



Zpráva o životním prostředí v Olomouckém kraji

Obsah

Data a jejich dostupnost.....	3
Souhrnné hodnocení trendů a stavu	4
1 Charakteristika kraje.....	5
2 Ovzduší	7
2.1 Emisní situace	7
2.2 Kvalita ovzduší	9
3 Voda	11
3.1 Jakost vody	11
3.2 Vodní hospodářství.....	13
4 Příroda a krajina	15
4.1 Využití území	15
4.2 Ochrana území a krajiny	17
4.3 Natura 2000.....	18
5 Lesy.....	19
5.1 Druhová a věková skladba lesů	19
5.2 Těžba dřeva	21
6 Zemědělství.....	23
6.1 Ekologické zemědělství.....	23
7 Průmysl a energetika	24
7.1 Těžba nerostných surovin.....	24
7.2 Průmysl	26
7.3 Spotřeba elektrické energie	28
7.4 Vytápění domácností.....	29
8 Doprava	31
8.1 Emise z dopravy.....	31
8.2 Hluková zátěž obyvatelstva	33
9 Odpady	35
9.1 Produkce odpadů.....	35
10 Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí.....	37
Metodika hodnocení trendů a stavu	49
Seznam zkratek.....	51

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, veřejného registru půdy LPIS a databáze CORINE Land Cover vytvořené pomocí metod dálkového průzkumu Země. Metodika pořizování dat z těchto tří zdrojů se liší, a proto výsledky nejsou zcela srovnatelné, dohromady ovšem poskytují komplexní a navzájem se doplňující informaci. Katastr nemovitostí představuje evidenční stav parcel, veřejný registr půdy LPIS stav zemědělské půdy, na kterou jsou žádány dotace, 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.

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. Integrované povolení je rozhodnutí, kterým se stanoví podmínky k provozu zařízení. Vydává se namísto rozhodnutí, stanovisek, vyjádření a souhlasů vydávaných podle zvláštních právních předpisů v oblasti ochrany životního prostředí a ochrany veřejného zdraví a v oblasti zemědělství, pokud to tyto předpisy umožňují. 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. 2020.

Ovzduší – Emise – Data za rok 2020 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	↗	→	→	~
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	N/A	↗	↗	~
Lesy				
Druhová a věková skladba lesů	○	○	○	✗
Těžba dřeva	N/A	N/A	N/A	✗
Zemědělství				
Ekologické zemědělství	↗	↗	↗	✓
Průmysl a energetika				
Těžba nerostných surovin	↗	↗	↗	✓
Průmysl	↗	↗	↗	✓
Spotřeba elektrické energie	↗	↗	↗	~
Vytápění domácností	N/A	↗	↗	~
Doprava				
Emise z dopravy* <i>Emise CO₂</i>	↗	↗	↗	✗
<i>Emise N₂O</i>	↗	↗	↗	~
<i>Emise NO_x, VOC, CO, PM</i>	→	→	→	✓
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.

1 Charakteristika kraje

Severní část Olomouckého kraje je tvořena Rychlebskými horami (Jesenická oblast), na které navazuje Vidnavská nížina a Žulovská pahorkatina (oblast Krkonošsko-jesenické podhůří). Směrem k jihu se rozprostírá Zlatohorská vrchovina, Hrubý Jeseník, Králický Sněžník, Hanušovická vrchovina, Mohelnická brázda a Zábřežská vrchovina (Jesenická oblast). Na západ kraje svým východním výběžkem zasahuje také Kladská kotlina a Podorlická pahorkatina (z Orlické oblasti). V jižní části kraje se nachází Hornomoravský úval, Moravská brána a částečně také Vyškovská brána (oblast Západní Vněkarpatské sníženiny). Na jihovýchodě do kraje zasahuje rovněž Podbeskydská pahorkatina (oblast Západobeskydské podhůří) a Litenčická pahorkatina (oblast Středomoravské Karpaty), Obr. 1.2. Nejvyšším bodem je Praděd (1 491 m n. m.), nejnižším místem je hladina řeky Moravy (190 m n. m.) na hranici se Zlínským krajem. Územím kraje probíhá hlavní evropské rozvodí, většina kraje náleží do povodí řeky Moravy a je odvodňována do Černého moře, oblast na sever a východ od hlavního hřebene Jeseníků je pak odvodňována do Odry a do Baltského moře.

Sever kraje má chladné a velmi chladné klima, naopak nížinné oblasti mají klima mírně teplé a teplé (Obr. 1.3).

Příhraniční poloha kraje poskytuje možnost vzájemné spolupráce jak v oblasti environmentální, tak hospodářské v rámci euroregionů Praděd a Glacensis.

Tabulka 1.1

Olomoucký kraj v číslech, 2020

Krajské město	Olomouc
Rozloha [km ²]	5 272
Počet obyvatel	630 522
Hustota zalidnění [obyv.km ⁻²]	120
Počet obcí*	402
Z toho se statutem města	30
Největší obec	Olomouc (100 514 obyv.)
Nejmenší obec**	Mutkov, Šléglov (43 obyv.)

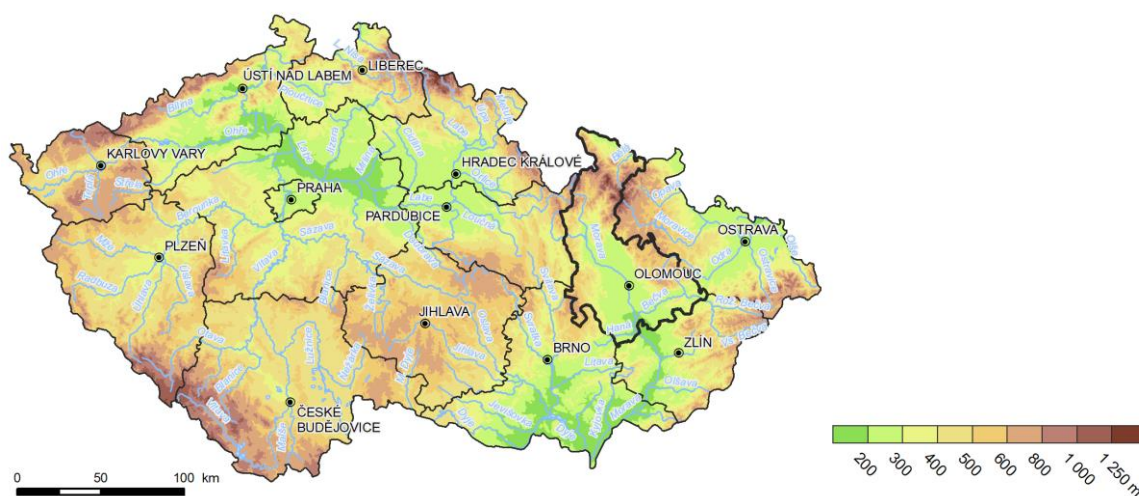
*k 1. 1. 2020

**bez vojenských újezdů (jsou s nulovým počtem obyvatel)

Zdroj dat: ČSÚ

Obr. 1.1

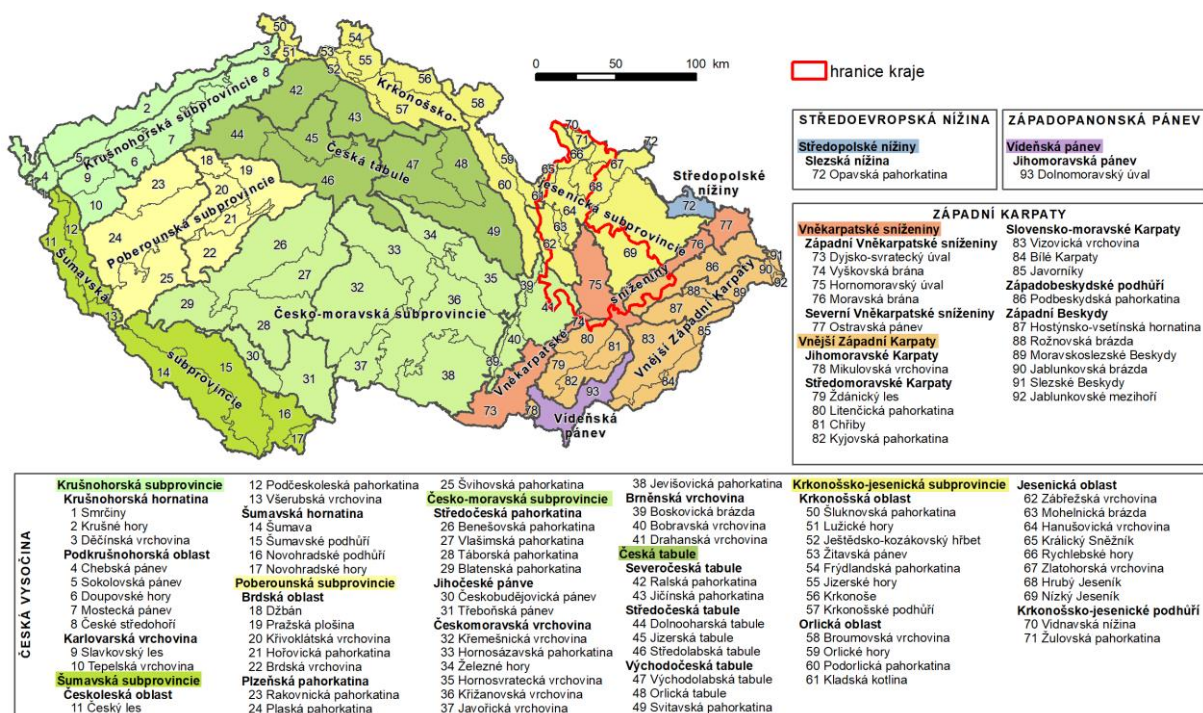
Přírodní podmínky



Zdroj dat: CENIA

Obr. 1.2

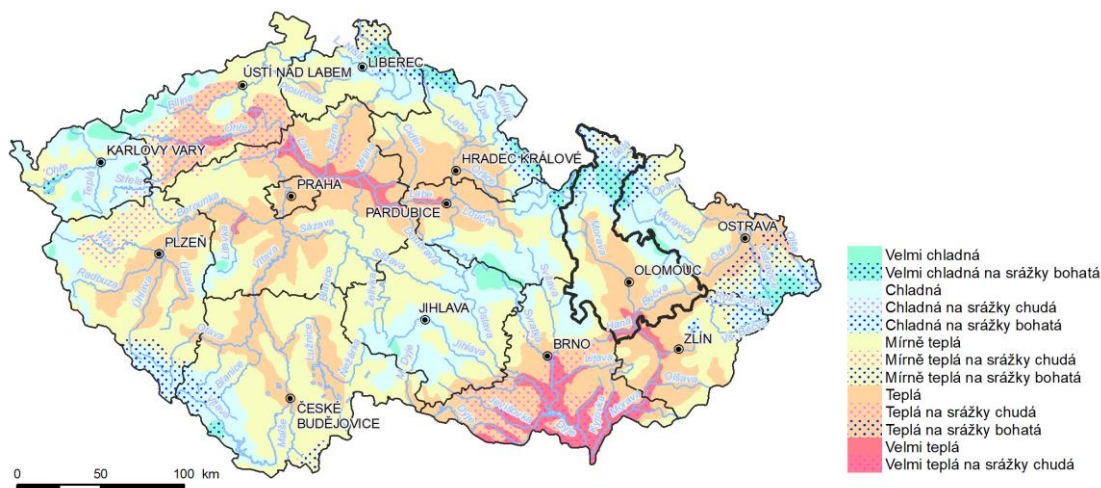
Geomorfologické členění



Zdroj dat: MŽP

Obr. 1.3

Klimatické oblasti



Zdroj dat: VÚKOZ, v.v.i.

2 Ovzduší

2.1 Emisní situace

Souhrnné hodnocení

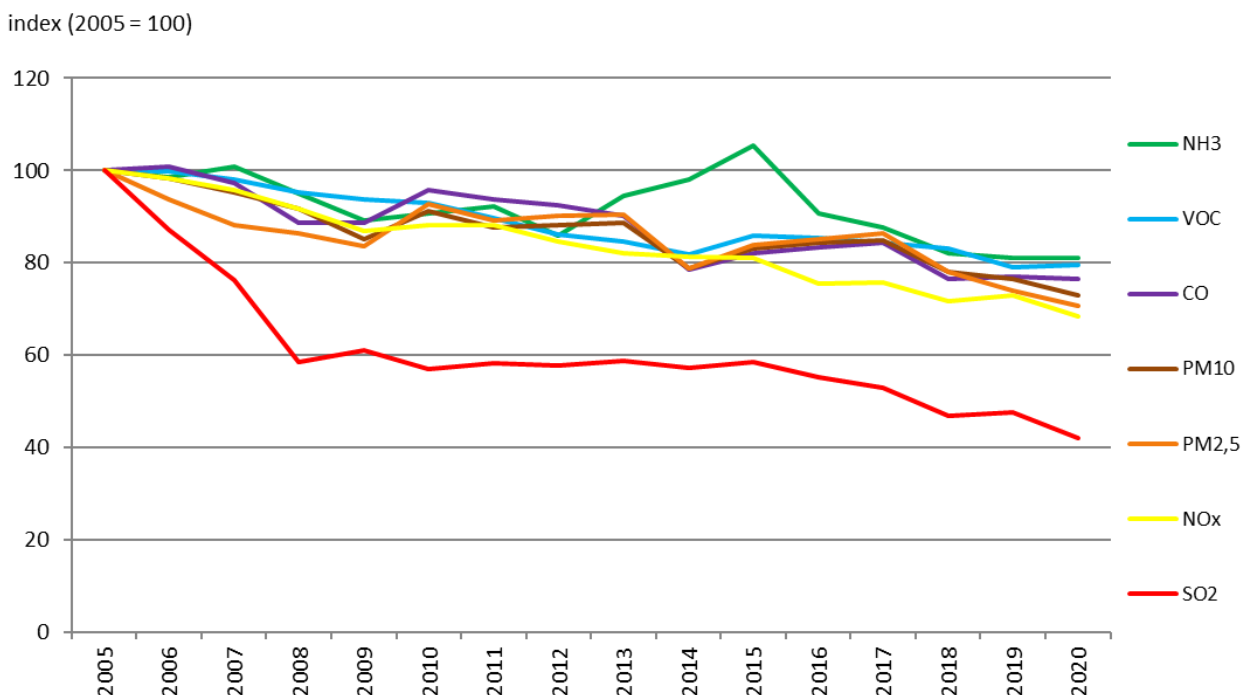
Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
↘	↘	↘	✅

Vývoj emisí znečišťujících látek v Olomouckém kraji byl v období 2005–2020 mírně rozkolísaný, celkově však mají emise klesající trend (Graf 2.1.1). Největší pokles byl evidován u emisí SO₂ o 57,9 %. Celkové emise znečišťujících látek do ovzduší na plochu území v Olomouckém kraji v roce 2020 dosahovaly průměrných hodnot vzhledem k ostatním krajům, podobně jako v předchozích letech. Emise v tomto kraji jsou produkovány především v jeho jižní části a souvisí s vývojem v průmyslu, lokálně s dopravní zátěží, strukturou osídlení a zemědělstvím.

Znečištění ovzduší v Olomouckém kraji v roce 2020 ovlivňovaly malé stacionární zdroje emisí, a také lokálně velké (především průmyslové) zdroje. Emise TZL (2,6 tis. t) a emise CO (40,1 tis. t) pocházely převážně z lokálního vytápění domácností, stejně jako u emisí PM₁₀ (celkem 2,3 tis. t) a PM_{2,5} (celkem 1,7 tis. t). Emise NO_x (7,7 tis. t) byly převážně z dopravy (45,1 %). V případě emisí SO₂ (2,8 tis. t) byly producentem velké zdroje znečišťování (77,3 %), kam se zahrnuje hlavně výroba elektřiny a tepla. Emise NH₃ (5,1 tis. t) pocházely zejména z chovu hospodářských zvířat a aplikace minerálních dusíkatých hnojiv. Emise VOC (11,8 tis. t) pocházejí hlavně z aplikace organických rozpouštědel a lokálního vytápění domácností. Poměr zdrojů emisí základních znečišťujících látek se ve sledovaném období 2005–2020 příliš neměnil (Graf 2.1.2).

Graf 2.1.1

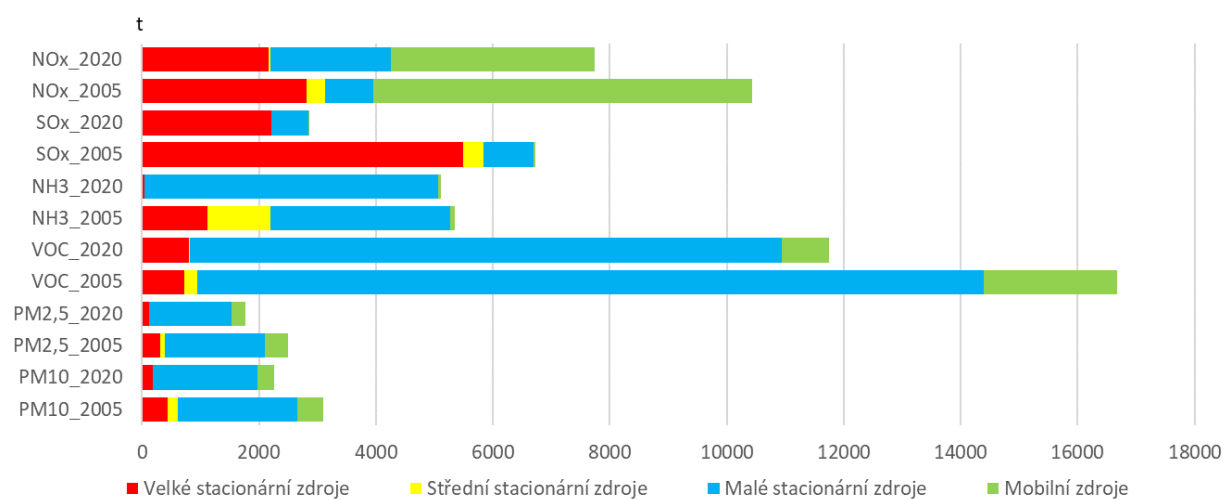
Vývoj emisí znečišťujících látek [index, 2005 = 100], 2005–2020



Zdroj dat: ČHMÚ

Graf 2.1.2

Porovnání zdrojů emisí [t], 2005 a 2020



Zdroj dat: ČHMÚ

2.2 Kvalita ovzduší

Souhrnné hodnocení

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

Kvalita ovzduší v Olomouckém kraji je značně nerovnoměrná vlivem diverzity přírodních podmínek území a struktury osídlení. Je ovlivněna především vytápěním domácností, vývojem v sektoru průmyslu a lokálně dopravou. Zdroje znečišťování ovzduší se nacházejí hlavně v jižní části kraje, v severovýchodní části kraje se projevuje také transport znečišťujících látek z Moravskoslezského kraje.

Z dlouhodobého hlediska jsou hodnoty podílů ploch s překročenými imisními limity v kraji velmi rozkolísané a pohybují se ve většině let sledovaného období nad průměrnými hodnotami pro celou ČR (Graf 2.2.1). U B(a)P je to většinou dvojnásobek úrovně hodnot pro celou ČR. V období 2005–2020 nebyl překročen v Olomouckém kraji imisní limit pro denní koncentraci PM₁₀ pouze v letech 2019 a 2020. Imisní limit pro roční koncentraci PM₁₀ byl překročen na minimální ploše pouze v letech 2005 a 2006. Imisní limit pro roční koncentraci PM_{2,5} byl překročen v letech 2012–2015, ale plocha nepřesáhla 1 % území (sledované období pouze 2012–2020). Každoročně je překročen limit roční koncentrace B(a)P jako ve většině ostatních krajů, v krátkodobém horizontu však dochází ke snížení plochy s překročeným limitem. Překročení limitu pro ozon se v jednotlivých letech velmi liší, stejná situace je ve všech krajích.

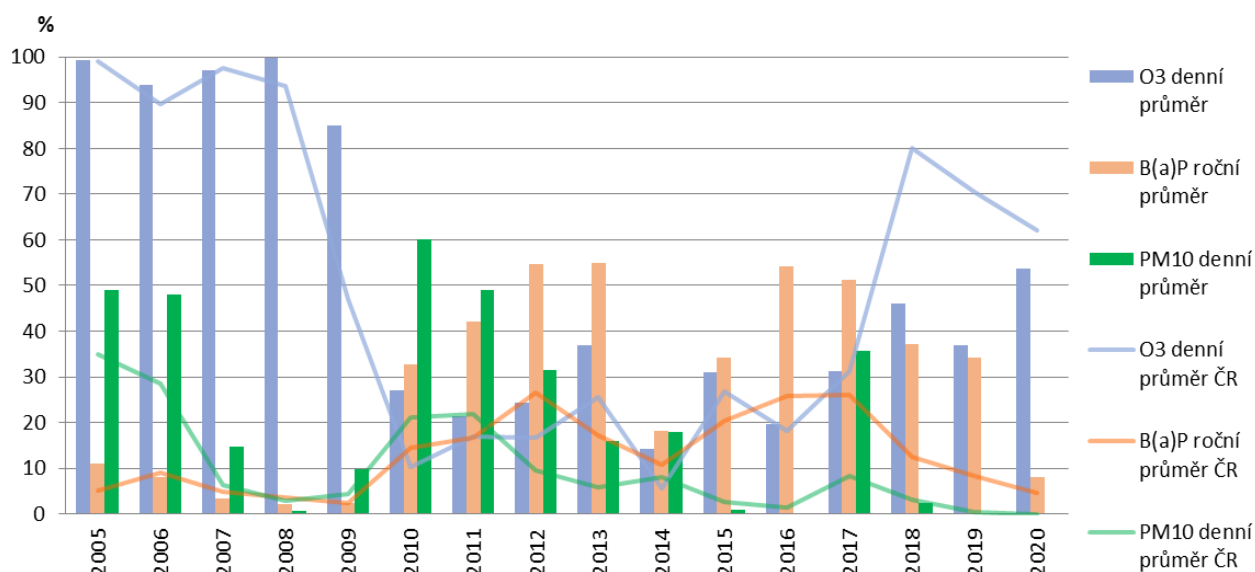
V roce 2020 bylo vymezeno¹ v Olomouckém kraji 8,1 % území, kde došlo k překročení alespoň jednoho imisního limitu bez zahrnutí přízemního ozonu², v tomto případě se jednalo o benzo(a)pyren. Imisní limit pro denní koncentraci PM₁₀ nebyl v roce 2020 v Olomouckém kraji již překročen, ale byl překročen imisní limit pro ochranu lidského zdraví vyjádřený denními 8hodinovými klouzavými průměrnými koncentracemi ozonu na 53,6 % plochy kraje. Ostatní imisní limity nebyly na stanicích sítě imisního monitoringu v kraji překročeny. Souhrnně po zahrnutí přízemního ozonu bylo v roce 2020 vymezeno 59,1 % plochy kraje (odpovídá 60,9 % obyvatel kraje), na které došlo k překročení hodnoty imisního limitu u alespoň jedné znečišťující látky (Obr. 2.2.1).

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

² Imisní limity a povolený počet jejich překročení dle přílohy č. 1, bodů 1., 2, a 3. zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů: Překročení imisního limitu bez přízemního ozonu pro alespoň jednu uvedenou znečišťující látku (SO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren).

Graf 2.2.1

Podíl území kraje vystaveného nadlimitní koncentraci imisí vybraných znečišťujících látek [%], 2005–2020



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

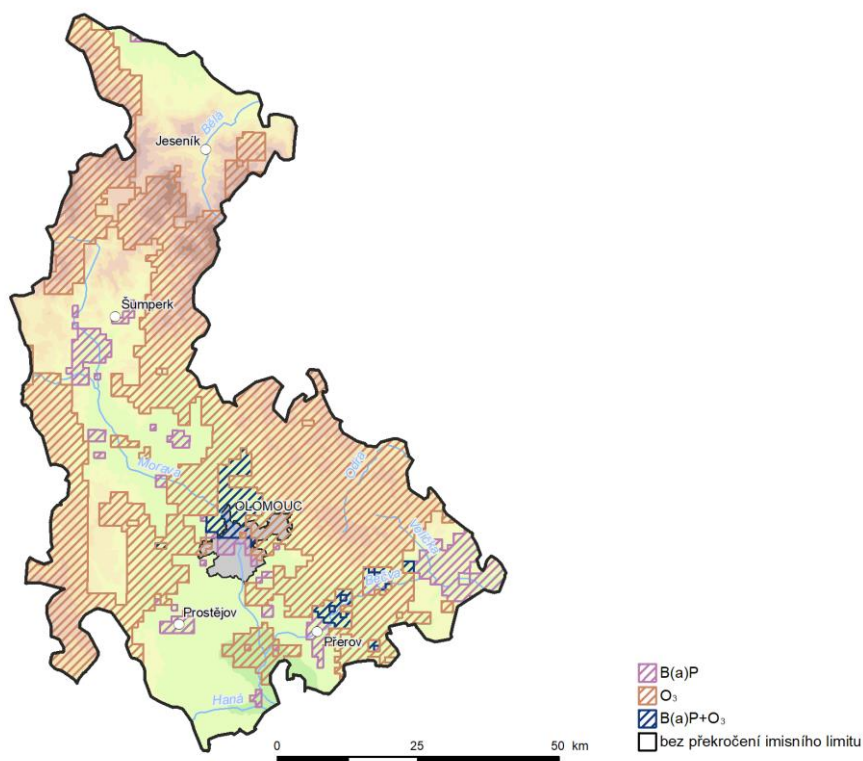
B(a)P roční průměr – % území s nadlimitní roční hodnotou B(a)P (tj. hodnota ročního průměru vyšší než 1 ng.m⁻³).

PM₁₀ denní průměr – % území s nadlimitní denní hodnotou PM₁₀ (tj. 36. maximální hodnota 24hodinového průměru vyšší než 50 µg.m⁻³).

Zdroj dat: ČHMÚ

Obr. 2.2.1

Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu lidského zdraví, 2020



Zdroj dat: ČHMÚ

3 Voda

3.1 Jakost vody

Souhrnné hodnocení

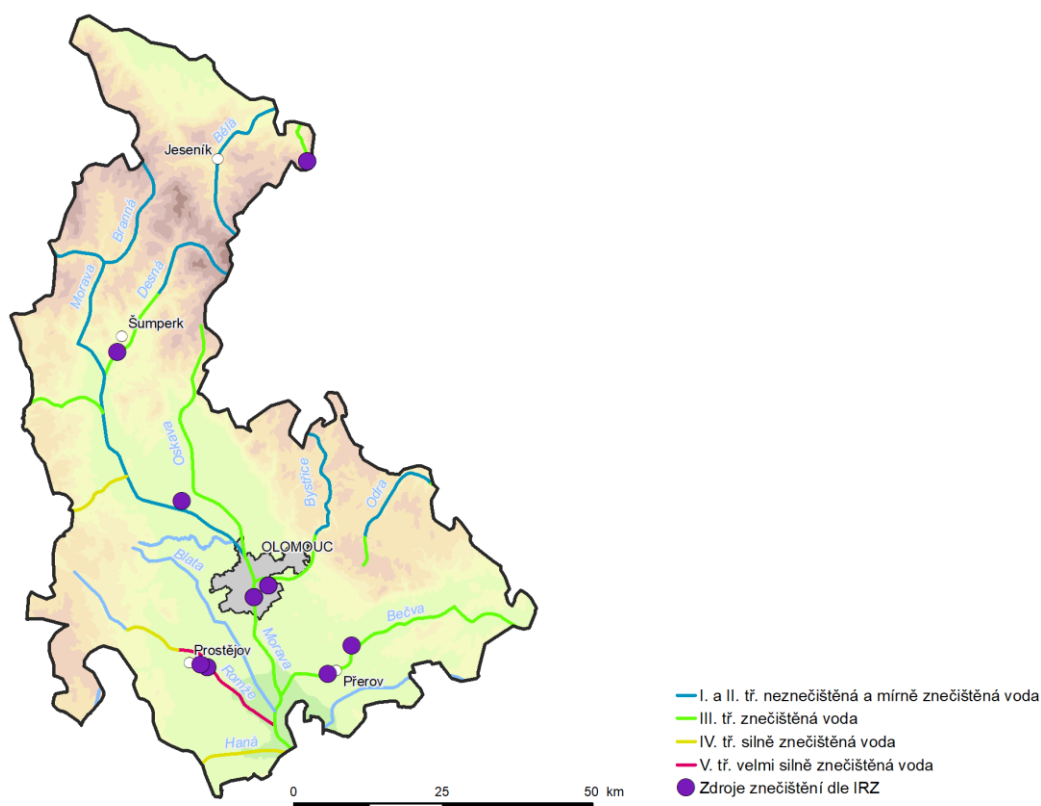
Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
			

V porovnání s předchozím hodnoceným obdobím (2018–2019) došlo ke zlepšení jakosti na toku Haná (z V. třídy na IV. třídu jakosti). V. třída jakosti (velmi silně znečištěná voda) byla i nadále zjištěna na dolním toku Romže. Morava měla na většině toku I. a II. třídu jakosti (neznečištěná a mírně znečištěná voda). Jakost vody v Olomouckém kraji je ovlivňována plošným znečištěním ze zemědělství i komunálním bodovým znečištěním. Ze zdrojů znečištění, evidovaných v IRZ, je nejvýznamnější potravinářský, těžební průmysl a odpadní vody vypouštěné z ČOV (Obr. 3.1.1).

V rámci monitoringu koupacích vod bylo v Olomouckém kraji v koupací sezoně 2020 sledováno 6 koupacích oblastí. Ve VN Plumlov a ve VN Litovel byla zjištěna voda nevhodná ke koupání z důvodu přemnožení sinic. V ostatních sledovaných oblastech byla po celou sezonu zjištěna I. třída jakosti (Obr. 3.1.2).

Obr. 3.1.1

Jakost vody v tocích, 2019–2020

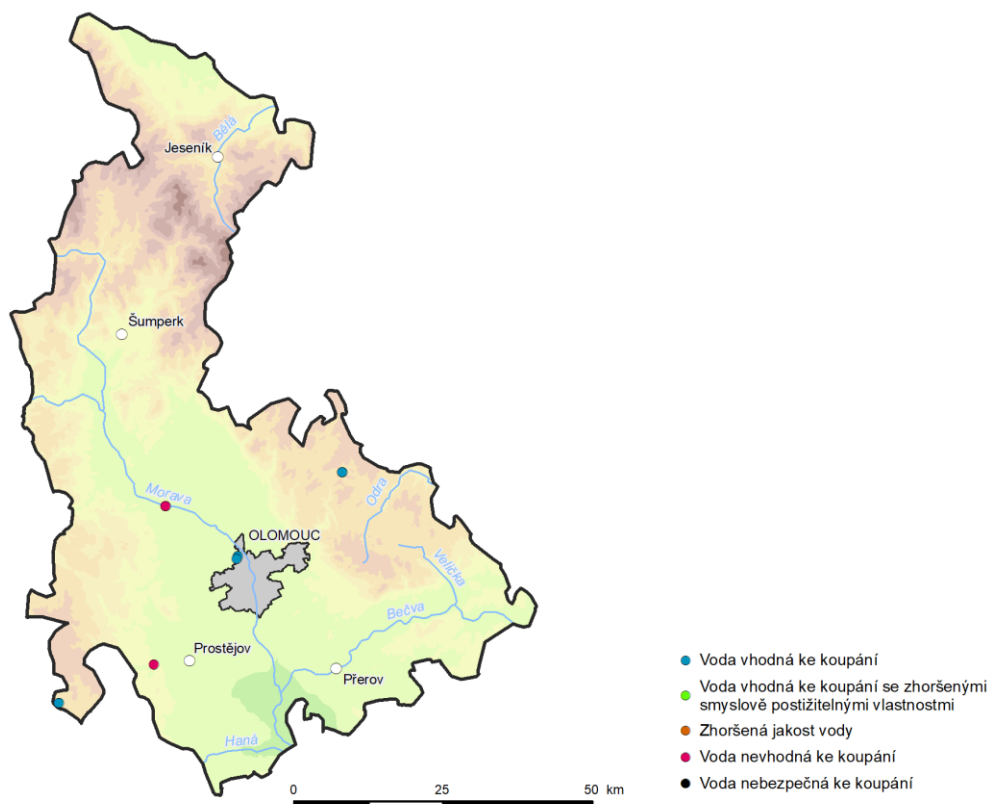


Mapa je sestavena na základě výsledného zatřídění jednotlivých profilů podle normy ČSN 75 7221, které je dáno nejhorší třídou z následujících ukazatelů: BSK_5 , $CHSK_{Cr}$, $N-NH_4^+$, $N-NO_3^-$, $P_{celk.}$.

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

Obr. 3.1.2

Kvalita koupacích vod, koupací sezona 2020



V mapě je znázorněno nejhorší dosažené hodnocení kvality koupacích vod v jednotlivých koupacích oblastech z jednotlivých měření v průběhu celé koupací sezony. V legendě jsou pro úplnost znázorněny všechny kategorie hodnocení kvality koupacích vod.

Zdroj dat: SZÚ

3.2 Vodní hospodářství

Souhrnné hodnocení

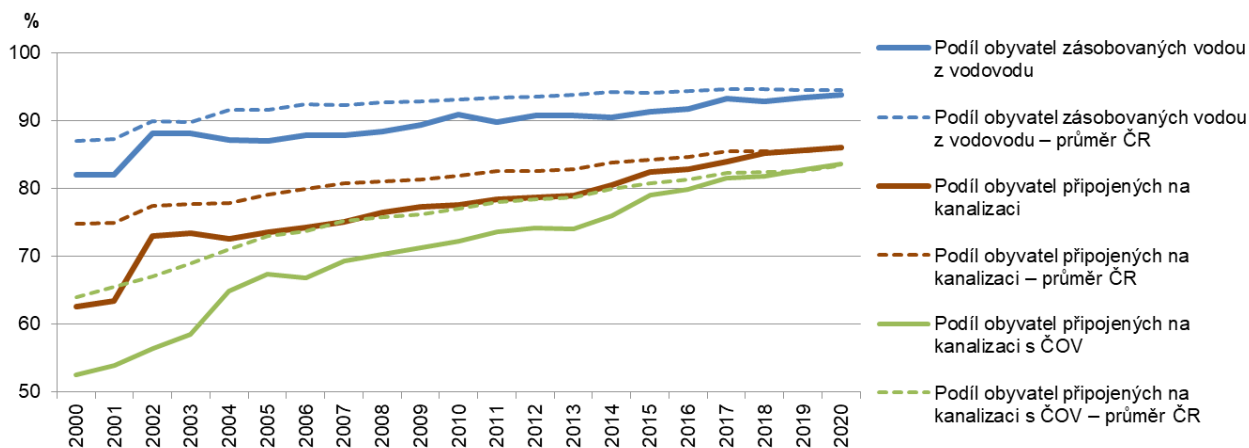
Indikátor	Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
Připojení obyvatel na vodohospodářskou infrastrukturu	↗	↗	→	✓
Spotřeba vody z veřejného vodovodu	↘	→	→	⚡

Podíl obyvatel zásobovaných vodou z vodovodu byl v roce 2020 v Olomouckém kraji mírně podprůměrný, činil 93,8 %. Míra připojení na kanalizaci a ČOV byla naopak mírně nadprůměrná. Celkový podíl obyvatel připojených na kanalizaci činil 86,1 %, podíl obyvatel připojených na kanalizaci zakončenou ČOV činil 83,7 %. V kraji bylo v roce 2020 v provozu celkem 187 ČOV, terciární stupeň čištění mělo celkem 48,1 % ČOV v kraji, což je v rámci ČR podprůměrný podíl. Výstavba nebo rekonstrukce vodohospodářské infrastruktury je podporována mj. několika dotačními tituly Olomouckého kraje. V roce 2020 bylo dokončeno několik stavebních prací, které vedly k modernizaci kanalizační sítě a ČOV (Tab. 3.2.1).

Spotřeba vody v domácnostech se od roku 2000 snížila, ze 92,4 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ v roce 2000 na 84,4 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ v roce 2020, což je v rámci ČR podprůměrná hodnota. Spotřeba vody ostatních odběratelů, mezi něž se řadí např. služby, zdravotnictví, školství či menší průmyslové podniky připojené na veřejný vodovod, byla v roce 2020 také podprůměrem v rámci ČR a činila 33,3 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ (Graf 3.2.2). Ztráty pitné vody ve vodovodní síti, které jsou ovlivněny především stářím a stavem této sítě, jsou v krajském srovnání podprůměrné a v roce 2020 dosáhly podílu 15,3 %.

Graf 3.2.1

Podíl obyvatel připojených na vodohospodářskou infrastrukturu [%], 2000–2020



Zdroj dat: ČSÚ

Tabulka 3.2.1

Nejvýznamnější akce vedoucí ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách, ukončené v roce 2020

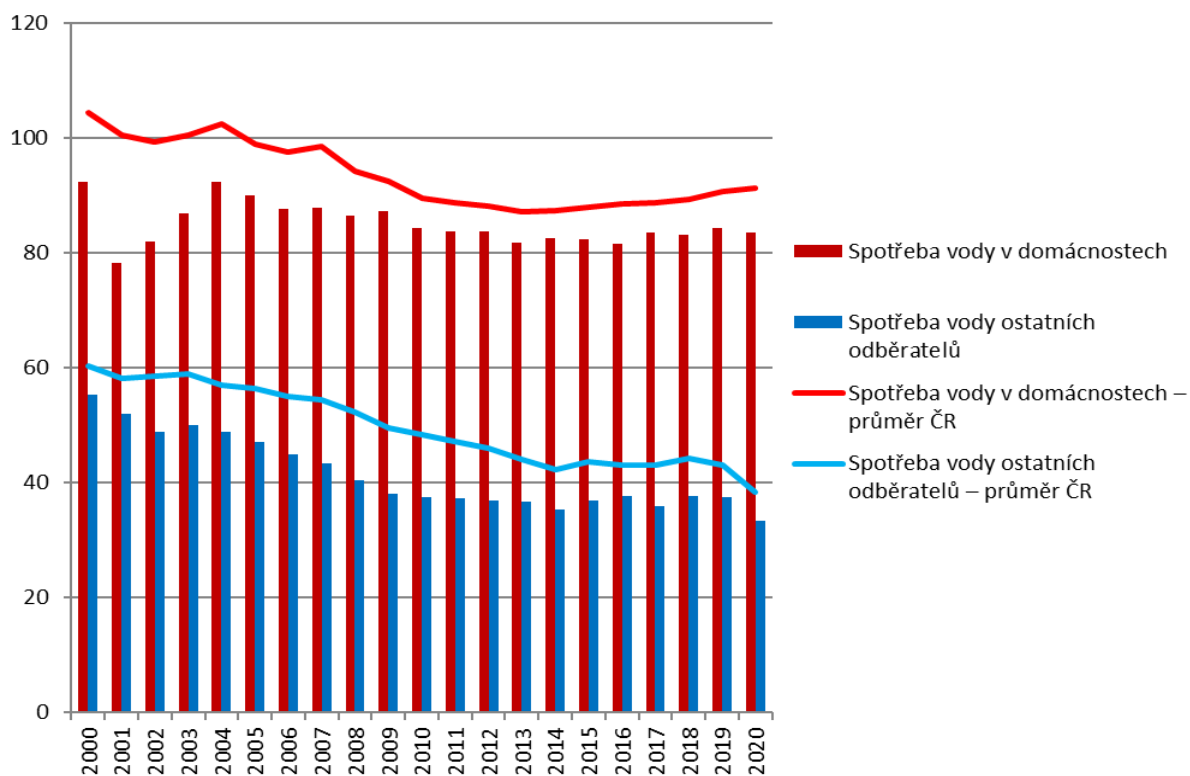
Vodohospodářská akce
Splašková kanalizace Leština
Kanalizace a ČOV Kamenná, Rohle (1 070 EO)
Výstavba kanalizace a ČOV Určice (1 370 EO)
Výstavba kanalizace Haňovice (550 EO)
Újezd – intenzifikace ČOV a likvidace H ₂ S (zvýšení kapacity z 1 584 na 2 000 EO)
Kanalizace Lutotín (obec Bílovice Lutotín) (175 EO)
Obec Čechy – ČOV a stoková síť (500 EO)

Zdroj dat: KÚ Olomouckého kraje

Graf 3.2.2

Spotřeba pitné vody [l.obyv.⁻¹.den⁻¹], 2000–2020

l.obyv.⁻¹.den⁻¹



Zdroj dat: ČSÚ

4 Příroda a krajina

4.1 Využití území

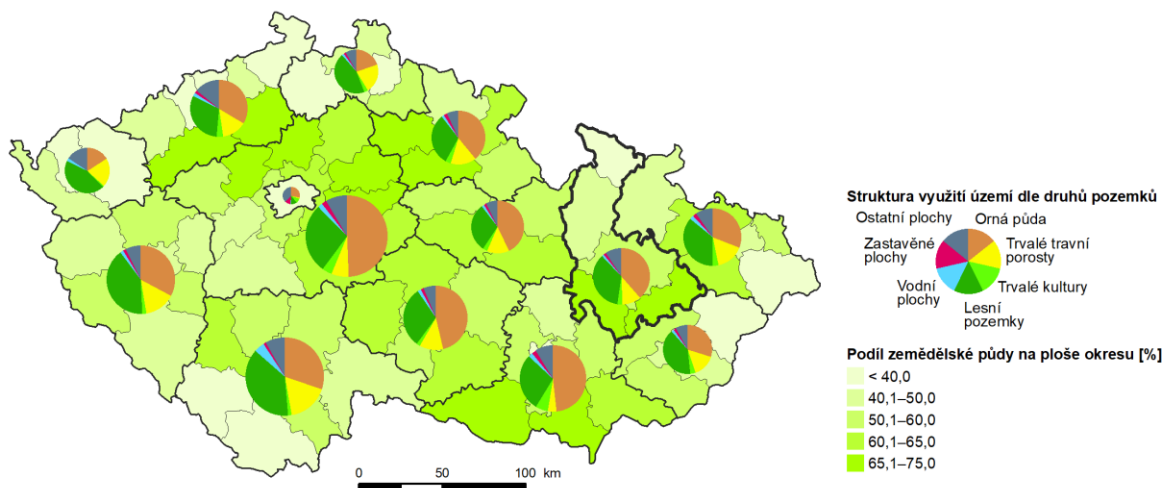
Souhrnné hodnocení

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

V roce 2020 dle katastru nemovitostí zaujímala v Olomouckém kraji zemědělská půda 276,9 tis. ha, tedy 52,5 % území kraje (Obr. 4.1.1), rozloha orné půdy pak činila 203,7 tis. ha (73,6 % zemědělské půdy) a rozloha trvalých travních porostů činila 57,2 tis. ha (20,7 % zemědělské půdy). Zastavěné plochy, nádvoří a ostatní plochy v roce 2020 pokrývaly 10,9 % plochy Olomouckého kraje (v roce 2005 to bylo 10,6 %). Lesnatost kraje v roce 2020 byla 35,4 %, od roku 2005 se lesní pozemky rozšířily o 3,4 tis. ha (1,9 %). Od roku 2005³ klesla výměra zemědělské půdy o 5,1 tis. ha (1,8 %) a výměra orné půdy klesla o 6,5 tis. ha, tj. o 3,1 %. V období 2005–2020 naopak vzrostla plocha trvalých travních porostů o 1,4 tis. ha, tj. o 2,5 %, hlavně přeměnou z orné půdy. Vodní plochy v roce 2020 zaujímaly 1,2 % území Olomouckého kraje.⁴ Dle databáze CORINE Land Cover z roku 2018 zaujímaly zemědělské plochy v kraji 55,3 % (Obr. 4.1.2), lesy a polopřírodní oblasti 37,5 % a urbanizovaná území 6,9 % celkové plochy kraje.

Obr. 4.1.1

Struktura využití území v krajích a podíl zemědělské půdy na ploše okresů [%], 2020



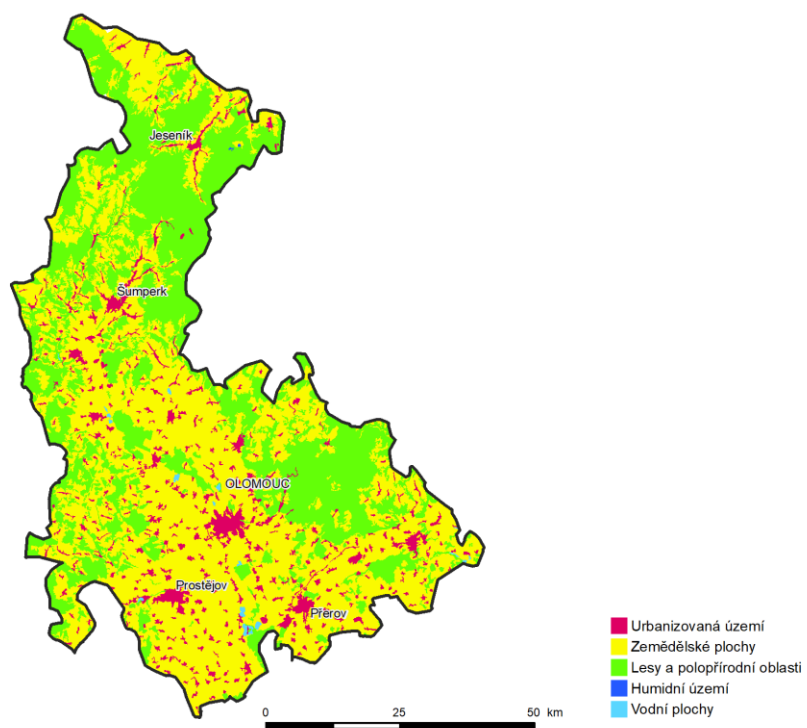
Zdroj dat: ČÚZK

³ V důsledku změn příslušnosti některých obcí k jednotlivým krajům došlo v roce 2005 ke změně vymezení území a rozlohy kraje. Z důvodu zachování homogenity časové řady byl proto vyhodnocen vývoj využití území od roku 2005.

⁴ Katastr nemovitostí představuje soubor údajů o nemovitostech včetně jejich polohového určení. Rozloha zemědělské půdy dle databáze LPIS je k dispozici na portálu ISSaR (<https://issar.cenia.cz>). Registr LPIS v roce 2020 evidoval 87,6 % zemědělské půdy ČR evidované v katastru nemovitostí a je založený na geografickém informačním systému (GIS) mapujícím reálné využití zemědělské půdy. Evidence zemědělských pozemků v LPIS je jednou z podmínek pro čerpání dotací.

Obr. 4.1.2

Krajinný pokryv dle databáze CORINE Land Cover, 2018



Data pro roky 2019 a 2020 nejsou v době publikace k dispozici.

Zdroj dat: CENIA, EEA

4.2 Ochrana území a krajiny

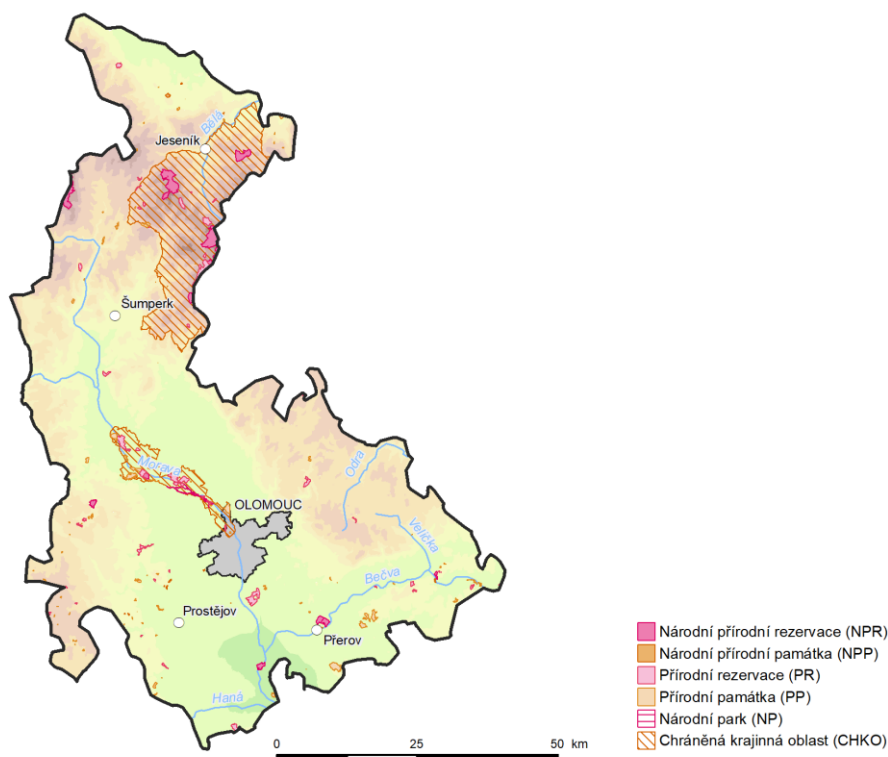
Souhrnné hodnocení

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

Rozloha všech zvláště chráněných území Olomouckého kraje (bez překryvů) v roce 2020 činila celkem 59,0 tis. ha, tj. 12,0 % území kraje. Na území Olomouckého kraje se v roce 2020 nacházela či do něj zasahovala 2 velkoplošná zvláště chráněná území (Obr. 4.2.1) s celkovou rozlohou 55,8 tis. ha. Jednalo se o chráněné krajinné oblasti Jeseníky a Litovelské Pomoraví. Kromě toho se na území Olomouckého kraje v roce 2020 nacházelo 165 maloplošných zvláště chráněných území o celkové rozloze 7,6 tis. ha. Mezi ně patřilo 11 národních přírodních rezervací, 11 národních přírodních památek (v roce 2019 to bylo 13), 47 přírodních rezervací a 96 přírodních památek. Na území Olomouckého kraje bylo do roku 2020 vyhlášeno celkem 6 přírodních parků o celkové rozloze 33,6 tis. ha. Podíl přírodních biotopů⁵ na ploše kraje v roce 2019 činil 15,1 %.

Obr. 4.2.1

Zvláště chráněná území, 2020



Zdroj dat: AOPK ČR

⁵ Více informací o mapování biotopů na

https://portal.nature.cz/publik_syst/ctihtmlpage.php?what=1035&nabidka=rozbalitModul&modulID=161. Data pro rok 2020 nejsou v době uzávěrky této publikace k dispozici.

4.3 Natura 2000

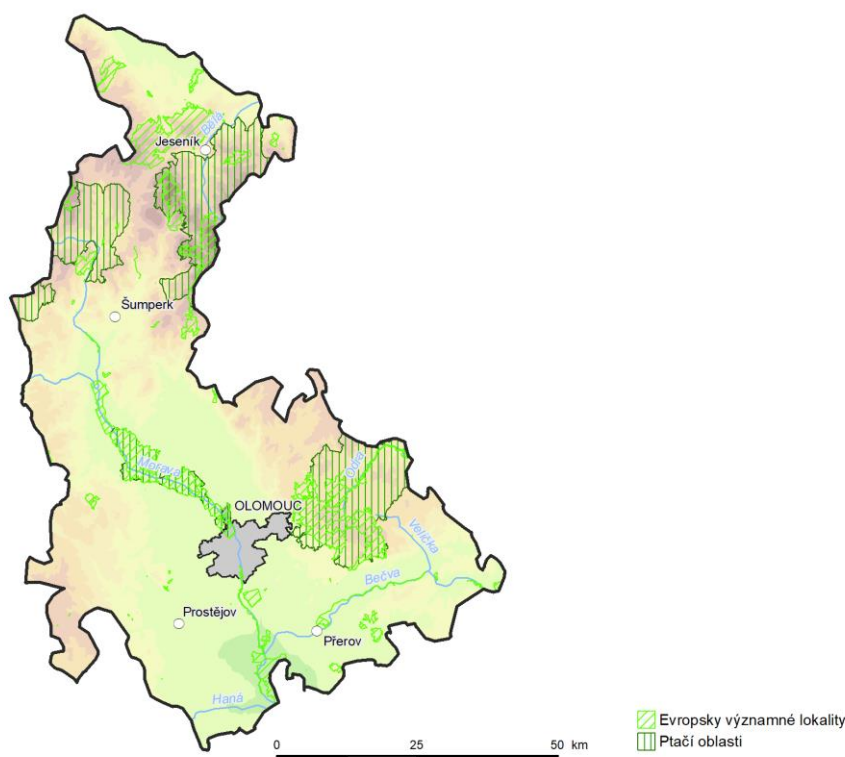
Souhrnné hodnocení

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

V roce 2020 se na území Olomouckého kraje nacházelo či do něj zasahovalo 76 lokalit soustavy Natura 2000⁶ (Obr. 4.3.1). Jednalo se o 4 ptačí oblasti (Králický Sněžník, Jeseníky, Litovelské Pomoraví, Libavá) s celkovou rozlohou 89,3 tis. ha a 72 evropsky významných lokalit s celkovou rozlohou 44,7 tis. ha. Celková rozloha soustavy Natura 2000 v Olomouckém kraji činila v roce 2020 (bez překryvů) 109,1 tis. ha (20,7 % území kraje). Zároveň se 42,1 tis. ha (38,6 %) z celkové rozlohy lokalit Natura 2000 nacházelo ve zvláště chráněných územích. Ptačí oblast Jeseníky byla s výměrou 52,2 tis. ha třetí největší ptačí oblastí v ČR, na území Olomouckého kraje se nacházelo 55,7 % její celkové rozlohy.

Obr. 4.3.1

Lokality národního seznamu soustavy Natura 2000, 2020



Zdroj dat: AOPK ČR

⁶Podrobný 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
			

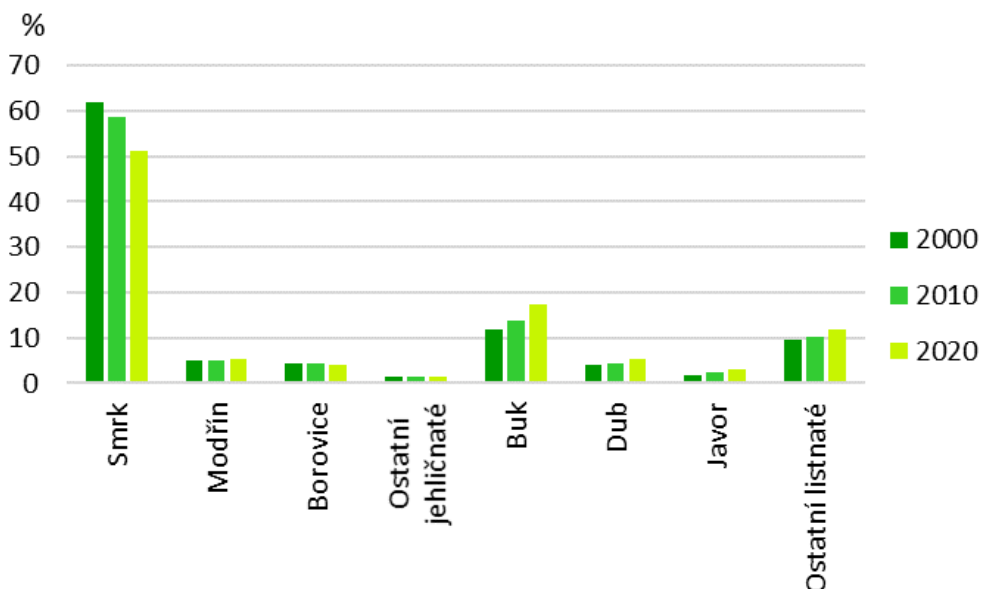
Lesní porosty v Olomouckém kraji jsou tvořeny převážně jehličnany, jejichž podíl v roce 2020 činil 61,1 %. Nejčastěji zastoupenými jehličnany byly smrky (51,3 %) a modřiny (5,3 %, Graf 5.1.1). Příčinou vysokého zastoupení smrků je vysazování smrkových monokultur v minulosti, a to zejména z produkčních důvodů, často však na nevhodných stanovištích. Mezi listnáči převažovaly buky (17,5 %) a duby (5,4 %).

Nově zakládané porosty byly tvořeny z 55,5 % listnáči, v rámci těžby dřeva pak dominovaly jehličnany s podílem 88,0 %, což v roce 2020 vedlo k největšímu posílení podílového zastoupení listnáčů v rámci celé ČR. Pro větší druhovou různorodost lesních porostů a případnou budoucí věkovou rozrůzněnost schválil Olomoucký kraj Program na podporu lesních ekosystémů 2020–2025. Pozvolné navyšování podílu listnáčů v lesích Olomouckého kraje lze pozorovat od roku 2000, což je v souladu s trendem přibližování se doporučené skladbě lesa v rámci celé ČR.

Nejčastěji zastoupenou věkovou kategorií představovaly porosty ve věku 1–20 let (Graf 5.1.2), která zároveň výrazně narůstá. Dále dochází k nárůstu zastoupení porostů starších 121 let a k poklesu zastoupení kategorie 81–100 let.

Graf 5.1.1

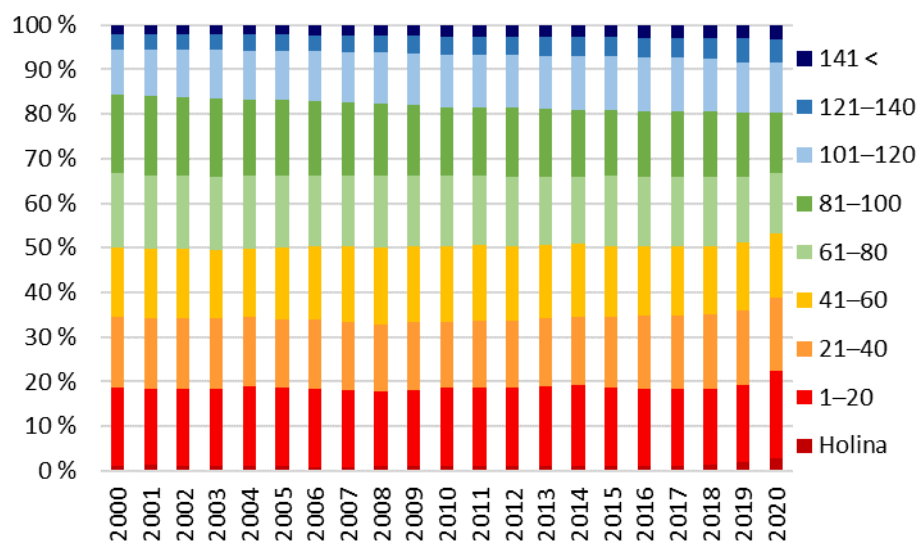
Druhová skladba lesů [%], 2000, 2010, 2020



Zdroj dat: ÚHÚL

Graf 5.1.2

Věková struktura lesů [%], 2000–2020



Zdroj dat: ÚHÚL

5.2 Těžba dřeva

Souhrnné hodnocení

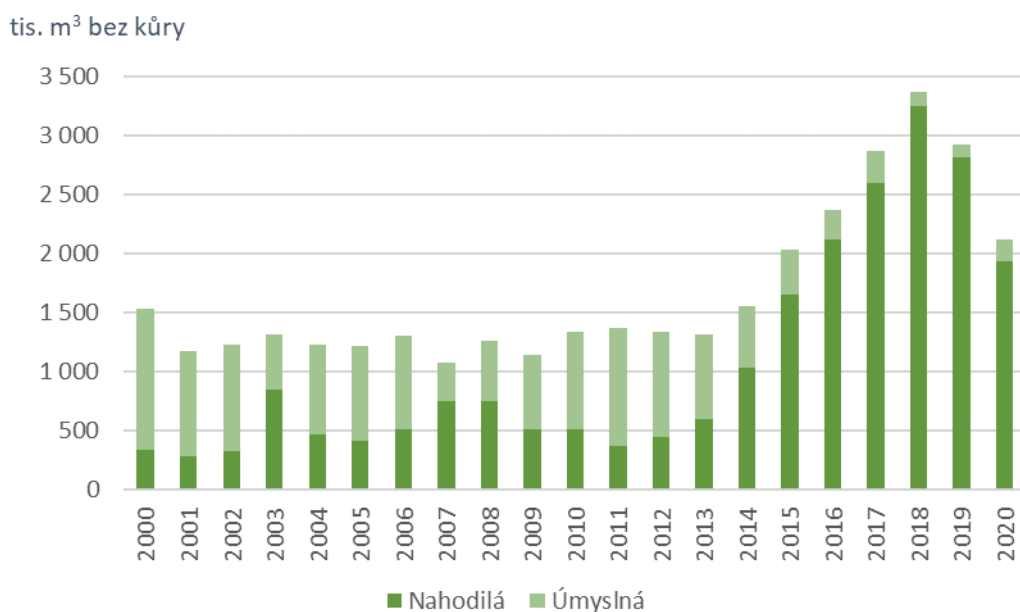
Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
N/A	N/A	N/A	

Porostní plocha lesů v Olomouckém kraji v roce 2020 činila 182,0 tis. ha, tj. 34,5 % rozlohy kraje. Hospodářské lesy s primární produkční funkcí se na celkové porostní ploše lesů podílely 74,7 %, následovaly lesy zvláštního určení s podílem 22,6 % a lesy ochranné s podílem 2,8 %.

V roce 2020 bylo v Olomouckém kraji vytěženo celkem 2 120,9 tis. m³ dřeva bez kůry (Graf 5.2.1). Oproti předchozímu roku tak došlo k dalšímu snížení objemu vytěženého dřeva v souvislosti s ústupem kůrovcové kalamity a vytěžení zdejších porostů, stále se však jedná o nadprůměrnou hodnotu a na území kraje vznikají velké kalamitní holiny. V období 2014–2018 docházelo k výraznému nárůstu objemu těžby způsobenému vzrůstajícím objemem těžby nahodilé. Ta v roce 2020 představovala 91,4 % celkové realizované těžby. Většina (88,0 %) vytěženého dřeva byla v roce 2020 opět tvořena jehličnany (Graf 5.2.2).

Graf 5.2.1

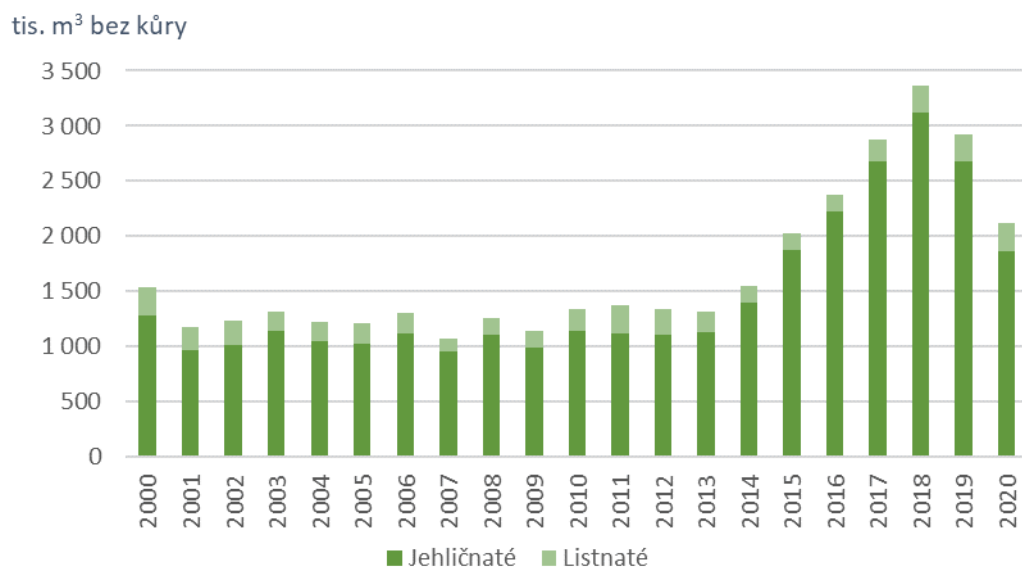
Objem úmyslné a nahodilé těžby dřeva [tis. m³ bez kůry], 2000–2020



Zdroj dat: ČSÚ

Graf 5.2.2

Objem těžby dřeva dle druhu dřevin [tis. m³ bez kůry], 2000–2020



Zdroj dat: ČSÚ

6 Zemědělství

6.1 Ekologické zemědělství

Souhrnné hodnocení

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

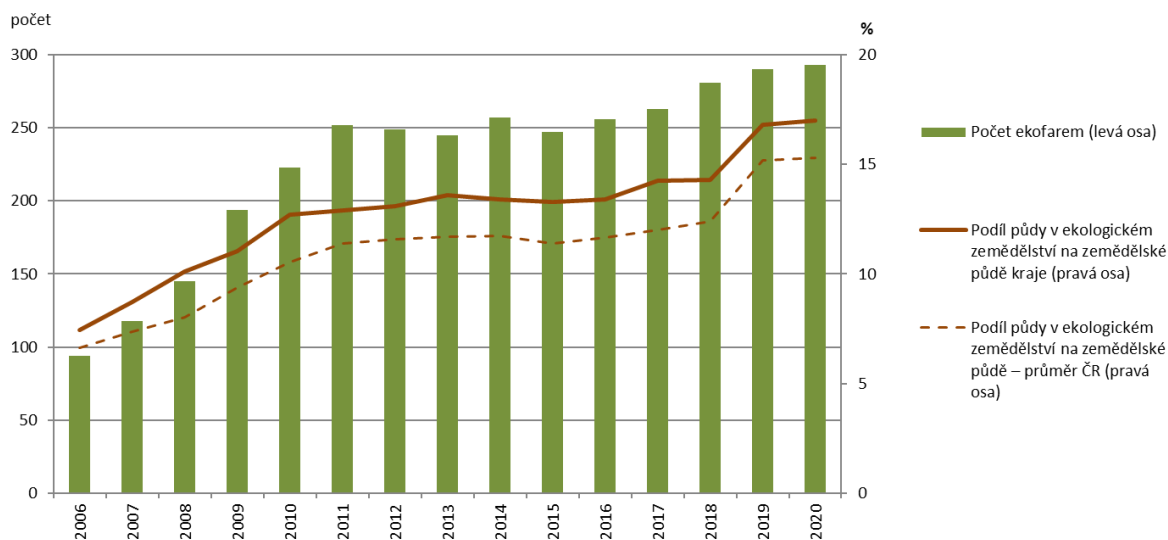
Podíl půdy obhospodařované ekologicky na celkové zemědělské půdě Olomouckého kraje evidované v LPIS byl v krajském srovnání nadprůměrný a v roce 2020 činil 17,0 % (41,4 tis. ha), Graf 6.1.1. V rámci ekologicky obhospodařované půdy převažují trvalé travní porosty, na kterých je chován skot, ovce, kozy a koně.

V kraji se v roce 2020 nacházelo celkem 293 ekofarek z celkového počtu 4 665 ekofarek v ČR (Graf 6.1.1). Co se týče produkce biopotravin, v roce 2020 mělo v Olomouckém kraji evidováno sídlo 48 výrobců biopotravin (z celkového počtu 865 výrobců biopotravin).

Trend ekologického zemědělství v kraji byl v období mezi roky 2006–2011 rostoucí, ve zpomalení nárůstu ekologického zemědělství po roce 2011 se projevil zejména vliv uzavření vstupu nových žadatelů do titulu „Ekologické zemědělství“ v rámci agroenvironmentálních opatření od roku 2011. Důvodem byl blížící se konec programového období a vyčerpání prostředků v dotačním titulu. Projevilo se rovněž uplynutí pětiletého období trvání závazků od vstupu jednotlivých žadatelů do dotačního titulu. Pro období 2014–2020 bylo v rámci nové Společné zemědělské politiky (SZP) vyčleněno jako samostatné opatření „Ekologické zemědělství“, v jehož rámci je možné uzavírat nové pětileté závazky, toto opatření opět vedlo k nárůstu počtu ekofarek.

Graf 6.1.1

Podíl půdy v ekologickém zemědělství a počet ekofarek [%], 2006–2020



Do roku 2018 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: MZe

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
			

Na území Olomouckého kraje probíhá poměrně bohatá těžební činnost. Celkový objem těžby nerostných surovin v kraji v roce 2020 činil 9 741,4 tis. t a meziročně se tak zvýšil o 3,6 %. Dlouhodobý vývoj těžby nerostů v kraji kolísá dle stavu národní ekonomiky a projevuje se zejména na těžbě stavebních surovin.

V největších objemech se v kraji těží stavební kámen a štěrkopísky (Graf 7.1.1). V roce 2020 se v kraji vytěžilo 4 376,7 tis. t stavebního kamene (meziroční nárůst o 3,2 %) a 2 215,8 tis. t štěrkopísků (meziroční pokles o 2,1 %).

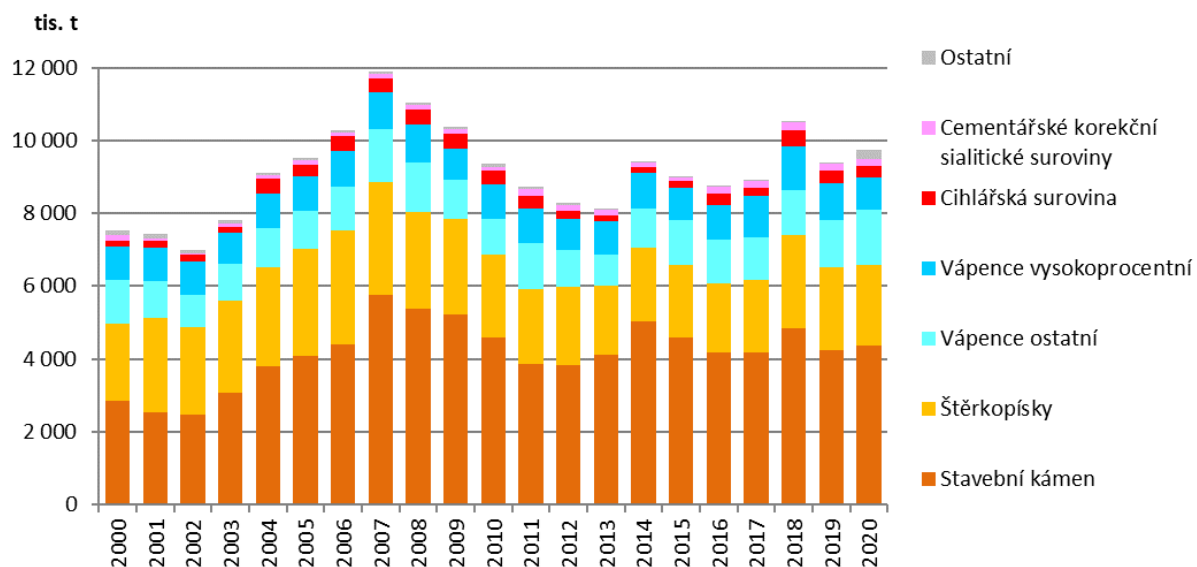
Další významnou těženou surovinou v kraji jsou ostatní a vysokoprocentní vápence, které se těží ve dvou hlavních ložiskových oblastech: 1 – moravský devon a 2 – silezikum (skupina Branné), orlicko-kladské krystalinikum a zábřežská skupina. Ostatní vápence mají obsah karbonátů nad 80 % a používají se k výrobě cementu a vápna nebo pro odsiřování spalín. Vysokoprocentní vápence mají obsah karbonátů alespoň 96 % a využívají se v chemickém, sklářském, potravinářském, gumárenském či keramickém průmyslu, dále také v hutnictví, k odsiřování či výrobě vápna nejvyšší kvality. Objem těžby ostatních vápenců v Olomouckém kraji v roce 2020 činil 1 511 tis. t (meziroční nárůst o 14,7 %), vysokoprocentních vápenců 871 tis. t (meziroční pokles o 12,7 %).

V kategorii Ostatní je zahrnut kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu, wollastonit (je využíván jako přísada do keramických výrobků, aby zlepšil jejich tepelné a mechanické vlastnosti) a zemní plyn.

V roce 2020 činila plocha dotčená těžbou v Olomouckém kraji 1 449,0 ha, což odpovídá 0,3 % rozlohy kraje. Dále bylo v oblastech dotčených těžbou 274,7 ha rozpracovaných rekultivací a 293,6 ha ukončených rekultivací (Graf 7.1.2).

Graf 7.1.1

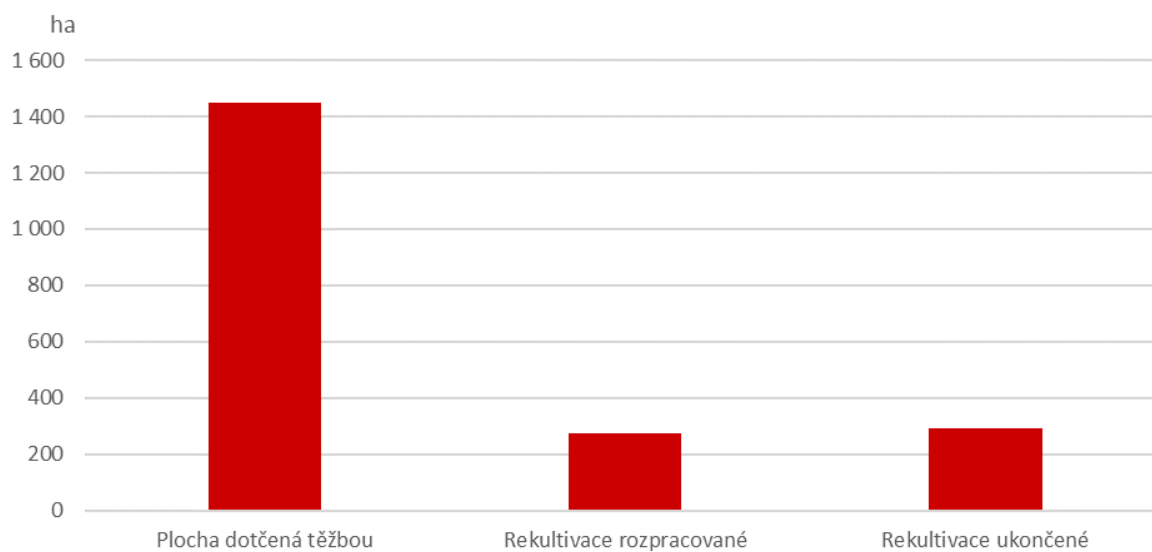
Těžba nerostných surovin [tis. t], 2000–2020



Zdroj dat: ČGS

Graf 7.1.2

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



Zdroj dat: ČGS

7.2 Průmysl

Souhrnné hodnocení

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

V Olomouckém kraji bylo v roce 2020 v provozu 96 zařízení, které spadají do režimu IPPC (Obr. 7.2.1) z celkového počtu 1 489 zařízení IPPC na území ČR.

Do kategorie Energetika spadají 4 zařízení, kterými jsou teplárny v Přerově a v Olomouci a dva špičkové zdroje pro výrobu elektrické energie (zdroj pro vykřívání špiček spotřeby energie). Do kategorie Výroba a zpracování kovů je zařazeno 22 zařízení, zejména pak slévárny a zařízení na povrchovou úpravu kovů. Nerosty se zpracovávají v 5 zařízeních IPPC, která jsou zaměřena na výrobu cementu, vápna, cihel a keramických výrobků. Chemický průmysl zde zastupuje 7 zařízení, jedná se o výrobu barviv a pigmentů, mýdla, kvasného lihu, léčivých látek či chemikálií pro úpravu a čištění vody.

Pro nakládání s odpady je v kraji provozováno 19 zařízení. Patří sem zejména skládky, ale také biodegradační zařízení, dekontaminační plocha či spalovna nebezpečných odpadů. V kategorii Ostatní průmyslové činnosti je provozováno 39 zařízení IPPC. Jedná se zejména o zemědělské podniky zaměřující se na výkrm prasat a drůbeže. Dále se v kraji provozuje např. zpracování a výroba potravinářských a krmných komodit, zpracování mléka a textilií či výroba papíru.

Z celkového počtu 212 objektů v ČR, které spadají do směrnice SEVESO (zákon o prevenci závažných havárií⁷), jich je v Olomouckém kraji provozováno 11 (z toho je 9 objektů zařazeno do skupiny A a 2 objekty do skupiny B). V roce 2019 v žádném z těchto objektů k závažné havárii nedošlo.

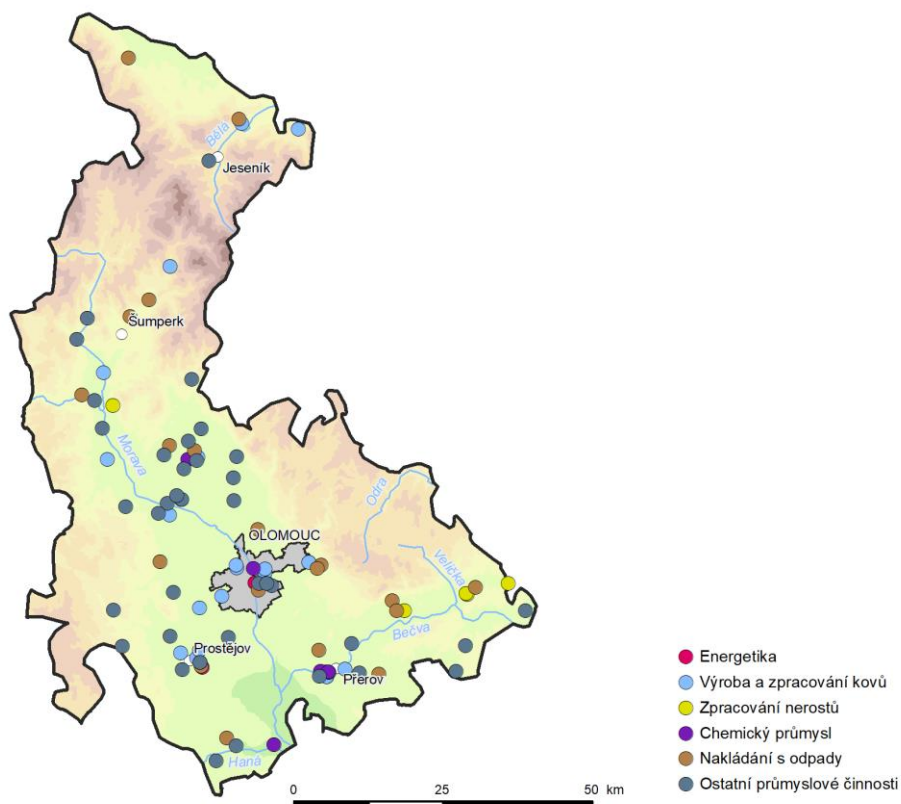
Na emise sledovaných znečišťujících látek v kategoriích REZZO 1 a 2 (velké a střední stacionární zdroje znečištění)⁸ v Olomouckém kraji (Graf 7.2.1) byly ve sledovaném období 2005–2020 rozkolísané, což je důsledkem vývoje hospodářství, především zvyšování průmyslové produkce po překonání ekonomické krize na jedné straně, a na straně druhé důsledkem plnění a zavádění legislativních povinností, dodržování emisních limitů a neustálého zlepšování technologií s důrazem na snižování vlivu na životní prostředí. V období 2005–2020 došlo k poklesu emisí všech sledovaných látek kromě CO, jehož emise vzrostly o 90,3 %. V roce 2020 byly emise z průmyslu ovlivněny i opatřeními v důsledku pandemie covid-19, meziročně došlo k poklesu emisí všech látek.

⁷ zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi

⁸ 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).

Obr. 7.2.1

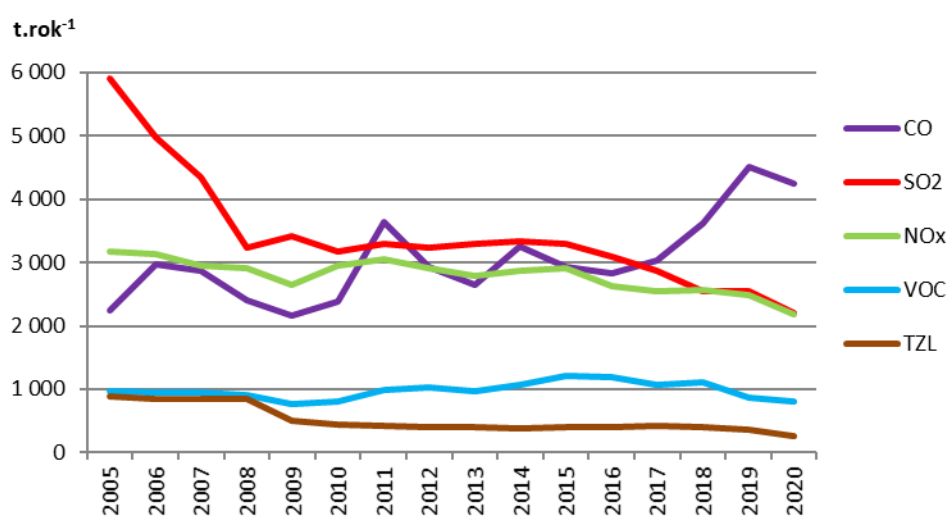
Průmyslová zařízení IPPC, 2020



Zdroj dat: MŽP

Graf 7.2.1

Emise z průmyslových zdrojů (REZZO 1 + REZZO 2) [t.rok⁻¹], 2005–2020



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
			

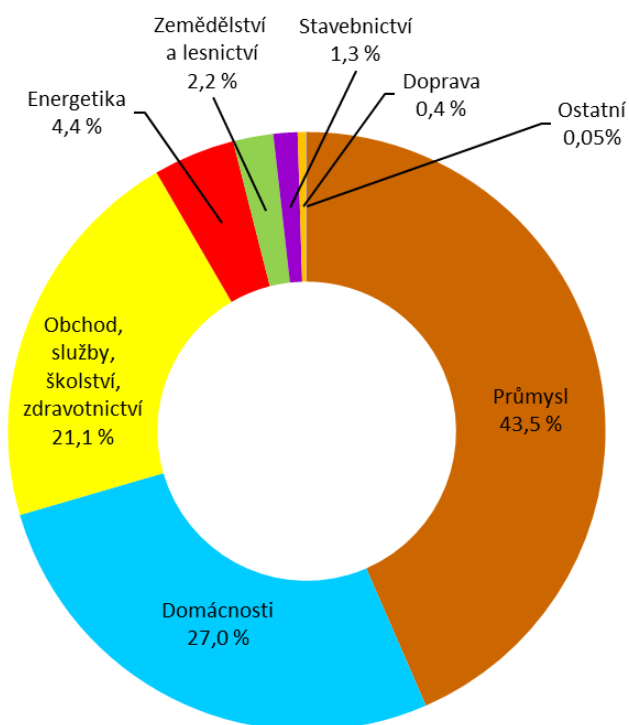
Spotřeba elektrické energie v Olomouckém kraji má dlouhodobě kolísavý charakter s rostoucí tendencí. V roce 2020 dosáhla 3 127,5 GWh, což je o 17,5 % více než v roce 2001 a o 2,0 % méně než v předchozím roce 2019.

Při porovnání spotřeby v jednotlivých sektorech (Graf 7.3.1) je v Olomouckém kraji největší podíl spotřeby elektřiny v průmyslu. Nejvýznamnějšími průmyslovými zařízeními v kraji jsou slévárny, povrchové úpravy, výroby keramických výrobků, chemikálií či potravin. V roce 2020 se v průmyslu Olomouckého kraje spotřebovalo 1 359,5 GWh elektřiny, tedy 43,5 % spotřeby celého kraje.

Dalším významným sektorem jsou domácnosti s 27,0 % podílem (844,9 GWh v roce 2020). Zde se projevila opatření proti pandemii covid-19 meziročním zvýšením spotřeby o 5,2 %. Odvětví Obchod, služby, školství, zdravotnictví se spotřebou 660,9 GWh zaujímá 21,1% podíl v celkové spotřebě elektrické energie Olomouckého kraje.

Graf 7.3.1

Spotřeba elektrické energie [%], 2020



Zdroj dat: ERÚ

7.4 Vytápění domácností⁹

Souhrnné hodnocení

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

Způsob vytápění domácností je ovlivněn mnoha faktory. Mezi ty hlavní patří dostupnost vytápěcích systémů, dostupnost a ceny paliv, ale také komfort obsluhy topného zařízení. V rámci ČR se vytápění domácností 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 Olomouckém kraji bylo v roce 2019 registrováno 255 129 domácností. Ty jsou nejčastěji vytápěny (Graf 7.4.1) spalováním zemního plynu (44,8 %), druhým nejrozšířenějším způsobem vytápění je dálkové teplo (31,0 %). Tyto dva způsoby vytápění jsou příznivé pro životní prostředí, neboť jejich emise jej příliš nezatěžují. Z tuhých paliv je podíl spalování uhlí v kraji nižší, než je průměr ČR (5,5 % oproti průměrnému podílu 8,5 %), naopak podíl spalování dřeva je v kraji vyšší (10,9 % oproti průměru 7,4 %). Tato paliva se často kombinují, velkou roli ve výběru paliva pro domácnosti hraje jeho cena. S cenou paliva však často klesá i jeho kvalita, a tak se stává, že obyvatelé ve snaze ušetřit náklady na vytápění se často vrací k palivům ekologicky méně příznivým. Tyto kroky se pak velkou měrou projevují na emisích z vytápění. Poměr způsobu vytápění v domácnostech se s časem mění jen velmi pomalu, ovlivňuje ho zejména výstavba nových domů a bytů.

Olomoucký kraj má oproti ostatním krajům nižší hustotu zalidnění (48 domácností.km⁻² oproti průměrnému počtu 55 domácností.km⁻² v roce 2019), což ve spojení se skladbou paliv vedlo k nižším měrným emisím tuhých látek oproti průměru ČR (Graf 7.4.2), avšak k vyšším emisím PAU, které vznikají zejména spalováním tuhých paliv v lokálních topeništích.

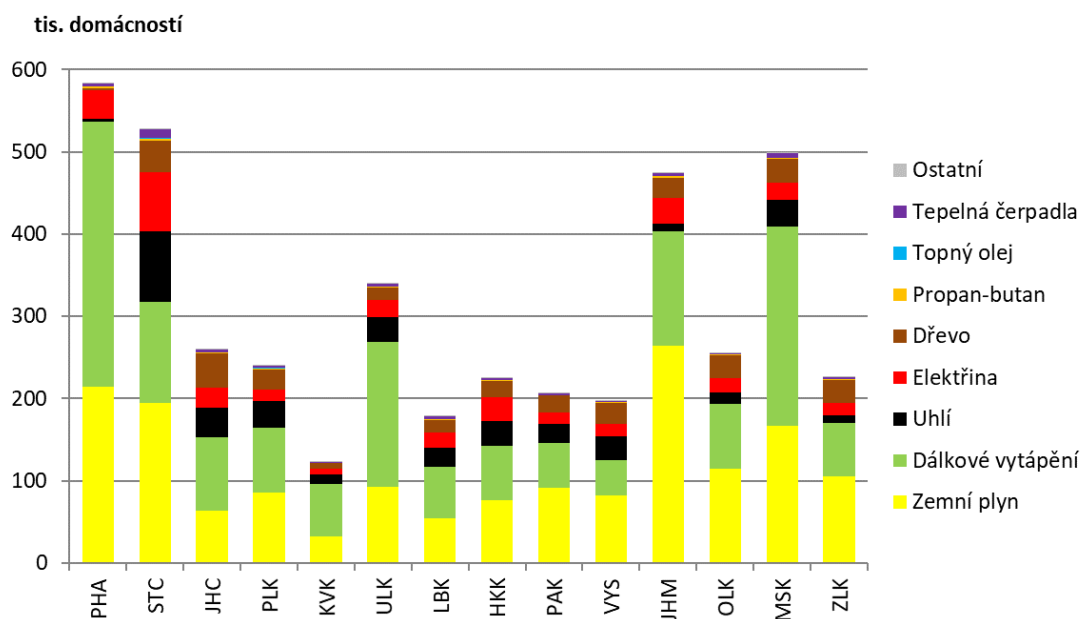
Důležitým faktorem, ovlivňujícím emise z vytápění v jednotlivých letech, je délka a průběh topné sezony¹⁰. V období, kdy je chladnější topná sezona, narůstají úměrně i emise z vytápění a naopak. V roce 2019 byla topná sezona třetí nejteplejší od roku 2010, počet denostupňů v ČR činil 3 832 (dlouhodobý průměr za období 1986–2015 činil 4 160 denostupňů). Vývoj emisí z domácností kopíruje vývoj charakteristiky topné sezony, za rok 2019 však byly emise v porovnání s předchozími roky (2010–2018) nejnižší, a to pro všechny sledované látky.

⁹ Data pro rok 2020 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

¹⁰ 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], 2019

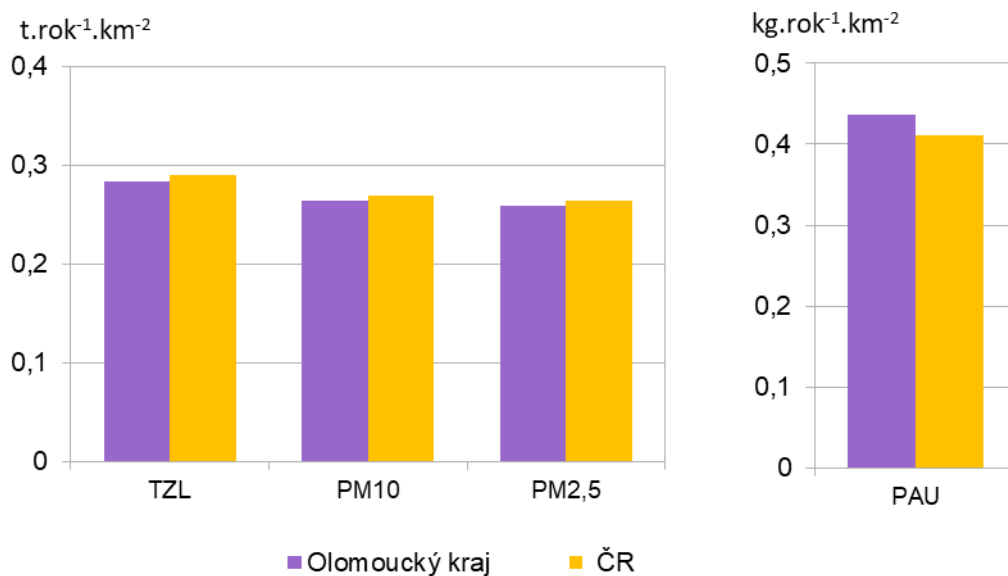


Data pro rok 2020 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj dat: ČHMÚ

Graf 7.4.2

Měrné emise z vytápění domácností [$\text{t.rok}^{-1}.\text{km}^{-2}$, $\text{kg.rok}^{-1}.\text{km}^{-2}$], 2019



Data pro rok 2020 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj dat: ČHMÚ

8 Doprava

8.1 Emise z dopravy

Souhrnné hodnocení

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

Vyšší zátěž kvality ovzduší a celkově životního prostředí dopravou má jižní část Olomouckého kraje, kde se nacházejí největší sídla a kterou procházejí hlavní silniční tahy. Emisní zátěž kraje z dopravy byla v celostátním kontextu podprůměrná, emise NO_x na jednotku plochy měl kraj v roce 2020 nejnižší z moravských krajů (0,52 t.km⁻²). Na znečišťování ovzduší dopravou se nejvíce podílela individuální automobilová doprava (Graf 8.1.1), která byla zcela převažujícím zdrojem dopravních emisí CO (84,1 %) a VOC (81,7 %). Nákladní silniční doprava se podílela zhruba třetinou na celkových emisích PM a NO_x z dopravy.

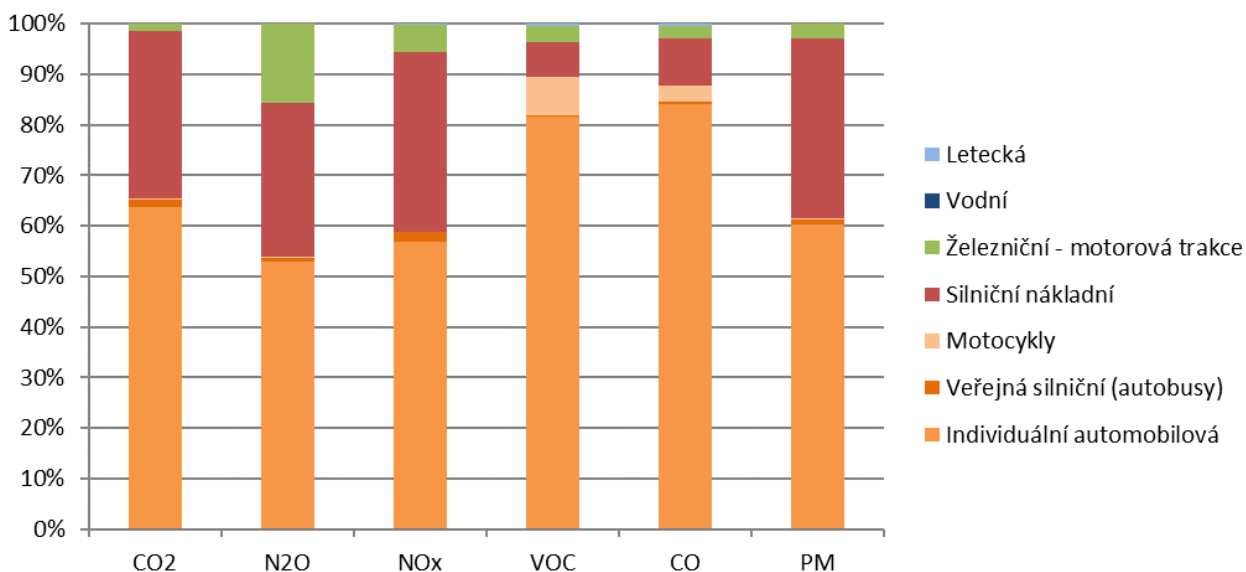
Jedním z nejdůležitějších opatření cílených na snížení imisní zátěže z dopravy je její převedení na komunikace vedené mimo obytnou zástavbu, tj. výstavba obchvatů a rychlostních komunikací. V roce 2020 probíhala realizace stavby Silnice I/55 MÚK s ČD Přerov-Předmostí, která je přivaděčem na dálniční obchvat. Nejvýznamnějším projektem v rámci silnic Olomouckého kraje je realizace Severního obchvatu města Prostějova s předpokládaným uvedením do provozu v roce 2022.

Emise znečišťujících látek z dopravy v Olomouckém kraji v období 2000–2020 poklesly (Graf 8.1.2), nejvýrazněji emise CO (o 84,5 %) a VOC (o 77,6 %). Klesající trend emisí souvisel s modernizací vozového parku a snižováním jeho emisní náročnosti a byl pozorovatelný ve všech vyhodnocovaných délkách časové řady. Emise PM poklesly během celého období jen o 15,7 % a v úvodu 21. století emise PM rostly, nejvýrazněji z individuální automobilové dopravy, kde kromě růstu přepravních výkonů vývoj emisí ovlivnil růst podílu dieselových vozidel s vyšší emisní náročností ve vozovém parku osobních automobilů. Emise CO₂ z dopravy, jejichž vývoj je provázán s vývojem spotřeby paliv v dopravě, se v hodnoceném období zvýšily o 52,1 % a jejich vývoj vypovídá o přetrvávající vysoké uhlíkové náročnosti dopravy.

V roce 2020 v meziročním srovnání poklesly emise všech sledovaných znečišťujících látek a skleníkových plynů, nejvíce emise CO, a to o 15,7 %. Vývoj emisí byl významně podpořen dopady pandemie covid-19 a s ní spojených protiepidemických opatření na dopravní sektor a celou ekonomiku.

Graf 8.1.1

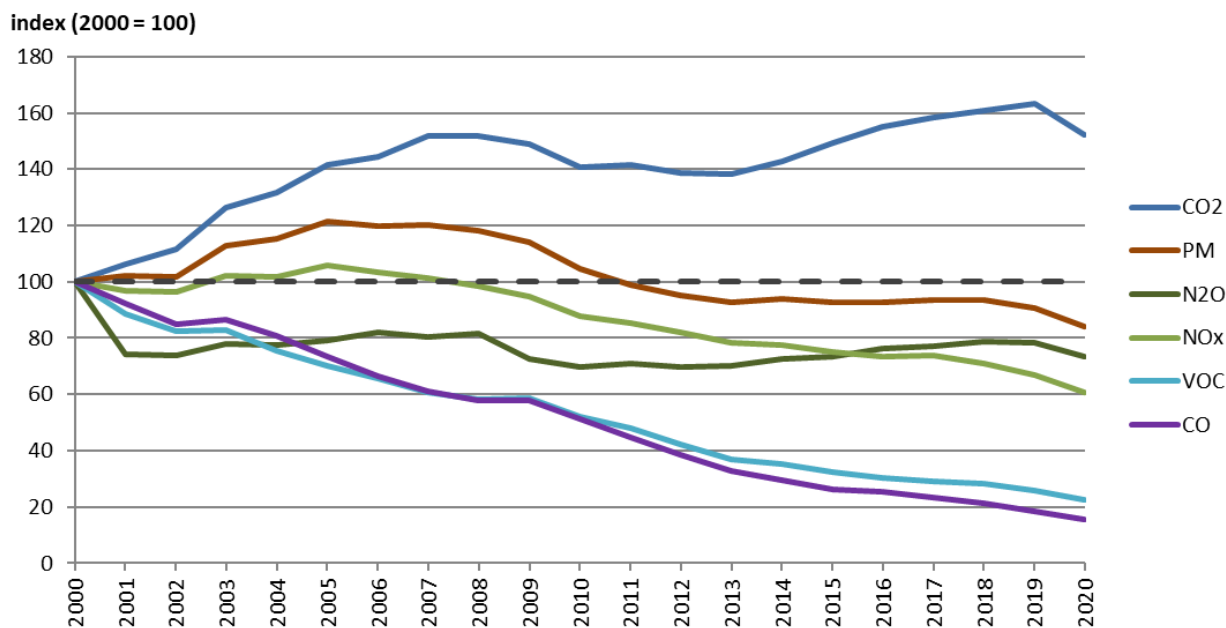
Struktura emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy v kraji dle druhů dopravy [%], 2020



Zdroj dat: CDV, v.v.i.

Graf 8.1.2

Emise znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy v kraji [index, 2000 = 100], 2000–2020



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, 2012–2017) ¹¹	Stav
N/A	N/A		

Aglomerace Olomouc¹² měla v roce 2017¹³ ve srovnání s ostatními aglomeracemi ČR podprůměrnou hlukovou zátěž, celodenní hlukovou zátěží nad 55 dB bylo zasaženo 57,8 % území aglomerace a 58,0 % jejích obyvatel. Z toho hluku ze silniční dopravy nad mezní hodnotu¹⁴ 70 dB bylo celodenně exponováno 2,6 tis. osob (Graf 8.2.1), 363 obytných staveb a 2 školská zařízení. V nočních hodinách hluk nad mezní hodnotu 60 dB obtěžoval 4,9 tis. osob. Ve srovnání se situací v roce 2012 expozice obyvatel hlukové zátěži nad mezní hodnotu v aglomeraci mírně poklesla, a to o 10,9 % pro indikátor celodenní expozice L_{dvn} . Osob vysoce obtěžovaných hlukem ze silniční dopravy žilo v aglomeraci 10,1 tis., osob s vysoce rušeným spánkem 2,4 tis. Zhruba 1 000 obyvatel a 125 obytných budov bylo vystaveno hlukové zátěži z průmyslu přesahující mezní hodnotu 50 dB.

Mimo aglomeraci bylo hlukové zátěži z provozu na hlavních silnicích¹⁵ přesahující mezní hodnotu celodenně exponováno 3,1 tis. osob, 553 obytných staveb a 10 školských zařízení, v nočních hodinách se jednalo o 4,6 tis. osob. I mimo aglomeraci ve srovnání s rokem 2012 expozice obyvatel hlukové zátěži ze silniční dopravy poklesla (v případě indikátoru L_{dvn} o 44,8 %), a to kvůli realizaci obchvatů sídel a dalších protihlukových opatření. Výraznou hlukovou zátěž má nadále Prostějov, kde dálnice D46 prochází v blízkosti centra města, a Přerov, kvůli zatím nedokončené dálnici D1 (Obr. 8.2.1). Celková délka protihlukových stěn na dálnicích a silnicích 1. třídy v kraji se v roce 2020 nezměnila a činila 29,1 km.

Akční hlukový plán pro hlavní pozemní komunikace ve správě ŘSD ČR z roku 2019 (3. kolo akčních plánů) vymezuje na území kraje 2 kritická místa priority I v aglomeraci Olomouc (při silnicích I/46 a I/35) a další kritická místa priority II, např. ve městech Mohelnice, Šternberk a Přerov. Pro identifikovaná kritická místa jsou v akčním plánu navržena protihluková opatření, u většiny kritických míst se jedná o tichý povrch komunikace, v několika případech jsou jako vhodnější varianta doporučovány protihlukové stěny případně kombinace těchto opatření.

Hluku ze železniční dopravy nad mezní hodnotu bylo mimo aglomeraci Olomouc celodenně exponováno cca 900 obyvatel. Situace se od roku 2012 významněji nezměnila a je způsobena průchodem koridorových tratí s vysokou intenzitou provozu územím kraje.

¹¹ Strategické hlukové mapování se provádí dle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí v pětiletých intervalech. Srovnání je provedeno mezi 2. kolem SHM za rok 2012 a 3. kolem SHM (2017).

¹² Aglomerace jsou definovány vyhláškou č. 561/2006 Sb., o stanovení seznamu aglomerací pro účely hodnocení a snižování hluku.

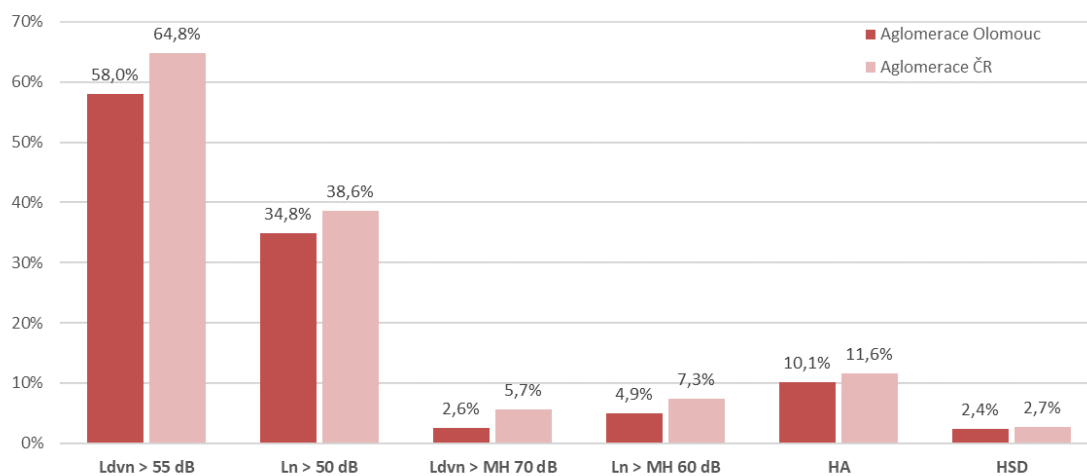
¹³ Hlukovou situaci v letech 2018–2020 bude hodnotit 4. kolo SHM, jehož výsledky budou k dispozici v roce 2022.

¹⁴ Mezní hodnoty hlukových indikátorů jsou stanoveny vyhláškou č. 523/2006 Sb., o hlukovém mapování pro indikátory celodenní (24hodinové) hlukové zátěže L_{dvn} a noční hlukové zátěže L_n (22–06 hod.). Překročení mezních hodnot je iniciačním mechanismem pro tvorbu akčních plánů na snížení hlukové zátěže.

¹⁵ Silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

Graf 8.2.1

Podíl obyvatel aglomerace Olomouc vystavených jednotlivým kategoriím hlukové zátěže ze silniční dopravy pro indikátory L_{dvn} a L_n , obyvatel vysoce obtěžovaných hlukem (HA) a obyvatel s vysokým rušením spánku (HSD) na celkovém počtu obyvatel vstupujících do hlukového mapování [%], 2017

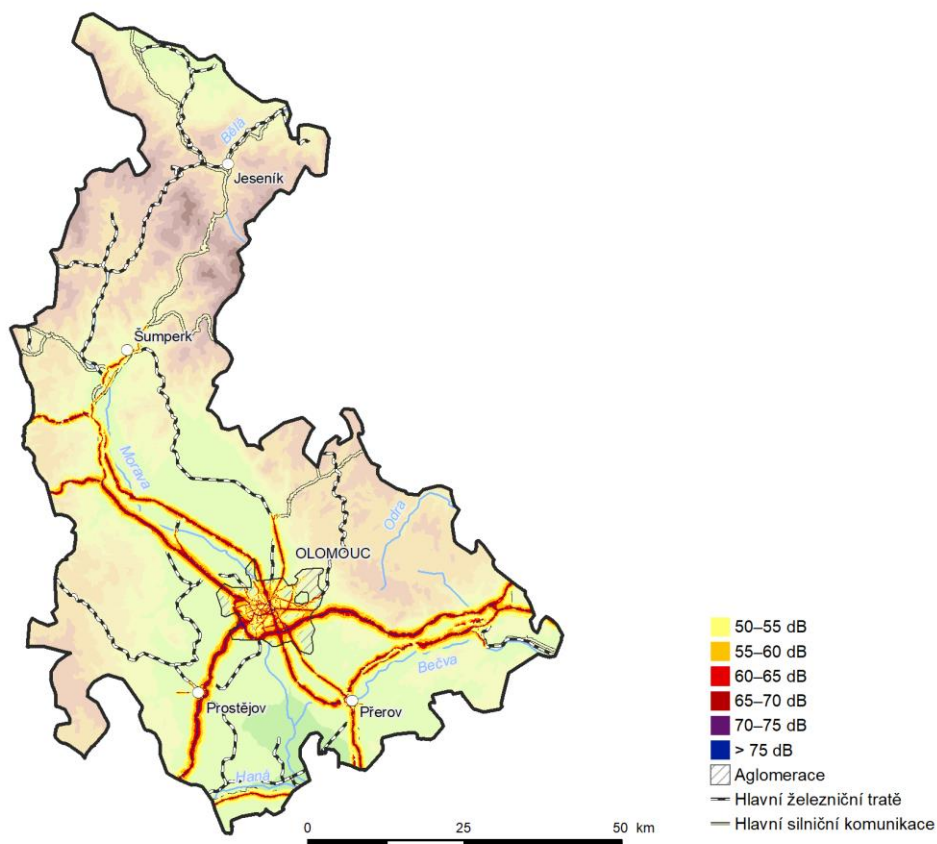


Data pro roky 2018–2020 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici. Mimo aglomerace jsou data k dispozici jen pro silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

Zdroj dat: NRL pro komunální hluk

Obr. 8.2.1

Hluková mapa Olomouckého kraje, všechny sledované kategorie zdrojů hluku, indikátor L_{dvn} , 2017



Data pro roky 2018–2020 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
N/A			

Celková produkce odpadů na obyvatele¹⁶ v Olomouckém kraji mezi lety 2009 a 2020 vzrostla o 110,7 % a meziročně 2019–2020 o 35,2 % na 4 658,6 kg.obyv.⁻¹, tedy na nejvyšší hodnotu v rámci ČR. K uvedenému vývoji produkce odpadů v tomto regionu přispívá převážně celková produkce ostatních odpadů na obyvatele, která se mezi lety 2009–2020 zvýšila o 118,0 % na 4 551,0 kg.obyv.⁻¹, tedy rovněž na nejvyšší hodnotu v rámci ČR. Produkci ovlivňují především stavební a demoliční odpady (hlavně odpadní výkopová zemina a kamení obsahující i nebezpečné látky), a to zejména v závislosti na ekonomické situaci a množství velkých stavebních zakázek i sanačních a rekultivačních prací. Například zvýšení produkce v roce 2014 (Graf 9.1.1) bylo zapříčiněno zejména několika významnými stavebními akcemi, konkrétně rekonstrukcí železniční infrastruktury a sanací areálu skládky odpadů Litovel-Nasobůrky. V roce 2015 pokračovala modernizace dopravní infrastruktury, což mělo na produkci odpadů značný vliv.

Celková produkce nebezpečných odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2020 klesla o 12,4 % na hodnotu 107,6 kg.obyv.⁻¹. Meziroční pohyb v produkci nebezpečných odpadů je spjat především s průběhem stavebních, resp. sanačních prací, při nichž je vyváženo velké množství znečištěné a kontaminované zeminy. Podíl celkové produkce nebezpečných odpadů na celkové produkci odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2020 poklesl z 5,6 % na 2,3 %.

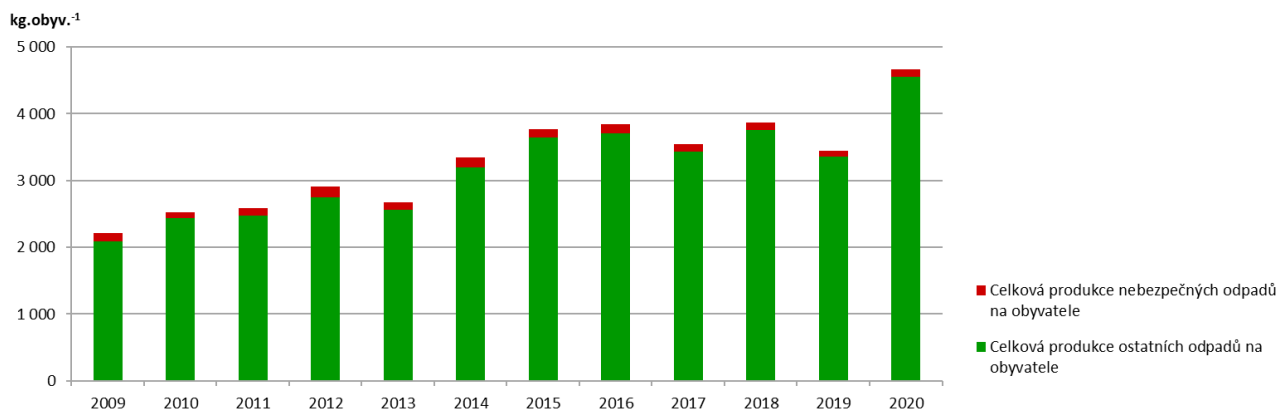
Celková produkce komunálních odpadů¹⁷ na obyvatele od roku 2009 i přes rozkolísaný vývoj narostla o 21,2 % na 568,2 kg.obyv.⁻¹ v roce 2020 (Graf 9.1.2). Vývoj produkce komunálních odpadů v posledních letech souvisí především se zvýšením produkce biologicky rozložitelného odpadu v důsledku zavedení jeho separace, a tím i evidence produkce. Celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele se mezi lety 2009–2020 snížila o 15,5 % na 256,1 kg.obyv.⁻¹ a její podíl na celkové produkci komunálních odpadů na obyvatele ve sledovaném období poklesl z 64,6 % na 45,1 %. Nárůst produkce směsného komunálního odpadu, a tím i komunálních odpadů, byl v roce 2014 důsledkem výše zmíněné sanace skládky Litovel-Nasobůrky, kdy se v evidenci odpadů projevovalo významné množství odtěžovaného směsného komunálního odpadu.

¹⁶ Součet celkové produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele.

¹⁷ 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://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/odpady_podrubrika/\\$FILE/OODP-Matematicke_vyjadreni_indikatoru_pro_2020-20211029.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/odpady_podrubrika/$FILE/OODP-Matematicke_vyjadreni_indikatoru_pro_2020-20211029.pdf)). Do celkové produkce komunálních odpadů za rok 2020 nejsou nově započteny odpady katalogových čísel 20 02 02 a 20 03 06 (změna metodiky).

Graf 9.1.1

Celková produkce odpadů na obyvatele, celková produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele [kg.obyv.⁻¹], 2009–2020

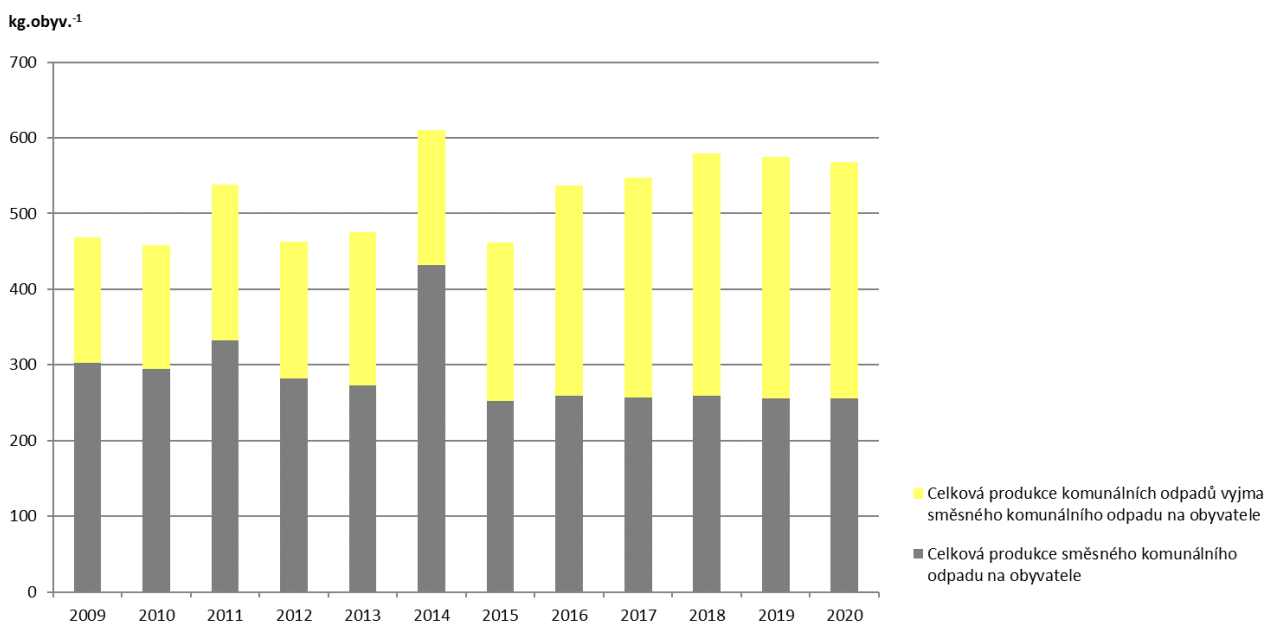


ČSÚ je zdrojem dat o počtu obyvatel ČR (střední stav).

Zdroj dat: CENIA, ČSÚ

Graf 9.1.2

Celková produkce komunálních odpadů na obyvatele, celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele [kg.obyv.⁻¹], 2009–2020



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

Zdroj dat: CENIA, ČSÚ

10 Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí¹⁸

Aktuální projektová činnost kraje v oblasti životního prostředí

Název projektu	Cíle projektu
Program zlepšování kvality ovzduší zóna Střední Morava – CZ07: Aktualizace 2020	Na úseku koncepčních činností na regionální úrovni, v souladu se současnou právní úpravou oblasti ochrany ovzduší, Olomoucký kraj (OLK) spolupracoval s MŽP při zpracování aktualizace stávajícího Programu zlepšování kvality ovzduší – Zóna Střední Morava – CZ07 (PZKO). V roce 2020 byl projekt definitivně dokončen pod názvem: Program zlepšování kvality ovzduší zóna Střední Morava – CZ07: Aktualizace 2020 (PZKO CZ07 2020). MŽP vypracovalo PZKO CZ07 2020 na základě ustanovení § 9 zákona o ochraně ovzduší ve spolupráci s Olomouckým a Zlínským krajem a dále s obecními úřady obcí a s obcemi v samostatné působnosti, které byly při zpracování PZKO CZ07 2020 identifikovány jako cílové. Nad rámec zákonem stanovené spolupráce byli osloveni se žádostí o vyjádření také provozovatelé stacionárních zdrojů, které byly identifikovány v dané zóně jako významné z hlediska znečišťování ovzduší. Všechny obdržené podněty a komentáře vzalo MŽP na vědomí, a pokud to bylo možné a účelné, došlo k jejich zapracování do PZKO CZ07 2020. Dne 28. srpna 2020 byl PZKO CZ07 2020 ministerstvem jakožto předkladatelem předložen k posouzení vlivů aktualizace koncepce na životní prostředí odboru posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence MŽP. Dne 14. října 2020 byl příslušným úřadem vydán odůvodněný závěr zjišťovacího řízení, že PZKO CZ07 2020 nebude mít významný vliv na životní prostředí a není předmětem dalšího posuzování dle zákona o posuzování vlivů. V návaznosti na vyhlášení PZKO CZ07 2020 ve Věstníku MŽP jsou obce a kraje, kterým bylo v PZKO CZ07 2020 uloženo provádění opatření v něm obsažených, povinny vypracovat do 12 měsíců ode dne vyhlášení PZKO CZ07 2020 ve Věstníku MŽP svůj časový plán provádění opatření a tento plán zveřejnit způsobem umožňujícím dálkový přístup. PZKO CZ07 2020 obsahuje, nad rámec obligatorních obsahových náležitostí, odkaz na podpůrná opatření představující dobrou praxi při řízení kvality ovzduší na všech úrovních státní správy a v rámci územní samosprávy, podle které je žádoucí postupovat s cílem vytvářet podmínky pro další snižování emisí znečišťujících látek tak, aby znečištění ovzduší dále klesalo.
Intenzifikace odděleného sběru a zajištění využití komunálních odpadů včetně jejich obalové složky v Olomouckém kraji	Technická podpora sběru, práce s obcemi a samosprávami, informování občanů, soutěž obcí „O Keramickou popelnici“.
Rozvoj sběru použitých	Technická podpora sběru elektroodpadu a zpětného odběru elektrozařízení, práce s obcemi a samosprávami, spolupráce

¹⁸ Informace publikované v této kapitole vycházejí z podkladů zpracovaných a poskytnutých jednotlivými kraji.

elektrozařízení (ASEKOL a.s.)	se sbory dobrovolných hasičů, informování občanů, soutěž obcí „O Keramické sluchátko“.
Intenzifikace zpětného odběru elektrozařízení a odděleného sběru elektroodpadu v Olomouckém kraji (ELEKTROWIN a.s.)	Technická podpora sběru elektroodpadu a zpětného odběru elektrozařízení, práce s obcemi a samosprávami, spolupráce se sbory dobrovolných hasičů, informování občanů, soutěž obcí „O Elektrooskara“.
Opatření na zlepšení jakosti vod v povodí vodního díla Plumlov	Odstranění fosforu z povrchových vod přitékajících do vodního díla Plumlov jako limitujícího faktoru pro růst cyanobakterií.
Účast při plánování v oblasti vod	Průběžná spolupráce v rámci tvorby Plánů dílčích povodí Moravy a přítoků Váhu, Dyje a Horní Odry, a „Národního plánu Odry a Dunaje“ pro OLK.
Podpora biodiverzity v Olomouckém kraji – péče o vybrané evropsky významné lokality	Jedná se o projekt OLK, který je realizován v letech 2019–2023, s využitím finančního nástroje OPŽP, v rámci kterého je realizována péče o 41 vybraných evropsky významných lokalit v OLK, které se nacházejí v působnosti Krajského úřadu OLK. Jsou zpracovány inventarizační průzkumy a plány péče o vybrané evropsky významné lokality (EVL) a zpracována webová a mapová aplikace pro správu a evidenci území v OLK. Na vybraných EVL budou vytvořeny nové tůně a obnoveny stávající, dojde ke kosení a odstranění nevhodných dřevin, bude zajištěna ochrana hnízdišť netopýrů.
Dosažení udržitelného nakládání s vodou v Olomouckém kraji v době klimatické změny	V roce 2020 OLK dokončil zpracování „Strategie Olomouckého kraje o vodě“. Účelem strategie je nacházet účelné spolupůsobení, maximálně podporovat hospodárné, efektivní a účelné hospodaření s vodami.
Zpracovávání aktualizace základního územního dokumentu Olomouckého kraje – Aktualizace č. 2 a Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje (ZÚR OLK)	V tomto komplexním územním dokumentu je součástí řešení mimo jiné i aktualizace koncepce ochrany a rozvoje přírodních, kulturních a civilizačních hodnot území kraje včetně vymezení kulturních krajinných oblastí k zajištění ochrany a zachování kulturního dědictví, krajinného rázu a přírodních hodnot v OLK, Součástí je i řešení systému ÚSES a migračních koridorů, a také stanovení cílových kvalit krajiny dle Evropské úmluvy o krajině včetně územních podmínek pro jejich zachování nebo dosažení. Aktualizace č. 2 a ZÚR OLK byla vydána Zastupitelstvem OLK formou opatření obecné povahy v listopadu 2019 a nabyla účinnosti 15. 11. 2019.
Aktualizace ÚS Větrné elektrárny na území Olomouckého kraje	Studie na základě analýzy současného stavu využívání větrné energie a zhodnocení rozvojového potenciálu pro umístění větrných elektráren na území OLK v návaznosti na základní řešení ZÚR OLK a na řešení Územní studie větrné elektrárny na území OLK (z roku 2009) přináší návrh řešení, který bude sloužit pro usměrnění výstavby VE v souladu se společenskými zájmy v území. Studie rovněž navrhuje regulativy, jimiž by při umístění VE měla být zajištěna žádoucí ochrana obyvatel v obcích a potřebná ochrana přírody a krajinného rázu na území celého kraje. Územní studie byla zaevidována v lednu roku 2019.
Územní studie Malé vodní nádrže na území Olomouckého kraje	Územní studie je pořizovaná za účelem zpracování prostorové analýzy s vymezením vhodných lokalit pro potenciální realizaci malých vodních nádrží na území celého Olomouckého kraje v

	podrobnosti měřítka 1:50 000. Ve II. etapě pak na území vybrané ORP, kterou je ORP Prostějov, Šumperk a Uničov, bude v měřítku 1:10 000 zpracováno podrobnější řešení. Studie bude představovat podklad pro řešení zadržení vody v krajině a možnost navrácení řady malých vodních nádrží, které v ní historicky bývaly, do krajiny. Bude sloužit pro následnou přípravu, projekci a podporu správních řízení pro realizaci konkrétních malých vodních nádrží. Realizací těchto nádrží bude docházet k posílení retenční schopnosti krajiny, celkové odolnosti krajiny, zelené infrastruktury v území, k posílení hydrologické sítě v území. Realizace nádrží může přispět k příznivému ovlivnění klimatu, zejména s ohledem na převážně zemědělskou krajinu Střední Moravy. Územní studie má být dokončena do konce roku 2021.
Obnova zahrady Zdravotnického zařízení v Moravském Berouně	Předmětem podpory byla revitalizace zahrady Zdravotnického zařízení v Moravském Berouně. Původní stav zahrady byl havarijní, neumožňoval její využívání a nutně potřeboval odborné ošetření. Cílem projektu bylo vytvoření nového prostoru, který bude nejenom bezpečný pro místní obyvatele, pacienty a zaměstnance zdravotnického zařízení, ale bude jej možné plnohodnotně využívat pro pobyt pacientů a pro rodiny, které pacienty navštěvují. V rámci realizace projektu byla provedena arboristická ošetření stávajících dřevin, byla provedena výsadba nových listnatých i jehličnatých stromů, keřů, cibulovin a trvalek. Součástí projektu bylo také založení trávníků, propustných povrchů, cestiček, terénní úpravy a rozmístění mobiliáře. Zahrada je nově koncipována jako kvalitní zázemí nejen pro pacienty, ale i pro jejich návštěvy jako alternativa trávení společného času v budovách zdravotnického zařízení. Původní vegetace zahrady byla doplněna o 124 nových stromů, především o buky, javory, jasaný a lípy. Došlo tak k založení clon podél hranic zdravotnického zařízení a k založení nové kompozice solitér a skupin stromů v plochách trávníků. Revitalizovaná zahrada se stala vhodným a bezpečným místem pro pobyt a relaxaci místních obyvatel i pacientů zdravotnického zařízení. Projekt z OPŽP byl ukončen v roce 2020.
Hospodaření se srážkovými vodami v intravilánu příspěvkových organizací v Olomouckém kraji	V roce 2020 byl úspěšně zrealizován pilotní projekt, který byl zaměřen na hospodaření se srážkovými vodami v intravilánu pěti příspěvkových organizací OLK (Centrum sociálních služeb Prostějov, Gymnázium Hejčín, Sociální služby pro seniory Šumperk, Střední škola technická Přerov, Střední škola gastronomie a farmářství Jeseník), a to formou retenčních nádrží nebo kombinací retenční nádrže a vsaku. Na začátku roku 2021 byly podány další dvě žádosti o dotace na projekty, jejichž realizace je plánována v roce 2022 v celkem 12 příspěvkových organizacích OLK. Projekty jsou spolufinancovány z OPŽP.
Adaptační strategie Olomouckého kraje na dopady změny klimatu	Projekt se realizuje z programu „Životní prostředí, ekosystémy a změna klimatu“ financovaného z Norských fondů 2014–2021. Cílem projektu je stanovení a zaujetí dlouhodobého strategického přístupu a identifikace opatření, která bude OLK implementovat v souvislosti se změnou klimatu na lokální úrovni. Využití strategického přístupu je podstatné při identifikování všech

	skutečností a specifických vlivů působících v dané lokalitě a napomáhá k určení cílů a vhodných typů opatření, která budou postupně a dlouhodobě v území realizována. V roce 2020 projekt získal finanční podporu a je realizován od počátku roku 2021.
Návrh komplexní protipovodňové ochrany v povodí Desné	Studie byla zadána v září 2019 ze strany OSR KÚOLK pro dořešení problematiky ochrany obcí před povodněmi v povodí Desné. Územní studie je pořizována za účelem prověřit a navrhnout – v koordinaci s již realizovanými či připravovanými opatřeními – řešení ochrany obcí a obyvatel před povodněmi na území celého povodí Desné (dále jen PPO), včetně prověření možností využití či koordinace navrhovaných PPO s opatřeními pro zmírnění dopadů nepříznivých důsledků klimatických změn (pro zadržování vody v krajině), případně tato opatření navrhnout. Navrhovaná část byla předána koncem roku 2020. Následně byla koordinována s dotčenými orgány i obcemi, připomínkována a současně se dokončuje čístopis.
Riziková analýza současného a výhledového stavu Generelu LAPV na území Olomouckého kraje	Účelem bylo vyhodnotit soubor potenciálních základních problémů spojených s jednotlivými lokalitami LAPV. Analýza vycházela výhradně z oficiálních zdrojů. Analýza byla dokončena koncem roku 2020.
Analýza využití potenciálu KVET a návrh na jeho rozšíření na území Olomouckého kraje	V roce 2020 OLK dokončil zpracování analýzy, která mapuje stávající úroveň využívání KVET pro výrobu tepla a elektřiny na území kraje a dále definuje strategii dalšího postupu ve využití energie vyrobené v režimu KVET na území kraje.
Studie potenciálu dosud nevyužívaných zdrojů biomasy na území Olomouckého kraje	V roce 2020 byla dokončena studie, která hodnotí stávající úroveň v produkci a užití energetické biomasy na území kraje. Dále pak porovnává využití biomasy s produkčními možnostmi při zohlednění měnících se – do značné míry určujících – podmínek ekonomického, politického a společenského charakteru.
Zpracování strategie umísťování fotovoltaických zdrojů elektrické energie na přípustných plochách a stavbách v Olomouckém kraji	V roce 2020 bylo dokončeno zpracování strategie, která doporučuje přípustné plochy, na které bude možné umísťovat fotovoltaické zdroje energie. Bude sloužit jako podklad pro územní plánování a stavební řízení. V současné době nejsou k dispozici souhrnné informace o stávajících pravidlech a postupech pro umísťování energetických zdrojů tohoto typu na volné plochy a stavby.
Studie pro využití potenciálu tepla z okolního prostředí tepelnými čerpadly u nových i dokončených staveb na území Olomouckého kraje	V roce 2020 OLK dokončil studii, která popisuje možnosti využití tepelných čerpadel jakožto ekologického energetického zdroje. Studie je primárně určena pro OLK a jeho příspěvkové organizace, protože se zaměřuje na potenciální využití těchto zdrojů na majetku kraje. Ale může sloužit jako osvětově edukativní materiál pro širší veřejnost.
Aktualizace základního strategického dokumentu: Strategie rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje	Jedná se o základní zastřešující dokument pro strategické plánování. Dokument se věnuje tématu udržitelného životního prostředí, včetně návazných témat jako jsou energetika, udržitelná doprava nebo rozvoj podnikání.

Aktuálně vyhlášené dotační tituly kraje

Název dotačního titulu	Cíle dotace
Program na podporu lesních ekosystémů 2018–2020	Oplocení lesních porostů (výstavba oplocenek). Bylo podpořeno 75 vlastníků lesa v celkové výši 5 mil. Kč a postaveno cca 148 km oplocenek.
Nařízení vlády č. 30/2014 Sb., o stanovení závazných pravidel poskytování finančních příspěvků na hospodaření v lesích a na vybrané myslivecké činnosti	Obnova, zajištění a výchova lesních porostů. Ekologické a k přírodě šetrné technologie při hospodaření v lese. Finanční příspěvek na ochranu lesa. Příspěvek na myslivecké činnosti v honitbě a příspěvek chovatelům loveckých psů a dravců. V roce 2020 bylo podáno 755 žádostí a vyplaceno 173 mil. Kč
Finanční příspěvek na zmírnění dopadů kůrovcové kalamity v nestátních lesích za rok 2019	Zmírnění dopadů kůrovcové kalamity v lesích (příjem žádostí od 21. 7. 2020 do 18. 9. 2020). Bylo podpořeno 227 vlastníků lesa v celkové výši 352 mil. Kč.
Výstavba, dostavba a intenzifikace čistíren odpadních vod včetně kořenových čistíren odpadních vod a kanalizací (v rámci dotačního programu „Fond na podporu výstavby a obnovy vodohospodářské infrastruktury na území Olomouckého kraje 2020“)	Dotace z rozpočtu OLK obcím nebo dobrovolným svazkům obcí v územním obvodu OLK na výstavbu, dostavbu, rekonstrukci a intenzifikaci ČOV včetně kořenových ČOV, kde po realizaci budou splněny ukazatele jakosti vypouštěné vyčištěné odpadní vody stanovené příslušným vodoprávním úřadem. Dále dotace na výstavbu kanalizace spojené s výstavbou ČOV, výstavbu a dostavbu kanalizace, za předpokladu, že odpadní vody budou odváděny a čištěny na již existující a kapacitně vyhovující ČOV. V roce 2020 bylo podpořeno 14 akcí s celkovou výší podpory 20 mil. Kč.
Výstavba a dostavba vodovodů pro veřejnou potřebu a úpraven vod (v rámci dotačního programu „Fond na podporu výstavby a obnovy vodohospodářské infrastruktury na území Olomouckého kraje 2020“)	Dotace z rozpočtu OLK obcím nebo dobrovolným svazkům obcí v územním obvodu OLK na výstavbu a dostavbu vodovodů včetně souvisejících objektů pro veřejnou potřebu, výstavbu a rekonstrukci zařízení ke zkvalitnění technologie úpravy vody, její akumulace a čerpání, s cílem splnění ukazatelů jakosti pitné vody stanovených právními předpisy. V roce 2020 bylo podpořeno 11 akcí, celková výše podpory 13,3 mil. Kč.
Obnova environmentálních funkcí území (v rámci dotačního programu „Fond na podporu výstavby a obnovy vodohospodářské infrastruktury na území Olomouckého kraje 2020“)	Dotace z rozpočtu OLK obcím nebo dobrovolným svazkům obcí v územním obvodu OLK na revitalizaci a obnovu environmentálních funkcí pramenných oblastí, realizaci opatření na ochranu zdrojů pitné vody, zakládání nových retenčních prostorů, zakládání suchých poldrů, a na revitalizaci v minulosti zaniklých a poškozených retenčních prostorů. V roce 2020 byla podpořena 1 akce, celková výše podpory činila 0,7 mil. Kč.
Řešení mimořádné situace na infrastruktuře vodovodů a kanalizací (v rámci dotačního programu „Dotace obcím na území Olomouckého kraje na řešení mimořádných událostí v oblasti vodohospodářské infrastruktury 2020“)	Dotace z rozpočtu OLK obcím v územním obvodu OLK na realizaci opatření k odstranění havárií a mimořádných situací vzniklých při provozu vodovodů a kanalizací sloužících pro veřejnou potřebu včetně souvisejících objektů v majetku obcí, v jejichž důsledku dojde nebo může dojít k nedostatečnému či úplnému znemožnění zásobování obyvatelstva kvalitní pitnou vodou odpovídající příslušné vyhlášce, nebo k nedostatečnému odvádění odpadních vod včetně odstraňování znečištění a ohrožení kvality povrchových či podzemních vod.

	V roce 2020 bylo podpořeno 8 akcí, celková výše podpory 3 mil. Kč.
Řešení mimořádné situace na vodních dílech a realizace opatření k předcházení a odstraňování následků povodní (v rámci dotačního programu „Dotace obcím na území Olomouckého kraje na řešení mimořádných událostí v oblasti vodohospodářské infrastruktury 2020“)	Dotace z rozpočtu OLK obcím v územním obvodu OLK na realizaci opatření k odstranění havárií na vodních dílech v majetku obcí nebo provozovaných obcemi, vzniklých při mimořádných situacích v souvislosti s povodňovými stavy, na realizaci preventivních opatření sloužících k předcházení povodňovým situacím, na odstraňování následků povodňových situací vzniklých za povodně na vodním toku, bleskové nebo zvláštní povodně na vodním díle, či jiného mimořádného stavu ohrožujícího životy, majetek obce nebo zdraví jeho obyvatel. V roce 2020 nebyla podána žádná žádost.
Mimořádné dotace 2020 – Individuální dotace v oblasti životního prostředí	Dotace z krajského rozpočtu byly poskytovány v souladu s Programovým prohlášením Rady OLK a dalšími rozvojovými dokumenty OLK. Cílem poskytování dotací je rozvoj kraje a uspokojování všestranných potřeb jeho obyvatel. V oblasti životního prostředí, environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty byly podpořeny 4 projekty z úseku vodního hospodářství („Opatření ke zlepšení jakosti vod na vodním díle Plumlov“ – dotace 100 tis. Kč pro Povodí Moravy, s.p., Brno; „Morava, Olomouc – zvýšení kapacity koryta II. B“ – dotace 8,9 mil. Kč pro Povodí Moravy, s.p. Brno; „Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desná ř.km 14,231–16,840“ – dotace 7,5 mil. Kč obci Rapotín; „Olšany u Prostějova sanační zásah“ – dotace 18,36 mil. Kč obci Olšany). Více viz níže v kap. „Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2020“. Dále byly poskytnuty dvě individuální dotace v oblasti školství: Sluňákov – centrum ekologických aktivit města Olomouce, o.p.s. (800 tis. Kč) a Středisko volného času a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků Doris Šumperk (400 tis. Kč).
Program na podporu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v Olomouckém kraji v roce 2020	Program byl určen pro školy a školská zařízení se sídlem v OLK, celkem podpořeno 42 projektů částkou 880 tis. Kč. Účelem dotace byla podpora environmentálních osvětových akcí zaměřených především k významným ekologickým dnům a k aktuálním problémům regionu; podpora realizace dlouhodobých školních projektů EVVO; podpora spolupráce škol a školských zařízení v oblasti EVVO; podpora realizace školních soutěží s tematikou EVVO; vytváření environmentálních vzdělávacích materiálů; úprava a podpora vybavení přírodních učeben; podpora spolupráce škol a školských zařízení s veřejností v oblasti EVVO.
Soutěž Zelená škola Olomouckého kraje	Podpora mateřských, základních a středních škol, které se aktivně zapojují do realizace environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v OLK. Finanční příspěvek za ocenění lze použít na nákup výukových pomůcek, zahradního nářadí a materiálu, dětských herních prvků a na úhradu služeb vztahujících se k realizaci ekologické výchovy ve škole. Celkem podpořeno 6 škol celkovou částkou 150 tis. Kč.
Podpora výstavby a oprav cyklostezek 2020	Podpora cyklistiky, výstavba a opravy cyklostezek nebo jejich částí, zlepšení ekologicky šetrné dopravy při cestě občanů kraje

	do zaměstnání, škol a na úřady, podpora bezpečnosti cyklistické dopravy.
Podpora opatření pro zvýšení bezpečnosti provozu a budování přechodů pro chodce na rok 2020	Podpora zvyšování bezpečnosti všech účastníků silničního provozu na pozemních komunikacích I., II. a III. třídy.
Snížení emisí z lokálního vytápění rodinných domů v Olomouckém kraji II.	Realizováno prostřednictvím Dotačního programu Kotlíkové dotace v OLK II. Závazek OLK vůči MŽP podpořit minimálně 1 793 výměn kotlů na pevná paliva s ručním přikládáním za ekologičtější zdroj vytápění. K 31. 12. 2019 bylo proplaceno 1 580 vyúčtování. K 21. 1. 2020 byla ukončena administrace posledního dílčího projektu (= proplacení posledního vyúčtování). Celkově bylo elektronicky zaevidováno 2 092 žádostí: • z toho 50 nebylo předloženo v listinné podobě v požadovaném termínu • z toho 2 042 žádostí předloženo v požadované lhůtě (10 pracovních dnů) ○ z toho 78 žádostí bylo vyřazeno z důvodu nesplnění podmínek dotačního programu ○ z toho 87 žadatelů odstoupilo od úmyslu čerpat dotaci ○ z toho 260 žádostí bylo zařazeno do zásobníku projektů ○ z toho 36 žádostí nenaplnilo podmínky pro vyúčtování dotace ○ z toho 1 581 žádostí bylo schváleno k podpoře a již bylo proplaceno v objemu 163,8 mil. Kč.
Snížení emisí z lokálního vytápění rodinných domů v Olomouckém kraji III.	Realizace projektu zahájena v roce 2019. Závazek OLK vůči MŽP podpořit minimálně 1 715 výměn kotlů na pevná paliva s ručním přikládáním za ekologičtější zdroj vytápění. Realizováno prostřednictvím Dotačního programu Kotlíkové dotace v OLK III. Dne 30. 4. 2019 došlo k vyhlášení dotačního programu. Elektronický příjem žádostí zahájen 4. 6. 2019 a ukončen k 31. 12. 2019. V elektronické podobě bylo k 31. 12. 2019 zaevidováno 2 609 žádostí. K 31. 12. 2020 bylo z těchto zaevidovaných žádostí k podpoře schváleno 1 614 žádostí, z nichž bylo proplaceno 1 167 žádostí v objemu 129,1 mil. Kč.
AMO – Kotlíkové dotace v Olomouckém kraji	Dne 28. 2. 2020 byla podána žádost o poskytnutí dotace na projekt s názvem AMO – Kotlíkové dotace v OLK. Dne 31. 3. 2020 obdržel OLK Rozhodnutí o poskytnutí dotace, kterým byla OLK potvrzena dotace ve výši 68 mil. Kč. Prostředky z tohoto projektu jsou účelově navázány pouze na podporu žádostí předložených do dotačního programu Kotlíkové dotace v OLK III., které byly zařazeny do zásobníku projektů. V roce 2020 bylo schváleno k podpoře celkem 603 žádostí (při

	zohlednění žadatelů, kteří od realizace odstoupili). K 31. 12. 2020 bylo z těchto podpořených žádostí proplaceno 289 žádostí v objemu 32,5 mil. Kč.
Dotační program na podporu včelařů na území Olomouckého kraje pro rok 2020	Podpora začínajících včelařů starších 18 let, určená na zakoupení včelstev, úlů a základního vybavení, a stávajících včelařů, kteří svá včelstva museli zlikvidovat na pokyn orgánů Státní veterinární správy, či obnovovali v roce 2020 své úly. V roce 2020 bylo podpořeno 54 začínajících včelařů částkou 500,3 tis. Kč a 87 stávajících včelařů částkou 499,1 tis. Kč.
Mimořádné dotace – 2020	OLK v roce 2020 poskytl mimořádnou dotaci na přípravu projektové dokumentace pro realizaci cyklostezky Olomouc–Přerov ve výši více než 13 mil. Kč.

Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2020

Opatření na zlepšení jakosti vod na VD Plumlov

Na realizaci „Opatření na zlepšení jakosti vod na VD Plumlov“ byla Olomouckým krajem poskytnuta dotace ve výši 100 tis. Kč Povodí Moravy, s.p. Brno, na zajištění provozu srážecích stanic na jednotlivých přítocích do VD Plumlov. Opatření navazují na předchozí opatření realizovaná na vodní nádrži Plumlov a spočívají v aplikaci síranu železitého ve 4 srážecích stanicích umístěných na jednotlivých přítocích do nádrže. Aplikací síranu železitého dochází ke srážení fosforu v povrchové vodě přitékající do nádrže, a tím k omezení enormního rozvoje sinic v povrchové vodě.

„Morava, Olomouc – zvýšení kapacity koryta II. B“

Na realizaci stavby protipovodňové ochrany „Morava, Olomouc – zvýšení kapacity koryta II. B“ byla Olomouckým krajem poskytnuta v roce 2018 dotace ve výši 8,9 mil. Kč Povodí Moravy, s.p. Brno. V této etapě bude upraveno koryto řeky Moravy v celkové délce 1,864 km, které začíná nad soutokem Moravy s Mlýnským potokem a končí nad mostem Komenského. Hlavním účelem je zkapacitnění koryta vodního toku Morava ze stávajícího $Q = 384 \text{ m}^3/\text{s}$ na $Q = 650 \text{ m}^3/\text{s}$. V rámci této stavby budou budovány ochranné zemní hráze, protipovodňové zídky, rozšířeny bermy a provedeno odtěžení nánosů. Součástí této stavby je zkapacitnění 2 mostů na ulici Masarykova a Komenského.

„Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desná ř.km 14,231–16,840“

Na realizaci stavby „Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desná ř.km 14,231–16,840“ byla Olomouckým krajem poskytnuta dotace obci Rapotín ve výši 7,5 mil. Kč. Účelem projektu je realizace protipovodňových opatření na obou březích řeky Desné v územních obvodech obcí Rapotín, Vikýřovice a Petrov nad Desnou. Stavba spočívá ve vybudování technických a přírodě blízkých opatření, staveb či terénních úprav, odlehčovacích revitalizovaných ramen s biotopy, zkapacitnění stávajících nevyhovujících objektů jako jsou mosty, příčné stupně, ochranné hráze a zídky, rozšíření koryta řeky Desné o bermy. Současně bude rekonstruován pevný jez, který bude upraven na vakový jez s rybochodem. Doprovodným účelem stavby je rozšíření a posílení stávajícího biokoridoru a údolní nivy.

„Olšany u Prostějova – sanační zásah“

Olomouckým krajem byla poskytnuta dotace obci Olšany u Prostějova ve výši 18,36 mil. Kč. Účelem projektu je pokračování sanačních prací vedoucích ke snížení kontaminace podzemních vod chlorovanými etyleny v lokalitě Olšany u Prostějova – Vrbátky – Hrdibořice. Předložený projekt řeší vybudování účinného sanačního systému zasakovacích vrtů ve třech liniích, do kterých budou dávkovány látky sloužící k urychlení rozkladného procesu škodlivých chlorovaných etylenů. Projekt navazuje na předchozí sanační práce, které v této lokalitě dlouhodobě probíhají.

Krajská konference EVVO

XVI. ročník Krajské konference EVVO Olomouckého kraje v roce 2020 se z důvodu pandemie covid-19 nekonal. Pro konání konference byl určen náhradní termín, a to v březnu 2021 formou webináře.

Oslavy lesa na Floře

V roce 2020 proběhl již 10. ročník této akce, která se konala na výstavišti Flora v Olomouci. Do sobotního programu se aktivně zapojilo cca 400 dětí v doprovodu rodičů a prarodičů, kteří zároveň navštívili podzimní část výstavy Flora. Programem bylo zábavné poučení o lese a přírodě pro malé i velké – soutěže a hry o drobné ceny, ukázky sochání ze dřeva, umělecké řezbářství, vystoupení řezbářů, sokolníků, geologa, loveckých trubačů, mysliveckých kynologů atd.

Ekologická výchova Olomouckého kraje (publikace)

Přehled ekologických výukových programů, seminářů, publikací, pomůcek a akcí určených pro školy a školská zařízení ve školním roce 2020/2021. Ucelená nabídka aktivit, programů a opatření organizací, které se profilují v environmentálním vzdělávání, výchově a osvětě.

Koncepce vzdělávání k udržitelnému rozvoji Olomouckého kraje 2021–2024

Zástupci odboru školství a mládeže ve spolupráci s neziskovou organizací Civipolis, o.p.s. zpracovali v prosinci 2020 Koncepci vzdělávání k udržitelnému rozvoji Olomouckého kraje 2021–2024.

Přehlídka trofejí zvěře (výsledků chovu zvěře) za oblast chovu siky japonského (Bouzovsko), daňčí zvěře (Klopinská, Stará Červená Voda), kamzičí zvěře (Hrubý Jeseník), jelení zvěře (Králický Sněžník, Jeseníky – jih, Jeseníky – sever, Rychleby).

Vzdělávání a spolupráce s veřejností v myslivosti podle § 59 odst. 2 písm. e) a f) 449 zákona č. 449/2001 Sb., o myslivosti.

Snížení energetické náročnosti budov

Zateplení budov ve vlastnictví Olomouckého kraje, energetické úspory (v roce 2020 byla snížena náročnost u 4 objektů). Olomoucký kraj zavedl komplexní systém hospodaření s energií, který byl certifikován dle normy ISO 50001.

Spolupráce s partnery v oblastech souvisejících s životním prostředím

V roce 2020 se uskutečnila dvě setkání v tématech udržitelná energetika a cyklodoprava, kde Olomoucký kraj prezentoval aktuální informace a diskutoval s partnery nad možnostmi dalšího postupu a vzájemné spolupráce.

Aktivity neziskového sektoru s environmentální tematikou v roce 2020

Aktivita	Garant aktivity
X. setkání koordinátorů ekologické výchovy Olomouckého kraje se z důvodu pandemie covid-19 nekonalo.	Klub Ekologické výchovy, o.s.
Environmentální vzdělávání pro školy a veřejnost Olomouckého kraje Poskytování environmentálního vzdělávání dětí, žáků a veřejnosti Olomouckého kraje – v rámci Ekologických dnů Olomouc 2020.	Sluňákov – centrum ekologických aktivit města Olomouce, o.p.s.

Prioritní environmentální problémy kraje

Ochrana ovzduší

Z hlediska plošného rozsahu překračování imisních limitů jsou nejproblematictějšími znečišťujícími látkami částice frakce PM₁₀, PM_{2,5} a benzo(a)pyren.

Prioritními kategoriemi zdrojů znečišťování ovzduší (korespondující a odpovídající struktuře zdrojů, uvedených v analytické části Programu zlepšování kvality ovzduší zóna Střední Morava – CZ07: Aktualizace 2020) jsou:

1. Spalování pevných paliv ve zdrojích o jmenovitém tepelném příkonu do 300 kW, které slouží jako zdroj tepla pro teplovodní soustavy ústředního vytápění – nejvýznamnější zdroje imisního zatížení benzo(a)pyrenem, PM₁₀ a PM_{2,5}. Vytápění domácností nejvýznamněji přispívá k imisnímu zatížení v chladné části roku a v období nepříznivých rozptylových podmínek.
2. Mobilní zdroje (doprava) – významný zdroj imisního zatížení PM₁₀ a PM_{2,5}, v závislosti na intenzitě dopravy rovněž velmi významný zdroj imisního zatížení benzo(a)pyrenem.
3. Vyjmenované bodové stacionární zdroje – zdroje primárních a fugitivních emisí PM₁₀ a PM_{2,5}. Zdroje prekurzorů sekundárních aerosolů (vyjmenované stacionární zdroje s emisemi SO₂ a NO_x).
4. Nevyjmenované zdroje fugitivních emisí pevných částic (TZL, PM₁₀) – stavební činnost, větrná eroze ze zemědělských pozemků.

Z výsledků provedených analýz vyplývá, že k nejvýznamnějším zdrojům znečišťování ovzduší v Olomouckém kraji stále náleží lokální topeniště v obytných domech a bytech provozovaná fyzickými osobami a automobilová doprava (mobilní zdroje znečišťování ovzduší).

Snižování negativního vlivu lokálních topenišť je řešeno v rámci „Kotlíkových dotací“ (v průběhu roku 2019 byl vyhlášen dotační program „Kotlíkové dotace v Olomouckém kraji III“ a v roce 2020 byla zahájena realizace projektu s názvem „AMO – Kotlíkové dotace v Olomouckém kraji“).

V oblasti dopravy lze konstatovat, že se bude jednat o opatření, která jsou především v gesci ŘSD (dálnice, rychlostní silnice a silnice I. třídy), a významné silniční komunikace, jejichž správu zajišťuje Olomoucký kraj (silnice II. a III. třídy). Jedním z nejdůležitějších nástrojů cílených na snížení imisní zátěže z dopravy je její převedení na komunikace vedené mimo obytnou zástavbu, tj. výstavba obchvatů měst a obcí s vysokou koncentrací obyvatelstva (např. realizace obchvatu Přerova či Prostějova). Problematická je však obecně zdoluhavá příprava realizace těchto významných dopravních investic (aktuálně se týká zejména akcí Olomouc (Východní tangenta), Hranice (Palačovská spojka) a Šternberk (Obchvat – I/46)).

Dalším nástrojem snižování negativních vlivů dopravy jsou Plány udržitelné městské mobility. V rámci Olomouckého kraje je Plán zpracován Statutárním městem Olomouc (podrobné info viz: <https://spokojena.olomouc.eu/plan-udrzitelne-mobility-olomouc/>). Předmětnou problematiku rovněž řeší Statutární město Prostějov, a to v rámci projektu „Smart Prostějov – Manuál chytrého města“. S tím souvisí celá škála dalších opatření realizovaných s cílem snížení produkce emisí a zlepšení kvality ovzduší na území Olomouckého kraje a klasifikovaných jako podpůrná opatření. Jako příklad lze uvést zvyšování kvality v systému veřejné hromadné dopravy, budování infrastruktury pro cyklistickou dopravu, úklid a údržba komunikací či podpora využívání nízkoemisních a bezemisních pohonů v dopravě.

V oblasti snižování vlivu stacionárních zdrojů na kvalitu ovzduší je třeba zmínit povolovací činnost na úseku ochrany ovzduší, která byla i v roce 2020 hlavní složkou pracovní náplně Krajského úřadu. V přenesené působnosti Olomoucký kraj v rámci svých rozhodnutí – povolení provozu vyjmenovaných stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší a integrovaných povolení, směřoval podmínky provozu zdrojů na minimalizaci emisí, a to zejména se zaměřením na emise tuhých znečišťujících látek (imise PM₁₀ a PM_{2,5}). Jako již v minulosti byl kladen důraz na omezování prašnosti ze stavební činnosti a z provozu stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší kategorií – kamenolomy, pískovny, zpracování kamene, příprava stavebních hmot a betonu, recyklační linky stavebních hmot apod.

Celkem bylo přijato cca 220 nových žádostí s tím, že již převažovaly žádosti ve věci změny povolení provozu stávajících vyjmenovaných stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší (jedná se o žádosti mimo rámec IPPC). Změny u staveb vyjmenovaných stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší byly vyvolány zejména modernizací technologických zařízení zdrojů, kdy byly instalovány moderní technologie s lepšími emisními parametry. Z hlediska četnosti byly nejvíce zastoupeny žádosti v oblasti spalovacích zdrojů, zemědělských zdrojů a zdroje související s těžbou a zpracováním nerostných surovin (kamenolomy), výrobou stavebních hmot a recyklací materiálů. Tak jako v mnoha oblastech, byla i práce orgánu ochrany ovzduší ovlivněna mimořádnou situací spojenou s pandemií covid-19.

Odstraňování starých ekologických zátěží (SEZ)

Dále pokračuje odstraňování SEZ na celém území Olomouckého kraje. Mezi největší patří:

1. Farmak, a.s. Olomouc – odstranění SEZ z výroby léčiv (DCE, TCE, PCE, benzen, toluen, vinylchlorid)
2. Mora-Moravia, a.s. Hlubočky-Mariánské Údolí a Šternberk – odstranění SEZ (NEL, C10-C40)
3. ČD – Lipová lázně a Šumperk – DKV – odstranění SEZ z údržby kolejových vozidel (NEL)
4. Olšany u Prostějova – odstranění SEZ z výroby bývalé Sigmy Lutín (TCE, PCE).

Obec Olšany u Prostějova pokračovala v přípravě projektu na další pokračování sanačních prací, které budou rozděleny do dvou etap a měly by být zahájeny v roce 2020. Předmětem 1. etapy je vybudování sanačního systému zahrnující tři linie aplikačních bariér a monitorovacích vrtů, obslužné komunikace a zázemí celého sanačního zásahu, který bude následně sloužit po celou dobu realizace sanačního zásahu a provozování sanačních technologií, tj. 4 roky. Sanace bude probíhat metodou biologické reduktivní dehalogenace. Předmětem 2. etapy bude pak provozování sanační technologie po ukončení 1. etapy po dobu do dosažení poklesu koncentrací znečištění na úroveň uvedenou v analýze rizik. Dle údajů uvedených v aktualizované Analýze rizik se odhaduje délka etapy na 15 let.

Místa s možným lokálním rizikem pro životní prostředí:

- sklad Cd-kalů v k. ú. Vikantice na Šumpersku
- shromaždiště kontaminovaných zemín, remediační plocha v k.ú. Suchdol na Konicku.

Přehled ostatních míst s možným rizikem pro životní prostředí je uveden v systému evidence kontaminovaných míst na stránkách <https://www.sekm.cz/portal/>.

Odpadové hospodářství

V současnosti je zásadním nedořešeným problémem nastartování systému využívání směsných komunálních odpadů na území Olomouckého kraje. Na území Olomouckého kraje převládá skládkování jako převažující způsob nakládání se směsným komunálním odpadem. Z tohoto důvodu bylo v posledních letech realizováno posouzení možností a navržení způsobu, jak zajistit využívání zbytkových směsných komunálních odpadů vznikajících na území Olomouckého kraje. Stávající síť pro nakládání se zbytkovým komunálním odpadem se sestává převážně ze skládek s krátkými vzdálenostmi přepravy z obcí na nejbližší skládku. Navrhovaný svoz odpadu na překládací stanice a následná přeprava odpadu ke koncovému zařízení představuje zásadní změnu oproti současnému stavu. Vybudování překládacích stanic je klíčovým předpokladem pro ekonomicky udržitelné odpadové hospodářství v Olomouckém kraji i po avizovaném termínu zákazu skládkování. Projekt k zajištění využívání zbytkových směsných komunálních odpadů vznikajících na území kraje bude realizovat subjekt Servisní společnost odpady Olomouckého kraje, a.s., jejíž akcionáři jsou obce a města Olomouckého kraje s většinou produkci zbytkového komunálního odpadu a Spolek Odpady Olomouckého kraje z.s.

Lesní hospodářství

Vzhledem k pokračující změně klimatu a hynutí smrkových porostů dochází k přemnožení hmyzích škůdců. Na lesních půdách tak narůstají obrovské kalamitní plochy, které jsou zalesňovány melioračními a zpevňujícími dřevinami. Bohužel vznikají lesní ekosystémy, které nejsou a nebudou výškově a prostorově diferencovány a mohou se tak opět vyskytovat stejné problémy s nežádoucími jevy pro lesní společenstva (přemnožení škůdců, nemoci, zvěř, sucho, vítr, sníh). V této souvislosti dojde k nárůstu populací spárkaté zvěře a škodám na mladých lesních kulturách z důvodu velmi obtížného lovu v těchto nepřehledných mladých porostech. Pro vlastníky lesů je i nadále velmi důležitá finanční podpora od kraje a státu na péči a výchovu v těchto lesních porostech. Pro větší druhovou různorodost lesních porostů a případnou budoucí věkovou rozrůzněnost schválil Olomoucký kraj Program na podporu lesních ekosystémů 2020–2025. Vlastníci lesů se tedy mohou zodpovědně rozhodnout, jak budou nově vznikající porosty pro příští generace vypadat.

Vodní hospodářství

V posledních letech se vlivem nižších srážek v některých obdobích významně snižují průtoky, některé vodní toky vysychají. Na základě pokračujícího sucha a nepříznivých klimatických podmínek zadal Olomoucký kraj v roce 2019 zpracování „Strategie Olomouckého kraje o vodě“. Účelem strategie je nacházet účelné

spolupůsobení a maximální podporu hospodárnému, efektivnímu a účelnému hospodaření s vodami, zlepšit hospodaření s vodou v zastavěném území i mimo zastavěné území a podporovat rozvoj vzdělávání, osvěty a inovací v oblasti hospodaření s vodou. Projekt bude probíhat v letech 2019–2020, v roce 2019 byla dokončena analytická část, v roce 2020 byla dokončena návrhová část včetně posouzení SEA.

Zdroj dat: KÚ Olomouckého kraje

Metodika hodnocení trendů a stavu

Součástí každé kapitoly je vyhodnocení stavu a trendu dle příslušných indikátorů Zprávy o životním prostředí ČR (přehledná grafika doplněná grafy, případně mapami a stručným textovým vyhodnocením).

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). V případě indikátorů struktury je použita metoda souhrnného expertního odhadu (viz 2B).

Časový horizont trendu:

Trend	Časové období
Krátkodobý	posledních 5 let
Střednědobý	posledních 10 let
Dlouhodobý	posledních 15 a více let ¹⁹

Hodnocení je provedeno ve třech rovinách:

1) Trend na úrovni jednotlivých veličin

Hodnocení 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 r. 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. Pro hodnocení relevantního trendu je třeba R^2 větší než 0,8.

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 <i>a</i> (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

2) Trend a stav indikátorů

2A) Trend jednotlivých indikátorů je hodnocen na základě stanovení trendu jednotlivých veličin, ale přesná (matematická) metoda není stanovena z důvodu rozdílnosti jednotlivých indikátorů. Souhrnný trend či stav je hodnocen metodou expertního odhadu na základě agregace hodnocení indikátorů složených z více časových řad jednotlivých veličin, které jsou zobrazeny v grafických prvcích u hodnocených indikátorů

Grafické znázornění trendu:

➔ Pozitivní rostoucí trend ➔ Stagnace ➔ Negativní rostoucí trend
➘ Pozitivní klesající trend ➞ Kolísavý trend ➞ Negativní klesající trend

N/A Trend nelze vyhodnotit

¹⁹ Časová řada v dlouhodobém trendu je vyžadována minimálně 15 let, maximálně však od roku 1990.

2B) Hodnocení indikátorů struktury je bez určení směru trendu (např. struktura nakládání s komunálním odpadem, využití území atd.). Souhrnný trend či stav je hodnocen metodou expertního odhadu na základě agregace hodnocení indikátorů složených z více časových řad jednotlivých veličin, které jsou zobrazeny v grafických prvcích u hodnocených indikátorů.

Grafické znázornění trendu:

 **Pozitivní trend**

 **Neutrální trend**

 **Negativní trend**

2C) Hodnocení stavu – metoda expertního odhadu s využitím dosažení stanoveného cíle.

Stav je hodnocen metodou expertního odhadu na základě vzdálenosti od dosažení stanoveného cíle v daném roce. Pokud 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**

Seznam zkratek

AMO adaptační a mitigační opatření
AOPK ČR Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
B(a)P benzo(a)pyren
BSK₅ biochemická spotřeba kyslíku pětidenní
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)
ČD České dráhy, a. s.
ČGS Česká geologická služba
ČHMÚ Český hydrometeorologický ústav
ČOV čistírna odpadních vod
ČSN Česká technická norma
ČSÚ Český statistický úřad
ČÚZK Český úřad zeměměřický a katastrální
DCE 1,2-dichlorethan
DKV depo kolejových vozidel
EEA Evropská agentura pro životní prostředí (European Environment Agency)
ERÚ Energetický regulační úřad
EVL evropsky významná lokalita
EVVO environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
HA vysoké obtěžování hlukem (High Annoyance)
HSD vysoké rušení spánku hlukem (High Sleep Disturbance)
CHSK_{cr} chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným
IPPC integrovaná prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control)
IRZ integrovaný registr znečišťování
ISO Mezinárodní organizace pro normalizaci (International Organization for Standardization)
ISOH Informační systém odpadového hospodářství
k.ú katastrální území
KVET kombinovaná výroba elektřiny a tepla
KÚ krajský úřad
KÚOLK Krajský úřad Olomouckého kraje
LAPV lokalita pro akumulaci povrchových vod
LPIS veřejný registr půdy (Land Parcel Identification System)
MÚK mimoúrovňové křížení
MZe Ministerstvo zemědělství
MŽP Ministerstvo životního prostředí
NEL nepolární extrahovatelné látky
NRL Národní referenční laboratoř pro komunální hluk
o.p.s obecně prospěšná společnost
o.s. občanské sdružení
OPŽP Operační program Životní prostředí
ORP obec s rozšířenou působností
OSR odbor strategického rozvoje
PAU polycyklické aromatické uhlovodíky
PCE perchlorethylen
PM suspendované částice
PM_{2,5} suspendované částice maximální velikostní frakce 2,5 µm
PM₁₀ suspendované částice maximální velikostní frakce 10 µm
PPO protipovodňové opatření
PZKO Program zlepšování kvality ovzduší
REZZO registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší

ŘSD Ředitelství silnic a dálnic ČR

s.p. státní podnik

SEA posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí (Strategic Environmental Assessment)

SEZ stará ekologická zátěž

SHM strategické hlukové mapy

SZÚ Státní zdravotní ústav

ř.km říční kilometr

TCE trichlorethylen

TZL tuhé znečišťující látky

ÚHÚL Ústav pro hospodářskou úpravu lesů

ÚS územní studie

ÚSES územní systém ekologické stability

VD vodní dílo

VE větrná elektrárna

VN vodní nádrž

VOC volatilní (těkavé) organické látky

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

ZÚR zásady územního rozvoje

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

