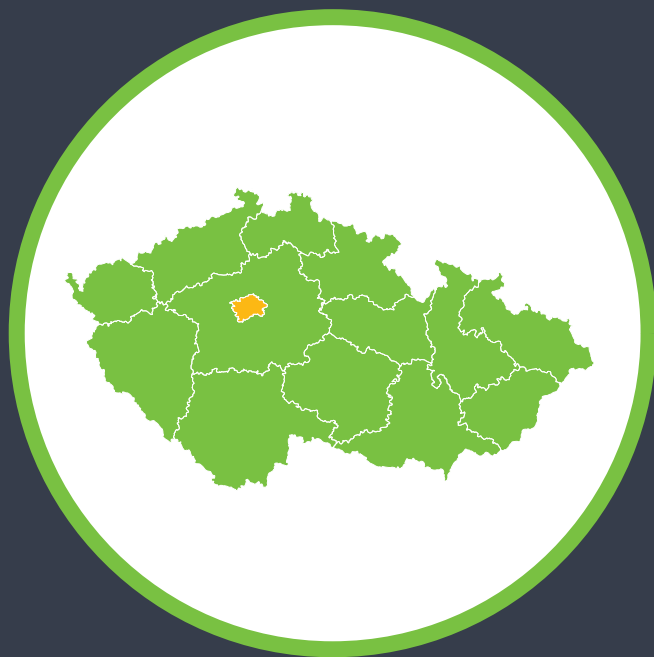




Zpráva o životním prostředí v kraji Hl. m. Praha

2021

Zpracovala

Česká informační agentura životního prostředí

Celková redakce

L. Hejná a E. Koblížková

Autoři

E. Čermáková: kap. 3, kap. 6; P. Grešlová: kap. 4; P. Lepičová: kap. 2, kap. Metodika hodnocení trendů a stavu; J. Mertl: kap. 1, kap. 8; J. Pokorný: kap. Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí (z podkladů zpracovaných a poskytnutých Magistrátem hl. m. Prahy); J. Přech: kap. 5; M. Rollerová: kap. 7; V. Vlčková: kap. 1, kap. 9.

Mapové výstupy

V. Dastychová: zpracování map kap. 1, kap. 4; K. Horáková: zpracování map kap. 2, kap. 3, kap. 7, kap. 8.

Mapový podklad je vytvořen na základě dat ArcČR 500 v. 3.0. Tematický obsah je vytvořen z dat poskytnutých institucemi uvedenými jako zdroj dat u jednotlivých map.

Autorizovaná verze

© Ministerstvo životního prostředí, Praha
ISBN 978-80-7674-063-1

Vydala

Česká informační agentura životního prostředí
Moskevská 1523/63, 101 00 Praha 10, info@cenia.cz, <http://www.cenia.cz>
Praha, 2022

Doporučená citace

CENIA (2022). *Zpráva o životním prostředí v kraji Hl. m. Praha*. Česká informační agentura životního prostředí.
Dostupné z: <https://www.cenia.cz/publikace/krajske-zpravy/zpravy-o-zivotnim-prostredi-v-krajich-cr-2021/>

Sazba a úprava

Daniela Řeháková

Obsah

Data a jejich dostupnost	4
Souhrnné hodnocení trendů a stavu	5
1 Charakteristika kraje	7
2 Ovzduší	11
2.1 Emisní situace	12
2.2 Kvalita ovzduší	14
3 Voda	16
3.1 Jakost vody	17
3.2 Vodní hospodářství	19
4 Příroda a krajina	21
4.1 Využití území	22
4.2 Ochrana území a krajiny	24
4.3 Natura 2000	25
5 Lesy	26
5.1 Druhová a věková skladba lesů	27
5.2 Těžba dřeva	29
6 Zemědělství	31
6.1 Ekologické zemědělství	32
7 Průmysl a energetika	33
7.1 Těžba nerostných surovin	34
7.2 Průmysl	36
7.3 Spotřeba elektrické energie	38
7.4 Vytápění domácností	39
8 Doprava	41
8.1 Emise z dopravy	42
8.2 Hluková zátěž obyvatelstva	44
9 Odpady	46
9.1 Produkce odpadů	47
Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí	49
Metodika hodnocení trendů a stavu	56
Seznam zkratk	60

Zprávy o životním prostředí v krajích ČR jsou počínaje rokem 2015 (tedy počínaje zprávami o životním prostředí v krajích ČR za rok 2014) každoročně zpracovávány na základě zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

Zprávy o životním prostředí v krajích ČR se zabývají charakteristikou stavu a vývoje životního prostředí v jednotlivých krajích ČR, jejich aktuálními problémy, aktivitami a projekty ke zlepšení životního prostředí v kraji. Představují významný podklad informací pro politické činitele, odborné pracovníky státní a veřejné správy, i pro širokou veřejnost na národní a regionální úrovni.

Zpracováním těchto zpráv je pověřena Česká informační agentura životního prostředí. Zprávy jsou zveřejněny v elektronické podobě (<http://www.cenia.cz>, <http://www.mzp.cz>).

Data a jejich dostupnost

Zprávy o životním prostředí v krajích ČR jsou zpracovány na základě rezortních a mimorezortních dat dostupných pro daný rok hodnocení.

Vzhledem k systému získávání a zpracování dat nejsou některá data pro indikátory dostupná v době uzávěrky těchto zpráv.

Využití území bylo vyhodnoceno dle souhrnných dat katastru nemovitostí a databáze CORINE Land Cover vytvořené pomocí metod dálkového průzkumu Země. Metodika pořizování dat z těchto dvou zdrojů se liší, a proto výsledky nejsou zcela srovnatelné, dohromady ovšem poskytují komplexní a navzájem se doplňující informaci. Katastr nemovitostí představuje evidenční stav parcel a databáze CORINE Land Cover představuje krajinný pokryv, avšak s tím omezením, že minimální velikost mapovací jednotky 25 ha může v důsledku generalizace poněkud zkreslit podíly jednotlivých kategorií.

Těžba nerostných surovin – Data týkající se rekultivací za rok 2021 nejsou v letošním roce v době uzávěrky publikace k dispozici z důvodu přechodu způsobu zpracovávání dat ČGS na nový systém.

Průmysl – IPPC – Zařízení, která spadají do režimu IPPC (integrovaná prevence a omezování znečištění, z angl. Integrated Pollution Prevention and Control), jsou velké průmyslové a zemědělské podniky, výrobci potravin a krmiv, provozovatelé skládek, spaloven atd., které jsou definovány v příloze č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci. Pro provoz těchto zařízení je nutné integrované povolení, kterým se stanoví podmínky k provozu zařízení. Integrované povolení reagují na aktuální situaci v zařízeních, proto při změně technologie či právních předpisů dochází k přezkoumání a případné změně integrovaného povolení. Data týkající se IPPC v těchto zprávách jsou aktuální k 31. 12. 2021.

Ovzduší – Emise – Data za rok 2021 jsou pouze předběžná vzhledem k metodice sběru dat a jejich vykazování.

Hluková zátěž obyvatelstva – Data k hlukové zátěži byla pořízena v rámci 3. kola strategického hlukového mapování, které se provádí dle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí, kdy je ČR jako členský stát EU povinna pořizovat strategické hlukové mapy a navazující akční plány. Strategické hlukové mapy se pořizují v pravidelných pětiletých cyklech nebo i dříve, dojde-li k podstatnému vývoji hlukové situace v posuzovaném území, data 3. kola strategického hlukového mapování odpovídají hlukové situaci v roce 2017. Strategické hlukové mapy se pořizují pro hluk v okolí stanovených hlavních silničních komunikací, hlavních železničních tratí, hlavních letišť a v aglomeracích s počtem obyvatel nad 100 tisíc. Podrobné výsledky 3. kola strategického hlukového mapování jsou dostupné v interaktivní mapové aplikaci na stránkách <https://geoportal.mzcr.cz/SHM2017/>.

Odpady – Zdrojem dat je Informační systém odpadového hospodářství MŽP (ISOH). Zpracovatelem dat je CENIA. Pro výpočet indikátorů na obyvatele byl použit střední stav obyvatelstva ČR dle ČSÚ.

Souhrnné hodnocení trendů a stavu

Tematický celek / Indikátor	Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
Ovzduší				
Emisní situace				
Kvalita ovzduší				
Voda				
Jakost vody*				
<i>Kvalita vody ve vodních tocích</i>				
<i>Kvalita koupacích vod</i>				
Vodní hospodářství*				
<i>Připojení obyvatel na vodohospodářskou infrastrukturu</i>				
<i>Spotřeba vody z veřejného vodovodu</i>				
Příroda a krajina				
Využití území				
Ochrana území a krajiny				
Natura 2000				
Lesy				
Druhová a věková skladba lesů				
Těžba dřeva				

* Z důvodu rozdílných trendů časových řad, ze kterých vychází konstrukce indikátoru, je uvedeno hodnocení dílčích (elementárních) indikátorů.

Tematický celek / Indikátor	Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
Zemědělství				
Ekologické zemědělství	N/A			
Průmysl a energetika				
Těžba nerostných surovin				
Průmysl				
Spotřeba elektrické energie				
Vytápění domácností	N/A			
Doprava				
Emise z dopravy*				
Emise CO ₂ , N ₂ O				
Emise NO _x , VOC, CO, PM				
Hluková zátěž obyvatelstva	N/A	N/A		
Odpady				
Produkce odpadů	N/A			

* Z důvodu rozdílných trendů časových řad, ze kterých vychází konstrukce indikátoru, je uvedeno hodnocení dílčích (elementárních) indikátorů.



Charakteristika kraje

1 | Charakteristika kraje

Hl. m. Praha se nachází v centrální části Česka (Obr. 1.1) a je přirozeným historickým centrem, z čehož vycházejí faktory utvářející stav životního prostředí kraje (Tabulka 1.1).

Většinu území Prahy zaujímá Pražská plošina (Brdská oblast), na severovýchod Prahy zasahuje Středolabská tabule (oblast Středočeská tabule), Obr. 1.2. Charakteristickým tvarem reliéfu Prahy jsou rozsáhlé říční terasy, které utvářela v historické minulosti řeka Vltava se svými přítoky. Reliéf kraje je značně členitý, nejvyšší bod se nachází ve Zličíně (399 m n. m.), nejnižší bod v Suchdole (177 m n. m.).

Území Hl. m. Prahy je odvodňováno řekou Vltavou a jejími přítoky do Severního moře.

Klimaticky spadá celé území Prahy do teplé podnebné oblasti (Obr. 1.3).

Tabulka 1.1

Hl. m. Praha v číslech, 2021

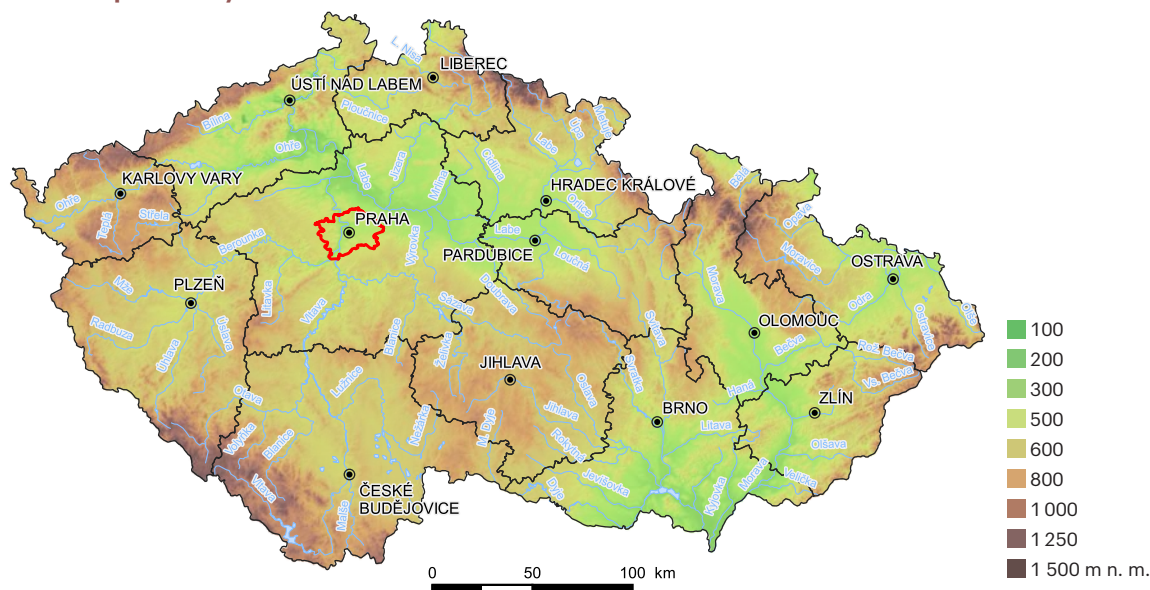
Krajské město	Praha
Rozloha [km ²]	496
Počet obyvatel	1 275 406
Hustota zalidnění [obyv.km ⁻²]	2 570
Počet obcí*	1
Z toho se statutem města*	1

* k 1. 1. 2021

Zdroj dat: ČSÚ

Obr. 1.1

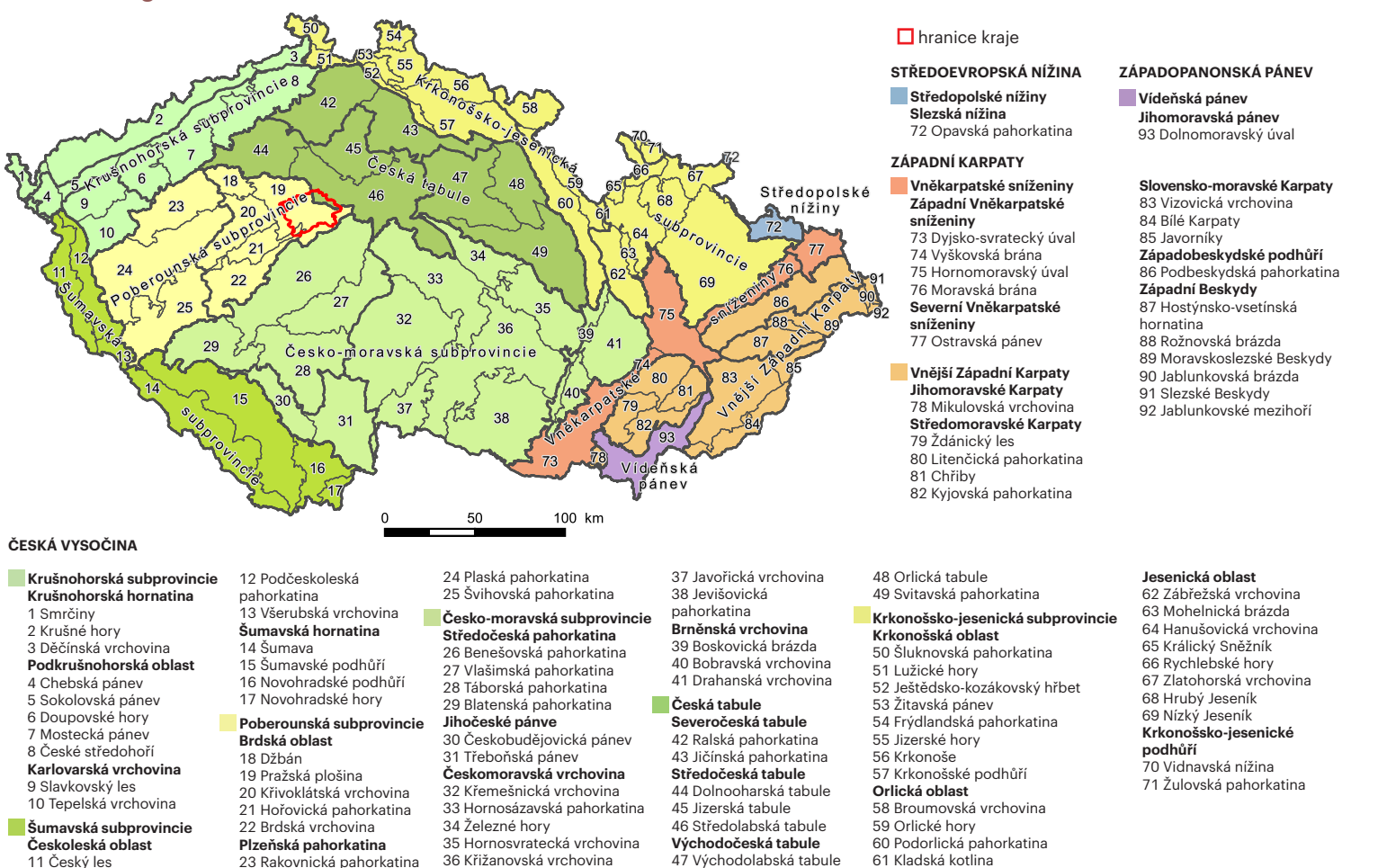
Přírodní podmínky



Zdroj dat: CENIA

Obr. 1.2

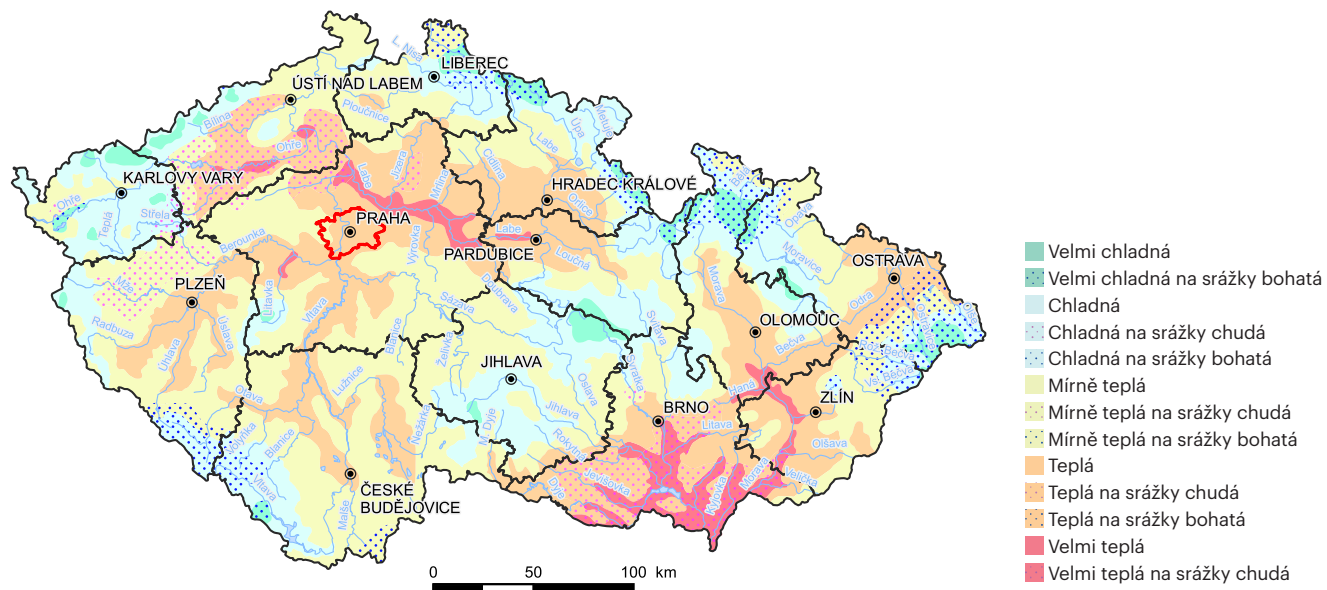
Geomorfologické členění



Zdroj dat: MŽP

Obr. 1.3

Klimatické oblasti



Zdroj dat: VÚKOZ, v.v.i.

2

Ovzduší



2.1 | Emisní situace

Souhrnné hodnocení

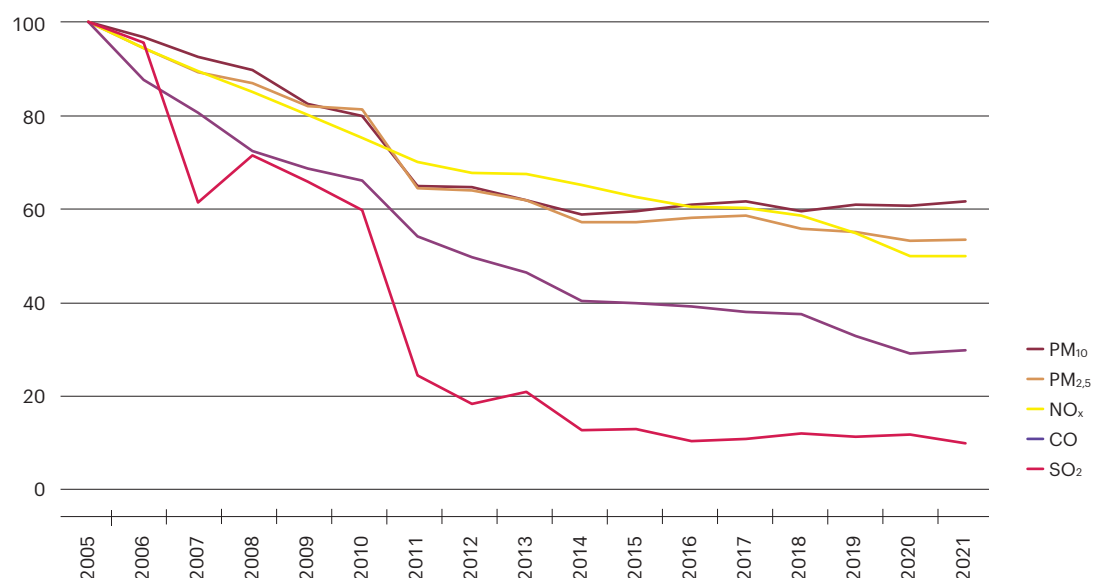
Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
			

Vývoj emisí znečišťujících látek v Hl. m. Praha byl v období 2005–2021 mírně rozkolísaný, celkově však emise mají klesající dlouhodobý trend (Graf 2.1.1), avšak ve střednědobém a krátkodobém horizontu trend PM_{10} vykazuje stagnaci nebo i růst. Největší pokles emisí v dlouhodobém horizontu byl evidován u emisí SO_2 o 90,1 % (což je největší relativní pokles emisí ze všech krajů i polutantů) a CO o 70,1 %. Celkové emise znečišťujících látek do ovzduší na plochu území v Hl. m. Praha v roce 2021 dosahovaly nejvyšších hodnot vzhledem k ostatním krajům, což souvisí především s vysokou dopravní zátěží a hustotou osídlení.

Zdroje znečištění ovzduší v Hl. m. Praha v roce 2021 byly velmi rozdílné od ostatních krajů, což je dáno specifickým charakterem hlavního města. Zdrojem znečišťujících látek jsou především doprava a lokální zdroje tepla. Vliv průmyslových a energetických zdrojů na kvalitu ovzduší v Hl. m. Praha dlouhodobě klesá, v roce 2021 nepřesáhly u žádného ze sledovaných polutantů ani 20 %. Přes významný podíl plynofikace zůstávají zejména v okrajových částech města významným zdrojem znečištění ovzduší lokální topeniště (hlavně krbová kamna). Emise NO_x (7,6 tis. t) pocházely převážně z mobilních zdrojů (75,2 %), stejně jako emise CO (12,7 tis. t celkem; 70,4 % z dopravy). Hl. m. Praha je jediný kraj, kde emise PM_{10} (0,9 tis. t celkem; 52,4 % z dopravy) a $PM_{2,5}$ (0,6 tis. t celkem; 54,8 % z dopravy) pocházejí převážně z dopravy. V případě emisí SO_2 (0,2 tis. t) bylo zdrojem především lokální vytápění. Z důvodu probíhajících metodických změn v emisní inventuře zemědělských zdrojů nejsou údaje o emisích VOC a NH_3 na úrovni krajů k dispozici. Poměr zdrojů emisí základních znečišťujících látek se ve sledovaném období 2005–2021 příliš neměnil, výjimkou jsou emise SO_2 (Graf 2.1.2), kde se podíl velkých stacionárních zdrojů výrazně zmenšil.

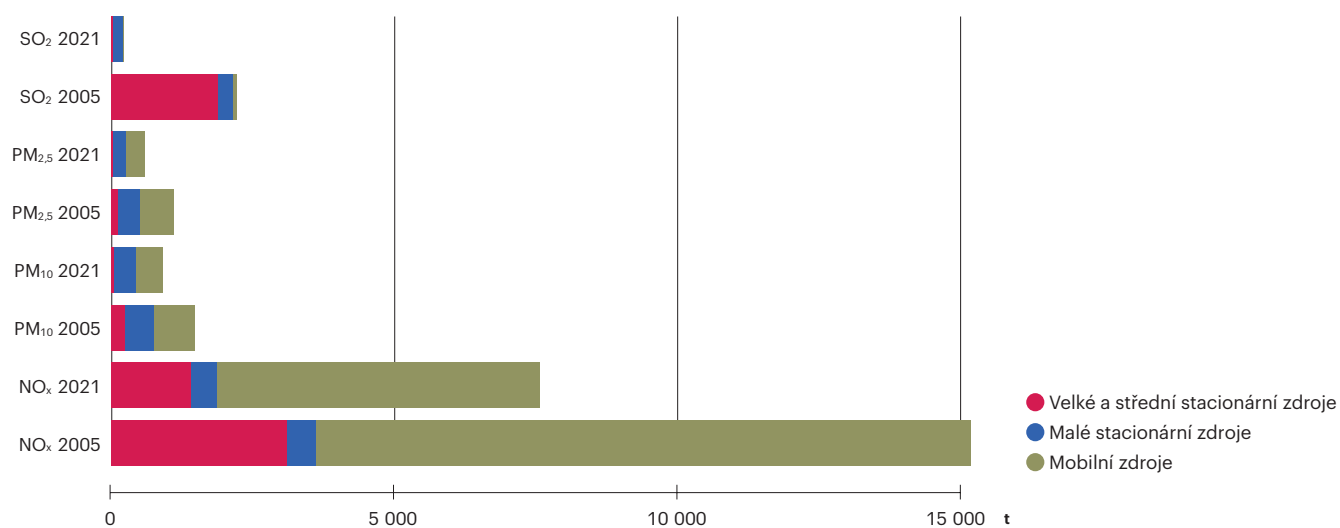
Graf 2.1.1**Vývoj emisí znečišťujících látek [index, 2005 = 100], 2005–2021**

index (2005 = 100)



Data pro rok 2021 jsou pouze předběžná. Z důvodu probíhajících metodických změn v emisní inventuře zemědělských zdrojů nejsou údaje o emisích VOC a NH₃ na úrovni krajů k dispozici.

Zdroj dat: ČHMÚ

Graf 2.1.2**Porovnání zdrojů emisí [t], 2005 a 2021**

Zdroj dat: ČHMÚ

2.2 | Kvalita ovzduší

Souhrnné hodnocení

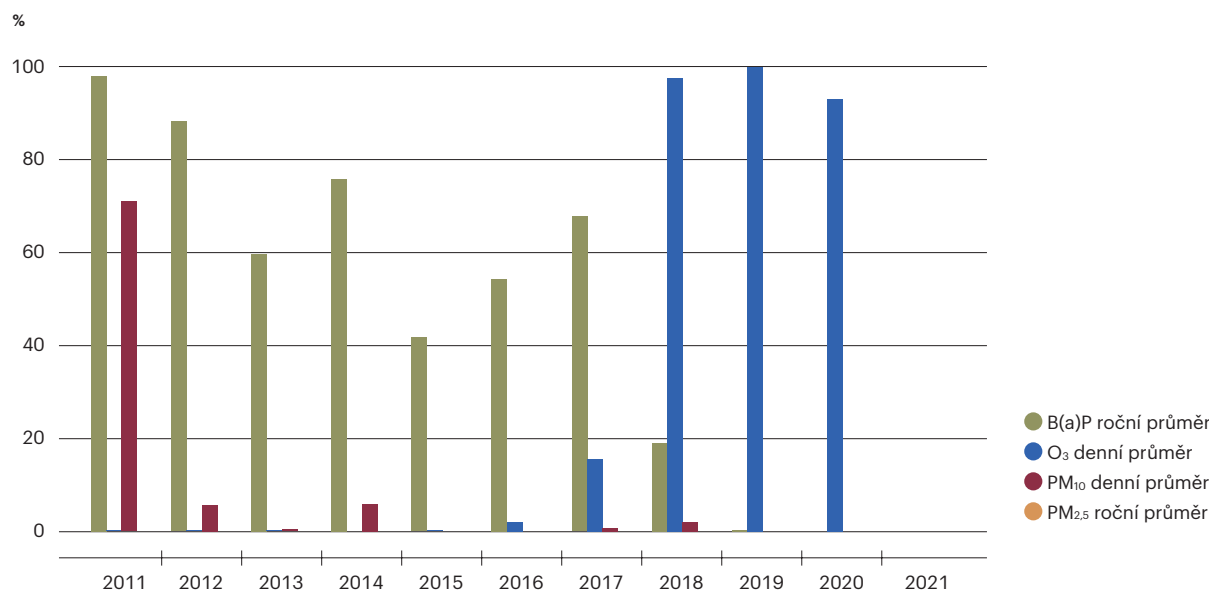
Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
			

HL. m. Praha měla dlouhodobě z krajů ČR větší imisní zatížení, které je zásadním způsobem ovlivňováno silniční dopravou, v okrajových částech města rovněž i lokálními topeništi. Stav kvality ovzduší je vždy podmíněn aktuálními meteorologickými a rozptylovými podmínkami, které bývají zhoršené především v chladné části roku, a také charakterem reliéfu Pražské kotliny. V posledních letech však došlo k výraznému zlepšení kvality ovzduší.

Dlouhodobě docházelo k překračování imisních limitů v kraji pouze u ozonu a benzo(a)pyrenu. Podíly území s překročenými imisními limity pro jednotlivé polutanty se pohybovaly nad hodnotami krajského srovnání v jednotlivých letech (většinou několikanásobně), v závěru období došlo k výraznému zlepšení s výjimkou ozonu (Graf 2.2.1). V letech 2005, 2006 a 2016 byl překročen v HL. m. Praha také imisní limit pro ochranu lidského zdraví pro roční koncentraci PM_{10} , podíl plochy nepřekročil 4 % území. Imisní limit pro denní koncentraci PM_{10} nebyl překročen pouze v letech 2015, 2016, 2019 až 2021. Imisní limit pro roční koncentraci $PM_{2,5}$ nebyl nikdy ve sledovaném období 2012–2020 překročen. Každoročně byl překročen limit roční koncentrace B(a)P jako ve většině ostatních krajů, v krátkodobém horizontu však dochází k výraznému snížení plochy s překročeným limitem a v roce 2020 a 2021 již nebyl limit pro B(a)P překročen. Mapování překročení B(a)P je však zatíženo největší nejistotou ze všech polutantů a velmi záleží na konkrétním umístění měřících stanic. Překročení limitu pro ozon se v jednotlivých letech velmi liší, protože jeho výskyt ovlivňují především meteorologické podmínky, v roce 2021 již nedošlo k překročení limitu.

V roce 2021 nebylo vymezeno¹ v HL. m. Praha žádné území, kde by došlo k překročení alespoň jednoho imisního limitu (Obr. 2.2.1), stejně jako v Kraji Vysočina. V roce 2020 nebyl poprvé překročen roční imisní limit pro NO_2 a B(a)P, v roce 2021 nebyl navíc překročen ani imisní limit pro ozon (v roce 2020 byl překročen na 93,0 % území).

¹ Vymezení území se provádí dle metodiky ČHMÚ Systém sběru, zpracování a hodnocení dat, kapitola 2.2.1 Mapy znečištění ovzduší.

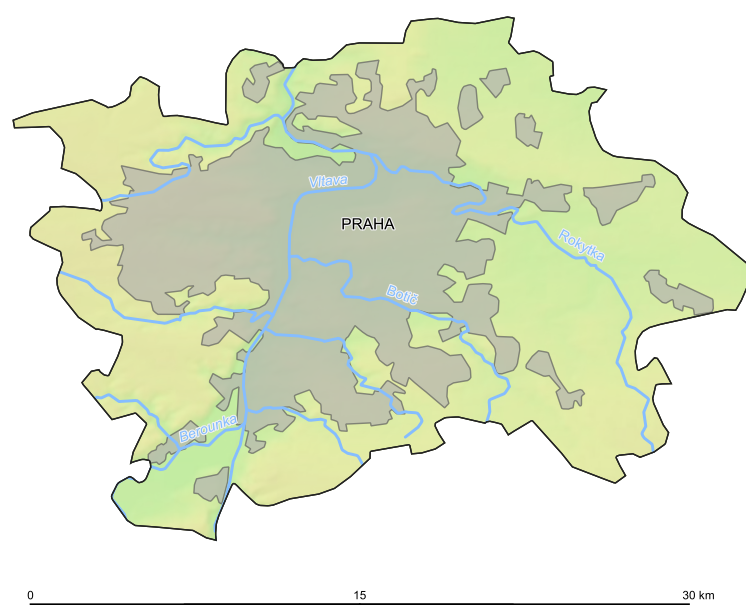
Graf 2.2.1**Podíl území kraje vystaveného nadlimitní koncentraci imisí vybraných znečišťujících látek [%], 2011–2021**

O₃ denní průměr – % území s nadlimitní denní hodnotou O₃ (26. maximální hodnota za poslední 3 roky denního 8hodinového klouzavého průměru vyšší než 120 µg.m⁻³).

B(a)P roční průměr – % území s nadlimitní roční hodnotou B(a)P (roční průměr vyšší než 1 ng.m⁻³).

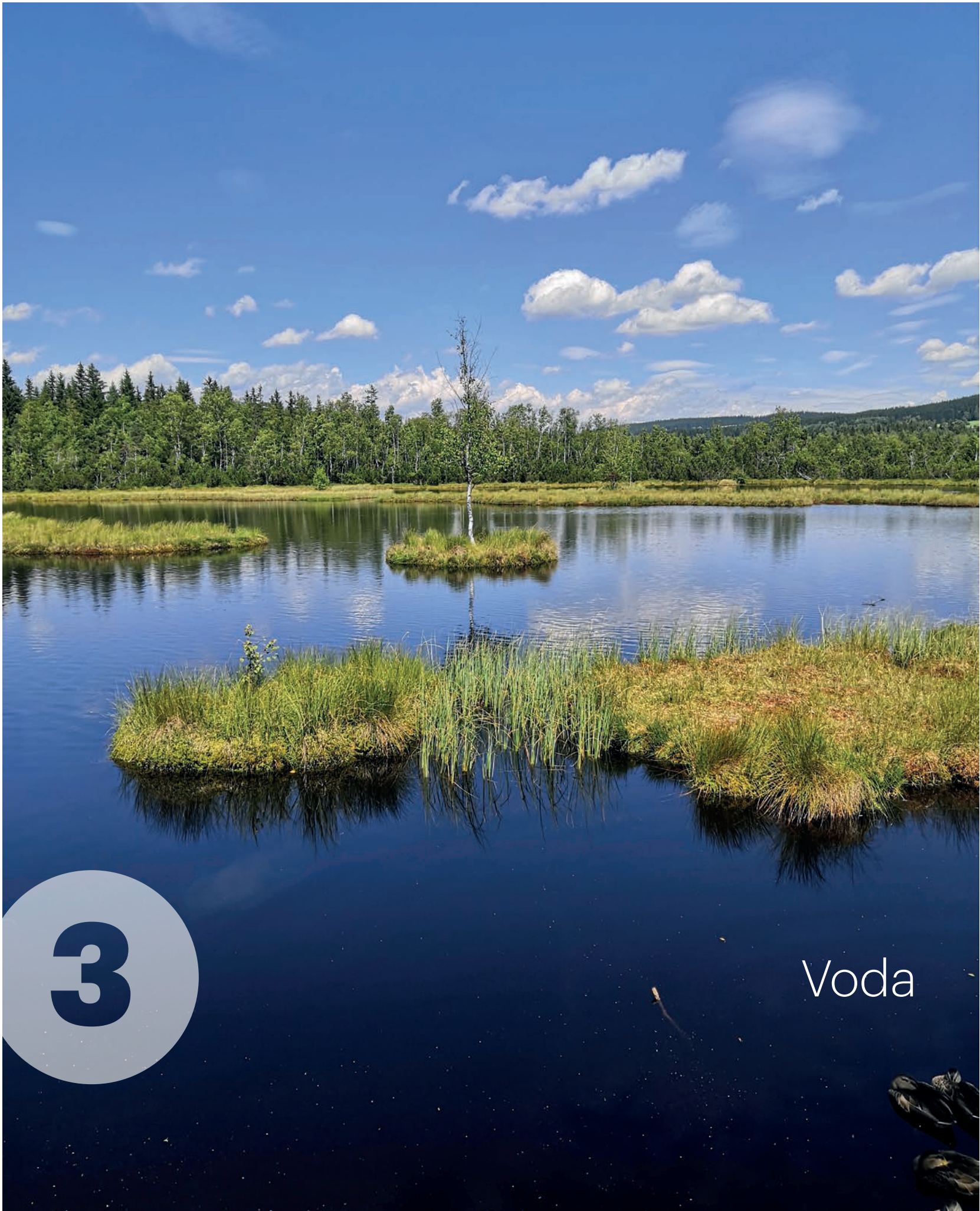
PM₁₀ denní průměr – % území s nadlimitní denní hodnotou PM₁₀ (36. maximální hodnota denního průměru vyšší než 50 µg.m⁻³).

Zdroj dat: ČHMÚ

Obr. 2.2.1**Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu lidského zdraví, 2021**

V roce 2021 nebylo vymezeno žádné území, kde by došlo k překročení alespoň jednoho imisního limitu.

Zdroj dat: ČHMÚ



3

Voda

3.1 | Jakost vody

Souhrnné hodnocení

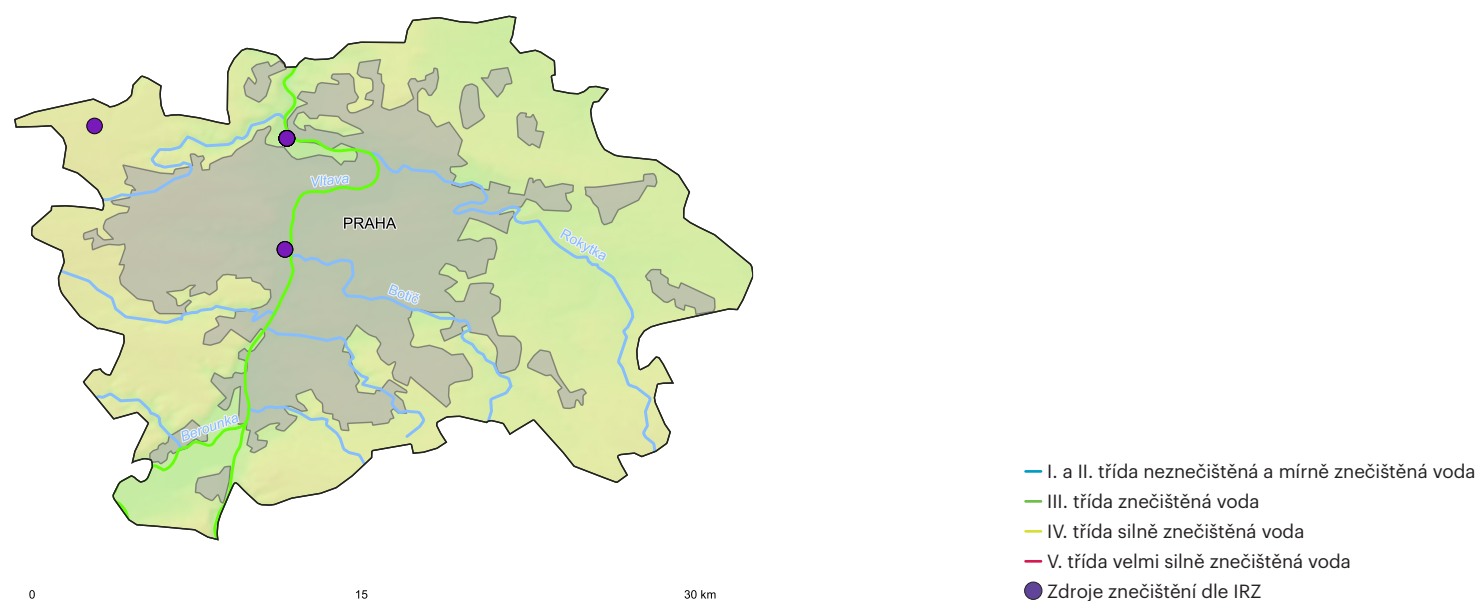
Indikátor	Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
Kvalita vody ve vodních tocích				
Kvalita koupacích vod				

V porovnání s minulým hodnocením 2019–2020 nedošlo k žádným změnám v hodnocení. Berounka a Vltava byly hodnoceny, stejně jako v minulém období, III. třídou jakosti (Obr. 3.1.1). Na Berounce se projevuje znečištění z povodí Berounky ve Středočeském kraji, na Vltavě pak především komunální a průmyslové znečištění (vypouštění odpadních vod z ČOV, znečištění živinami z pivovarnictví).

V rámci monitoringu koupacích vod bylo v Hl. m. Praha v koupací sezoně 2021 sledováno 7 koupacích oblastí. Voda nevhodná ke koupání byla zjištěna z důvodu přemnožení sinic na koupališti Džbán. Zhoršená jakost vody byla zjištěna na Hostivařské přehradě. V ostatních sledovaných oblastech se po celý rok udržela voda vhodná ke koupání nebo zhoršená jakost vody (Obr. 3.1.2).

Obr. 3.1.1

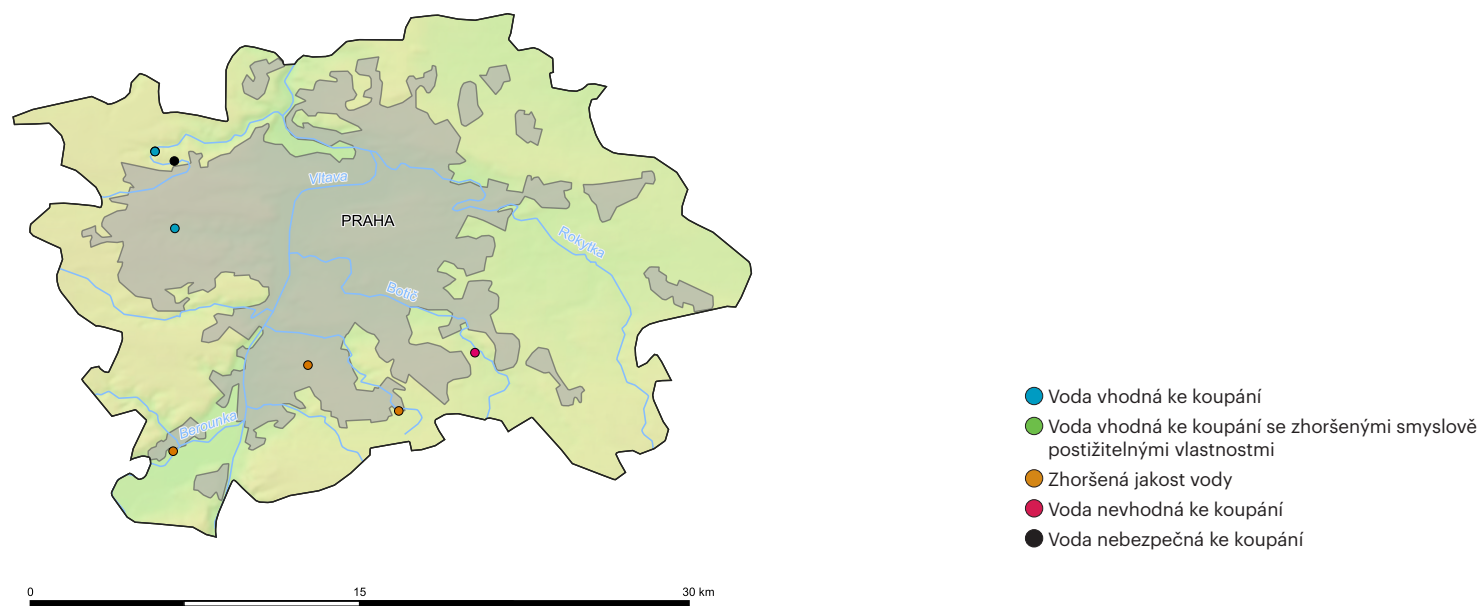
Jakost vody v tocích, 2020–2021



Mapa je sestavena na základě výsledného zatřídění jednotlivých profilů podle normy ČSN 75 7221, které je dáno nejhorší třídou z následujících ukazatelů: BSK_5 , $CHSK_{Cr}$, $N-NH_4^+$, $N-NO_3^-$, $P_{celk.}$.

Zdroj dat: VÚV T.G.M., v.v.i. z podkladů s.p. Povodí

Obr. 3.1.2

Kvalita koupacích vod, koupací sezona 2021

V mapě je znázorněno nejhorší dosažené hodnocení kvality koupacích vod v jednotlivých koupacích oblastech z jednotlivých měření v průběhu celé koupací sezony.

Zdroj dat: SZÚ

3.2 | Vodní hospodářství

Souhrnné hodnocení

Indikátor	Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
Připojení obyvatel na vodohospodářskou infrastrukturu				
Spotřeba vody z veřejného vodovodu				

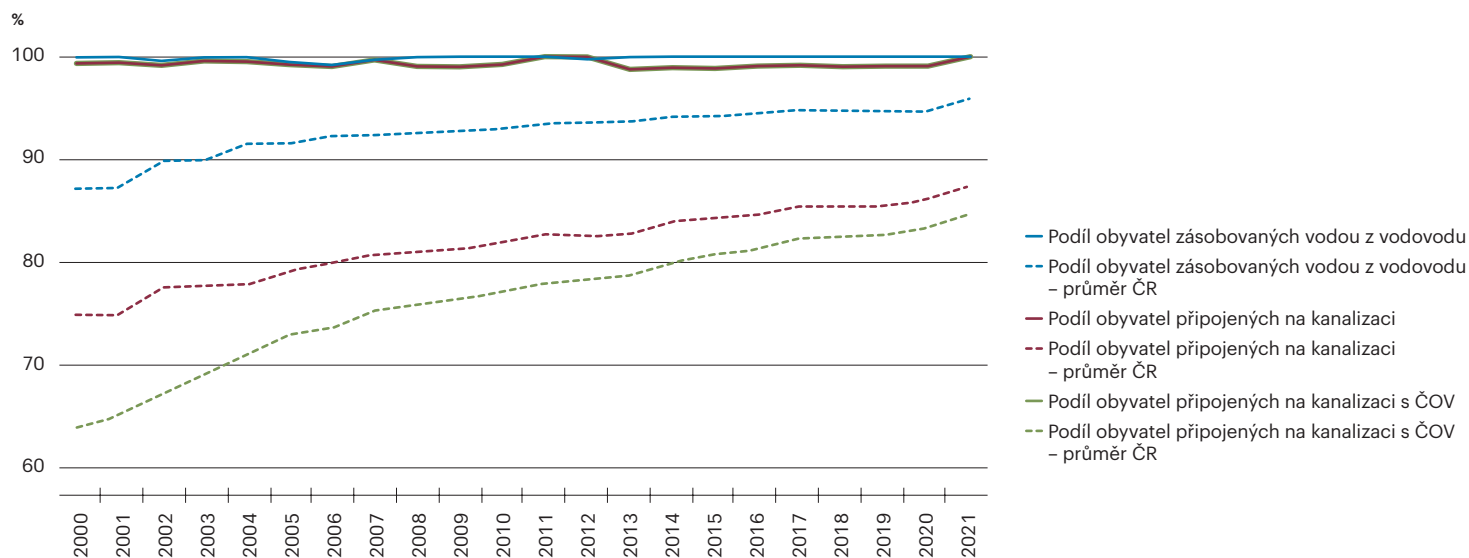
Hl. m. Praha vyniká díky svému městskému charakteru v dostupnosti připojení k veřejnému vodovodu, kanalizaci i ČOV. Podíl obyvatel zásobovaných vodou z vodovodu činil 100 %, stejně tak podíl obyvatel připojených na kanalizaci a kanalizaci zakončenou ČOV v roce 2021 činil 100 %. V roce 2021 bylo v provozu 25 ČOV, přičemž terciární stupeň čištění mělo 24 z nich. V roce 2021 bylo dokončeno několik vodohospodářských stavebních prací, které vedly k modernizaci ČOV na území kraje Hl. m. Praha (Tab. 3.2.1).

Oproti roku 2000 klesla spotřeba vody v domácnostech ze 143,4 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ na 120,0 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ v roce 2021, přesto je tato hodnota stále nejvyšší v rámci Česka (Graf 3.2.1). Spotřeba vody ostatních odběratelů, mezi něž se řadí např. služby, zdravotnictví, školství či menší průmyslové podniky připojené na veřejný vodovod, v roce 2021 byla v krajském srovnání také nadprůměrná, činila 43,2 l.obyv.⁻¹.den⁻¹.

Ztráty pitné vody ve vodovodní síti v Hl. m. Praha se od roku 2000, kdy podíl ztrát vody z vody vyrobené a určené k realizaci činil 34,6 %, daří dlouhodobě snižovat a od roku 2016 je jejich hodnota již pod průměrem ČR. V důsledku postupné modernizace vodohospodářské sítě byl v roce 2021 podíl ztrát vody z vody vyrobené a určené k realizaci pouze 15,0 %.

Graf 3.2.1

Podíl obyvatel připojených na vodohospodářskou infrastrukturu [%], 2000–2021

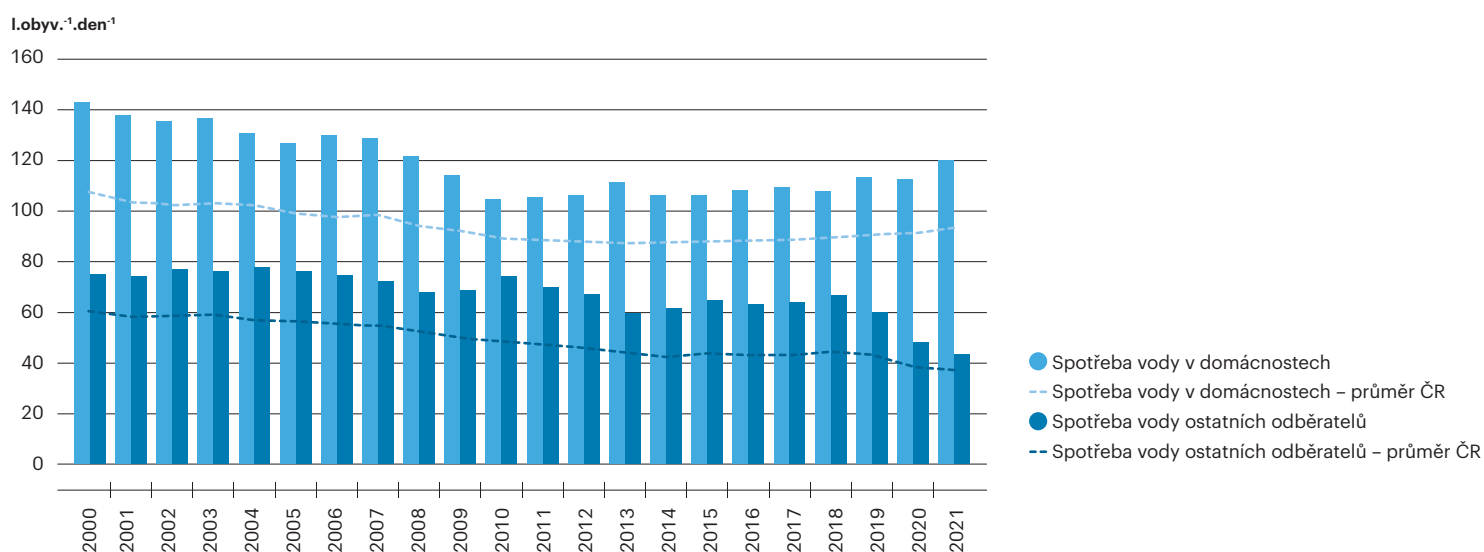


Zdroj dat: ČSÚ

Tabulka 3.2.1**Nejvýznamnější akce vedoucí ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách, ukončené v roce 2021**

Vodohospodářská akce 2021
ČOV Vinoř – kolaudační souhlas – SO 10 Chemické hospodářství – srážení síranu železitého
ČOV Čakovický park, Čakovice – prodloužení platnosti zkušebního provozu
ČOV Čakovický park, Čakovice – změna doby platnosti povolení k nakládání s vodami
ČOV Březiněves – odstranění stavby vodního díla
ČOV Jih – Letiště Ruzyně – „Rozšíření ČOV + ČKV Jih – Letiště Praha Ruzyně – 3. etapa“ – povolení k nakládání s vodami
ČOV Uhřetěves – Dubeč – prodloužení zkušebního provozu
ÚČOV – nová vodní linka – prodloužení zkušebního provozu
ÚČOV – hrubé předčištění stok E a F – povolení k provedení zkušebního provozu
ÚČOV – NVL – tzv. vybrané objekty – nátoky na ÚČOV – kolaudace
Vybudování protipovodňových opatření na stokové síti v oblasti Karlína – dílčí kolaudace
ÚČOV – doplnění obtoku HČS, 1. etapa – kolaudace
ÚČOV – NVL – dílčí kolaudace
ČOV ČEPSA, a.s., Transformovna Chodov – prodloužení povolení k nakládání s vodami
ČOV Koloděje – povolení k nakládání s vodami
ČOV Nedvězí – povolení k nakládání s vodami
ČOV Dolní Chabry – povolení k nakládání s vodami
ČOV Kolovraty – povolení k nakládání s vodami
ČOV Lipence – povolení k nakládání s vodami
ČOV Nebušice – povolení k nakládání s vodami
ČOV Uhřetěves – Dubeč – povolení k nakládání s vodami
ČOV Újezd u Průhonic – povolení k nakládání s vodami

Zdroj dat: Magistrát hl. m. Prahy

Graf 3.2.2**Spotřeba pitné vody [l.obyv.⁻¹.den⁻¹], 2000–2021**

Zdroj dat: ČSÚ



4

Příroda a krajina

4.1 | Využití území

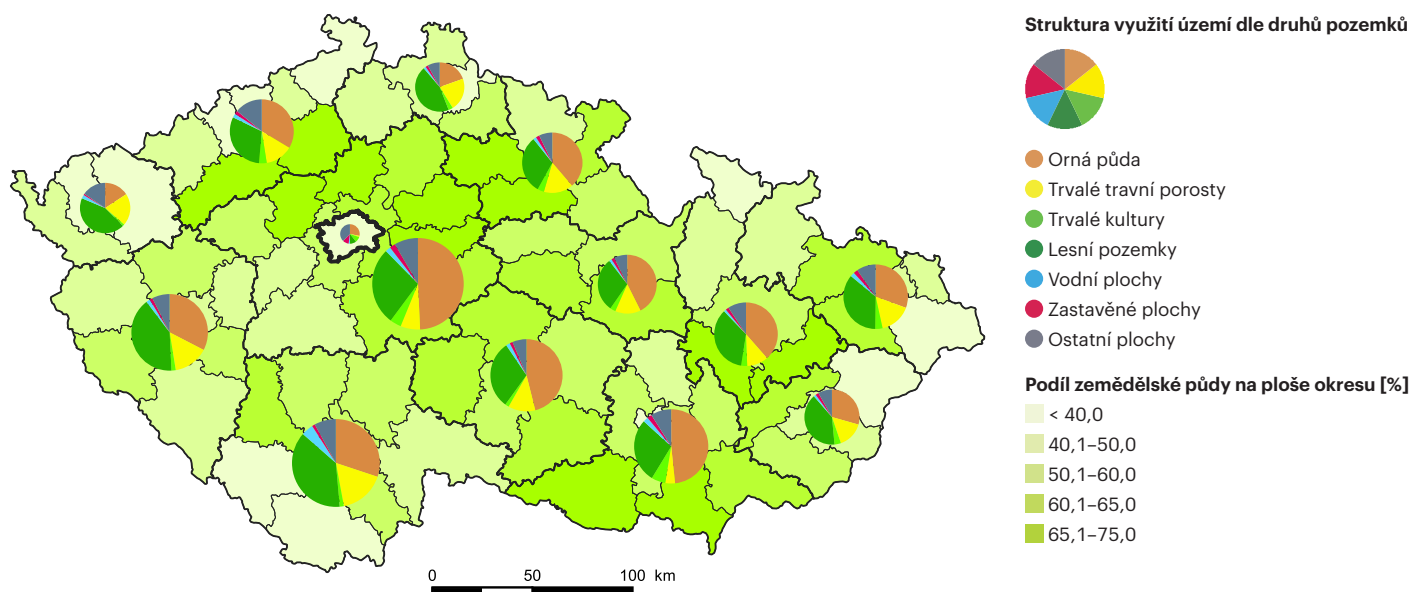
Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
			

HL. m. Praha je aglomerace s největším podílem zastavěných ploch, nádvorí a ostatních ploch v rámci ostatních krajů. Jejich rozloha v roce 2021 dosahovala dle katastru nemovitostí 23,7 tis. ha, tedy 47,8 % území HL. m. Prahy (Obr. 4.1.1). Zemědělská půda v roce 2021 zaujímala 19,5 tis. ha, tedy 39,4 % území HL. m. Prahy, přičemž rozloha orné půdy činila 14,0 tis. ha (71,5 % zemědělské půdy)². Vodní plochy zaujímají 2,2 % území HL. m. Prahy a lesnatost kraje je 10,6 %. Od roku 2000 klesla výměra zemědělské půdy o 1,7 tis. ha a výměra orné půdy poklesla o 1,6 tis. ha. Dle databáze CORINE Land Cover z roku 2018 (Obr. 4.1.2) převažují v pražské aglomeraci urbanizované plochy (56,3 %), následují zemědělské plochy (33,6 %) a pouze 9,0 % plochy kraje je pokryto lesy a polopřírodními oblastmi.

Obr. 4.1.1

Struktura využití území v kraji a podíl zemědělské půdy na ploše okresu [%] , 2021

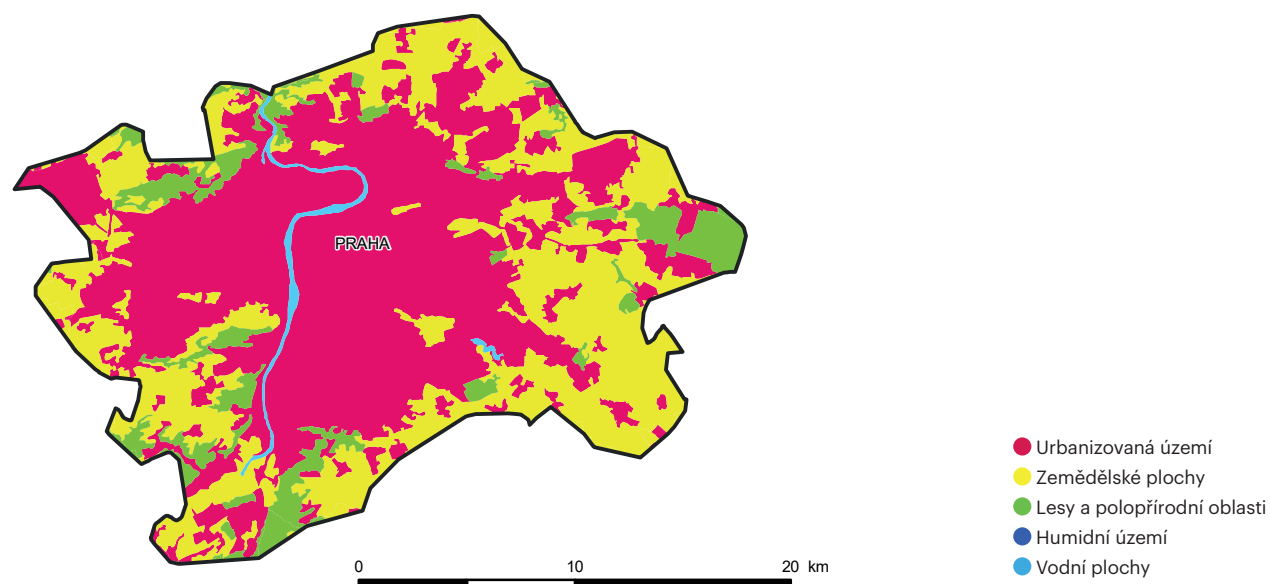


Zdroj dat: ČÚZK

² Katastr nemovitostí představuje soubor údajů o nemovitostech včetně jejich polohového určení.

Obr. 4.1.2

Krajinný pokryv dle databáze CORINE Land Cover, 2018



Data pro roky 2019–2021 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj dat: CENIA, EEA

4.2 | Ochrana území a krajiny

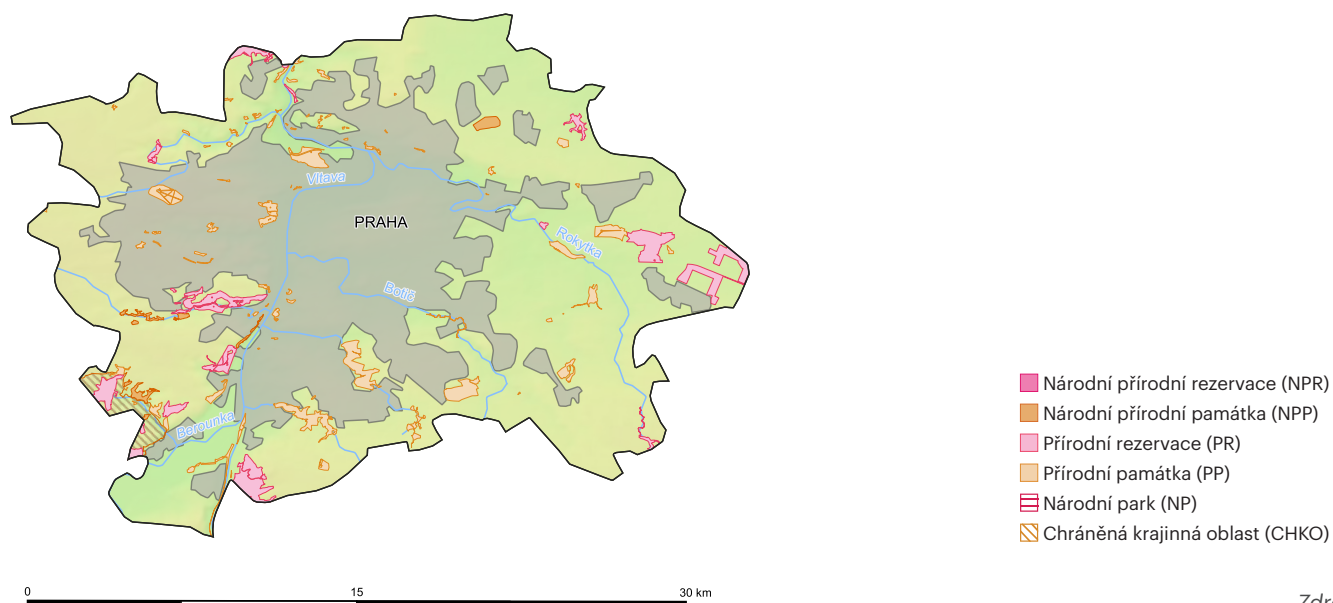
Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
			

Rozloha všech zvláště chráněných území kraje Hl. m. Praha (bez překryvů) v roce 2021 činila celkem 2,8 tis. ha, tj. 5,9 % území kraje. Na území kraje v roce 2021 zasahovalo 1 velkoplošné zvláště chráněné území, a sice CHKO Český kras (517,9 ha), Obr. 4.2.1. Kromě toho se na území kraje v roce 2021 nacházelo 93 maloplošných zvláště chráněných území o celkové rozloze 2,4 tis. ha. Mezi ně patřilo 8 národních přírodních památek, 16 přírodních rezervací a 69 přírodních památek. Na území kraje Hl. m. Praha bylo do roku 2021 vyhlášeno celkem 12 přírodních parků o celkové rozloze 9,3 tis. ha. Podíl přírodních biotopů na ploše kraje k roku 2021 činil 6,2 % (za poslední dostupný rok 2019 to bylo 6,3 %).

Obr. 4.2.1

Zvláště chráněná území, 2021



Zdroj dat: AOPK ČR

4.3 | Natura 2000

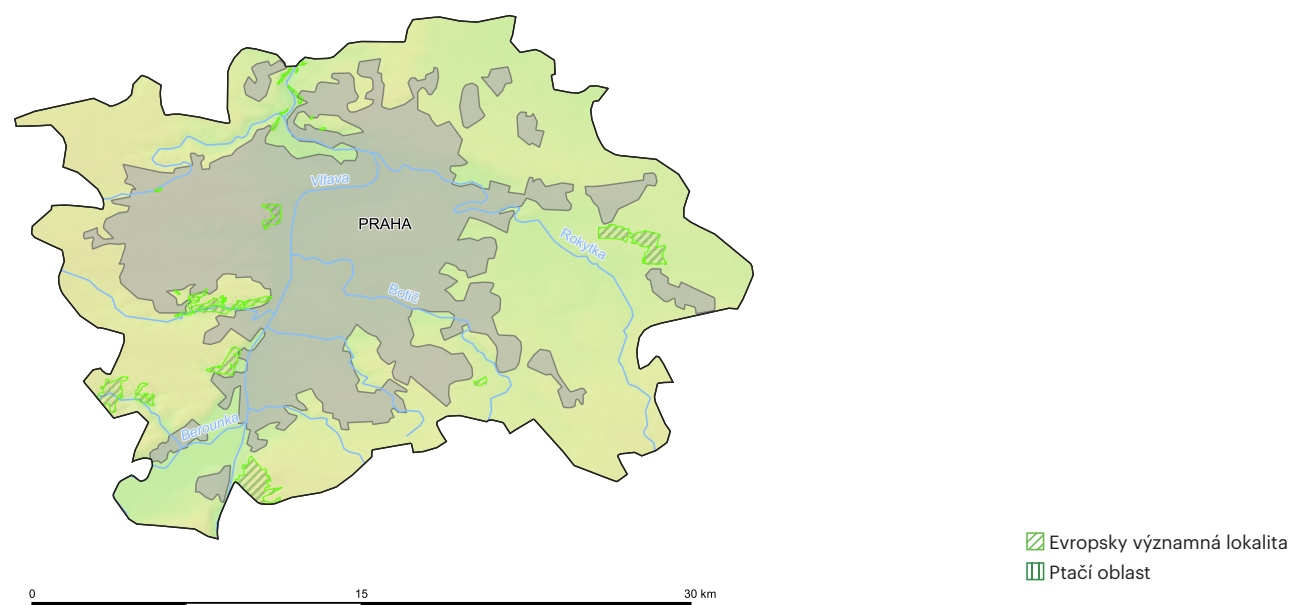
Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
N/A	→	↘	✗

V roce 2021 se na území kraje Hl. m. Praha nacházelo či do něj zasahovalo 11 lokalit soustavy Natura 2000³ (v roce 2020 to bylo 12 lokalit, byla zrušena EVL Letiště Letňany o rozloze 64 ha), Obr. 4.3.1. Jednalo se výhradně o evropsky významné lokality s celkovou rozlohou 856,5 ha, tj. 1,7 % kraje (v roce 2000 to bylo 921,4 ha). Celková rozloha lokalit Natura 2000, nacházejících se ve zvláště chráněných územích, v roce 2021 činila 808,8 ha (94,4 %), v roce 2020 to bylo 857,3 ha (93 %).

Obr. 4.3.1

Lokality národního seznamu soustavy Natura 2000, 2021



Zdroj dat: AOPK ČR

³ Podrobný seznam ptačích oblastí a evropsky významných lokalit je dostupný na <https://drusop.nature.cz/portal/>.

5

Lesy

5.1 | Druhová a věková skladba lesů

Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav

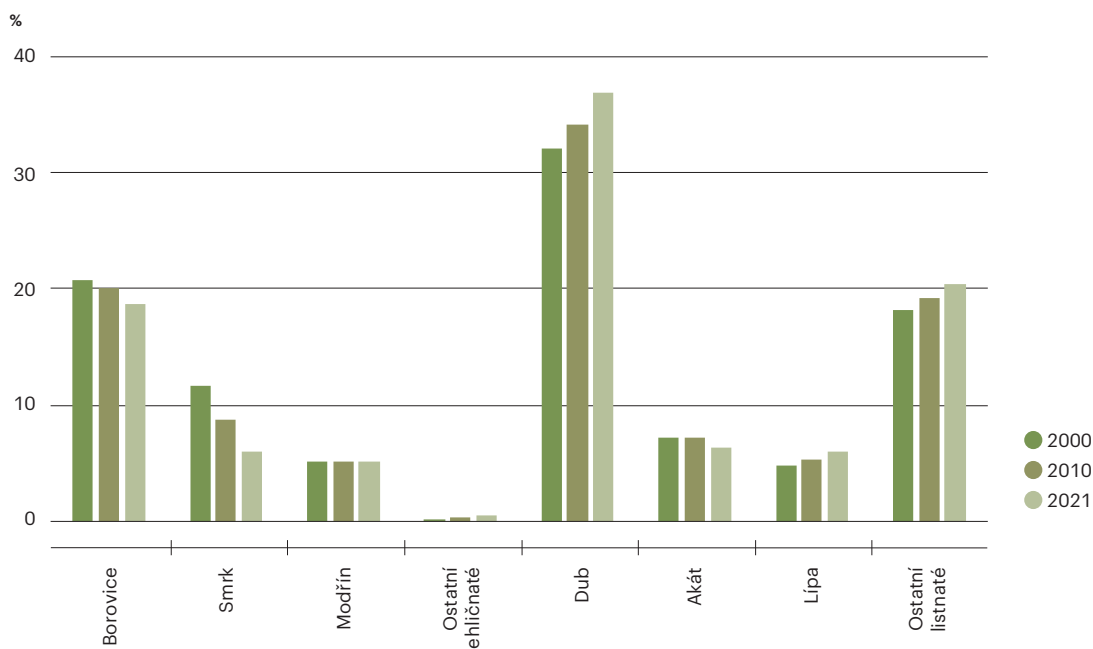
Lesní porosty v kraji HL. m. Praha jsou, na rozdíl od ostatních krajů, tvořeny převážně listnáči, jejichž podíl v roce 2021 činil 69,4 % porostní půdy. Nejčastěji zastoupenými listnáči byly duby (37,0 %) a akáty (6,4 %), mezi jehličnany převažovaly borovice (18,7 %) a smrky (5,9 %, Graf 5.1.1). Druhová skladba lesů v HL. m. Praha je ovlivněna také způsobem využití lesů, které slouží především k rekreačním účelům.

Nově zakládané porosty na území HL. m. Prahy a Středočeského kraje⁴ byly v roce 2021 tvořeny z 54,1 % jehličnany, ty však zaujímaly také 95,2 % vytěženého dřeva. V lesích HL. m. Prahy lze od roku 2000, stejně jako v celém Česku, pozorovat navyšování podílu listnáčů.

Nejčastěji zastoupenou věkovou kategorií v roce 2021 představovaly v HL. m. Praha porosty ve věku 81–100 let (Graf 5.1.2), přičemž dochází především ke zvyšování zastoupení porostů starších 121 let a k poklesu zastoupení u věkové kategorie 61–80 let.

Graf 5.1.1

Druhová skladba lesů [%], 2000, 2010, 2021

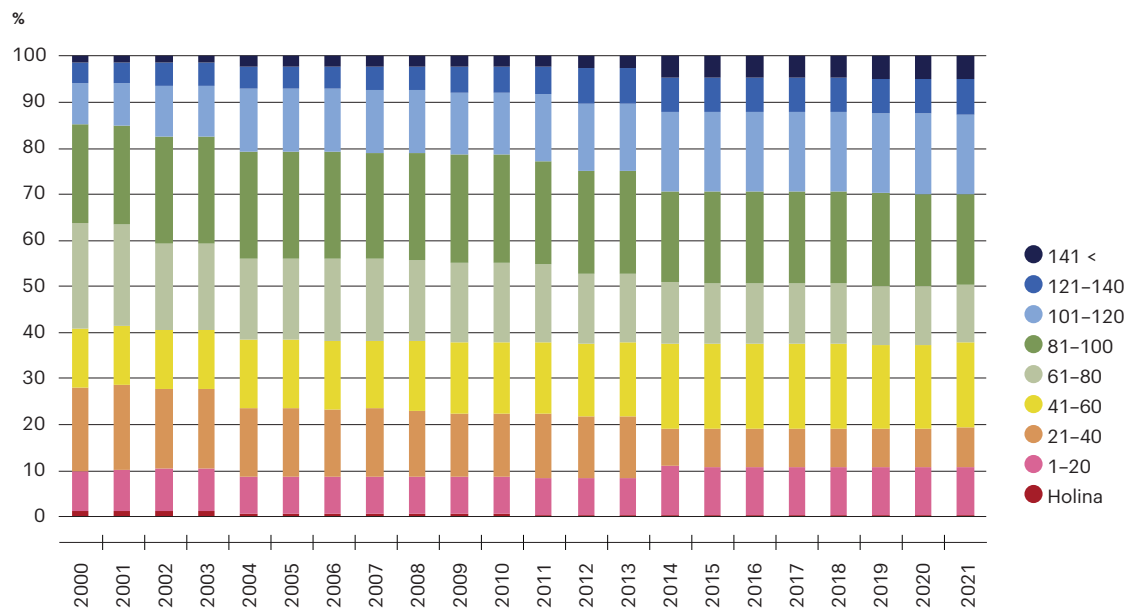


Zdroj dat: ÚHÚL

⁴ Od roku 2019 došlo ze strany ČSÚ ke sloučení údajů za Středočeský kraj a kraj HL. m. Praha v oblasti lesního hospodářství.

Graf 5.1.2

Věková struktura lesů [%], 2000–2021



Zdroj dat: ÚHÚL

5.2 | Těžba dřeva

Souhrnné hodnocení

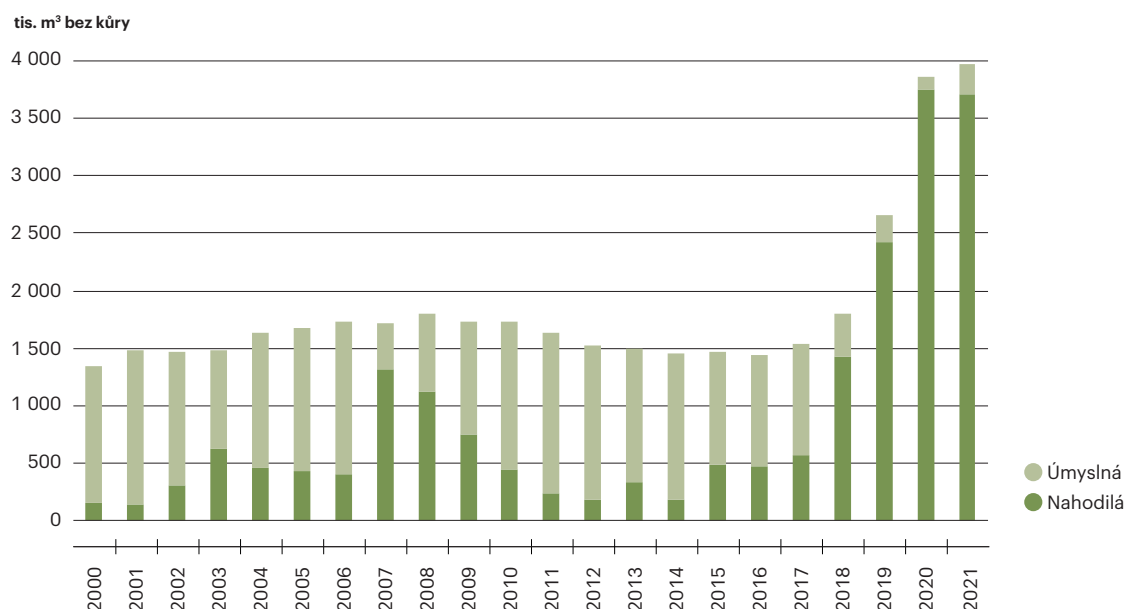
Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
N/A	N/A	N/A	N/A

Porostní plocha lesů v roce 2021 činila celkem 4,8 tis. ha, tj. 9,6 % rozlohy hlavního města. V porovnání s ostatními kraji je plocha lesních porostů a lesnatost na území Hl. m. Prahy nejmenší. Všechny lesy na území Hl. m. Prahy jsou zařazeny do kategorie lesů zvláštního určení jako lesy příměstské a další lesy se zvýšenou rekreační funkcí.

V Hl. m. Praha a Středočeském kraji⁵ bylo v roce 2021 vytěženo celkem 3 977,0 tis. m³ dřeva bez kůry (Graf 5.2.1). Jedná se o dosud nejvyšší zaznamenanou hodnotu na tomto území. Vysoký byl také objem nahodilé těžby, který představoval 93,5 % celkové těžby. Nárůst objemu nahodilé těžby v posledních letech byl zaznamenán na celém území Česka a je způsoben především zpracováním dřeva v důsledku sucha a kůrovcové kalamity. Nicméně, ve většině krajů již kalamita vyvrcholila a dochází k útlumu těžby. Většina (96,7 %) vytěženého dřeva tak byla v roce 2021 jako tradičně tvořena jehličnany (Graf 5.2.2). Vzhledem ke skladbě lesů s převahou listnáčů nejsou dopady kůrovcové kalamity na území Hl. m. Prahy tak výrazné jako v ostatních krajích.

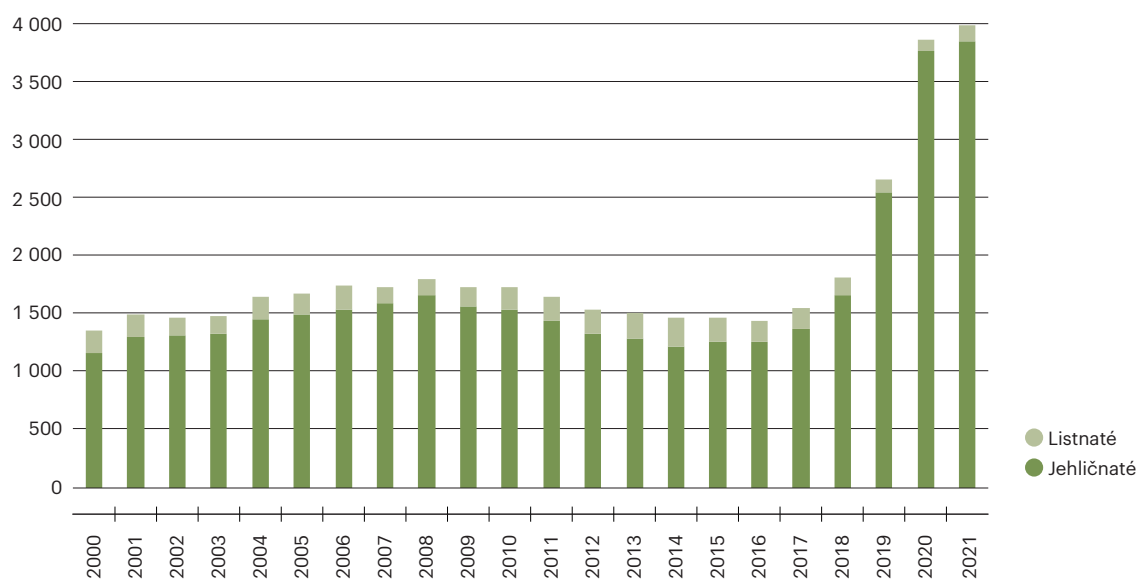
Graf 5.2.1

Objem úmyslné a nahodilé těžby dřeva [tis. m³ bez kůry], 2000–2021



Zdroj dat: ČSÚ

⁵ V roce 2019 došlo ze strany ČSÚ ke sloučení údajů za Středočeský kraj a kraj Hl. m. Praha v oblasti lesního hospodářství.

Graf 5.2.2**Objem těžby dřeva dle druhu dřevin [tis. m³ bez kůry], 2000–2021**tis. m³ bez kůry

Zdroj dat: ČSÚ



Zemědělství

6.1 | Ekologické zemědělství

Souhrnné hodnocení

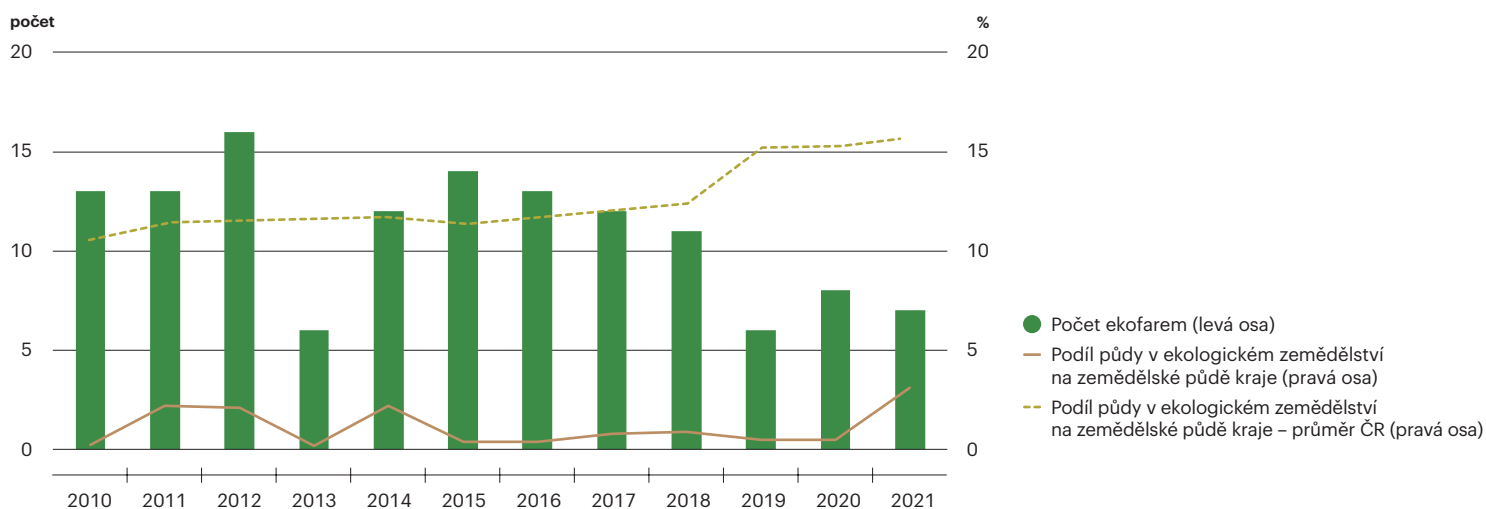
Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
N/A	↓	↓	✗

Kraj Hl. m. Praha má vlivem svého městského charakteru dlouhodobě nejnižší podíl ekologicky obhospodařované půdy ze všech krajů ČR. V roce 2021 činila rozloha ekologicky obhospodařované půdy v kraji Hl. m. Praha 335 ha. Podíl ekologicky obhospodařované půdy na celkové rozloze zemědělské půdy kraje evidované v LPIS činil 3,1 %, v krajském srovnání dosahoval nejnižších hodnot.

Na území kraje je dlouhodobě evidován malý počet ekofarem, což souvisí s nízkým podílem ekologicky obhospodařované půdy, v roce 2021 bylo evidováno 7 ekofarem ze 4 794 na území Česka (Graf 6.1.1). Počet výrobců biopotravin v Praze je naopak nejvyšší v rámci Česka, v roce 2021 to bylo 166, což je dáno evidencí dle sídla výrobce.

Graf 6.1.1

Počet ekofarem a podíl půdy v ekologickém zemědělství [počet, %], 2010–2021



Do roku 2018 (včetně) je počítán podíl ekologicky obhospodařované půdy na celkové zemědělské půdě v ZPF, od roku 2019 se jedná o podíl ekologicky obhospodařované půdy vůči celkové půdě v LPIS.

Zdroj dat: ÚZEI



7

Průmysl
a energetika

7.1 | Těžba nerostných surovin

Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
			

Celkový objem těžby nerostných surovin na území HL. m. Prahy v roce 2021 činil 1 386,3 tis. t a meziročně se tak snížil o 21,8 %. V porovnání s ostatními kraji se jedná o kraj s nejnižším objemem těžby, jeho podíl na celkové těžbě v Česku činil v roce 2021 jen 1,2 %. Malé objemy těžby jsou dané skutečností, že téměř celá rozloha kraje je zastavěná, plní funkci města a pro těžbu zde není prostor.

Na území HL. m. Prahy se v současné době těží pouze dvě suroviny, a to stavební kámen a vápenec (Graf 7.1.1). Stavební kámen se produkuje hlavně ve Zbraslavi, v menší míře v Zadní Kopanině, Radotíně a Řeporyjích. Výše vytěženého stavebního kamene kolísá v souladu s vývojem stavební výroby, která od roku 2009 zažívala výrazný útlum v souvislosti s ekonomickou recesí a k jejímu oživení dochází až od roku 2013. Zatímco v roce 2006 dosáhla těžba stavebního kamene v kraji přes 1 mil. t, v roce 2012, v největším propadu, činila již jen 580,5 tis. t. Pak se začala opět navyšovat. V roce 2021 činila těžba stavebního kamene na území HL. m. Prahy 753,3 tis. t, což znamená meziroční pokles o 21,6 %.

Vápenec se těží na území městských částí Radotín, Slivenec a Zadní Kopanina. Objem těžby vápence je dlouhodobě relativně stabilní a kolísá mezi 600 a 700 tis. t za rok. V roce 2021 dosáhl 633,0 tis. t.

Kategorie Ostatní zahrnuje kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu, který se těžil do roku 2020 ve Slivenci. Dalšími surovinami uvedenými v kategorii Ostatní jsou pórovinové jíly, jejichž těžba však byla v roce 2009 ukončena, a dále jíly keramické nežáruvzdorné (ložisko v Zadní Kopanině), které se od roku 2020 již také netěží.

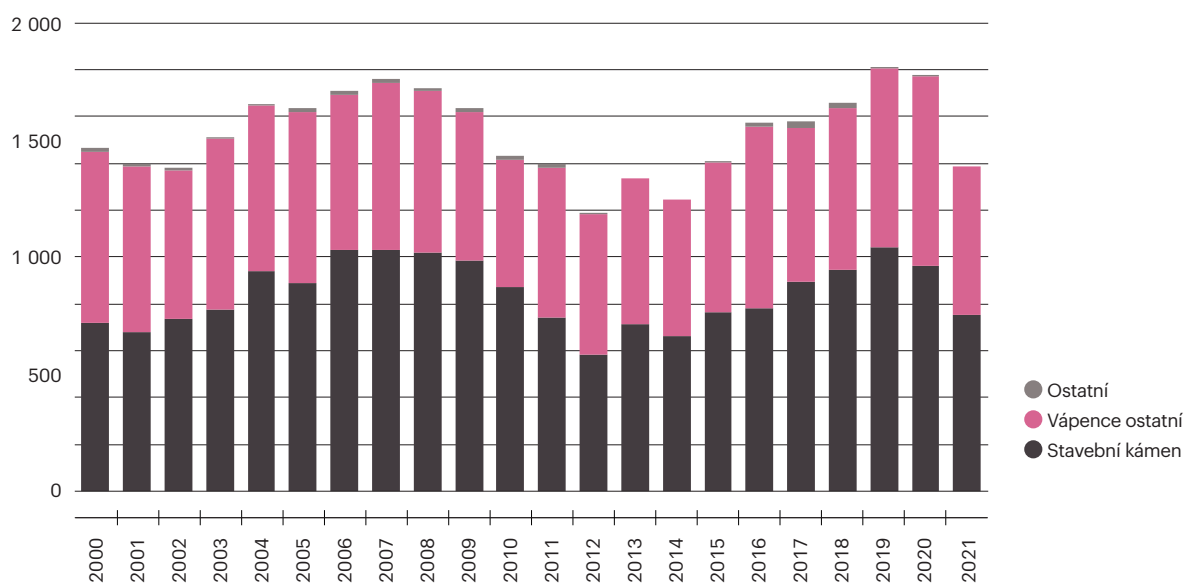
Plocha dotčená těžbou v HL. m. Praha v roce 2020⁶ činila 124,3 ha, což odpovídá 0,3 % rozlohy kraje. Dále bylo v oblastech dotčených těžbou 8,5 ha rozpracovaných rekultivací a 13,8 ha ukončených rekultivací (Graf 7.1.2).

⁶ Data pro rok 2021 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

Graf 7.1.1

Těžba nerostných surovin [tis. t], 2000–2021

tis. t

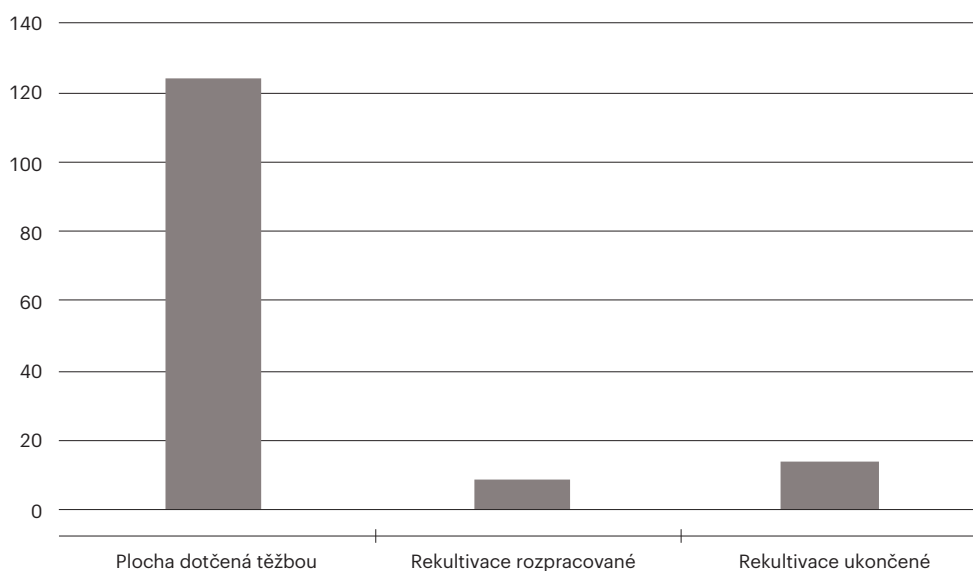


Zdroj dat: ČGS

Graf 7.1.2

Plocha dotčená těžbou a rekultivace po těžbě [ha], 2020

ha



Data pro rok 2021 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj dat: ČGS

7.2 | Průmysl

Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
			

V Hl. m. Praha bylo v roce 2021 v provozu 25 průmyslových zařízení, která spadají do režimu IPPC (Obr. 7.2.1) z celkového počtu 1 493 zařízení IPPC na území Česka. V porovnání s ostatními kraji je to nejnižší počet. Průmyslová zařízení se sice v blízkosti Prahy soustřeďují, ale spadají většinou až do kraje Středočeského.

Největší podíl zařízení IPPC v Hl. m. Praha spadá do kategorie Energetika, jsou to 4 teplárny a 3 výtopny. Dále jsou zde 3 zařízení v kategorii Výroba a zpracování kovů, jedná se ve všech případech o povrchové úpravy. Dvě zařízení zpracovávají nerosty (cihelna a zařízení na výrobu cementového slínku), 3 zařízení spadají do kategorie Chemický průmysl (výroba farmaceutických výrobků a výroba acetylenu) a 6 zařízení je určeno pro nakládání s odpady (tj. skládky, spalovny, čistící a neutralizační stanice). Do kategorie Ostatní průmyslové činnosti jsou zařazena 4 zařízení a ve všech případech se jedná o potravinářský průmysl (výroba nápojů, pivovar, mlékárna).

Z celkového počtu 209 objektů v Česku, které spadají pod směrnici Seveso⁷ a zákon o prevenci závažných havárií⁸, jich je v Hl. m. Praha provozováno 6 (z toho jsou 4 objekty zařazeny do skupiny A a 2 objekty do skupiny B). V roce 2021 v žádném z těchto objektů k závažné havárii nedošlo.

Emise všech sledovaných znečišťujících látek v kategoriích REZZO 1 a 2 (velké a střední stacionární zdroje znečištění)⁹ v Hl. m. Praha (Graf 7.2.1) dlouhodobě¹⁰ klesají. V roce 2021 došlo k meziročnímu poklesu emisí všech sledovaných látek kromě PM₁₀, a to i přesto, že v předchozím roce 2020 byly emise z průmyslu všeobecně velmi nízké vlivem opatření v rámci pandemie covid-19. Data pro rok 2021 jsou pouze předběžná.

⁷ směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, tzv. Seveso III

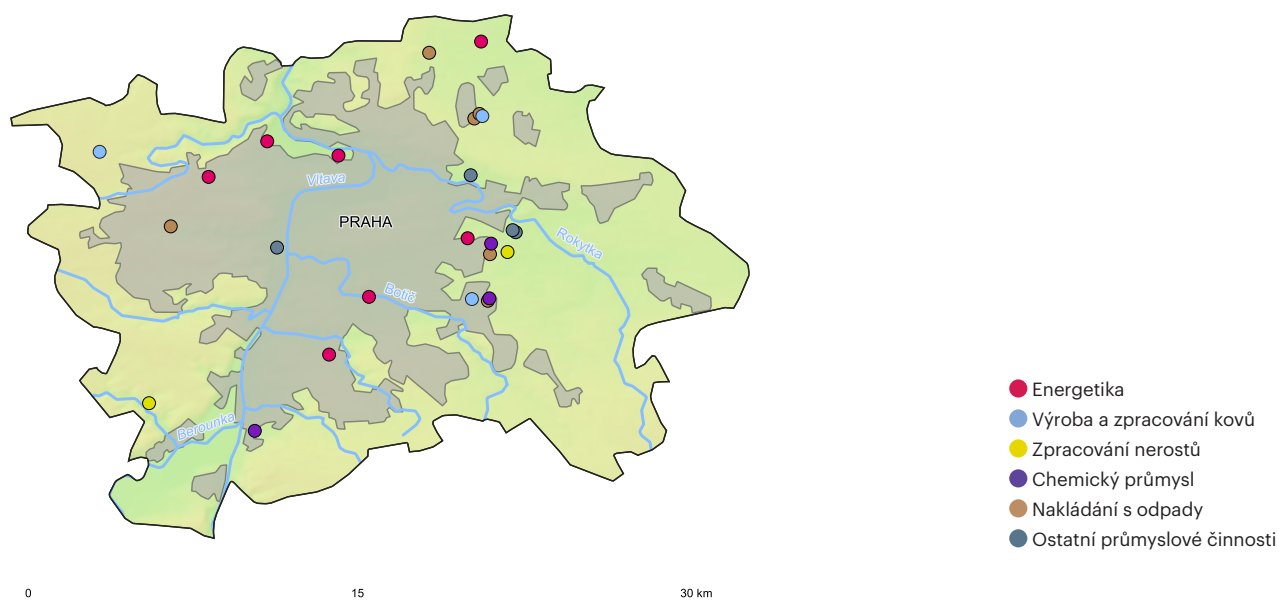
⁸ zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi

⁹ Velké a střední zdroje znečišťování ovzduší, které jsou sledovány v registru emisí znečištění ovzduší REZZO 1 a REZZO 2, se zcela nepřekrývají se zařízeními spadajícími do režimu IPPC (vybrané kategorie průmyslových a zemědělských činností).

¹⁰ Data pro rok 2021 jsou pouze předběžná. Z důvodu probíhajících metodických změn v emisní inventuře zemědělských zdrojů nejsou údaje o emisích VOC na úrovni krajů k dispozici.

Obr. 7.2.1

Průmyslová zařízení IPPC, 2021



Zdroj dat: MŽP

Graf 7.2.1

Emise z průmyslových zdrojů (REZZO 1 + REZZO 2) [t.rok⁻¹], 2005–2021

Data pro rok 2021 jsou pouze předběžná. Z důvodu probíhajících metodických změn v emisní inventuře zemědělských zdrojů nejsou údaje o emisích VOC na úrovni krajů k dispozici.

Zdroj dat: ČHMÚ

7.3 | Spotřeba elektrické energie

Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav

Spotřeba elektrické energie v Hl. m. Praha dlouhodobě rostla, od roku 2018 pak kolísá bez výrazného trendu. V roce 2021 celková spotřeba elektřiny v kraji dosáhla 5 783,2 GWh, což je o 37,6 % více než v roce 2001 a o 2,4 % více než v předchozím roce 2020. Rok 2020 byl však více poznamenán opatřeními v souvislosti s pandemií covid-19, proto je meziroční nárůst spotřeby hlavně projevem návratu do standardního režimu.

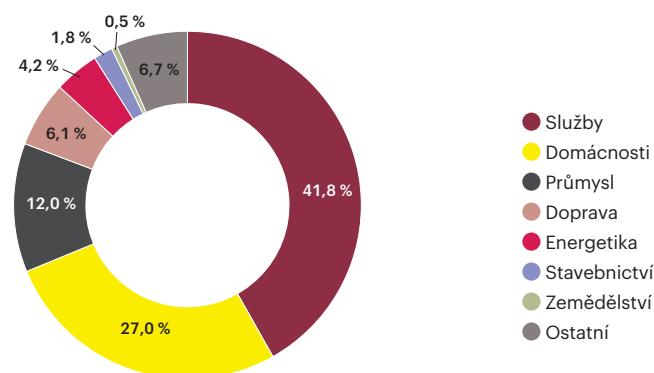
Mezi ostatními kraji byla v roce 2021 v Hl. m. Praha spotřeba elektrické energie přepočítaná na obyvatele, společně s Jihomoravským krajem, nejnižší, a to 4,6 MWh.obyv.⁻¹. Průměr ČR činil 5,7 MWh.obyv.⁻¹.

Při porovnání spotřeby elektřiny v jednotlivých sektorech (Graf 7.3.1) byl v Hl. m. Praha její největší podíl v sektoru služeb. Tento sektor zahrnuje také obchod, školství a zdravotnictví a v Hl. m. Praha je silně zastoupen. V roce 2021 se v něm spotřebovalo 2 418,4 GWh elektřiny, tedy 41,8 % spotřeby celého kraje.

Dalším významným spotřebitelem jsou domácnosti s 27,0% podílem (1 559,6 GWh v roce 2021). Oproti ostatním krajům je v Hl. m. Praha nižší podíl spotřeby v průmyslovém sektoru (12,0 %, tj. 692,3 GWh v roce 2021), což je dáno nízkým počtem průmyslových zařízení v kraji. V rámci dopravního sektoru (doprava zaujímá 6,1 % celkové spotřeby kraje) je nejvýznamnějším odběratelem elektrické energie Dopravní podnik hl. m. Prahy.

Graf 7.3.1

Spotřeba elektrické energie [%], 2021



Zdroj dat: ERÚ

7.4 | Vytápění domácností¹¹

Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
			

Způsob vytápění domácností je ovlivněn mnoha faktory. Mezi ty hlavní patří dostupnost vytápěcích systémů, dostupnost a ceny paliv, ale také komfort obsluhy topného zařízení. Vytápění domácností se výrazně liší i mezi jednotlivými kraji. V krajích s většími aglomeracemi a ve městech blízko průmyslových zařízení, ze kterých je možné využít zbytkové teplo, bývá zpravidla využívána soustava zásobování tepelnou energií (dálkové vytápění), naopak v menších a hůře dostupných obcích je častěji využíváno individuální vytápění jednotlivých domů či bytových jednotek.

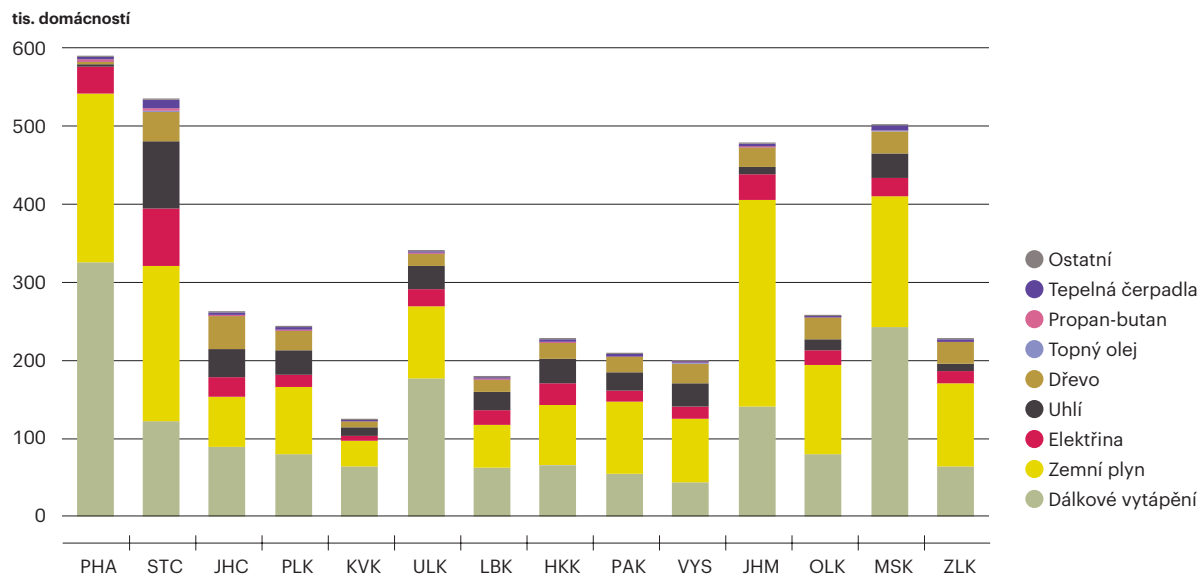
V Hl. m. Praha bylo v roce 2020 registrováno 589 018 domácností. Z nich je více než polovina (55,3 %) vytápěna dálkově (Graf 7.4.1). Druhým nejrozšířenějším způsobem vytápění je zemní plyn, který využívá 36,7 % domácností. Naopak tuhými palivy – uhlím a dřevem, které mají nepříznivý vliv na kvalitu ovzduší, vytápí pouze 3,5 tis. domácností, resp. 2,2 tis. domácností (tj. 0,6 %, resp. 0,4 %), což jsou nejnižší podíly ze všech krajů. Poměr způsobu vytápění v domácnostech se s časem mění jen velmi pomalu, ovlivňuje ho zejména výstavba nových domů a bytů.

Přestože způsoby vytápění domácností jsou v Hl. m. Praha emisně velmi příznivé, měrné emise z vytápění domácností (Graf 7.4.2) jsou zde nadprůměrné. Tyto vysoké hodnoty jsou ovlivněny skutečností, že v Hl. m. Praha je velké množství domácností soustředěno na malé ploše (1 187 domácností.km⁻² oproti průměrnému počtu 56 domácností.km⁻² v roce 2020).

Důležitým faktorem, ovlivňujícím emise z vytápění v jednotlivých letech, je délka a průběh topné sezony¹². V období, kdy je chladnější topná sezona, narůstají úměrně i emise z vytápění a naopak. V roce 2020 byla topná sezona relativně teplá, počet denostupňů činil 3 882 (dlouhodobý průměr za období 1986–2015 činil 4 160 denostupňů), což však bylo o 50 denostupňů více (a tedy chladněji) než v předchozím roce 2019. Navzdory tomu emise z vytápění domácností za rok 2020 meziročně poklesly u všech sledovaných látek a ve sledovaném období (2010–2020) byly v kraji třetí nejnižší.

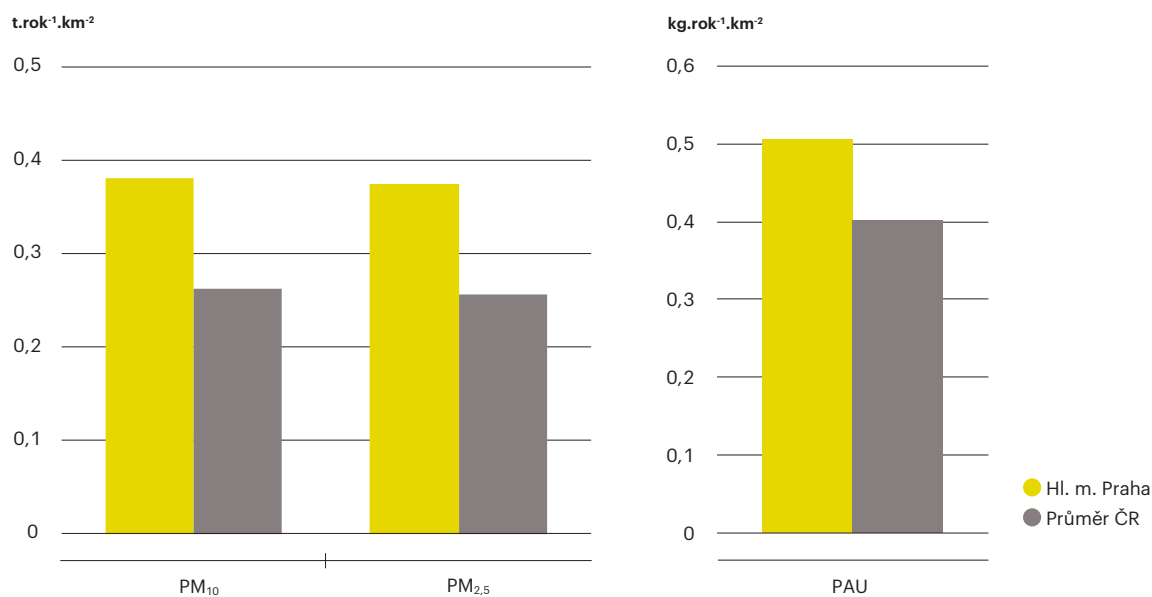
¹¹ Data pro rok 2021 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

¹² Topná sezona je charakterizována jednotkou denostupně, která je dána součinem počtu topných dnů a rozdílu průměrné vnitřní a venkovní teploty. Denostupně tedy ukazují, jak chladno či teplo bylo po určitou dobu a jaké množství energie je potřeba k vytápění budov.

Graf 7.4.1**Způsob vytápění domácností v krajích ČR [tis. domácností], 2020**

Data pro rok 2021 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj dat: ČHMÚ

Graf 7.4.2**Měrné emise z vytápění domácností [t.rok⁻¹.km⁻², kg.rok⁻¹.km⁻²], 2020**

Data pro rok 2021 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj dat: ČHMÚ



Doprava

8.1 | Emise z dopravy

Souhrnné hodnocení

Indikátor	Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
Emise CO ₂ , N ₂ O				
Emise NO _x , VOC, CO, PM				

Silniční doprava je v Hl. m. Praha nejvýznamnějším zdrojem emisí znečišťujících látek, a tím i hlavním faktorem ovlivňujícím kvalitu ovzduší. Tato situace je, kromě vysokého ekonomického výkonu kraje a s tím související nejvyšší míry automobilizace v Česku (762 osobních automobilů na 1 000 obyv. v roce 2021), ovlivněna i centrální polohou Hl. m. Prahy na tranzitních trasách silniční dopravy a stále nedokončeným vnějším silničním obchvatem. Emisní zátěž z dopravy je v Hl. m. Praha nejvyšší v krajském srovnání, měrné emise NO_x v roce 2021 činily 10,5 t.km⁻², průměr ČR je 0,6 t.km⁻². Priority v oblasti dopravy jsou nadále zaměřené na podporu udržitelných forem dopravy, a to s ohledem na přetrvávající vysokou intenzitu silniční dopravy a s tím související negativní dopady.

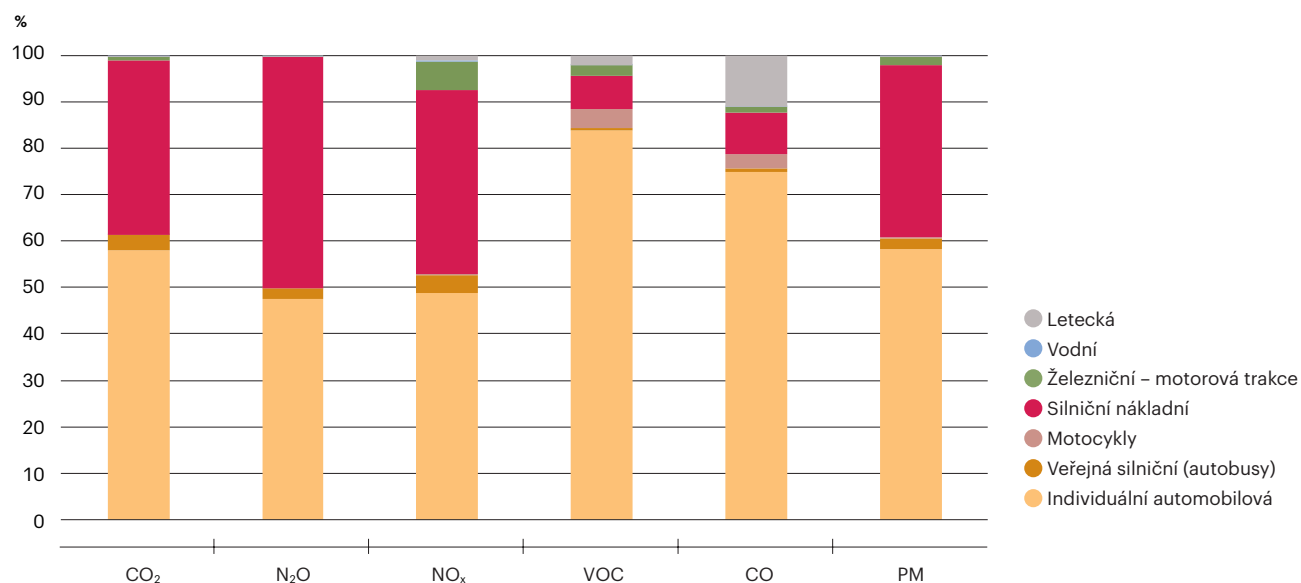
Největším zdrojem emisí z dopravy je v kraji individuální automobilová doprava, ze které v roce 2021 pocházelo 83,9 % emisí VOC a 74,9 % emisí CO (Graf 8.1.1). Na nákladní silniční dopravu připadala více než třetina celkových emisí NO_x, PM a skleníkových plynů (CO₂ a N₂O).

Emise znečišťujících látek z dopravy v Hl. m. Praha v období 2000–2021 poklesly, nejvýrazněji emise CO o 83,5 % a VOC o 81,5 % (Graf 8.1.2). Pokles emisí podpořila obměna a tím i modernizace vozového parku, která je v Hl. m. Praha kvůli ekonomické síle regionu nejrychlejší v Česku. Emise skleníkového plynu CO₂ v kraji vzrostly v průběhu sledovaného období o 35,7 %, jedná se o nejnižší relativní růst emisí CO₂ v rámci krajů ČR. Emise CO₂ rostly hlavně v úvodu období v souvislosti s růstem intenzity silniční dopravy a s tím spojeným růstem spotřeby paliv fosilního původu. Po roce 2010 intenzita dopravy stoupá jen mírně (kromě roku 2020 ovlivněného pandemií covid-19), v centru města na tzv. vnitřním kordonu dokonce dochází k pozvolnému poklesu. S ohledem na tento vývoj emise CO₂ po roce 2010 kolísaly bez výraznějšího trendu.

V roce 2021 v meziročním srovnání vzrostly emise znečišťujících látek (s výjimkou VOC) a skleníkových plynů z dopravy, výrazněji emise PM (o 5,4 %) a skleníkových plynů (nejvíce N₂O o 8,8 %). Rok 2020 je však kvůli pandemii covid-19 a s ní spojenému poklesu dopravy pro srovnání nestandardní a nenaznačuje proto změnu dosavadních trendů.

Graf 8.1.1

Struktura emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy v kraji dle druhů dopravy [%], 2021

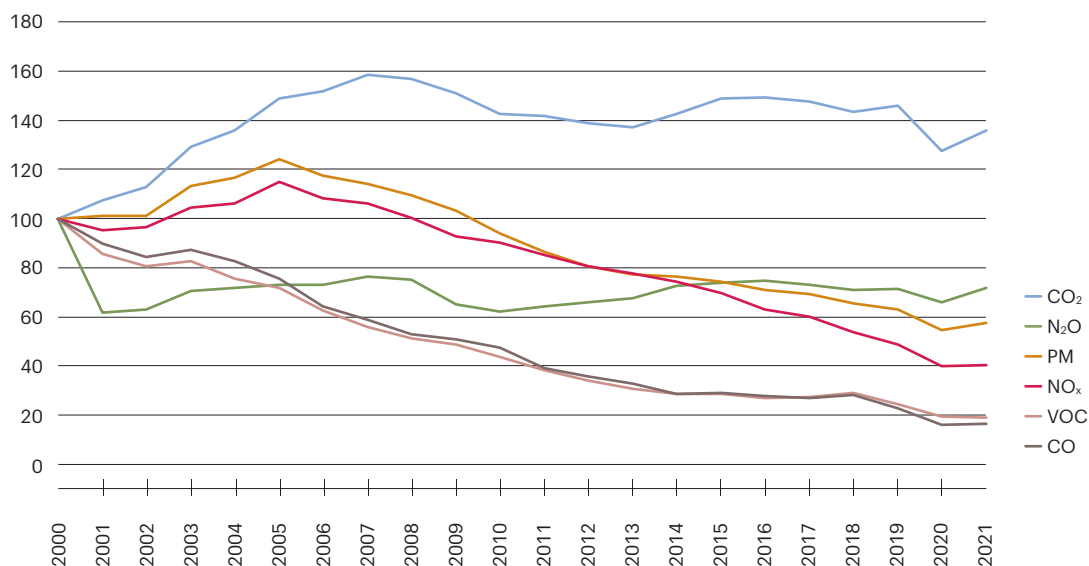


Zdroj dat: CDV, v.v.i.

Graf 8.1.2

Emise znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy v kraji [index, 2000 = 100], 2000–2021

index (2000 = 100)



Zdroj dat: CDV, v.v.i.

8.2 | Hluková zátěž obyvatelstva

Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let, období 2012–2017) ¹³	Stav
			

Aglomerace Praha¹⁴ je dle výsledků 3. kola SHM¹⁵ územím nejvíce zatíženým hlukem ze silniční dopravy z celého Česka. Hlukové zátěži přesahující 55 dB bylo celodenně exponováno 876,2 tis. obyvatel aglomerace, což odpovídá 70,4 % obyvatel vstupujících do hlukového mapování (Graf 8.2.1). Vysoké hlukové zátěži ze silniční dopravy nad mezní hodnotu¹⁶ bylo celodenně vystaveno 103,7 tis. osob (8,3 %), 6,2 tis. staveb na bydlení, 101 školských zařízení a 3 zdravotnická lůžková zařízení. V nočních hodinách (22–6 hod.) se jednalo o 124,6 ti s. osob. Dle indikátorů zdravotních rizik hlukové expozice bylo v aglomeraci identifikováno 159,7 tis. obyvatel vysoce obtěžovaných hlukem (HA, 12,8 % z celkového počtu obyvatel aglomerace, nejvíce v Česku) a 36,3 tis. obyvatel s vysoce rušeným spánkem (HSD).

Nejvíce jsou hlukem zatížené lokality s vysokými intenzitami silniční dopravy. Jedná se zejména o vnitřní městský okruh (např. Jižní spojka, Barrandovský most) a dále o tranzitní trasy přes centrum města (Legerova, Wilsonova, Argentinská, Obr. 8.2.1).

Dle srovnání 2. a 3. kola SHM, tj. situace v letech 2012 a 2017, počet obyvatel exponovaných vysoké hlukové zátěži ze silniční dopravy nad mezní hodnotu dále vzrostl, v případě celodenní hlukové zátěže o 11,1 %. Tento vývoj je možné spojovat s růstem intenzity silniční dopravy v pražské aglomeraci, data však mohlo ovlivnit i zpřesnění metodiky hlukového mapování.

Protihluková opatření na hlavních silničních komunikacích jsou přijímána dle Akčního hlukového plánu pro hlavní pozemní komunikace ve správě ŘSD ČR – 3. kolo z roku 2019, který zahrnuje kromě aglomerace Praha i Středočeský kraj. Dle § 81 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví jsou však Akčním plánem pokryty pouze dálnice a silnice I. třídy, které jsou ve vlastnictví státu, silnice v intravilánu města mají statut ulic a Akční plán se tak na ně nevztahuje. Na území Hl. m. Prahy proto není vymezeno žádné kritické místo, na území aglomerace Praha se jedná pouze o kritické místo v Říčanech při silnici I/2. Tímto je Praha v rámci Česka specifická a pro komplexní řešení protihlukové ochrany bude nutné zpracovat akční protihlukový plán pouze pro aglomeraci.

Železnice na území Hl. m. Prahy nepředstavovala dle výsledků SHM významnější zdroj hlukové zátěže přesahující mezní hodnotu. V přilehlých oblastech Letiště Václava Havla v Ruzyni bylo hluku z letecké dopravy nad mezní hodnotu (60 dB) vystaveno 2,4 tis. obyvatel, 539 bytových objektů a 3 školská zařízení.

¹³ Srovnání je provedeno mezi 2. kolem SHM (2012) a 3. kolem SHM (2017).

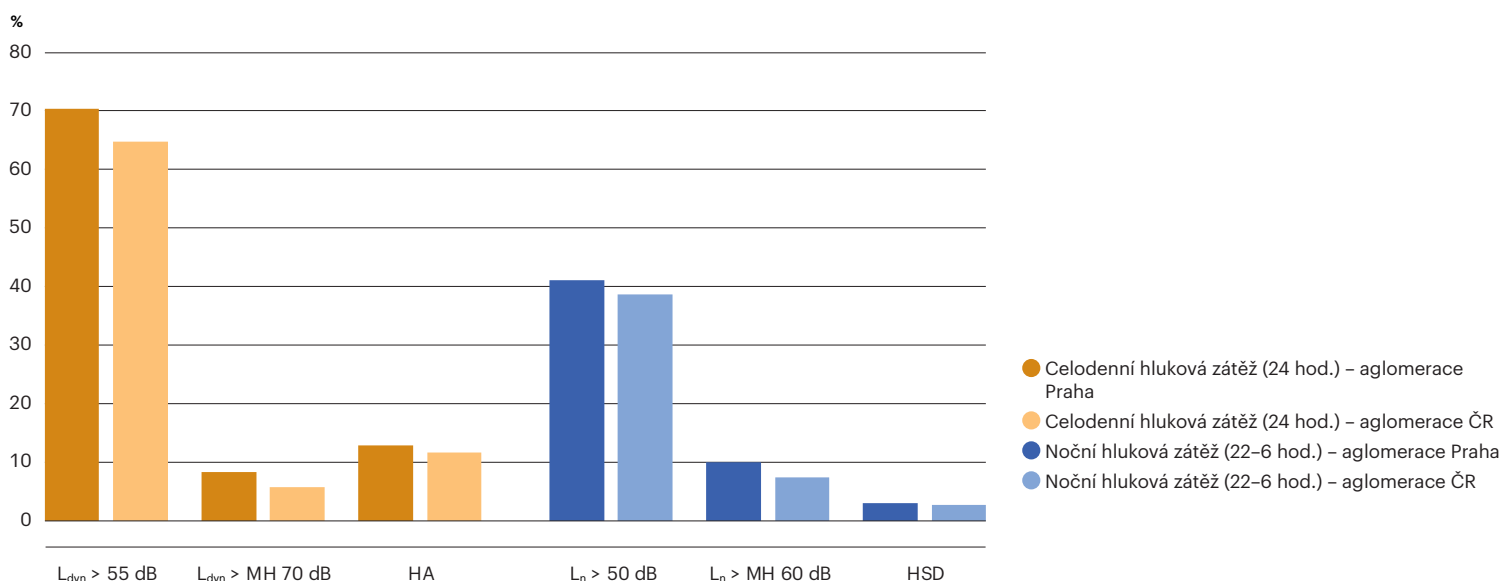
¹⁴ Aglomerace jsou definovány vyhláškou č. 561/2006 Sb., o stanovení seznamu aglomerací pro účely hodnocení a snižování hluku.

¹⁵ Data jsou pořizována dle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí v pětiletých intervalech. 3. kolo SHM popisuje hlukovou situaci v letech 2013–2017. Hluková data za období 2018–2022 budou pořizována v rámci 4. kola SHM, jehož výsledky by měly být k dispozici na konci roku 2022.

¹⁶ Mezní hodnoty hlukových indikátorů jsou stanoveny vyhláškou č. 523/2006 Sb., o hlukovém mapování pro indikátory celodenní (24hodinové) hlukové zátěže L_{dn} a noční hlukové zátěže L_n (22–06 hod.). Pro silniční dopravu platí mezní hodnota 70 dB (pro L_{dn}) a 60 dB (pro L_n). Překročení mezních hodnot je iniciačním mechanismem pro tvorbu akčních plánů na snížení hlukové zátěže.

Graf 8.2.1

Podíl obyvatel aglomerace Praha vystavených jednotlivým kategoriím hlukové zátěže ze silniční dopravy pro indikátory celodenní (24hodinové) a noční (22–6 hod.) hlukové zátěže na celkovém počtu obyvatel vstupujících do hlukového mapování [%], 2017

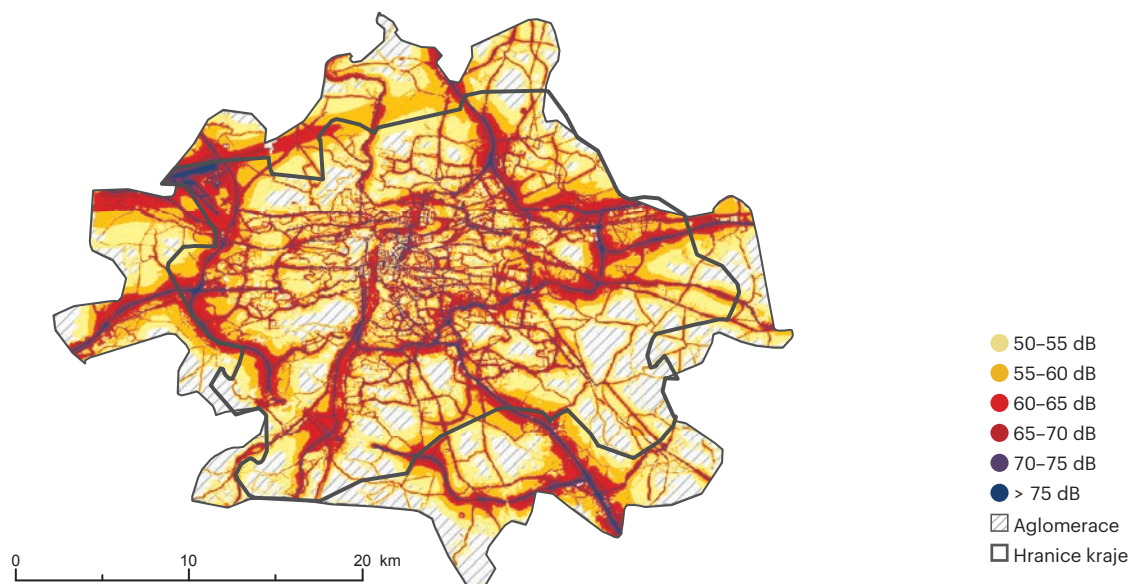


Data pro roky 2018–2021 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici. Mimo aglomerace jsou data k dispozici jen pro silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

Zdroj dat: NRL pro komunální hluk

Obr. 8.2.1

Hluková mapa aglomerace Praha, všechny sledované kategorie zdrojů hluku, indikátor L_{dvn} , 2017



Data pro roky 2018–2021 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici. Mimo aglomerace jsou data k dispozici jen pro silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

Zdroj dat: NRL pro komunální hluk



9

Odpady

9.1 | Produkce odpadů

Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
			

Celková produkce odpadů na obyvatele¹⁷ v Hl. m. Praha poklesla mezi lety 2009 a 2021 o 16,0 % na 4 152,1 kg.obyv.⁻¹, a to i přes meziroční 2020–2021 zvýšení o 13,1 % (Graf 9.1.1). Souběžný vývoj má celková produkce ostatních odpadů na obyvatele (ostatní odpady zabírají velkou část z celkové produkce odpadů). Ta se od roku 2009 snížila o 16,4 % na hodnotu 4 043,3 kg.obyv.⁻¹ v roce 2021, což souvisí se snížením produkce stavebních a demoličních odpadů.

Celková produkce nebezpečných odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2021 klesla o 0,4 % na celkových 108,8 kg.obyv.⁻¹. Jedná se o poměrně nízkou hodnotu v krajském srovnání, což je zapříčiněno mimo jiné fungujícím systémem zpětného odběru a odděleného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení, která by v režimu odpadů byla z velké části nebezpečným odpadem. Razantnější navýšení po roce 2017 souviselo s jednorázově vznikajícími odpady ze stavební a demoliční činnosti, zejména pak se znečištěnou zemínou. Podíl celkové produkce nebezpečných odpadů na celkové produkci odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2021 meziročně kolísal, ale celkově stoupl z 2,2 % na 2,6 %, a to vzhledem ke snížení celkové produkce odpadů.

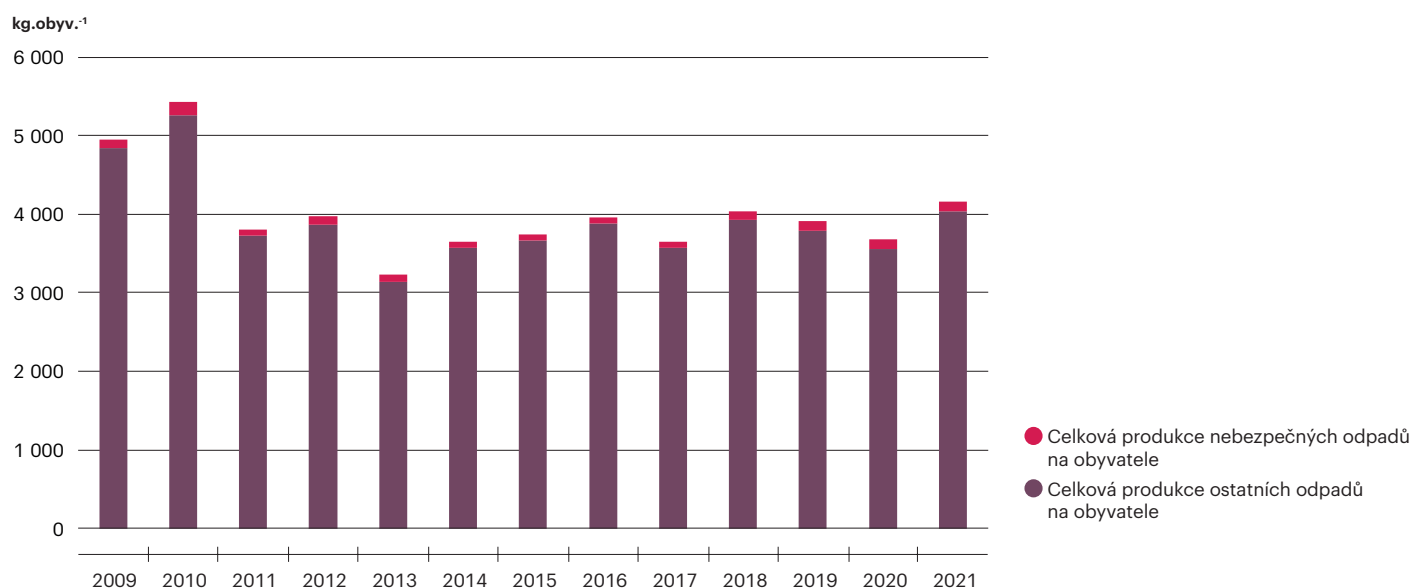
Celková produkce komunálních odpadů¹⁸ na obyvatele od roku 2009 poklesla o 18,7 % na 523,1 kg.obyv.⁻¹ v roce 2021 (Graf 9.1.2). Celková produkce smíšeného komunálního odpadu na obyvatele se mezi lety 2009–2021 snížila o 29,8 % na hodnotu 268,4 kg.obyv.⁻¹ a její podíl na celkové produkci komunálních odpadů na obyvatele ve sledovaném období klesl z 59,4 % na 51,3 %.

¹⁷ Součet celkové produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele.

¹⁸ Produkce komunálních odpadů od občanů včetně produkce komunálních odpadů vznikajících při nevýrobní činnosti právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání na území obce (<https://isoh.mzp.cz/VISOH/Main/IndikatoryOh>). Z důvodu změny metodiky nejsou do celkové produkce komunálních odpadů od roku 2020 započteny odpady katalogových čísel 20 02 02 (zemina a kameny) a 20 03 06 (odpad z čištění kanalizace).

Graf 9.1.1

Celková produkce odpadů na obyvatele, celková produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele [kg.obyv.⁻¹], 2009–2021

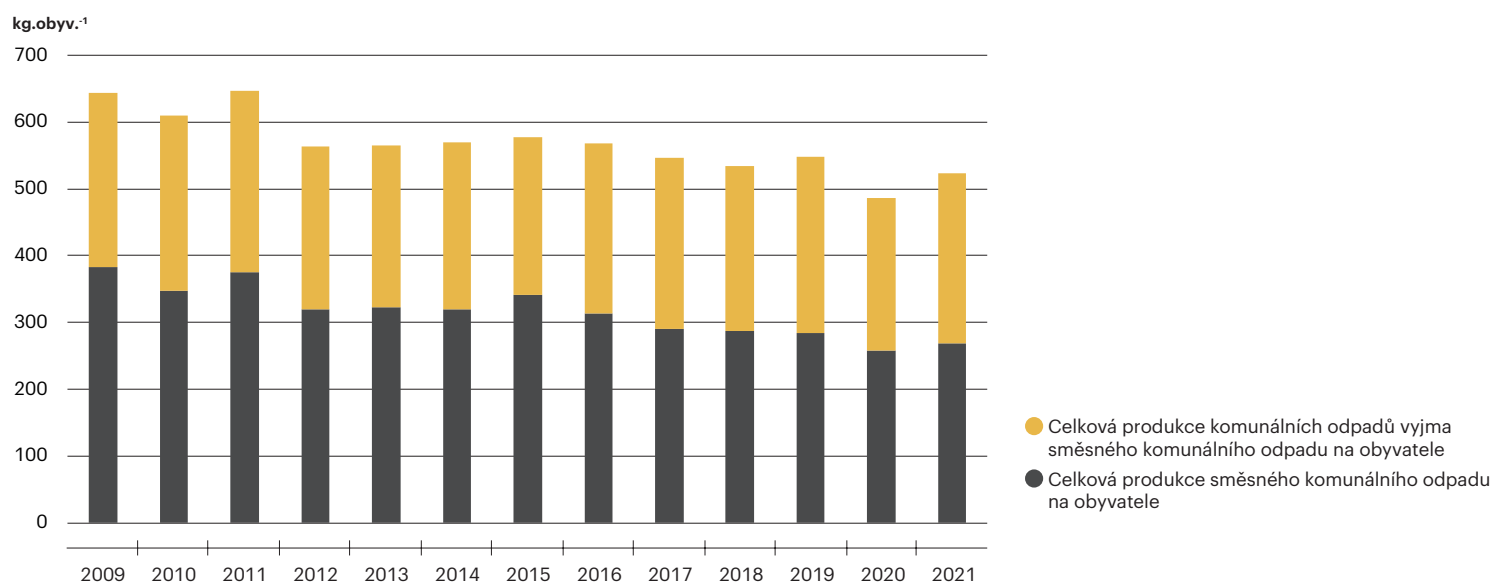


ČSÚ je zdrojem dat o počtu obyvatel ČR (střední stav).

Zdroj dat: CENIA, ČSÚ

Graf 9.1.2

Celková produkce komunálních odpadů na obyvatele, celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele [kg.obyv.⁻¹], 2009–2021



ČSÚ je zdrojem dat o počtu obyvatel ČR (střední stav).

Zdroj dat: CENIA, ČSÚ

Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí¹⁹

Projektová činnost kraje v oblasti životního prostředí v roce 2021

Název projektu	Cíle projektu
Klimatický plán hl. m. Prahy a jeho naplňování v roce 2021	Zastupitelstvo hl. m. Prahy přijalo v červnu 2021 „Klimatický plán hl. m. Prahy do roku 2030“ (schválen dne 27. 5. 2021 ZHMP usnesením č. 27/30), který je souborem celkem 69 opatření, přijatých za účelem snížení množství emisí CO₂ na území hl. m. Prahy o 45 % (do roku 2030). Tato opatření je možno rozdělit do čtyř zásadních oblastí – mitigační (energetická, zejména přechod k obnovitelným zdrojům a celkové snížení spotřeby energie), dopravní (dostavba významných dopravních staveb a co nejrychlejší přechod k udržitelnější mobilitě a podpora bezemisní mobility), opatření vedoucí k urychlení přechodu na cirkulární ekonomiku a opatření adaptační.
Klimatický plán hl. m. Prahy – Adaptace hl. m. Prahy na klimatickou změnu	Na poli adaptace na změnu klimatu probíhaly práce na naplňování projektů, obsažených v Implementačním plánu ke Strategii adaptace na změnu klimatu pro roky 2020–2024. Dle monitorovací zprávy k prvnímu roku tohoto plánu bylo z původního počtu 207 projektů úspěšně realizováno 40, dalších 159 projektů probíhá. Ke dni 31. 7. 2021 čítal zásobník celkem 375 projektových karet. Aktualizaci zásobníku v roce 2021 dále významně ovlivnilo rozdělení téměř 170 mil. Kč mezi adaptační projekty městských částí (celkem 42 MČ). Jedná se povětšinou o projekty modrozelené infrastruktury, které přispějí k ozelenění prostředí (výsadba nových stromů a keřů, obnova zeleně a záhonů), ke zlepšení kvality veřejných prostranství (revitalizace ploch, obnovy cest a městského mobiliáře) nebo ke snížení dopadů sucha (řešení na zadržování vody, instalace pítek, mlžitek a dalších vodních prvků). Do tvorby adaptačního zásobníku se zapojily téměř všechny městské části, další organizace s majetkovou účastí hl. m. Prahy a příspěvkové organizace. To značí, že díky Strategii adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu a jejím implementačním plánům byla zahájena intenzivní snaha o realizaci adaptačních opatření na území Prahy, která přinesou zlepšení pobytu obyvatel Prahy v době klimatických změn.
Klimatický plán hl. m. Prahy – Udržitelná energetika	V oblasti energetiky – mitigace byly definovány základní cíle: vybudovat na území Prahy nízkouhlíkové zdroje tepla a rozšířit soustavy zásobování teplem, aby jimi bylo možné postupně do roku 2030 nahradit většinu spalovacích zdrojů tepla na zemní plyn. Kromě existence unikátně vydatného zdroje nízkopotenciálního tepla ve formě odpadních vod z ÚČOV, jehož možné využívání je již předmětem projektové studie, se jeví jako nadějně rovněž využívání i dalších významných zdrojů odpadního tepla, které se ve městě ve formě datových center a jiných provozů s trvalým chlazením vyskytují, a také využití teplotního gradientu řeky Vltavy, jenž je díky existenci vltavské kaskády prostřednictvím tepelných čerpadel technicky využitelný i v zimě. Hlavní pozornost byla zaměřena na využití dotačních příležitostí, které by mohly pomoci k aplikaci stanovených opatření, např.: realizace výzvy Národního programu Životní prostředí na celkem více než 40 instalací fotovoltaických elektráren, podpora dalších téměř 4 MW fotovoltaických elektráren na vybraných objektech města a městských organizací, tentokrát z programu RES+ Modernizačního fondu. Na konci roku 2021 bylo zřízeno Pražské Společenství obnovitelné energie, s cílem instalace solárních elektráren a testovacího provozu sdílené energetiky na území hl. m. Prahy.

¹⁹ Informace publikované v této kapitole vycházejí z podkladů zpracovaných a poskytnutých jednotlivými kraji.

Název projektu	Cíle projektu
Klimatický plán hl. m. Prahy – Církulární ekonomika	V roce 2021 došlo na poli církulární ekonomiky k velkému posunu. V průběhu roku spolupracoval Odbor ochrany prostředí MHMP s Pražským inovačním institutem na Strategii hlavního města Prahy pro přechod na církulární ekonomiku – Církulární Praha 2030. Jedná se o klíčový strategický dokument, který má podpořit nastavené klimatické závazky, snížit množství CO₂ do roku 2030 o 50 % v porovnání s rokem 2010 a do roku 2050 se stát uhlíkově neutrálním městem. V návaznosti na platnou legislativu zákona o odpadech 541/2020 Sb. budou mít obce povinnost separovaně sbírat na svém území textil. Za účelem vytvoření komplexního systému sběru textilu založeného na principech církulární ekonomiky započala práce na Studii materiálových toků textilu, která má za úkol tyto parametry nastavit. Za účelem komunikace a edukace občanů Prahy v oblasti udržitelných spotřebních návyků a předcházení vzniku odpadu byl realizován pilotní projekt Reuse neděle ve Slivenci. Jednalo se o komunitní akci typu SWAP, na kterou se kromě textilu nosil i nábytek, předměty z domácnosti, knihy a ostatní. Z celkového přineseného množství se na místě cca 80 % rozebralo, o zbytek se postaraly zapojené organizace. V rámci MHMP byly zorganizovány 2 akce SWAP na MHMP, kdy se zaměstnanci probíhá komunikace ohledně možností a alternativ k běžnému nákupu. V rámci podpory a rozšíření reuse systému byl ve spolupráci se střední školou Na Jarově a Federací nábytkových bank a reuse center vypracován koncept „Reuse na školách“. Jedná se o návod, jak univerzálně napříč školami na území města realizovat tento projekt včetně finančního nacenění. V roce 2021 započaly diskuse s městskou částí Praha 3 na realizaci Reuse centra v areálu Pražačka. MHMP OCP si nechal zpracovat finanční analýzu provozu, na základě které se bude prostor realizovat. V 2. pololetí byly zahájeny práce na Akčním plánu strategie Církulární Praha 2030, v rámci kterého budou určeny prioritní projekty církulární ekonomiky, které klimatické závazky města budou co možná nejvíce naplňovat.
Klimatický plán hl. m. Prahy – Udržitelná mobilita	Pokračovaly intenzivní přípravy výstavby nové linky metra D, které byly po mnoha letech přípravy úspěšně završeny získáním stavebního povolení a zahájením samotné realizace. Pokračovaly i investice do rozvoje tramvajových linek, byla zřízena smyčka Zahrádní město a zahájeny práce na smyčce Nádraží Hostivař. Částečně byly realizovány tratě Na Veselí – Pankrác – Budějovická a Sídliště Barrandov – Slivenec, kde aktuálně pokračuje výstavba II. etapy. Dalších 14 úseků nových tramvajových tratí je v přípravě. V oblasti železniční dopravy je hlavním investorem státní organizace Správa železnic, která v současné době realizuje rekonstrukci tratí Praha Smíchov – Černošice a Praha – Lysá nad Labem, v přípravě je dalších 9 akcí, včetně modernizace tratě Praha – Letiště – Kladno. V oblasti zvýšení plynulosti a spolehlivosti autobusové dopravy byla dokončena významná investice do rozšíření ulice Strakonická o jízdní pruhy vyhrazené pro autobusovou dopravu, která výrazně sníží dopady ranní dopravní špičky při příjezdu do města pro autobusovou dopravu, odvedení autobusů do samostatného jízdního pruhu současně zvýší kapacitu pro individuální automobilovou dopravu. Dále byly vyznačeny nové preferenční prvky pro autobusy v 5 lokalitách. V autobusové dopravě byla zahájena intenzivní elektrifikace, což s ohledem na dopravní výkony autobusové dopravy bude mít významné dopady na životní prostředí. DP Praha pořídil první sérii elektrobusů a trolejbusů (14 + 35 ks) a v různých fázích přípravy jsou soutěže na dalších až 320 vozidel s plným nebo částečným elektrickým pohonem. Intenzivně se připravují stavební úpravy na 6 trolejbusových linkách a 6 linkách, které budou obsluhovány elektrobusy. Podpora bezpečné a pohodlné bezmotorové dopravy se postupně zvyšuje, to se projevuje v rostoucím tempu budování a vyznačování nových bezpečných cest pro chodce a cyklisty, ať již přímými investicemi města, tak i rostoucí dotační podporou aktivních městských částí. Pro další akceleraci a zejména zjednodušení dalších aktivit je dokončován koncepční dokument – Strategie rozvoje aktivní mobility. Mezi další významná opatření, jejichž přínos se projeví v budoucnosti, patří rozvoj dobíjecí infrastruktury pro elektromobily, kde Rada schválila Generel rozvoje dobíjecí infrastruktury. Rovněž pokračují práce na modernizaci veřejného osvětlení s cílem využít tento systém i k podpoře dobíjení elektromobilů. Současně byla zahájena spolupráce se Škoda auto na rozvoji sítě rychlých dobíjecích stanic. Naopak nepokročila opatření týkající se zpoplatnění vjezdu do centra města, která patří mezi významné faktory ovlivňující indikátory klimatického plánu a úpravy ceníku zón placeného stání. Dále bylo na pozdější období odloženo naplňování opatření rozvoje elektromobility ve vodní dopravě, a to z toho důvodu, že většina lodí prošla nedávno modernizací a není účelné ihned realizovat jejich další rozsáhlou modernizaci.
Vybudování protipovodňové ochrany (PPO) hl. m. Prahy	V roce 2021 pokračovala příprava navýšení PPO na Starém Městě a rovněž příprava doplnění a rozšíření PPO na základě zkušeností z povodně 2013. Dále byla zahájena realizace stabilizace výpusti DN 2000 v Troji.
Potoky pro život	Revitalizace v minulosti nevhodně upravených vodních toků (v roce 2021 šlo např. o komplexní revitalizaci koryta Rokytky v úseku podél Běchovic).
Obnova a revitalizace vodních nádrží	Celková revitalizace a odbahnění vodních nádrží (v roce 2021 se jednalo např. o rekonstrukci Zámeckého rybníka v Čakovcích nebo rybníka Sukov).
Účast při plánování v oblasti vod	Průběžná spolupráce v rámci tvorby Plánů dílčích povodí Horního a Středního Labe, Dolní Vltavy a Berounky a Národního plánu Labe.

Název projektu	Cíle projektu
Postupné snižování hlukové zátěže obyvatel	Hl. m. Praha spolu s TSK a DP Praha od roku 2005 pokračuje v aktivitách, které vedou k odstraňování staré hlukové zátěže a ke snižování hlukové zátěže obyvatel aglomerace Praha. V rámci strategického hlukového mapování spolupracuje HMP s MZ a zpracovateli při zajištění podkladů a vstupních dat. Aktuálně probíhá 4. kolo strategického hlukového mapování s předpokladem dokončení v roce 2022. V návaznosti na strategickou hlukovou mapu aglomerace Praha dále pořizuje akční plány snižování hluku pro aglomeraci Praha a postupně realizuje doporučená protihluková opatření. V roce 2021 probíhaly rekonstrukce stávajících a realizace nových protihlukových clon (Jižní spojka – V Podzámčí, Kbelská, Průmyslová/Hloubětín, mobilní protihluková clona 5. května), přípravy či realizace rekonstrukce komunikací a výměny povrchů (v ul. Jana Želivského, Koněvova, Husitská, Plzeňská, Argentinská, Ďáblická, Trojská), rekonstrukce mostů (K Barrandovu), rekonstrukce tramvajových tratí (Bělehradská, Národní, Bubenské nábřeží, nábřeží Ed. Beneše, Průběžná, Vladimírova, Tábořská), výstavba nových tramvajových tratí (obrátiště Zahradní město), budování mazníků, broušení vlnovitosti.
Projekt komplexního hospodaření s odpady na území hl. m. Prahy	Principem je postupné vytváření podmínek pro celoplošné komplexní třídění všech využitelných složek komunálního odpadu na území města, v souladu s Plánem odpadového hospodářství hl. m. Prahy (POH). V rámci plnění cílů stanovených v krajském POH, spojených s předcházením vzniku odpadu a snižováním jeho měrné produkce, hl. m. Praha i v roce 2021 na svém území pokračovalo v poskytování služby svozu rostlinného bioodpadu a rozšířilo tím portfolio využitelných složek komunálního odpadu, které mohou občané hl. m. Prahy ve městě třídít. V roce 2021 probíhalo průběžné zahušťování sběrné sítě pro sběr kovových obalů. K 31. 12. 2021 bylo v ulicích města rozmístěno celkem 1 671 ks sběrných nádob a vysbíráno 757 tun kovových obalů. V roce 2021 se dále rozvíjel projekt nádobového sběru použitých jedlých olejů a tuků. Za celý rok bylo z celkem 485 umístěných sběrných nádob na stanovištích tříděného odpadu vysbíráno 180 tun použitých jedlých olejů a tuků. V roce 2021 úspěšně pokračoval na 3 vybraných sběrných dvorech hl. m. Prahy provoz tzv. Re-use pointů, konkrétně na SD Zakrytá, Praha 4 – Záběhlice, SD Pod Šancemi, Praha 9 – Vysočany a SD Chvalkovická, Praha 20 – Horní Počernice. Prostřednictvím těchto Re-use pointů mají občané možnost dát druhou šanci použitým věcem, jako jsou knihy, hračky, sportovní vybavení, dětské kočárky, nádoby, popř. drobný nábytek).
Zalesnění zemědělské půdy	Zalesňování a ozeleňování původně zemědělských pozemků (v roce 2021 šlo zejména o výsadby v krajinném parku Litoznice).
Obnova historických sadů a alejí	Obnova zanedbaných historických ovocných sadů (v roce 2021 např. sad Rádiovka v Satalicích).
Obnova technických prvků v parcích	Obnova stavebních prvků v královské oboře Stromovka – obnova dlážděné cesty od Planetária nebo nové mlatové cesty v parku U Čeňku.
Údržba zvláště chráněných území pastvou	Údržba stepních a polostepních lokalit pastvou kombinovaného stáda ovcí a koz.
Projekt Čistou stopou Prahou	Kampaň Čistou stopou Prahou (ČSP) má za cíl motivovat veřejnost k tomu, aby více přemýšlela a diskutovala nad tématem dopravy a jejím vlivem na město a jeho obyvatele. Snahou je podávat veřejnosti objektivní informace, informovat je o aktuálním dění a nabízet možnosti bezemisního nebo nízkoeemisního způsobu pohybu po městě. Vyšší povědomí lidí o problematice dopravy přispívá ke zlepšování kvality života v Praze bez nutnosti vytvářet regulace a zákazy. Více viz www.cistoustopou.cz .
Realizace Plánu udržitelné mobility Prahy a okolí	V roce 2021 probíhala implementace Plánu udržitelné mobility Prahy a okolí, a tedy především realizace konkrétních opatření Akčního plánu. S ohledem na nové vstupy (covid-19, finanční situace, nové strategické dokumenty atd.) byl také zahájen proces aktualizace. Více informací na www.poladprahu.cz
Projekt rozšíření zón placeného stání (ZPS) na další městské části	V roce 2021 probíhala implementace Plánu udržitelné mobility Prahy a okolí, a tedy především realizace V roce 2021 došlo v ZPS v Praze k několika drobným úpravám plošného rozsahu tohoto nástroje, konkrétně se jedná o: - rozšíření v oblastech Prahy 5 (oblasti Podbělohorská a Cibulka), Prahy 6 (oblasti Liboc a Baba), Prahy 9 (oblasti Prosek, Střížkov, Krocínka, Poděbradská a Novovysočanská), Prahy 10 (oblasti Bohdalec a Záběhlice) - připojení zcela nové oblasti Praha 18 (Letňany) k systému ZPS.
Projekt pražského carsharingu	V průběhu roku 2021 nedoznal projekt pražského carsharingu větších úprav. Současní poskytovatelé carsharingu zvyšovali množství nabízených vozidel. Celkové množství carsharingových vozidel v Praze sdílených formou tzv. B2C ²⁰ narostlo mezi roky 2020 a 2021 z 1 466 na 1 554.
Projekt Školní ulice	Od roku 2020 jsou v Praze realizovány tzv. školní ulice. Školní ulice je specifický dopravní režim (zákaz vjezdu motorových vozidel po krátký, přesně specifikovaný časový úsek), jehož cílem je učinit prostor v bezprostřední blízkosti školní budovy bezpečný pro docházející děti v době největšího dopravního ruchu před začátkem školního vyučování. Zavedení školní ulice by mělo být spojeno s intenzivní osvětovou kampaní, která posílí obecný souhlas s opatřením a v obecné rovině pomůže změnit chování rodičů a dětí při dojíždě do školy směrem k udržitelné mobilitě. Iniciátorem a koordinátorem projektu na celopražské úrovni je Odbor dopravy MHMP, který jej rovněž metodicky vede. Byl vytvořen Manuál implementace školní ulice v Praze, který je spolu s dalšími praktickými podklady veřejně přístupný na https://www.cistoustopou.cz/knihovna/skolni-ulice-1546. V roce 2020 proběhla pilotní realizace na dvou školách v MČ Praha 20 (ZŠ Stoliňská a FZŠ Chodovická), v roce 2021 pak byla školní ulice zavedena u ZŠ Hanspaulka v MČ Praha 6, další realizace se připravují.

²⁰ B2C carsharing, tzv. „business-to-customer“, je forma carsharingu, kdy provozovatel služby zároveň provozuje svá sdílená vozidla, opakem je P2P carsharing (tzv. „peer-to-peer carsharing“ či „komunitní carsharing“), tj. forma carsharingu, kdy provozovatel platformy neprovozuje sdílená vozidla – ta jsou provozována jednotlivými uživateli.

Název projektu	Cíle projektu
Cyklodepo	V listopadu 2020 bylo na pražské Florenci otevřeno první městské cyklodepo určené pro rozvoz zásilek po centru města prostřednictvím nákladních elektrokol. Cílem je ulevit veřejnému prostoru, snížit dopravní zátěž a přispět tak ke zkvalitnění života obyvatel města, zejména pak v jeho centru. Do projektu v prostoru bývalého parkoviště se zapojilo celkem 8 logistických společností. Využití probíhá zejména mezi depem a adresátem v režimu tzv. poslední míle. V roce 2021 bylo každý den takto doručeno průměrně 312 zásilek a kurýři denně naježdili průměrně 206 km. Na konci roku 2021 se podařilo uvést do provozu další cyklodepo, tentokrát na Andělu a opět v prostoru bývalého parkoviště. Vzhledem ke své poloze pomůže zlepšit efektivitu a udržitelnost logistiky na levém břehu Vltavy. V tomto případě se zapojilo 7 logistických společností, přičemž ve 4 případech se jedná o společnosti již zapojené v cyklodepu na Florenci.

Dotační tituly kraje vyhlášené v roce 2021

Název dotačního titulu	Cíle dotace
Dotace na podporu projektů ke zlepšení stavu životního prostředí hl. m. Prahy	Podpora následujících oblastí životního prostředí: Veřejná zeleň, Zelené učebny, Ochrana přírody, Ekologická výchova, Specifické projekty, Výukové a vzdělávací programy pro školy, Adaptace na klimatickou změnu. O dotace žádají jak právnické, tak i fyzické osoby. V roce 2021 bylo podpořeno 179 projektů v celkové výši 40 mil. Kč.
Program Čistá energie Praha	Hlavním cílem je motivační působení na vlastníky či nájemce bytů k přeměně původních topných systémů na ekologičtější formy vytápění vč. využití obnovitelných zdrojů energie. Výsledkem jsou úspory energií a snižování emisí znečišťujících látek. V roce 2021 bylo podpořeno celkem 582 žádostí (855 bytů) v celkové výši 17,0 mil. Kč.
Program „Zlepšování kvality ovzduší v hl. m. Praze – pořízení ekologického vytápění v domácnostech III“, zkráceně „Kotlíkové dotace III“	V případě kotlíkových dotací se jedná o dotace z OPŽP (Prioritní osa 2, Specifický cíl 2.1) s cílem snížit emise z lokálního vytápění pevnými palivy v rodinných domech, podílející se na expozici obyvatelstva nadlimitním koncentracím znečišťujících látek, obměnou za tepelné zdroje splňující emisní limity 3. a vyšší třídy. V letech 2020–2021 bylo podpořeno celkem 233 individuálních projektů obměny tepelného zdroje v rodinných domech. Na základě vyžádání dodatečných finančních prostředků pro 13 žadatelů, kteří byli v převisu, byly i jim dotace vyplaceny. Celkem byly z fondů EU ve 3. výzvě vyplaceny dotace 246 žadatelům v celkové výši cca 27,5 mil. Kč.
Navazující podprogram „Zlepšování kvality ovzduší v hl. m. Praze – pořízení ekologického vytápění v domácnostech NZÚ-AMO“	Na Kotlíkové dotace III bezprostředně navázal podprogram „Zlepšování kvality ovzduší v hl. m. Praze – pořízení ekologického vytápění v domácnostech NZÚ-AMO“. Dalším 76 žadatelům pak byly průběžně od roku 2021 vyplaceny dotace v celkové výši 8,5 mil. Kč ze státního rozpočtu v rámci podprogramu Nová zelená úsporám – Adaptační a mitigační opatření (NZÚ-AMO).

Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2021

Aktivita	Cíle aktivity
Den Země	On-line oslava Dne Země se uskutečnila ve dnech 22. 4. 2021 – 24. 5. 2021. Hlavním tématem bylo trávení volného času v městské přírodě. V rámci on-line prostředí bylo vytvořeno několik stánků s aktivitami a spoustou soutěží o hodnotné ceny. Do on-line soutěží se aktivně zapojilo 648 žáků, 81 učitelů a 100 tříd.
Kampaň hl. m. Prahy v rámci Evropského týdne mobility (ETM)	Součást projektu Čistou stopou Prahou. Aktivity podporující čistou mobilitu v zájmu zlepšení stavu životního prostředí a zdraví obyvatel města, v roce 2021 s podtitulem „bezpečně a zdravě udržitelnou dopravou“. Tradiční Den bez aut se konal 18. 9. 2021 ve třech lokalitách v metropoli. OSLAVA ZDRAVÉ DOPRAVY (MOBILITY DAY) proběhla 22. 9. 2021 na náměstí Republiky. Součástí kampaně v Praze byla opět výzva Do práce na kole a sobotní sousedské slavnosti Zažít město jinak (16. ročník) a řada dalších akcí. Detailní informace na www.cistoustopou.cz .
Krajská konference EVVO hl. m. Prahy 2021	Mottem 12. konference environmentální výchovy hl. m. Prahy bylo „Jak učit o změně klimatu“. Událost byla určena všem, kteří se věnují a profesně zajímají o environmentální vzdělávání, výchovu a osvětu, významná část programu byla připravena pro pedagogy, resp. nepedagogické pracovníky zájmových aktivit. Výstupy z konference jsou k dispozici na www.konferenceevvopraha.cz . Vlivem epidemiologických opatření byla konference pořádána on-line.
Zajišťování provozu 2 významných středisek ekologické výchovy (SEV) na území hl. m. Prahy, SEV Lesů HMP a SEV Toulcův dvůr	Postupná realizace dlouhodobého záměru vybudování a provozování areálů středisek v jednotlivých oblastech hl. m. Prahy se zastoupením různých typů přírodních a polopřírodních prostředí jako zázemí pro realizaci EVVO a souvisejících činností a dílčích projektů s možností praktických ukázek environmentálně šetrné praxe. Od roku 2017 je v rámci SEV Lesů HMP v provozu nové Ekocentrum PRALES (Pražské lesní středisko) v MČ Praha 19 – Kbely.
Ptáci online	Spolupráce s Fakultou životního prostředí ČZU v Praze na projektu Ptáci online – Sledování hnízdění ptáků pomocí chytrých ptačích budek. Projekt zapojuje školy do pozorování a monitoringu hnízdícího ptactva a přibližuje jim vědecké postupy a data zapojením do výzkumné činnosti. Chytré ptačí budky umožňují přímý náhled do života ptáků, zejména pak detailní poznání jejich chování v době hnízdění a reprodukce.

Aktivita	Cíle aktivity
Pražská EVVolute	E-časopis Pražská EVVolute se v každém vydání věnuje různým tématům environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty nejen v hlavním městě. Určen je pro širokou veřejnost i odborníky, zajímající se o životní prostředí i EVVO (speciálně např. pedagogy). Všechna vydání jsou zdarma k dispozici na www.prazskaevvolute.cz . Tištěná verze je v menším nákladu k dispozici na akcích s účastí hl. m. Prahy a v prostorách Odboru ochrany prostředí Magistrátu hl. m. Prahy.
Zajištění ekologických výukových programů (EVP) a dlouhodobých vzdělávacích programů (VP) pro školy	Kontinuální poskytování možnosti školám a dalším dětským kolektivům využívat komplexní sadu EVP a dlouhodobých vzdělávacích programů v dotované ceně a odpovídající aktuální poptávce. Pro školní rok 2020/2021 bylo za finanční podpory hl. m. Prahy zajištěno pro školy 322 různých typů EVP.
Voda je život – osvětová kampaň	Osvětová kampaň informující návštěvníky o důsledcích klimatických změn a způsobech adaptace na tyto změny. K dispozici zde byla řada interaktivních workshopů představujících důležitost městské zeleně, obsah vody v půdě, využití dešťové vody v městském prostředí, koloběh vody a mnohé další. Akce se zúčastnilo více než 800 návštěvníků.
Rozvoj Portálu životního prostředí hl. m. Prahy	Správa a rozvoj nových webových stránek města k životnímu prostředí jako součásti portálové rodiny HMP, s cílem vyšší integrace informací různého typu (mapové informace z centrálního skladu HMP, online informace z externích informačních zdrojů, informace z Portálu HMP a portálů městských částí HMP). Vybrané aplikace: Mapový kalendář akcí v životním prostředí a EVVO, Databáze EVP pro školy, Aktuální informace o kvalitě ovzduší v Praze v mapě, Produkce komunálních odpadů v Praze. V roce 2021 byly publikovány první ze sady online přednášek ve vztahu k EVVO a klimatické změně. Rozšířena byla rubrika s elektronickými verzemi materiálů pro veřejnost a zejména pro děti.
Komplet materiálů Praha životní prostředí	Každoroční příprava a publikace materiálů tvořících komplet Praha životní prostředí, od vydání 2014 v inovované podobě (podrobná Elektronická zpráva, stručná souhrnná zpráva o životním prostředí v Praze – vybrané údaje z Elektronické zprávy s mapovou přílohou). Publikace v tištěné i elektronické podobě (na internetu). Finalizace přípravy sady materiálů za rok 2019, zahájení přípravy sady za rok 2020. Dále vydání 2 čísel nového materiálu Rychlé informace o životním prostředí v Praze.
Příprava informačních a osvětových materiálů pro veřejnost v oblasti péče a ochrany životního prostředí	Příprava informačních a osvětových materiálů (letáky, brožury, publikace, informační tabule v terénu apod.) se zaměřením na oblasti pražské přírody a krajiny, nakládání s komunálními odpady, využívání energie, adaptace na změnu klimatu aj. V roce 2021 pokračovalo doplňování sady „V Praze za přírodou“ (letáky k trasám, mapa a souhrnný leták), aktualizován byl opět leták „Pražské sady a aleje“ a pokračovala aktualizace sad „Lesy a lesoparky Prahy“ a „Pražské parky a zahrady“. Pokračovala průběžná údržba naučných stezek a instalace informačních tabulí o pražských rybnících a vodních tocích v terénu. Část informačních materiálů byla připravena v německé a anglické verzi. Všechny nové materiály jsou publikovány také v elektronické verzi na Portálu životního prostředí hl. m. Prahy.
Aktivity v oblasti MA21 na úrovni městských částí	Za rok 2021 bylo v celostátní databázi MA21 zaevidováno celkem 14 MČ, z toho v kategorii A jedna MČ, v kategorii B jedna MČ, v kategorii C čtyři MČ, v kategorii D sedm MČ a v kategorii zájemci jedna MČ.

Aktivity neziskového sektoru s environmentální tematikou v roce 2021

Aktivita	Garant aktivity
Program GLOBE Celostátní program. Mezinárodní vzdělávací program rozvíjející badatelství žáků v přírodě a jejich aktivní zájem o péči o životní prostředí v okolí školy. V roce 2021 bylo na území hl. m. Prahy do projektu zapojeno 20 škol.	regionální aktivity zajišťuje TEREZA, vzdělávací centrum, z.ú.
Program Ekoškola Celostátní program. Mezinárodní vzdělávací program, ve kterém žáci s učiteli a dalšími dospělými zlepšují životní prostředí ve škole a její ekoprovoz. V roce 2021 bylo zapojeno 37 základních a středních škol a 21 mateřských škol na území hl. m. Prahy.	regionální aktivity zajišťuje TEREZA, vzdělávací centrum, z.ú.
Program Les ve škole Celostátní program. Mezinárodní výukový program, ve kterém žáci poznávají ve svém okolí přírodní prostředí – les, náš největší přírodní ekosystém. V roce 2021 bylo zapojeno 40 škol a dalších vzdělávacích subjektů na území hl. m. Prahy.	regionální aktivity zajišťuje TEREZA, vzdělávací centrum, z.ú.
Program Učíme se venku Celostátní program, který podporuje učitele, aby svoji výuku v různých předmětech prováděli venku, v přírodě. V roce 2021 bylo zapojeno cca 300 pražských učitelů.	regionální aktivity zajišťuje TEREZA, vzdělávací centrum, z.ú.

Aktivita	Garant aktivity
Projekt M.R.K.E.V. (Metodika a realizace komplexní ekologické výchovy pro základní školy) Celostátní program SSEV Pavučina s cílem vytvářet funkční systémy školního a mimoškolního EVVO, rozvíjet a podporovat regionální síť pedagogických pracovníků, škol a dalších organizací zabývajících se EVVO, podporovat proces vytváření a realizace školních programů EVVO a v posledních letech i podporovat pedagogické pracovníky při začleňování environmentální výchovy jako průřezového tématu do školních vzdělávacích programů. V Praze bylo do projektu M.R.K.E.V. přihlášeno 19 škol.	regionální aktivity zajišťuje Botič o.p.s., Praha
Projekt Mrkvička (Metodika a realizace komplexní ekologické výchovy pro mateřské školy) Celostátní program SSEV Pavučina poskytuje metodickou a informační podporu a umožňuje vzájemnou výměnu zkušeností mezi školami v oblasti EVVO. Služby poskytované zařízením zapojeným v síti zahrnují především pravidelné rozesílky metodických a informačních materiálů. Pedagogickým pracovníkům program Mrkvička poskytuje vzájemnou výměnu zkušeností a podporu prostřednictvím regionálních setkání, seminářů či stáží. V Praze bylo do projektu přihlášeno 54 mateřských škol.	regionální aktivity zajišťuje Botič o.p.s., Praha
Ekoporadnypraha.cz Projekt, založený na spolupráci nejvýznamnějších ekoporaden v Praze, běží od roku 2009, v roce 2020 byl zajištěn a podpořen v rámci dotací na podporu projektů ke zlepšení stavu životního prostředí hl. m. Prahy. Mezi ekoporadenské služby patří zejména přímé a systémové poradenství, poradenské akce, vzdělávací semináře, přednášky, osvětové akce a kampaně, vydávání publikací a letáků, ekoporadenské články k aktuálním a zajímavým tématům aj.	nezávislé sdružení neziskových organizací poskytujících ekoporadenství v hl. m. Praze, jehož činnost koordinuje Ekocentrum Koniklec, o.p.s.
Aktivita Klubu ekologické výchovy, z.s. (KEV) v Praze Rozvoj komplexního pojetí ekologického vzdělávání a výchovy v kontextu podpory udržitelného rozvoje. Posilování manažerských dovedností koordinátorů ekologické výchovy a vytváření sítě škol v rámci celé ČR. V roce 2021 bylo do sítě KEV zapojeno 26 pražských škol (celkově 410) a dále výzkumné a vzdělávací instituce (např. Institut vzdělávání a poradenství ČZU, Národní pedagogický institut, EKOKOM, ČSO) se sídlem v Praze a statutem kolektivních členů KEV. Byly zahájeny další ročníky specializačního studia v Praze (8. ročník) a v Táboře (2. ročník) pro koordinátory ekologické výchovy v kombinované formě s podporou e-learningu a nově i online výuky. Studium bude ukončeno v roce 2022 (2 účastníci jsou z pražských škol). Certifikaci škol v souvislosti s naplňováním cílů udržitelného rozvoje ve spolupráci s Českou komisí pro UNESCO získalo na období 2021–2023 16 škol (2 školy z Prahy). Setkání koordinátorů 2021 se uskutečnilo online napříč kraji ČR, a to na jaře na téma Odpady v době pandemie a nové zákony a Pandemie a její původce (účast 10 škol z Prahy), na podzim na téma Klimatické změny a jejich dopady na ekosystémy (účast 20 škol z Prahy).	Klub ekologické výchovy
Osvětová kampaň Pěšky do školy V roce 2021 proběhl 5. ročník osvětové a motivační kampaně zaměřené na děti školního věku, potažmo na jejich rodiče. Propagace udržitelných způsobů dopravy do školy prostřednictvím uspořádání jednodenního nebo vícedenního happeningu. Děti jsou motivovány vyměnit dopravu osobním autem za chůzi či jízdní kolo, koloběžku apod. V roce 2021 se zapojilo celkem 94 základních a mateřských škol ze 40 obcí, největší část byla z Prahy.	Pěšky městem, z.s.

Prioritní environmentální problémy kraje

Ochrana klimatu a adaptace na změnu klimatu

Současná zástavba zejména v centrální oblasti města je málo odolná vůči změnám klimatu, jako jsou letní vedra, přívalové deště nebo naopak sucho, a tak přetrvává efekt tzv. tepelného ostrova. V centru města a hustě obydlených částech může rozdíl v teplotách činit až 8 °C oproti zeleným částem města (okrajové části, čtvrti podél vodních toků, lesů apod.), což ohrožuje zdraví citlivých skupin obyvatel.

Hl. m. Praha začalo s postupným uplatňováním adaptačních opatření s přirozenou ochlazovací a stínící funkcí, jako je výsadba nové i údržba stávající zeleně, především stromů, zakládání nových vodních prvků, nebo posílení jejich rekreačních funkcí. Přijetí nových Standardů pro hospodaření se srážkovou vodou na území hl. m. Prahy je řešením pro minimalizaci odtoku vody z dotčených území ve správě hl. města, dopady implementace tohoto dokumentu by se měly projevit v následujících letech. Pomalu dochází k projektování a realizaci zelených fasád, zelených střech, zasakovacích pásů a průlehlů, které jsou prozatím spíše doménou developerů a individuálních staveb. V exponovaných částech Prahy bylo umístěno množství pítek, mlžitek a fontánek jakožto drobných vodních prvků pro ochlazení a zpříjemnění života obyvatel města.

Ochrana ovzduší

Znečištění ovzduší způsobované převážně emisemi ze silniční dopravy a lokálních topenišť na pevná paliva (NO₂, suspendované částice velikostní frakce PM₁₀, benzo(a)pyren).

Vodní hospodářství

Neuspokojivý technický stav části vodovodní a kanalizační sítě s akutní potřebou rekonstrukce. Vysoké množství odpadních vod a vysoká míra jejich znečištění přesahující možnosti stávající Ústřední čistírny odpadních vod (ÚČOV) s potřebou celkové přestavby a rozšíření ÚČOV. Narůstající množství odpadních vod z nové zástavby na okrajích hl. m. Prahy s potřebou intenzifikace pobočných čistíren odpadních vod. Přetrvávající vysoké znečištění povrchových i podzemních vod. Technické úpravy koryt vodních toků z minulosti. Přetížení vodních toků dešťovými kanalizacemi v důsledku nedostatečných retenčních opatření. Nedostatečná podpora a prosazování řešení k hospodaření s dešťovou vodou.

Příroda, krajina, zeleň

Zvýšený tlak na sportovně rekreační využití veškeré dostupné zeleně – parků, chráněných území a lesů, který je ještě zvyšován díky úbytku nezastavitelných ploch včetně volné krajinné zeleně, a to ve prospěch zastavitelných ploch, zejména obytných a smíšených. Dále dochází také k fragmentaci ploch zeleně. Nízké povědomí společnosti o tom, co je „příroda“ a jak ji lze účinně chránit a jak se v přírodě chovat šetrně a udržitelně. Zvyšující se důsledky automobilové dopravy.

Hluková zátěž

Vysoká zátěž obyvatelstva nadměrným hlukem, jehož zdrojem je především silniční, dále železniční, tramvajová a letecká doprava, související s velkou aglomerací.

Doprava

Přetrvávající vysoká intenzita silniční dopravy s vysokou produkcí emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, a s tím spojené enormní zatížení komunikací na okruhu, ale i v centru města. Priority v oblasti dopravy jsou nadále zaměřené na podporu udržitelných forem dopravy, a to s ohledem na přetrvávající vysokou intenzitu silniční dopravy a s tím související negativní dopady, ale i v kontextu zkušeností s obdobím pandemie covid-19.

Energetika

Na budovách ve vlastnictví města hl. m. Prahy pokračuje zavádění opatření směřujících ke snižování jejich energetické náročnosti, a to zejména instalací fotovoltaických elektráren (FVE), které mohou být využity jako základ pro komunitní energetiku, kterou realizuje PSOE. Tepelné zdroje, které spotřebovávají fosilní paliva, jsou a budou dále nahrazovány tepelnými čerpadly kombinovanými s dalšími obnovitelnými zdroji el. energie jako jsou již zmiňované FVE.

Odpadové hospodářství

Vysoká produkce stavebních odpadů a zároveň nedostatečné množství lokalit k jejich následnému využití nebo odstranění na povrchu terénu v souladu s legislativními požadavky. Stále nedostatečná kapacita vhodných zařízení na území města ke zpracování biologického odpadu.

Oblast EVVO

Na úrovni městských částí HMP existuje nevyrovnaná úroveň EVVO, jejího financování a environmentálního povědomí. Nutnost posílení personálního zajištění EVVO na úřadech MČ. Potřeba dostatečné osvěty a informovanosti o koncepčních a systémových opatřeních v oblasti změny klimatu. Potřeba posílení pozitivnějšího vnímání ekologických spolků a iniciativ ze strany veřejné správy a veřejnosti. Trvá určitá střednědobá nejistota a nestabilita v podpoře a zajištění projektů a aktivit NNO v této oblasti.

Zdroj dat: Magistrát hl. m. Prahy

Metodika hodnocení trendů a stavu

Součástí každé kapitoly je vyhodnocení stavu a trendu dle příslušných indikátorů tematických celků (přehledná grafika doplněná grafy, případně mapami a stručným textovým vyhodnocením). Hodnocení stavu a trendu je provedeno k roku 2021, případně k roku, pro který jsou v době uzávěrky publikace pro daný indikátor k dispozici poslední dostupná data.

Metodika hodnocení je založena na statistické analýze trendů (parametry lineární regrese – směrnice trendu a hodnota spolehlivosti) a je použita v případech, kdy je jasně stanovena homogenní časová řada (data za každý rok bez větší změny metodiky vykazování dat).

Časový horizont trendu:

Trend	Časové období
Krátkodobý	posledních 5 let
Střednědobý	posledních 10 let
Dlouhodobý	posledních 15 a více let ²¹

Hodnocení je provedeno ve třech rovinách:

1. Trend na úrovni jednotlivých veličin

Hodnocení trendu jednotlivých veličin daného indikátoru (např. veličina emise NO_x) je provedeno na základě parametrů lineární regrese (rovnice lineární regrese $Y = ax + c$, $R^2 = \{0,1\}$).

Časová řada je převedena na indexovou (procentuální) řadu, kdy hodnocený počátek trendu je 100 (např. dlouhodobý trend emisí NO_x v roce 1990 = 100). U jednotlivých proměnných jsou vypočteny hodnoty a a R^2 .

Hodnota a je směrnice lineárního trendu, která vyjadřuje, jak veličina od počátku měření klesá či stoupá. Je to bezrozměrné číslo porovnatelné napříč všemi ostatními veličinami, protože není závislé na absolutních hodnotách (indexová řada odstraní vliv jednotek a vlastní velikosti čísel), a popisuje křivku trendu z parametrů lineární regrese. *Hodnota a* udává změnu v % za rok.

R^2 je hodnota spolehlivosti (determinace, $R^2 = \{0,1\}$). R^2 vyjadřuje, zda je trend skutečně lineární.

Výsledné hodnoty jsou převedeny v tabulce slovního hodnocení a použity v textu hodnocení jednotlivých veličin, tj. výsledkem výpočtu je číselná hodnota jako podklad pro slovní hodnocení v textu.

Hodnota indexu a (směrnice lineárního trendu)	Slovní vyhodnocení v textu
0 až +/- 0,5 % za rok	stagnující trend
+/- 0,5 až +/- 1 % za rok	mírně rostoucí/klesající trend, pozvolný trend
+/- 1 až +/- 3 % za rok	rostoucí/klesající trend
+/- 3 až +/- 10 % za rok	výrazně rostoucí/klesající trend
více než +/-10 % za rok	velmi výrazně rostoucí/klesající trend

²¹ U časové řady v dlouhodobém trendu je vyžadováno minimálně 15 let, maximálně však od roku 1990.

2. Trend indikátorů

Trend jednotlivých indikátorů je hodnocen na základě stanovení trendu jednotlivých veličin, z kterých je indikátor sestaven. Souhrnný trend je hodnocen na základě agregace hodnocení indikátorů složených z časových řad jednotlivých veličin. Pro jednotlivé indikátory jsou veličiny vstupující do hodnocení souhrnného trendu uvedeny v tabulce níže. Kolísavý trend je u souhrnného trendu stanoven, když nadpoloviční většina počtu jednotlivých veličin má koeficient determinace nižší než 0,5. Trend nelze vyhodnotit, pokud neexistuje časová řada v daném časovém období. Indikátory struktury (Využití území a Druhov a věková skladba lesů) jsou ze své podstaty bez určení směru trendu.

Grafické znázornění trendu		
 Pozitivní rostoucí trend	 Stagnace	 Negativní rostoucí trend
 Pozitivní klesající trend	 Kolísavý trend	 Negativní klesající trend
 Trend nelze vyhodnotit		

Grafické znázornění trendu struktury		
 Pozitivní trend	 Neutrální trend	 Negativní trend

3. Hodnocení stavu

Stav je hodnocen metodou expertního odhadu na základě obecně přijímaných předpokladů anebo v kontextu porovnání oproti průměru ČR. Protože pro kraje není cíl stanoven, hodnotí se obecný trend, zda směřujeme správným směrem a zda je postup dostatečný.

Grafické znázornění hodnocení stavu		
 Dobrý stav	 Neutrální stav	 Špatný stav
 Stav nelze vyhodnotit		

Hodnocení trendů a stavu jednotlivých indikátorů

Tematický celek / Indikátor	Vstupní veličiny pro hodnocení trendu	Hodnocení stavu
Ovzduší		
Emisní situace	emise látek SO ₂ , NO _x , CO, PM ₁₀ a PM _{2,5} v kraji	na základě porovnání měrných emisí (emise jednotlivých látek na plochu kraje) oproti průměru ČR se zohledněním trendů emisí jednotlivých látek
Kvalita ovzduší	překročení imisních limitů pro území pro látky NO ₂ , B(a)P, O ₃ , PM ₁₀ a PM _{2,5} v kraji	na základě porovnání překročení imisních limitů pro území a obyvatele oproti průměru ČR u jednotlivých látek, kde je zohledněn i jejich počet
Voda		
Jakost vody*		
<i>Kvalita vody ve vodních tocích</i>	výsledné zatřídění jednotlivých toků;	dle výsledného zatřídění jednotlivých toků;
<i>Kvalita koupacích vod</i>	suma podílů lokalit s výsledným hodnocením vody vhodné ke koupání a vody vhodné ke koupání se zhoršenými vlastnostmi	dle sumy podílů lokalit s výsledným hodnocením vody vhodné ke koupání a vody vhodné ke koupání se zhoršenými vlastnostmi v daném roce
Vodní hospodářství*		
<i>Připojení obyvatel na vodohospodářskou infrastrukturu</i>	podíl obyvatel zásobovaných vodou z vodovodu a podíl obyvatel připojených na kanalizaci;	na základě srovnání dosažených hodnot s průměrem ČR;
<i>Spotřeba vody z veřejného vodovodu</i>	spotřeba vody z veřejného vodovodu	na základě srovnání s dlouhodobým průměrem spotřeby vody z veřejného vodovodu
Příroda a krajina		
Využití území	struktura využití území dle druhů pozemků	dle změn v rozlohách orné půdy, lesů, luk a zastavěných ploch
Ochrana území a krajiny	rozloha zvláště chráněných území	dle změn v rozlohách zvláště chráněných území
Natura 2000	rozloha lokalit soustavy Natura 2000	dle změn v rozlohách lokalit soustavy Natura 2000
Lesy		
Druhov a věková skladba lesů	podíl listnatých dřevin v druhové skladbě lesů	dle vzdálenosti od doporučené skladby lesa v Česku
Těžba dřeva	trend nelze vyhodnotit z důvodu závislosti na náhodných jevech	dle podílu nahodilé těžby dřeva
Zemědělství		
Ekologické zemědělství	podíl ekologicky obhospodařované půdy na zemědělské půdě kraje	na základě porovnání podílu ekologicky obhospodařované půdy na zemědělské půdě kraje oproti průměru ČR

* Z důvodu rozdílných trendů časových řad, ze kterých vychází konstrukce indikátoru, je uvedeno hodnocení dílčích (elementárních) indikátorů.

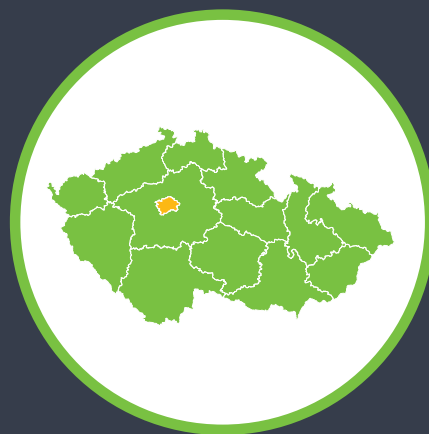
Tematický celek / Indikátor	Vstupní veličiny pro hodnocení trendu	Hodnocení stavu
Průmysl a energetika		
Těžba nerostných surovin	celkový objem těžby nerostných surovin v kraji	na základě porovnání podílu plochy dotčené těžbou v kraji na rozloze kraje oproti průměru ČR
Průmysl	emise z průmyslových zdrojů (REZZO 1+2) v kraji	na základě porovnání měrných emisí (REZZO 1+2) v kraji oproti průměru měrných emisí v ČR
Spotřeba elektrické energie	celková spotřeba elektřiny v kraji	na základě porovnání celkové spotřeby elektrické energie přepočtené na obyvatele v daném kraji oproti průměru ČR
Vytápění domácností	podíl domácností vytápěných tuhými palivy (uhlí + dřevo) na celkovém počtu domácností	na základě porovnání emisí z vytápění domácností přepočtených na jednotku plochy daného kraje oproti průměru ČR
Doprava		
Emise z dopravy	emise CO ₂ , N ₂ O, NO _x , VOC, CO a PM z dopravy v kraji	dle střednědobého a krátkodobého trendu a měrných emisí na jednotku plochy (km ²) v kraji oproti průměru ČR
Hluková zátěž obyvatelstva	počty obyvatel vystavených hlukové zátěži ze silniční dopravy nad mezní hodnotu pro indikátory L _{dvn} a L _n ; srovnání je vzhledem ke změnám metodiky pouze orientační	na základě porovnání podílu obyvatel dané aglomerace vystavených hlukové zátěži ze silniční dopravy nad mezní hodnotu pro indikátor L _{dvn} na celkovém počtu obyvatel vstupujících do hlukového mapování a průměrného podílu za všechny aglomerace ČR; v krajích bez aglomerací je analogicky hodnocena hluková zátěž z hlavních silnic nad mezní hodnotu pro indikátor L _{dvn}
Odpady		
Produkce odpadů	celková produkce odpadů na obyvatele, celková produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele, celková produkce komunálních odpadů na obyvatele, celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele	dle trendu z dostupné časové řady, zda směřuje správným směrem (obecně žádoucí je snižování produkce)

Seznam zkratek

AOPK ČR Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
B(a)P benzo(a)pyren
BSK₅ biochemická spotřeba kyslíku pětidenční
CDV, v.v.i. Centrum dopravního výzkumu, veřejná výzkumná instituce
CENIA Česká informační agentura životního prostředí
CORINE koordinace informací o životním prostředí (Coordination of Information on the Environment)
ČGS Česká geologická služba
ČHMÚ Český hydrometeorologický ústav
ČOV čistírna odpadních vod
ČSN česká technická norma
ČSO Česká společnost ornitologická
ČSP Čistou stopou Prahou
ČSÚ Český statistický úřad
ČÚZK Český úřad zeměměřický a katastrální
ČZU Česká zemědělská univerzita v Praze
DP Dopravní podnik hl. m. Prahy, a.s.
EEA Evropská agentura pro životní prostředí (European Environment Agency)
ERÚ Energetický regulační úřad
ETM Evropský týden mobility
EU Evropská unie
EVP ekologický výukový program
EVVO environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
FVE fotovoltaická elektrárna
HA vysoké obtěžování (High Annoyance)
HMP hlavní město Praha
HSD vysoké rušení spánku (High Sleep Disturbance)
CHKO chráněná krajinná oblast
CHSK_{cr} chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným
IPPC integrovaná prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control)
IRZ integrovaný registr znečišťování
ISOH Informační systém odpadového hospodářství
KEV klub ekologické výchovy
LPIS veřejný registr půdy (Land Parcel Identification System)
M.R.K.E.V. Metodika a realizace komplexní ekologické výchovy
MA21 místní Agenda 21
MČ městská část
MHMP Magistrát hlavního města Prahy
MZ Ministerstvo zdravotnictví ČR
MZe Ministerstvo zemědělství
MŽP Ministerstvo životního prostředí
NNO nestátní nezisková organizace
NRL Národní referenční laboratoř pro komunální hluk
NZÚ-AMO Nová zelená úsporám – Adaptační a mitigační opatření
o.p.s. obecně prospěšná společnost
OCP odbor ochrany prostředí
OPŽP Operační program Životní prostředí
PM suspendované částice
PM_{2,5} suspendované částice maximální velikostní frakce 2,5 µm
PM₁₀ suspendované částice maximální velikostní frakce 10 µm
POH Plán odpadového hospodářství
PPO protipovodňová ochrana

PSOE Pražské společenství obnovitelné energie
REZZO registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší
s.p. státní podnik
SD sběrný dvůr
SEV středisko ekologické výchovy
SHM strategické hlukové mapování
SSEV síť středisek ekologické výchovy
SZÚ Státní zdravotní ústav
TSK Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.
TZL tuhé znečišťující látky
ÚČOV Ústřední čistírna odpadních vod Praha
ÚHÚL Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
VOC volatilní (těkavé) organické látky
VP výukový program
VÚKOZ, v.v.i. Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, veřejná výzkumná instituce
VÚV T.G.M., v.v.i. Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce
z.s. zapsaný spolek
z.ú. zapsaný ústav
ZHMP Zastupitelstvo hlavního města Prahy
ZPS zóna placeného stání

ČR Česká republika
HKK Královéhradecký kraj
JHC Jihočeský kraj
JHM Jihomoravský kraj
KVK Karlovarský kraj
LBK Liberecký kraj
MSK Moravskoslezský kraj
OLK Olomoucký kraj
PAK Pardubický kraj
PHA Hlavní město Praha
PLK Plzeňský kraj
STC Středočeský kraj
ULK Ústecký kraj
VYS Kraj Vysočina
ZLK Zlínský kraj



2021