Naopak u ostatních měřených látek se hodnoty pohybovaly 1–4.			– zhoršující se jakost povrchové vody ohrožuje vodní a na vodu vázané ekosystémy vč. ryb a dalších organismů – se zhoršující se jakostí vody roste riziko hygienických problémů a nemožnosti se koupat – zhoršující se jakost vody může způsobovat vyšší náklady na úpravu pitné vody
i.0100.06.004.01	Počet vodních ploch vhodných z hlediska kvality vody ke koupání	růst ↑	nelze	Vzhledem k omezenému rozsahu dat (dvou a méně časových řezů) nelze definovat trend a posoudit naplňování cíle. Vyhodnocení, formulace pozitiv, negativ a problémů k řešení plyne ze znalosti řešené problematiky a nelze ji podpořit delší časovou řadou dat. Od roku 2019 přibyla jedna vodní plocha vhodná ke koupání. Nicméně ze dvou hodnot nelze určovat trend.		– možnost koupání v přírodních koupalištích bez použití chemie	
<b>Kvalita ovzduší</b>							
i.0100.07.001.01	Celkové emise CO <sub>2</sub> ze stacionárních zdrojů	pokles ↓	stagnace →	Cíl je plněn, emise CO <sub>2</sub> ze stacionárních zdrojů v období od roku 2018 stagnují.		– snížení zatížení území znečišťujícími látkami a ochrana zdraví lidí a ekosystému, ochrana klimatu – zvýšení kvality života obyvatel	
i.0100.07.002.01	Celkové emise PM <sub>10</sub>	pokles ↓	pokles ↓	Cíl je dlouhodobě naplňován a dochází k poklesu, v posledních letech pak ke stagnaci emisí PM <sub>10</sub> .		– snížení zatížení území znečišťujícími látkami a ochrana zdraví lidí a ekosystému – zvýšení kvality života obyvatel	
i.0100.07.003.01	Celkové emise SO <sub>2</sub>	pokles ↓	pokles ↓	Cíl je dlouhodobě naplňován a dochází k poklesu, přibližně od roku 2015 pak ke stagnaci emisí SO <sub>2</sub> .		– snížení zatížení území znečišťujícími látkami a ochrana zdraví lidí a ekosystémů	
i.0100.07.004.01	Průměrná hodnota z 26. hodnot 8hodinových klouzavých průměrů koncentrace O <sub>3</sub>	stagnace → pokles ↓	pokles ↓	Cíl je plněn, mezi roky 2015 a 2017 došlo k poklesu koncentrací O <sub>3</sub> , od roku 2017 pak dochází k mírnému nárůstu. Sestupný trend je ale zachován.		– vzhledem k dodržení limitů pro koncentraci O <sub>3</sub> se zvyšuje kvalita ovzduší a snižuje se negativní dopad na lidské zdraví – snížení negativního vlivu tepelného ostrova, nižší teplota vzduchu	
i.0100.07.005.01	Celkové emise benzenu	pokles ↓	pokles ↓	Cíl je dlouhodobě naplňován, dochází k poklesu emisí benzenu.			
i.0100.07.006.01	Celkové emise CH <sub>4</sub> ze stacionárních zdrojů	pokles ↓	pokles ↓	Cíl je plněn, mezi lety 2018 a 2020 množství emisí CH <sub>4</sub> stagnovalo, od roku 2020 je opět patrný pokles.		– snížení zatížení území emisemi CH <sub>4</sub> má význam především pro ochranu klimatu, tím pozitivně ovlivňuje i kvalitu života obyvatel	
i.0100.07.007.01	Celkové emise N <sub>2</sub> O ze stacionárních zdrojů	pokles ↓	stagnace →	Cíl je plněn v omezené míře, množství emisí N <sub>2</sub> O ze stacionárních zdrojů od roku 2018 mírně narůstá.			– potenciální možnost zvýšení zatížení území znečišťujícími látkami, tím zvýšení zátěže lidí a ekosystému

kód indikátoru	indikátor	žádoucí trend	skutečný trend	vyhodnocení stavu a vývoje	vyhodnocení vztahu a vlivu	pozitiva	negativa
i.0100.07.008.02	Emise NOx z automobilové dopravy	pokles ↓	pokles ↓	Cíl je dlouhodobě naplňován a dochází k poklesu nebo stagnaci emisí NOx z automobilové dopravy.		– snížení emisí NOx z automobilové dopravy vede ke snížení zdravotní zátěže obyvatel a k vyšší ochraně ekosystému  – pokles emisí NOx může snižovat pravděpodobnost výskytu kardiovaskulárních a respiračních chorob, tím pozitivně ovlivňovat kvalitu života obyvatel	
i.0100.07.009.01	Emise těkavých organických látek (VOC) z automobilové dopravy	pokles ↓	pokles ↓	Cíl je dlouhodobě naplňován a dochází k poklesu, od roku 2015 pak ke stagnaci emisí VOC z automobilové dopravy.		– snížení zatížení území znečišťujícími látkami a ochrana zdraví lidí a ekosystémů	
i.0100.07.010.01	Počet trvale bydlících obyvatel v území s překročenými imisními limity	pokles ↓	pokles ↓	Cíl je dlouhodobě naplňován, dochází k poklesu imisního zatížení u většiny sledovaných polutantů.			
i.0100.07.011.01	Počet trvale bydlících obyvatel žijících v oblastech s překročeným limitem pro noční hluk	pokles ↓	růst ↑	Cíl se nedaří naplňovat, množství obyvatel vystavených nadměrnému hluku neklesá.			– množství obyvatel vystavených nadměrnému hluku neklesá
i.0100.07.012.01	Podíl území s překročením imisních limitů znečištění ovzduší – souhrnně všechny polutanty	pokles ↓	pokles ↓	Cíl je dlouhodobě naplňován, za poslední roky dochází spíše k drobnému poklesu či stagnaci trendu.		– snížení zatížení území znečišťujícími látkami a ochrana zdraví lidí a ekosystémů	
i.0100.07.014.01	Podíl plochy území s překročeným imisním limitem pro oxid dusičitý	pokles ↓	pokles ↓	Cíl je naplňován, a to i přes mírný nárůst množství emisí produkovaných stacionárními zdroji, od roku 2015 už nikde na území města nedochází k překročení imisního limitu.		– daří se naplňovat imisní limit pro průměrné roční koncentrace 40 [µg.m-3] – snížení zatížení území znečišťujícími látkami a ochrana zdraví lidí a ekosystémů – zvýšení kvality života obyvatel dotčených území	
i.0100.07.015.01	Podíl plochy území s překročeným imisním limitem pro benzo[a]pyren	pokles ↓	pokles ↓	Cíl je naplňován a dochází k poklesu plochy území s překročeným imisním limitem (v %) pro benzo[a]pyren.		– snížení zatížení území znečišťujícími látkami a ochrana zdraví lidí a ekosystémů – snížení karcinogenního působení – zvýšení kvality života obyvatel	
i.0100.07.016.01	Celkové emise NOx	pokles ↓	pokles ↓	Cíl je dlouhodobě naplňován a dochází k poklesu emisí NOx.		– snížení zatížení území znečišťujícími látkami a ochrana zdraví lidí a ekosystémů – zvýšení kvality života obyvatel	

## 6. REJSTŘÍKY A SEZNAMY

### 6.1 Sledované jevy

číslo jevu	název jevu	výskyt jevu v ÚAP obce	vztah k tématu
A003	zařízení občanského vybavení	<b>2.1.3 Parky</b>	<b>naplnění jevu</b>
A003a	veřejná prostranství	<b>2.1.3 Parky</b>	<b>naplnění jevu</b>
A004a	brownfieldy	4.2.1 Ekologické zátěže	souvislost
A011	urbanistické a krajinné hodnoty	<b>2.1.1 Shrnutí krajinných podmínek</b>	<b>naplnění jevu</b>
		<b>2.1.2 Kompozice a vizuální podmínky krajiny</b>	<b>naplnění jevu</b>
		<b>2.1.3 Parky</b>	<b>naplnění jevu</b>
A013a	architektonicky nebo urbanisticky cenné stavby nebo soubory staveb, historicky významné stavby, místa nebo soubory staveb	2.1.3 Parky	souvislost
A017a	krajinný ráz	2.1.1 Shrnutí krajinných podmínek	souvislost
		<b>2.1.2 Kompozice a vizuální podmínky krajiny</b>	<b>naplnění jevu</b>
		<b>2.2.1 Typy struktur krajiny</b>	<b>naplnění jevu</b>
		<b>2.2.2 Analýza typů krajín</b>	<b>naplnění jevu</b>
A017b	krajiny a krajinné okrsky	<b>2.2.1 Typy struktur krajiny</b>	<b>naplnění jevu</b>
		<b>2.2.2 Analýza typů krajín</b>	<b>naplnění jevu</b>
A021	územní systém ekologické stability	2.1.5 Prostupnost krajiny	souvislost
A023a	významné krajinné prvky	2.1.2 Kompozice a vizuální podmínky krajiny	souvislost
		2.1.4 Lesy a významná lesnatá území	souvislost
		3.1.2 Hydrologie	souvislost
		3.2.1 Fauna, flóra, biodiverzita	souvislost
		<b>3.2.2 Limity ochrany přírody</b>	<b>naplnění jevu</b>
A025a	velkoplošná zvláště chráněná území, jejich zóny a ochranná pásma a klidové zóny národních parků	<b>3.2.2 Limity ochrany přírody</b>	<b>naplnění jevu</b>
A027a	maloplošná zvláště chráněná území a jejich ochranná pásma	<b>3.2.2 Limity ochrany přírody</b>	<b>naplnění jevu</b>
A030	přírodní parky	<b>3.2.2 Limity ochrany přírody</b>	<b>naplnění jevu</b>
A032	památné stromy a informace o jejich ochranném pásmu	<b>3.2.2 Limity ochrany přírody</b>	<b>naplnění jevu</b>

číslo jevu	název jevu	výskyt jevu v ÚAP obce	vztah k tématu
A033	biosférické rezervace UNESCO, geoparky UNESCO, národní geoparky	<b>3.1.1 Geologické a morfologické charakteristiky</b>	<b>naplnění jevu</b>
A034	NATURA 2000 – evropsky významné lokality	<b>3.2.2 Limity ochrany přírody</b>	<b>naplnění jevu</b>
A036	lokality výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů s národním významem	<b>3.2.1 Fauna, flóra, biodiverzita</b>	<b>naplnění jevu</b>
A036a	mokřady dle Ramsarské úmluvy	<b>3.2.1 Fauna, flóra, biodiverzita</b>	<b>naplnění jevu</b>
A037a	lesy, jejich kategorizace a vzdálenost 50 m od okraje lesa	2.1.1 Shrnutí krajinných podmínek	souvislost
		<b>2.1.4 Lesy a významná lesnatá území</b>	<b>naplnění jevu</b>
		2.2.2 Analýza typů krajín	souvislost
		3.1.3 Půdní fond, pozemkové úpravy	souvislost
		3.1.4 Plochy vhodné k zalesnění, plochy vhodné k zatravnění, meliorace	souvislost
A041	bonitované půdně ekologické jednotky a třídy ochrany zemědělského půdního fondu	2.2.2 Analýza typů krajín	souvislost
		<b>3.1.3 Půdní fond, pozemkové úpravy</b>	<b>naplnění jevu</b>
		3.1.4 Plochy vhodné k zalesnění, plochy vhodné k zatravnění, meliorace	souvislost
		3.1.5 Eroze	souvislost
A042a	plochy vodní a větrné eroze	3.1.2 Hydrologie	souvislost
		3.1.4 Plochy vhodné k zalesnění, plochy vhodné k zatravnění, meliorace	souvislost
		<b>3.1.5 Eroze</b>	<b>naplnění jevu</b>
A043	investice do půdy za účelem zlepšení půdní úrodnosti	3.1.1 Geologické a morfologické charakteristiky	souvislost
		<b>3.1.4 Plochy vhodné k zalesnění, plochy vhodné k zatravnění, meliorace</b>	<b>naplnění jevu</b>
A043a	plochy vhodné k zalesnění, plochy vhodné k zatravnění	2.1.4 Lesy a významná lesnatá území	souvislost
		<b>3.1.4 Plochy vhodné k zalesnění, plochy vhodné k zatravnění, meliorace</b>	<b>naplnění jevu</b>
		3.1.5 Eroze	souvislost
A044	vodní zdroje pro zásobování pitnou vodou a jejich ochranná pásma	4.1.1 Popis kvality vody a popis změn	souvislost
A046	zranitelné oblasti povrchových a podzemních vod	3.1.1 Geologické a morfologické charakteristiky	souvislost
		3.1.2 Hydrologie	souvislost
		<b>4.1.1 Popis kvality vody a popis změn</b>	<b>naplnění jevu</b>
		4.2.2 Možnosti úprav kontaminovaných ploch	souvislost
A046a	povrchové vody využívané ke koupání	<b>3.1.2 Hydrologie</b>	<b>naplnění jevu</b>

číslo jevu	název jevu	výskyt jevu v ÚAP obce	vztah k tématu
A047	vodní útvary povrchových a podzemních vod, vodní nádrže a jejich ochranná pásma	<b>3.1.2 Hydrologie</b>	<b>naplnění jevu</b>
		<b>3.1.3 Půdní fond, pozemkové úpravy</b>	<b>naplnění jevu</b>
		4.1.1 Popis kvality vody a popis změn	souvislost
A049	povodí vodního toku, rozvodnice	<b>3.1.2 Hydrologie</b>	<b>naplnění jevu</b>
A057	dobývací prostory	3.1.1 Geologické a morfologické charakteristiky	souvislost
A058	chráněná ložisková území	3.1.1 Geologické a morfologické charakteristiky	souvislost
A060	ložiska nerostných surovin	3.1.1 Geologické a morfologické charakteristiky	souvislost
A061	poddolovaná území	<b>3.1.1 Geologické a morfologické charakteristiky</b>	<b>naplnění jevu</b>
A062	sesuvná území a území jiných geologických rizik	<b>3.1.1 Geologické a morfologické charakteristiky</b>	<b>naplnění jevu</b>
A063	stará důlní díla	<b>3.1.1 Geologické a morfologické charakteristiky</b>	<b>naplnění jevu</b>
A064	staré zátěže území a kontaminované plochy	<b>4.2.1 Ekologické zátěže</b>	<b>naplnění jevu</b>
		<b>4.2.2 Možnosti úprav kontaminovaných ploch</b>	<b>naplnění jevu</b>
A064a	uzavřená a opuštěná úložná místa těžebního odpadu	<b>3.1.1 Geologické a morfologické charakteristiky</b>	<b>naplnění jevu</b>
A065	oblasti s překročenými imisními limity	4.3.1 Znečišťování ovzduší - emise	souvislost
		<b>4.3.2 Imisní situace</b>	<b>naplnění jevu</b>
		4.3.5 Analýza kumulativních a synergických jevů	souvislost
A065a	hlukové zóny obcí	<b>4.3.3 Hluková zátěž</b>	<b>naplnění jevu</b>
A083	jaderná zařízení	4.3.4 Další fyzikální vlivy	souvislost
A084	objekty a zařízení zařazené do skupiny A nebo B s umístěnými nebezpečnými látkami	4.2.1 Ekologické zátěže	souvislost
A085	sklárky a jejich ochranná pásma	4.2.1 Ekologické zátěže	souvislost
		4.2.2 Možnosti úprav kontaminovaných ploch	souvislost
A087	zařízení na odstraňování nebezpečného odpadu a jejich ochranná pásma	4.2.1 Ekologické zátěže	souvislost
		4.2.2 Možnosti úprav kontaminovaných ploch	souvislost
A106	cyklostezky, cyklotrasy, hipostezky, turistické stezky, běžkařské trasy, sjezdovky	2.1.5 Prostupnost krajiny	souvislost
A113a	pohřebiště, krematoria, válečné hroby a pietní místa	2.1.3 Parky	souvislost
A116a	plán společných zařízení	<b>3.1.3 Půdní fond, pozemkové úpravy</b>	<b>naplnění jevu</b>

číslo jevu	název jevu	výskyt jevu v ÚAP obce	vztah k tématu
B015	rekreační oblasti	<b>2.1.3 Parky</b>	<b>naplnění jevu</b>
		<b>2.1.4 Lesy a významná lesnatá území</b>	<b>naplnění jevu</b>
B022	podíl zemědělské půdy z celkové výměry územního celku	<b>3.1.3 Půdní fond, pozemkové úpravy</b>	<b>naplnění jevu</b>
B023a	podíl druhů pozemků z celkové výměry zemědělské půdy	<b>3.1.3 Půdní fond, pozemkové úpravy</b>	<b>naplnění jevu</b>
B027a	podíl jednotlivých druhů pozemků z celkové výměry územního celku	<b>3.1.3 Půdní fond, pozemkové úpravy</b>	<b>naplnění jevu</b>
B034	hranice klimatických regionů	<b>3.3.1 Klima</b>	<b>naplnění jevu</b>
B035a	počet obcí a obyvatel na území s překročeným imisním limitem	<b>4.3.2 Imisní situace</b>	<b>naplnění jevu</b>
		<b>4.3.5 Analýza kumulativních a synergických jevů</b>	<b>naplnění jevu</b>

Pozn.: Jevy, které se na území hl. m. Prahy nevyskytují, nejsou ve výčtu uvedeny.

## 6.2 Související legislativa

Obecně platné předpisy a nařízení jsou uváděny v posledním platném znění ve znění pozdějších předpisů, pokud není uvedeno jinak.

### Zákony

Zákon č. 114/1992 Sb. České národní rady o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 334/1992 Sb. České národní rady o ochraně zemědělského půdního fondu

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí EIA a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)

Zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

Zákon č. 256/2001 Sb., o pohřebnictví a o změně některých zákonů

Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezovaném znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci)

Zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon

### Vyhlášky

Vyhláška č. 225/2002 Ministerstva zemědělství o podrobném vymezení staveb k vodohospodářským melioracím pozemků a jejich částí a způsobu a rozsahu péče o ně

Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a o způsobu evidence územně plánovací činnosti

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 271/2019 Sb., o stanovení postupů k zajištění ochrany zemědělského půdního fondu

### Nařízení

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády ČR NV č. 27/2018 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, ve znění pozdějších předpisů

### Směrnice

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/EC ze dne 25. června 2002, o hodnocení a řízení hluku v životním prostředí

### Úmluvy

Ramsarská úmluva o mokřadech

## 6.3 Citované zdroje

- Ministerstvo pro místní rozvoj ČR**. *Metodika přípravy veřejných strategií*. Portál strategické práce v České republice. [Online] 12 2018. [Citace: 14. 07 2023.] https://mmr.gov.cz/cs/microsites/portal-strategicke-prace-v-ceske-republice/nastroje-a-metodicka-podpora/vystupy-projektu.
- Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy**. *Strategický plán hl. m. Prahy: návrhová část - aktualizace 2016*. Praha : IPR Praha, 2016. ISBN 978-80-87931-63-9.
- Úřad vlády ČR, odbor pro udržitelný rozvoj**. *Strategický rámeč Česká republika 2030*. Praha : Polygrafie Úřadu vlády ČR, 2017.
- Magistrát hlavního města Prahy**. *Strategie adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu*. Praha : MHMP, 2017.
- Hlavní město Praha**. *Plán udržitelné mobility Prahy a okolí - Návrh*. Praha : IPR Praha, 2017.
- Ministerstvo pro místní rozvoj ČR**. *Zásady urbánní politiky ČR*. Praha : MMR, 2017.
- . *Strategie regionálního rozvoje ČR 2014–2020*. MMR. [Online] 04 2013. [Citace: 01. 08 2023.] https://www.mmr.cz/getmedia/a9fc8be4-58a0-4137-9c6d-f9a05466a115/SRR-2014-2020.pdf.aspx?ext=.pdf.
- Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy**. *Data – Katastr nemovitostí a Český úřad zeměměřičský a katastrální*. Praha, 2020.
- Státní pozemkový úřad**. *Jak probíhají a co jsou pozemkové úpravy?* Praha : SPÚ, 2019.
- Ministerstvo pro místní rozvoj ČR**. *Standard sledovaných jevů pro územně analytické podklady obcí*. Praha : MMR, 2019. ISBN 978-80-7538-243-6.
- Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy**. *Půda v mapách*. Geoportál VUMOP. [Online] 2020. [Citace: 26. 02 2020.] www.mapy.vumop.cz.
- Kubíková, Jarmila, Ložek, Vojen a Špryňar, Pavel, a další**. *Chráněná území ČR, svazek XII*. Praha : AOPK ČR a EkoCentrum Brno, 2005.
- Moravec, Jaroslav a Neuhausl, Robert, a další**. *Přirozená vegetace území hl. m. Prahy a její rekonstrukční mapa*. Praha : Academia Praha, 1991.
- Agentura ochrany přírody a krajiny ČR**. *Ochrana biotopu vybraných zvláště chráněných druhů v územním plánování*. Poskytování dat AOPK ČR. [Online] 2020. [Citace: 04. 04 2020.] www.uap.nature.cz/documents/metodika\_B\_ZCHD\_20200131.pdf.
- Patterson, David T**. Implications of global climate change for impact of weeds, insects, and plant diseases. místo neznámé : International Crop Science I, 1993.
- Kriticos, Darren J., Alexander, Niel S. a Kolomeitz, S. M**. *Predicting the potential geographic distribution of*

*weeds in 2080*. Melbourne, Australia : Weed Science Society of Victoria, 2006. 

**17 Pauli, Harald, a další**. *Recent plant diversity changes on Europe’s mountain summits*. Science. 2012, 336. 

**18 Quitt, Evžen**. *Klimatické oblasti Československa*. Brno : Geografický ústav ČSAV, 1971. 

**19 Žák, Michal**. *Analýza základních charakteristik klimatu v Praze*. Praha : autor neznámý, 2019. 

**20 Pretel, J., Stříž, J**. *Mapa bonity klimatu hl. m. Prahy – aktualizace 2008*. Praha : ČHMÚ, 2008. 

**21 Magistrát hlavního města Prahy, odbor ochrany prostředí**. *Adaptační opatření. Pražská mise nulové emise*. [Online] LD studio. [Citace: 25. 01 2024.] https://klima.praha.eu/cs/adaptacni-opatreni.html. 

**22 Magistrát hlavního města Prahy**. *Strategie adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu*. Praha : MHMP, 2020. 

**23 CzechGlobe**. *Klimatická změna v České republice*. Klimatická změna. [Online] [Citace: 13. 02 2020.] www.klimatickazmena.cz. 

**24 European Space Agency**. *Profile of Urban Heat Island*. ESA. [Online] [Citace: 12. 01 2020.] www.esa.int/ESA\_Multimedia/Images/2008/07/Profile\_of\_Urban\_Heat\_Island. 

**25 Hora, David, a další**. *Městský standard plánování, výsdaby a péče o uliční stromořadí jako významného prvku modrozelené infrastruktury pro adaptaci na změnu klimatu*. Praha : IPR Praha, 2022. ISBN 978-80-88377-45-0. 

**26 Stránský, David, a další**. *Standardy hospodaření se srážkovými vodami na území hlavního města Prahy*. Praha : MHMP, 2021. 

**27 Magistrát hlavního města Prahy**. *Kvalita vody*. Pražská příroda. [Online] [Citace: 16. 07 2020.] www.praha-priroda.cz/odborna-verejnost/kvalita-vody. 

**28 Ministerstvo životního prostředí ČR**. *Metodický pokyn MŽP. MŽP*. [Online] 09 2005. [Citace: 10. 01 2020.] www.mzp.cz/web/edice.nsf/1215D822C8B13629C1257044002BC0AC/\$file/vestnik9\_web.pdf. 

**29 Český hydrometeorologický ústav**. *Grafická ročenka 2018: Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2018*. ČHMÚ. [Online] [Citace: 02. 01 2020.] www.portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/grafroc/18groc/gr18cz/Obsah\_CZ.html. 

*—*. *Emisní bilance (EB) České republiky*. ČHMÚ. [Online] [Citace: 17. 12 2019.] www.portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/oez/emisnibilance\_CZ.html. 

**31 Jareš, Radek, a další**. *Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy: Aktualizace 2018*. Praha : ATEM, 2018. 

**32 Český hydrometeorologický ústav**. *Pětileté průměrné koncentrace*. ČHMÚ. [Online] [Citace: 02. 01 2020.]

www.portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/ozko/ozko\_CZ.html.

- 33 **Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy.** *Atlas životního prostředí.* Geoportal Praha. [Online] [Citace: 02. 01 2020.] www.geoportalpraha.cz/cs/atlas-zivotniho-prostredi.
- 34 —. *Výpočtová hluková mapa povrchové dopravy.* IPR Praha. [Online] 8 2017. [Citace: 05. 03 2020.] www.app.iprpraha.cz/apl/app/atlas-zp/?service[]=hlukova\_mapa.
- 35 **Evropský parlament a Rada EU.** *Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/EC, o hodnocení a řízení hluku v životním prostředí.* Brusel : Rada EU, 2002.
- 36 **Magistrát hlavního města Prahy.** *Strategická hluková mapa Prahy.* Portál životního prostředí HMP. [Online] [Citace: 18. 12 2019.] www.portalzp.praha.eu/jnp/cz/hluk/hlukove\_mapovani/strategicka\_hlukova\_mapa\_prahy.xhtml.
- 37 —. *Akční plán snižování hluku pro aglomeraci Praha.* Portál životního prostředí HMP. [Online] [Citace: 17. 12 2019.] www.portalzp.praha.eu/jnp/cz/hluk/akcni\_plan\_snizovani\_hluku/index.html.
- 38 —. *Radonové riziko.* Geoportál Praha. [Online] [Citace: 18. 12 2019.] www.geoportalpraha.cz/cs/data/metadata/%7B15532E99-CC7B-4BA8-83EA-446426F63828%7D.
- 39 **Čtyrský, Jiří.** *Návrh metodiky indikátorového hodnocení udržitelného rozvoje území a tvorby podpůrného informačního systému.* Praha : Fakulta architektury ČVUT, 2012.
- 40 **Ministerstvo zdravotnictví ČR.** *Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí.* Praha : MZ, 2014. ISBN: 978-80-85047-47-9.
- 41 **Rada Evropy EU.** *Úmluva Rady Evropy o krajině.* Florencie : autor neznámý, 2000.
- 42 **Löw, Jiří.** *Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability: Metodika pro zpracování dokumentace.* Brno : Nakladatelství Doplněk, 1995.

## 6.4 Zdroje dat

### Doplňkové zdroje dat obrazových příloh

- **Český hydrometeorologický ústav.** *Historická data.* ČHMÚ [online]. Praha: ČHMÚ, 2023 [cit. 2024-05-28]. Dostupné z: <https://www.chmi.cz/historicka-data/pocasi/zakladni-informace/>.
- **Výzkumný ústav vodohospodářský TGM.** *Zranitelné oblasti. VÚV TGM* [online]. Praha: VÚV TGM, 2020. [cit. 2024-01-16]. Dostupné z: [heis.vuv.cz/xmicka/record/basic/CZ-VUV-MD-ZranitOblasti](https://heis.vuv.cz/xmicka/record/basic/CZ-VUV-MD-ZranitOblasti)
- **Ekola group, s. r. o.,** *Akční plán snižování hluku pro aglomeraci Praha 2019. Portál životního prostředí hl. m. Prahy.* [online]. Praha: MHMP, 2019. [cit. 2024-01-16]. Dostupné z: [portalzp.praha.eu/jnp/cz/hluk/akcni\\_plan\\_snizovani\\_hluku/AP\\_snizhluku\\_aglomPraha\\_2019.xhtml](https://portalzp.praha.eu/jnp/cz/hluk/akcni_plan_snizovani_hluku/AP_snizhluku_aglomPraha_2019.xhtml)

### Zdroje tematických podkladových dat pro obrazové přílohy

- **Budovy digitální technické mapy** | IPR Praha 2023
- **Stavové lokality** | IPR Praha 2023
- **Vltava a Berounka** | IPR Praha 2023
- **Vodní plochy a vodní toky** | IPR Praha 2023
- **Hranice Prahy** | IPR Praha 2023
- **Sklonitost terénu** | IPR Praha 2023
- **Katastrální území** | IPR Praha 2023

## 7. PŘÍLOHY

### P.01 Geologické jednotky

IPR Praha 2024 / adaptováno z: Aktualizovaná mapa radonového indexu území hl. m. Prahy; K+K průzkum s. r. o., D. Štorek, K. Jendřejčková; 2010

		geneze / stratigrafie	petrografické složení
pokryvné útvary	GT1	antropogenní sedimenty – navážky	zrnitostně heterogenní složení
	GT2	fluviální sedimenty holocenní	zpravidla písčito-hlinité až písčito-jílovité
	GT3	fluviální terasové sedimenty	jílovité písky, písky, písčité štěrky
	GT4	eolické a eolickodeluviální sedimenty	spraše, sprašové hlíny – jemnozrné zeminy
	GT5	deluviální „svahové“ sedimenty	zrnitostně variabilní ve vztahu k charakteru zvětralinového obalu podložních hornin
útvary horninového podkladu	GT6	mesozoikum, svrchní křída – turon	slínovce a jílovce bělohorského souvrství
	GT7	mesozoikum, svrchní křída – cenoman	převážně pískovce, méně písčité jílovce a jílovce perucko – korycanského souvrství
	GT8	paleozoikum – silur, devon	převažující vápencová souvrství, místy s vložkami břidlic
	GT9	paleozoikum – ordovik, v malé míře silur, devon	břidličná souvrství, jílovité, prachovito-jílovité a prachovité břidlice
	GT10	paleozoikum – ordovik	souvrství s převahou křemenců, křemitých pískovců a pískovců
	GT11	svrchní proterozoikum	jižní část Prahy štěchovická skupina (břidlice, prachovce slabě metamorfované), severní část Prahy kralupsko-zbraslavská skupina (břidlice, prachovce, droby + silicity)
	GT12	paleozoikum – silur	liteňské souvrství – graptolitové břidlice, dále případně větší projevy spodnopaleozoické vulkanické činnosti tufty, minety, diabázy apod.

## P.02 Klimatická charakteristika Prahy dle Quitta

IPR Praha 2024 / data: ČSAV 1971

charakteristika klimatické oblasti	teplá klimatická oblast – T2	mírně teplá klimatická oblast – MT10
počet letních dní	50–60	40–50
počet dní s průměrnou teplotou 10 °C a více	160–170	140–160
počet mrazových dní	100–110	110–130
počet ledových dní	30–40	30–40
průměrná teplota v lednu (°C)	-2 až -3	-2 až -3
průměrná teplota v červenci (°C)	18–19	17–18
průměrná teplota v dubnu (°C)	8–9	7–8
průměrná teplota v říjnu (°C)	7–9	7–8
průměrný počet dní se srážkami 1 mm a více	90–100	100–120
srážkový úhrn ve vegetačním období (mm)	350–400	400–450
srážkový úhrn v zimním období (mm)	200–300	200–250
srážkový úhrn celkem (mm)	550–700	600–700
počet dní se sněhovou pokrývkou	40–50	50–60
počet zamračených dní	120–140	120–150
počet jasných dní	40–50	40–50

## P.03 Noční expozice hluku v pásmech

IPR Praha 2024 / adaptováno z: Akční plán snižování hluku pro aglomeraci Praha 2019, Praha: EKOLA group, spol. s.r.o, 2019, s. 33

Ln (dB)	počet exponovaných osob	počet exponovaných staveb pro bydlení	počet exponovaných školských zařízení	počet exponovaných lůžkových zdravotnických zařízení
40–44	252 687	29 897	276	26
45–49	419 142	34 308	362	21
50–54	270 075	20 611	270	24
55–59	135 608	10 565	130	16
60–64	110 045	6 770	91	1
65–69	17 122	1052	28	2
nad 70	447	34	2	0
<b>součet</b>	<b>1 205 126</b>	<b>103 237</b>	<b>1 159</b>	<b>90</b>

#### P.04 Kritická místa hlukové imise - priority

IPR Praha 2024 / adaptováno z: Akční plán snižování hluku pro aglomeraci Praha 2019, Praha: EKOLA group, spol. s r. o 2019, s. 46

ID	ulice	katastrální území
1	Evropská	Vokovice
2	Jugoslávských partyzánů, Podbabská	Dejvice
3	Korunovační	Bubeneč
4	Milady Horákové	Holešovice
5	Veletřní	
6	Dukelských hrdinů	
7	Bubenská	
8	Argentinská	
9	Ortenovo nám., Komunardů, Jateční	
10	Zenklova	Libeň
11	Liberecká	Střížkov
12	Lovosická	Prosek
13	Chlumecká	Černý Most
14	Kolbenova	Vysočany
15	Sokolovská	Libeň
16	Na Žertvách, U Balabenky	Staré Město, Nové Město
17	Dlouhá, Soukenická	
18	Na Petřínách	Břevnov, Veleslavin
19	Bělohorská	Břevnov
20	Plzeňská, Vrchlického, Duškova	Košíře, Smíchov
21	Lidická	Smíchov
22	Vltavská, Nádražní	
23	Radlická	
24	Ke Krči, Modřanská, Barrandovský most	Braník
25	Novovysočanská, Spojovací	Vysočany

ID	ulice	katastrální území
26	Koněvova	Žižkov
27	Husitská, Koněvova	
28	Jana Želivského	
29	Seifertova, Táboritská	
30	Jičínská	
31	Ondříčkova, Slavíkova	Vinohrady, Žižkov
32	Vinohradská	Vinohrady
33	Italská, Anglická	Nové Město
34	Žitná	
35	Ječná	
36	Legerova, Sokolská	
37	Bělehradská	Vinohrady
38	Rumunská, Náměstí Míru	Vinohrady, Vršovice
39	Francouzská	
40	Ruská	
41	Korunní	Vinohrady
42	Jaromírova	Nusle
43	Vršovická	Vršovice
44	Petrohradská	
45	Moskevská	Strašnice, Vršovice
46	V Olšínách	
47	Starostrašnická	Strašnice
48	Černokostelecká	Nusle
49	5. května	
50	Nuselská	
51	Budějovická	Krč
52	Spořilovská, Na Chodovci, Senohrabská, Severní I	Záběhlice

## P.05 Vymezení oblastí ticha

IPR Praha 2024 / adaptováno z: Akční plán snižování hluku pro aglomeraci Praha 2008, Praha: Akustika Praha, s.r.o. 2008, s. 46

název tiché oblasti	plocha (ha)
Botič-Milíčov	1098
Břežanské údolí	588
Čakovice-Miškovice	187
Černošice	773
Čimické údolí	15
Čimický háj	30
Dubeč	309
Hodkovičky	20
Hrnčířské louky	51
Hvězda	86
Chuchle	205
Klánovický les	1147
Kunratický les	312
Ládví-Ďáblice	276
Lipence	25
Modřany-Cholupice	463
Petřín	60
Prokopské údolí	560
Průhonice	172
Radotín	69
Rokytko	1015
Řepora	7
Řeporyje	16
Slatiny	206
Stodůlky	14
Šárka - Lysolaje	862
Troja	249

název tiché oblasti	plocha (ha)
Trojmezí	122
U Čeňku	79
Vidoule	142
Vinoř	88
Zadní Kopanina	462

## 8. AUTORSKÝ TÝM KNIHY 100

<b>Garantka projektu ÚAP</b>
Ing. arch. Zdeňka Havlová, Ph.D. (vedoucí Kanceláře analýz města)
<b>Datový garant projektu ÚAP</b>
Mgr. Bohdan Baron (vedoucí Kanceláře prostorových dat)

<b>Tým pořizovatele – Oddělení územně plánovacích podkladů UZR MHMP</b>
Ing. arch. Jan Cach
Ing. Daniel Novotný

<b>Koordinace a koncepce projektu ÚAP</b>
RNDr. Tomáš Brabec, Ph.D. (hlavní koordinátor projektu, garant souvislostí, garant projednání)
Mgr. Nina Dvořáková, Ph.D. (garantka Databáze indikátorů a metrik)
Ing. arch. Zdeňka Havlová, Ph.D. (projekt management)
Mgr. Jana Irová (koordinátorka dat)
Ing. Anna Kuryviálová (garantka záměrů)
Ing. arch. Lukáš Kopp (vizuální koordinátor projektu)
Ing. arch. Martina Portyková (garantka limitů)
Ing. arch. Vít Rýpar (garant jevů, garant grafické části, garant anglické verze, garant hodnot)
Ing. arch. Markéta Stefanová (hlavní koordinátorka projektu, garantka Rozboru udržitelného rozvoje území)
Ing. arch. Sára Šálková Roeselová (garantka jazyka)

<b>Garance a koncepce Portálu ÚAP</b>
<i>(může jít i o autora koncepce Portálu ÚAP vzniklého pro ÚAP 2020)</i>
RNDr. Tomáš Brabec, Ph.D.
Mgr. Nina Dvořáková, Ph.D.
Ing. arch. Zdeňka Havlová, Ph.D.
Ing. Jakub Hrubý
Ing. Vojtěch Kuna, M.A.
Ing. arch. Hana Peckelová
Ing. arch. Martina Portyková
Ing. arch. Markéta Stefanová
Mgr. Jan Sýkora
Ing. arch. Sára Šálková Roeselová
Ing. arch. Peter Špiesz
Ing. arch. Vít Rýpar
Ing. arch. Alena Zmeškalová

<b>Web development</b>
Bc. Vít Bareš
Mgr. Andrej Baroš
Bc. Samuel Blanár

<b>Databáze</b>
Bc. Vít Bareš
Ing. Zdeněk Bárta
Mgr. Michal Pochmann

<b>Koordinace knihy</b>
Ing. Tereza Švecová (odborná garantka knihy, koordinátorka za Kancelář zelené infrastruktury)
Ing. Jakub Hrubý (koordináční garant knihy)

<b>Autorství textů, odborná garance analýz a datových vrstev</b>
<i>(může jít i o autora textu vzniklého pro ÚAP 2020)</i>
RNDr. Ivo Caha (3.1 / 3.1.1 / 3.1.6 / 3.3 / 3.3.1 / 4.3 / 4.3.1 / 4.3.2 / 4.3.3 / 4.3.4 / 4.3.5 / 4.3.6)
Mgr. Martin Fejfar (3.2 / 3.2.1 / 3.2.2 / 3.2.3)
Ing. Jan Fišer (3.1.3 / 3.1.4 / 3.1.5 / 4.2 / 4.2.1 / 4.2.2 / 4.2.3)
Kamila Lohrová, MSc. (3.1.2 / 4.1 / 4.1.1)
Ing. Michal Novák (4.1.2)
Mgr. Jan Richtr (2.1.1)
Ing. arch. Vít Rýpar (5.2 / 6.1)
Ing. Karel Slánský (2.1.4)
Ing. arch. Marie Smetana (2.1 / 2.1.2 / 2.1.3 / 2.1.5 / 2.2 / 2.2.1 / 2.2.2 / 2.2.3 / 2.2.4)
Ing. arch. Markéta Stefanová (1.1 / 1.3.2 / 5.3)
Mgr. Tereza Steinová (3.3.2 / 3.3.3 / 3.3.4)
Ing. Tereza Švecová (1.2.1 / 1.3.1 / 2.1.6 / 5.1)

<b>Spoluautorství textů, odborná garance analýz a datových vrstev</b>
<i>(může jít i o autora či spoluautora textu vzniklého pro ÚAP 2020)</i>
RNDr. Tomáš Brabec, Ph.D. (1.1)
RNDr. Ivo Caha (5.2)
Mgr. Martin Fejfar (2.1.4 / 2.2.3 / 5.2)
Ing. Jan Fišer (3.1.6 / 5.2)
Ing. arch. Zdeňka Havlová, Ph.D.(1.1 / 1.3.2 / 5.3)
Ing. Jakub Hrubý (2.1.2)
Ing. Michal Novák (3.1.2 / 4.1 / 4.1.1)
Mgr. Irena Nováková (4.3.1 / 4.3.2)
Mgr. Jan Richtr (1.2.1)
Ing. arch. Marie Smetana (1.1 / 1.2.1 / 2.1.1 / 2.1.6 / 5.1 / 5.2)
Ing. arch. Markéta Stefanová (1.3.1)
Ing. Tereza Švecová (2.1.1 / 5.2)
doc. Mgr. Michal Žák, Ph.D. (3.3.2 / 3.3.3 / 3.3.4)

<b>Konzultace</b>
Ing. Jan Fišer (2.1.4)
Ing. arch. Jaromír Hainc, Ph.D.
Ing. Jakub Hrubý (2.1.3 / 2.1.5)

<b>Garance výkresů</b>
Ing. arch. Vít Rýpar (odborný garant výkresu 0.1)
Ing. Milan Scholz (datový garant výkresu 0.1)
Ing. arch. Martina Portyková (odborná garantka výkresu 0.2)
Ing. Michaela Petrová (datová garantka výkresu 0.2)
Ing. Anna Kuryviálová (odborná garantka výkresu 0.3)
Ing. Milada Mikulová (datová garantka výkresu 0.3)
Ing. arch. Sára Šálková Roeselová (odborná garantka výkresu 0.4)
Ing. Antonín Paduán (datový garant výkresu 0.4)

<b>Zpracování analýz</b>
<i>(pro analýzy, které nejsou zpracovány autory či spoluautory textů)</i>
Ing. Alžběta Gardoňová
Mgr. Zuzana Horáková
Ing. Antonín Paduán

<b>Garance a zpracování prostorových dat</b>
Mgr. Bohdan Baron
Daniel Korejs
Mgr. Karolína Lejsková
Mgr. Jana Irová
Ing. Antonín Paduán
Ing. Michaela Petrová
Renata Procházková
Pořízení fotografií
Bc. Marek Beneš
Karolína Cermanová

<b>Grafický návrh</b>
Táňa Sekerková, M.A.

<b>Sazba knih a grafická úprava obrazových příloh</b>
Ing. arch. Zdeňka Havlová, Ph.D.
Ing. arch. Lukáš Kopp
Bc. Jakub Kraft
Bc. Jiří Mýl
Táňa Sekerková, M.A.
Magdalena Trhlíková
Bc. Anna Wehrenberg

<b>Jazyková korektura</b>
PhDr. Nataša Macháčová

100 ———

## Krajina

### Přírodní podmínky a životní prostředí

Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec  
6. aktualizace, 12/2024  
100 Krajina | Přírodní podmínky a životní prostředí  
uap.iprpraha.cz

#### Pořizovatel

Odbor územního rozvoje Magistrátu hl. m. Prahy  
Jungmannova 29/35, 110 00 Praha 1  
Ing. arch. Filip Foglar (ředitel odboru)

#### Zpracovatel

Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy  
Vyšehradská 57/2077, 128 00 Praha 2  
Mgr. Ondřej Boháč (ředitel)

#### Vzor citace

IPR Praha. Územně analytické podklady hl. m. Prahy pro obec  
2024: 100 Krajina | Přírodní podmínky a životní prostředí.  
Praha: IPR Praha. 2024.

Tisk TOMOS Praha a.s.  
první vydání / 144 stran

© IPR Praha 2024  
Vydal Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy

ISBN 978-80-88377-68-9 (online; pdf)



