



# Zpráva o životním prostředí v Olomouckém kraji

### **Zpracovala**

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

### **Celková redakce**

T. Kochová a L. Hejná

### **Autoři**

V. Céza, E. Čermáková, E. Koblížková, T. Kochová, J. Mertl, J. Pokorný, J. Přech, M. Rollerová, V. Vlčková

### **Mapové výstupy**

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

Autoři: K. Horáková, Z. Stein, M. Šlégr

### **Autorizovaná verze**

© Ministerstvo životního prostředí, Praha

ISBN 978-80-87770-91-7

### **Kontakt**

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

tel.: +420 267 125 340

info@cenia.cz, <http://www.cenia.cz>

### **Sazba a úprava**

Jakub Smolka

# Obsah

<b>Data a jejich dostupnost</b>	<b>4</b>
<b>Hodnocení životního prostředí dle tematických celků</b>	<b>5</b>
<b>1 Charakteristika kraje</b>	<b>6</b>
<b>2 Ovzduší</b>	<b>10</b>
2.1 Emisní situace	11
2.2 Kvalita ovzduší	12
<b>3 Voda</b>	<b>14</b>
3.1 Jakost vody	15
3.2 Vodní hospodářství	17
<b>4 Příroda a krajina</b>	<b>19</b>
4.1 Využití území	20
4.2 Ochrana území a krajiny	22
4.3 Natura 2000	23
<b>5 Lesy</b>	<b>24</b>
5.1 Druhová a věková skladba lesů	25
5.2 Těžba dřeva	27
<b>6 Půda a zemědělství</b>	<b>29</b>
6.1 Ekologické zemědělství	30
<b>7 Průmysl a energetika</b>	<b>31</b>
7.1 Těžba nerostných surovin	32
7.2 Průmysl	34
7.3 Spotřeba elektrické energie	36
7.4 Vytápění domácností	37
<b>8 Doprava</b>	<b>39</b>
8.1 Emise z dopravy	40
8.2 Hluková zátěž obyvatelstva	42
<b>9 Odpady</b>	<b>44</b>
9.1 Produkce odpadů	45
<b>Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí</b>	<b>47</b>
<b>Seznam zkratk</b>	<b>54</b>

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 a aktivitami. 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 CENIA, česká informační agentura životního prostředí. Zprávy jsou zveřejněny v elektronické podobě (<http://www.cenia.cz>, <http://www.mzp.cz>) a jsou distribuovány spolu se Zprávou o životním prostředí ČR 2018 a Statistickou ročenkou životního prostředí ČR 2018.

## 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. Integrovaná povolení reagují na aktuální situaci v zařízeních, proto při změně technologie či právních předpisů dochází k přezkoumání a případné změně integrovaného povolení. U jiných zařízení se vydávají nová povolení, či naopak povolení zanikají. Data týkající se IPPC v těchto zprávách jsou aktuální k 31. 12. 2018.

**Emise z dopravy** – Data celkových emisí z dopravy, ze kterých je stanoven podíl dopravy na emisní bilanci, nezahrnují emise z nedopravních mobilních zařízení, která jsou však součástí kategorie zdrojů REZZO 4 sledované v rámci celkové emisní bilance zveřejňované ČHMÚ.

**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.



# Hodnocení životního prostředí dle tematických celků

Tematický celek / Indikátor	Změna od 2000	Změna od 2010	Poslední meziroční změna
<b>Ovzduší</b>			
Emisní situace			
Kvalita ovzduší			
<b>Voda</b>			
Jakost vody			
Vodní hospodářství			
<b>Příroda a krajina</b>			
Využití území			
Ochrana území a krajiny			
Natura 2000			
<b>Lesy</b>			
Druhová a věková skladba lesů			
Těžba dřeva			
<b>Půda a zemědělství</b>			
Ekologické zemědělství			
<b>Průmysl a energetika</b>			
Těžba nerostných surovin			
Průmysl			
Spotřeba elektrické energie			
Vytápění domácností			
<b>Doprava</b>			
Emise z dopravy			
Hluková zátěž obyvatelstva			
<b>Odpady</b>			
Produkce odpadů			

\* Změna od roku 2008.

\*\* Změna od roku 2009.





Charakteristika kraje



# 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, Králícký 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**

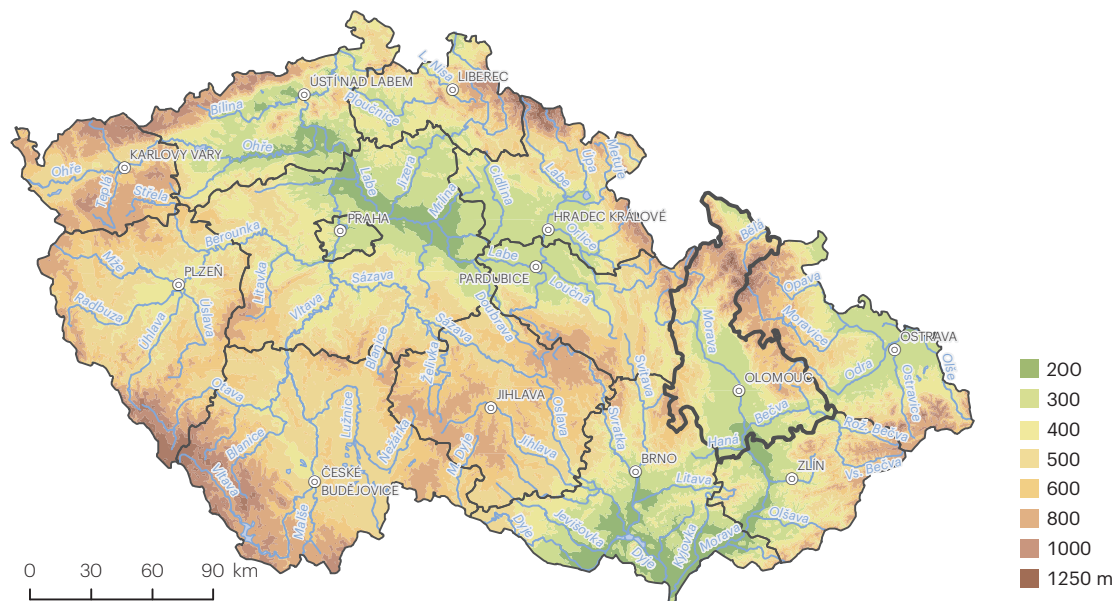
## **Olomoucký kraj v číslech, 2018**

Krajské město	Olomouc
Rozloha [km <sup>2</sup> ]	5 267
Počet obyvatel	632 492
Hustota zalidnění [obyv.km <sup>-2</sup> ]	120
Počet obcí	402
Z toho se statutem města	30
Největší obec	Olomouc (100 523 obyv.)
Nejmenší obec	Libavá (0 obyv.), Šléglov (42 obyv.)

Zdroj: ČSÚ

Obr. 1.1

## Přírodní podmínky



Zdroj dat: CENIA

Obr. 1.2

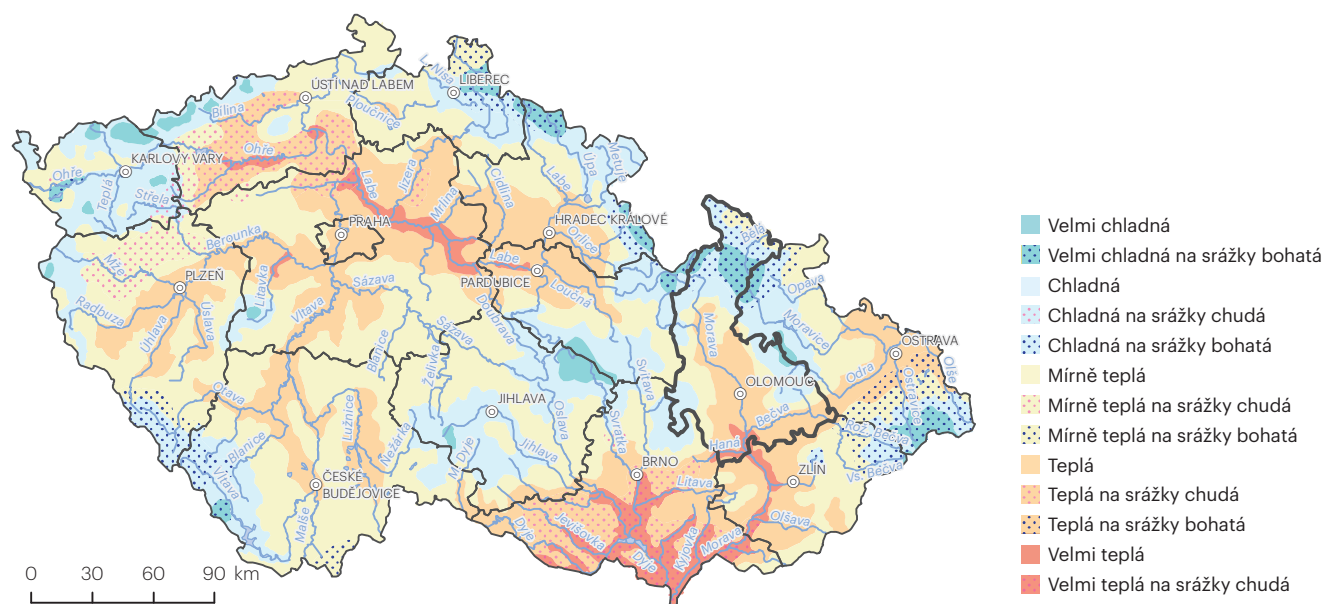
## Geomorfologické členění



Zdroj dat: MŽP

Obr. 1.3

## Klimatické oblasti



Zdroj dat: VÚKOZ, v.v.i.





# Ovzduší

## 2.1 | Emisní situace

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2008



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Emise znečišťujících látek v Olomouckém kraji v období 2008–2018 kolísaly (Graf 2.1.1), v posledním meziročním srovnání 2017–2018 však poklesly. Největší pokles v průběhu celého hodnoceného období byl zaznamenán u emisí  $\text{NO}_x$ , a to o 34,3 %. Dlouhodobě má Olomoucký kraj průměrnou emisní zátěž na jednotku plochy kraje.

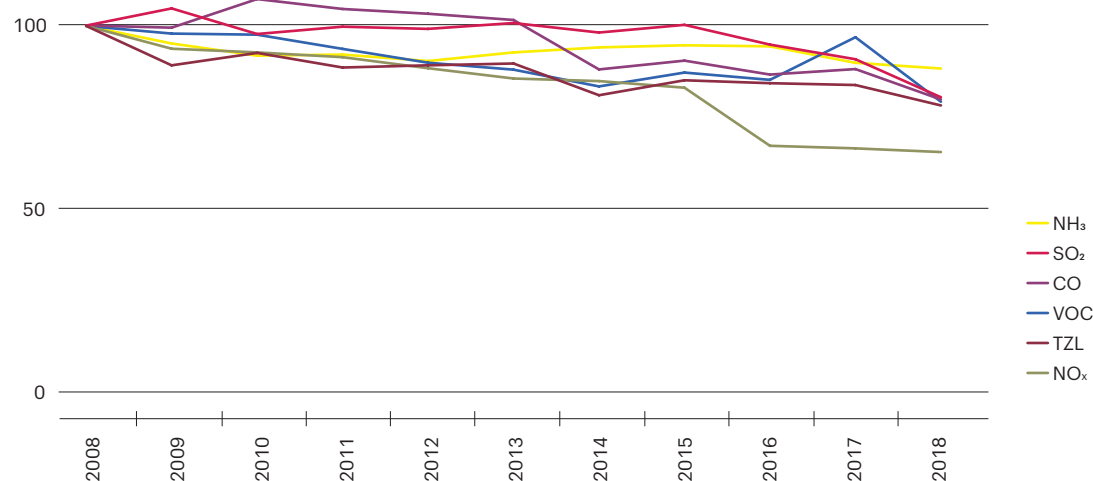
Emise TZL vyprodukované v Olomouckém kraji (celkově 2,8 tis. t v roce 2018) pocházely především z malých zdrojů (74,3 %), kam se řadí mimo jiné i lokální vytápění domácností. Nejvyšší podíl měly tyto malé stacionární zdroje i na celkových emisích CO, a to 80,1 % z celkového objemu 38,5 tis. t. Emise  $\text{SO}_2$  (celkově 3,2 tis. t) byly emitovány především z velkých stacionárních zdrojů, mezi které patří výroba elektřiny a tepla (80,2 %), emise  $\text{NO}_x$  (celkově 6,6 tis. t) byly produkovány především z mobilních zdrojů, resp. z dopravy, 51,4 %.

Emise  $\text{NH}_3$  s celkovou produkcí 4,4 tis. t souvisely v Olomouckém kraji zejména se zemědělskou činností, především s chovem hospodářských zvířat (97,8 %). Vznik emisí VOC (11,5 tis. t) byl vázán na používání a výrobu organických rozpouštědel (84,3 %).

Graf 2.1.1

#### Vývoj emisí znečišťujících látek [index, 2000 = 100], 2008–2018

index (2000 = 100)



Zdroj dat: ČHMÚ

## 2.2 | Kvalita ovzduší

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Kvalita ovzduší v Olomouckém kraji je ovlivněna především silniční dopravou, vytápěním domácností, a také aktuálními meteorologickými podmínkami.

Imisní limit pro 24hodinovou koncentraci  $PM_{10}$  ( $50 \mu g \cdot m^{-3}$ , maximální povolený počet překročení za kalendářní rok je 35krát) byl v roce 2018 v Olomouckém kraji překročen na 3 lokalitách, a došlo tak k poklesu počtu stanic (o 1 stanici), na kterých byl imisní limit překročen.

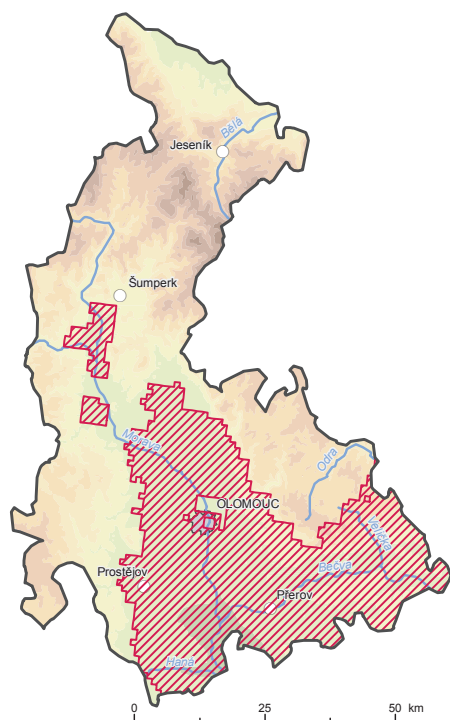
Imisní limit ( $1 ng \cdot m^{-3}$ ) pro roční průměrnou koncentraci B(a)P byl v kraji v roce 2018 překročen na 1 lokalitě – Olomouc-Hejčín, a meziročně tak došlo k poklesu počtu lokalit, kde byl tento imisní limit překročen (o 1 lokalitu). Ostatní imisní limity nebyly na stanicích sítě imisního monitoringu v kraji překročeny.

Ucelenou informaci o kvalitě ovzduší na území Olomouckého kraje udává mapa oblastí s překročením imisních limitů bez a se zahrnutím přízemního ozonu. Dle tohoto vymezení došlo v roce 2018 na celkem 37,2 % území kraje k překročení imisního limitu pro alespoň jednu znečišťující látku bez zahrnutí přízemního ozonu<sup>1</sup> (Obr. 2.2.1). Při hodnocení kvality ovzduší se zahrnutím přízemního ozonu<sup>2</sup> se v roce 2018 jednalo o 67,4 % území kraje (Obr. 2.2.2).

<sup>1</sup> Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, příloha č. 1, bod 1+2+3: překročení imisního limitu bez přízemního ozonu pro alespoň jednu uvedenou znečišťující látku ( $SO_2$ , CO,  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$ ,  $NO_2$ , benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren).

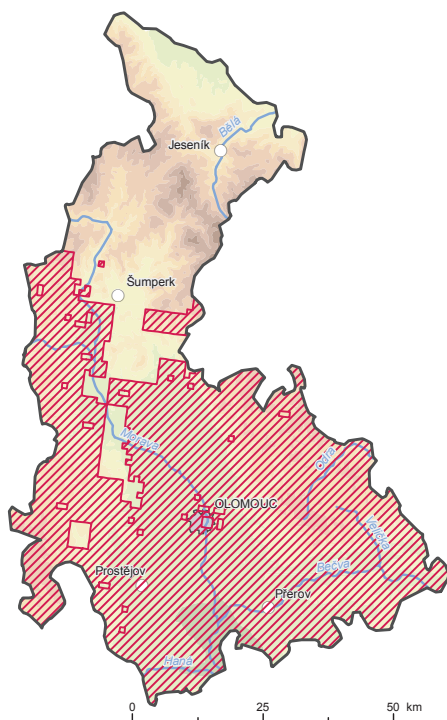
<sup>2</sup> Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, příloha č. 1, bod 1+2+3+4: překročení imisního limitu včetně přízemního ozonu pro alespoň jednu uvedenou znečišťující látku ( $SO_2$ , CO,  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$ ,  $NO_2$ , benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren,  $O_3$ ).



**Obr. 2.2.1****Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví bez zahrnutí přízemního ozonu, 2018**

▨ Území s překročením imisního limitu pro ochranu zdraví (bez zahrnutí přízemního ozonu)

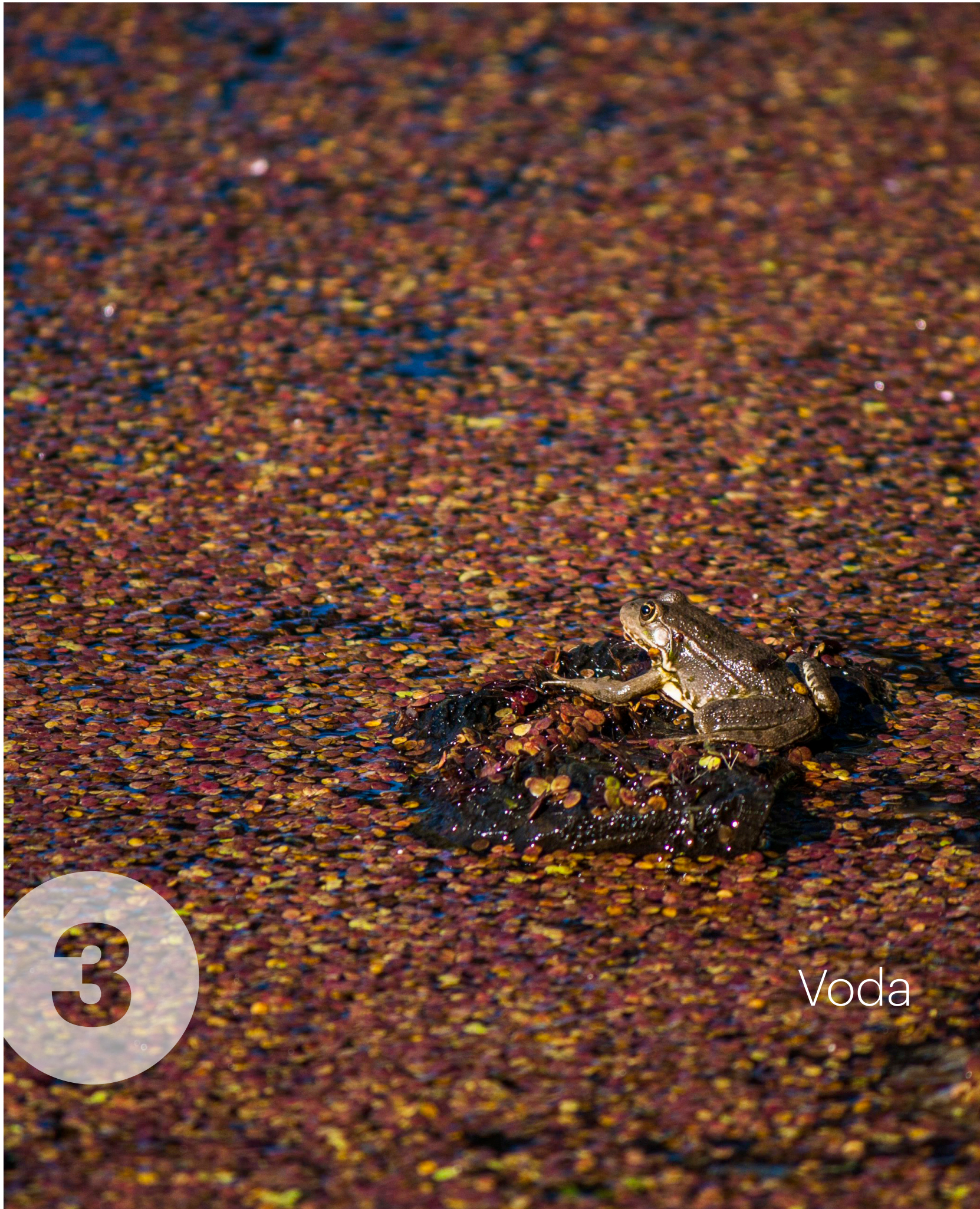
Zdroj dat: ČHMÚ

**Obr. 2.2.2****Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví se zahrnutím přízemního ozonu, 2018**

▨ Území s překročením imisního limitu pro ochranu zdraví (se zahrnutím přízemního ozonu)

Zdroj: ČHMÚ





3

Voda



## 3.1 | Jakost vody

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna

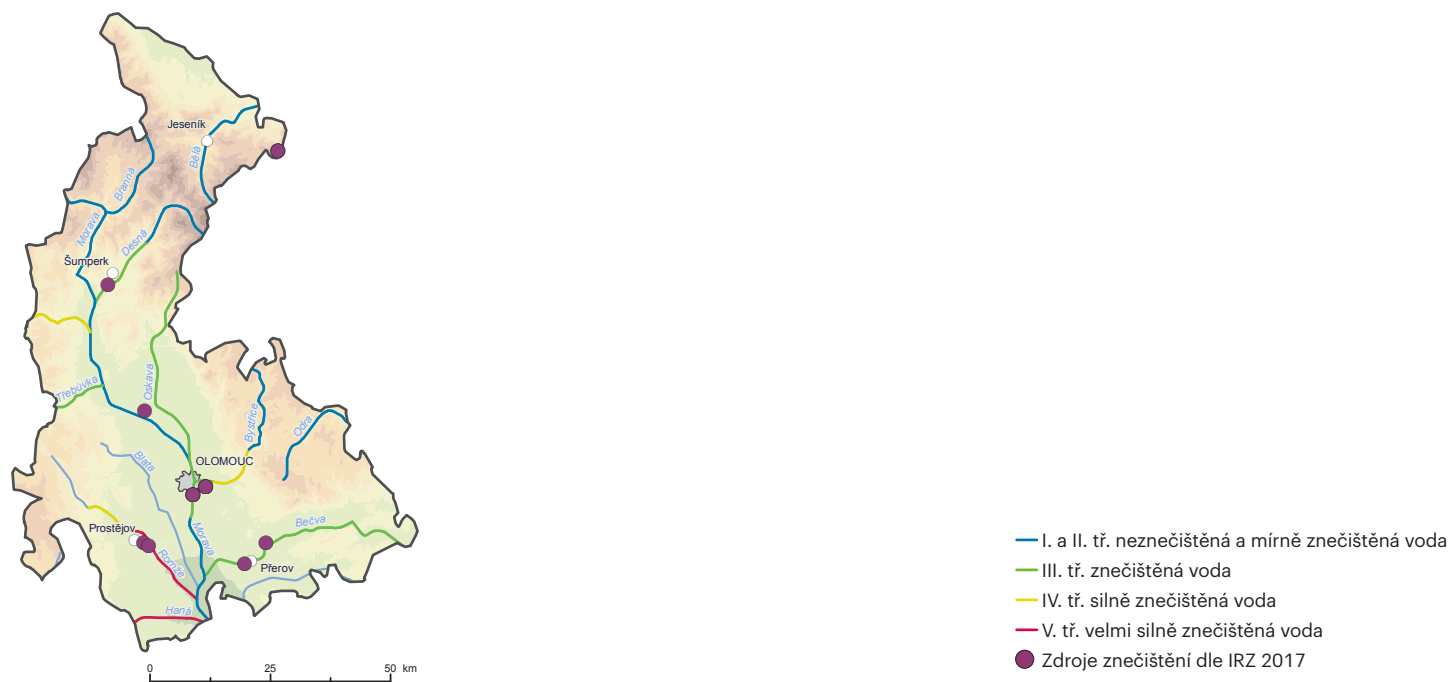


Ve vodních tocích Olomouckého kraje byla v období 2017–2018<sup>3</sup>, stejně jako v minulém hodnoceném období, zjištěna V. třída jakosti (velmi silně znečištěná voda) na dolním toku Romže a Hané. Morava měla na většině toku zjištěnou I. a II. třídu jakosti (neznečištěná a mírně znečištěná voda). Jakost vody v Olomouckém kraji je ovlivňována plošným znečištěním ze zemědělství i komunálním bodovým znečištěním. Ze zdrojů znečištění, evidovaných v IRZ, je nejvýznamnější potravinářský a těžební průmysl a odpadní vody vypouštěné z ČOV (Obr. 3.1.1).

V rámci monitoringu koupacích vod bylo v Olomouckém kraji v koupací sezoně 2018 sledováno 7 koupacích oblastí. Ve VN Plumlov a v přírodním biotopu Litovel byla zjištěna voda nevhodná ke koupání z důvodu přemnožení sinic. V ostatních sledovaných oblastech byla po celou sezonu zjištěna I. a II. třída jakosti (Obr. 3.1.2).

Obr. 3.1.1

#### Jakost vody v tocích, 2017–2018



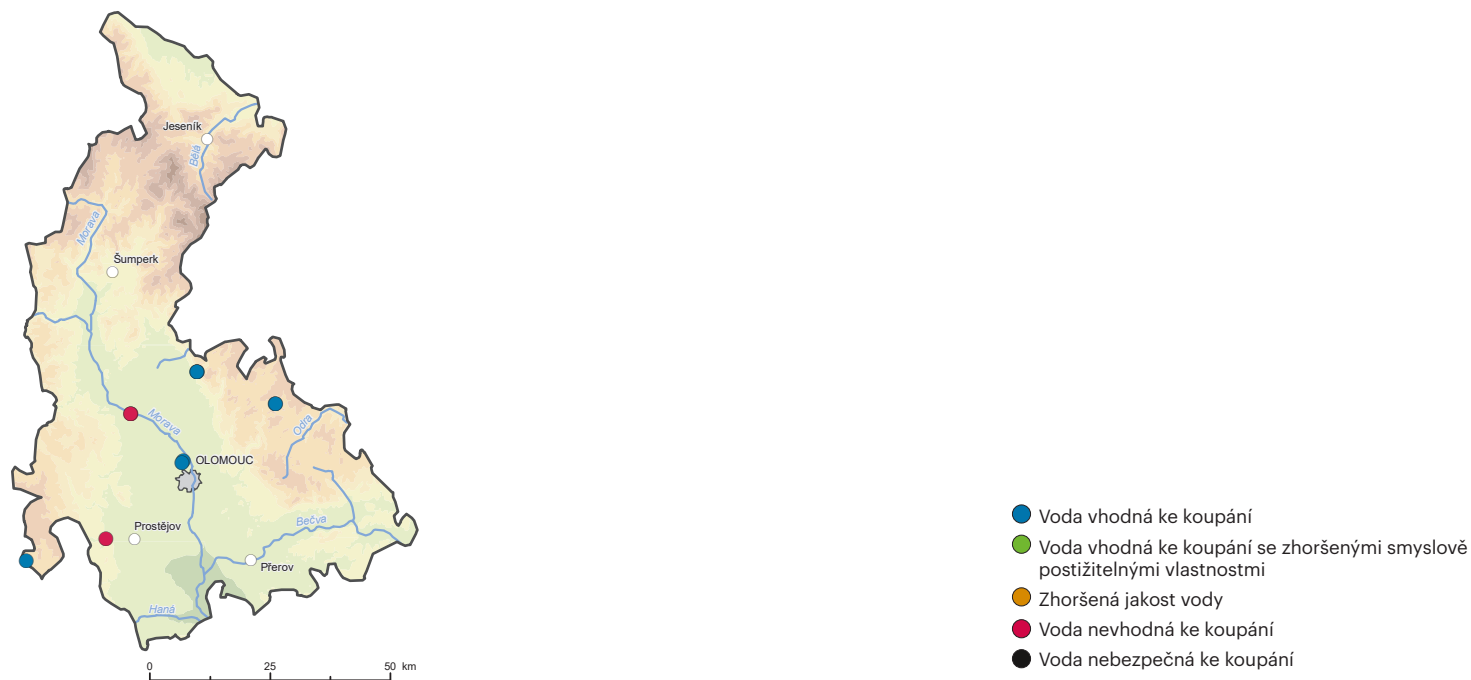
Mapa je sestavena na základě výsledného zatřídění jednotlivých profilů podle normy ČSN 75 7221, které je dáno nejhorší třídou z následujících ukazatelů: BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>Cr</sub>, N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, P<sub>celk.</sub>. Bodové zdroje znečištění jsou uvedeny dle IRZ (úniky do vody a přenosy v odpadních vodách) za ohlašovací rok 2017. V legendě jsou pro úplnost znázorněny všechny třídy hodnocení jakosti vody v tocích.

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

<sup>3</sup> Od 1. 12. 2017 začala platit novelizovaná norma ČSN 75 7221 Kvalita vod – Klasifikace kvality povrchových vod, která nahrazuje předchozí 19 let platnou normu (ČSN 75 7221 Jakost vod – Klasifikace jakosti povrchových vod). Předmětem novely bylo zohlednit požadavky na současnou úroveň ochrany povrchových vod, a to jak z hlediska ukazatelů znečištění, tak i úrovně přípustného znečištění. Revizí prošel jak rozsah ukazatelů, tak mezní hodnoty tříd kvality. Při porovnání období 2017–2018 a 2016–2017 byly využity podklady dle nové normy.

Obr. 3.1.2

## Kvalita koupacích vod, koupací sezona 2018



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

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



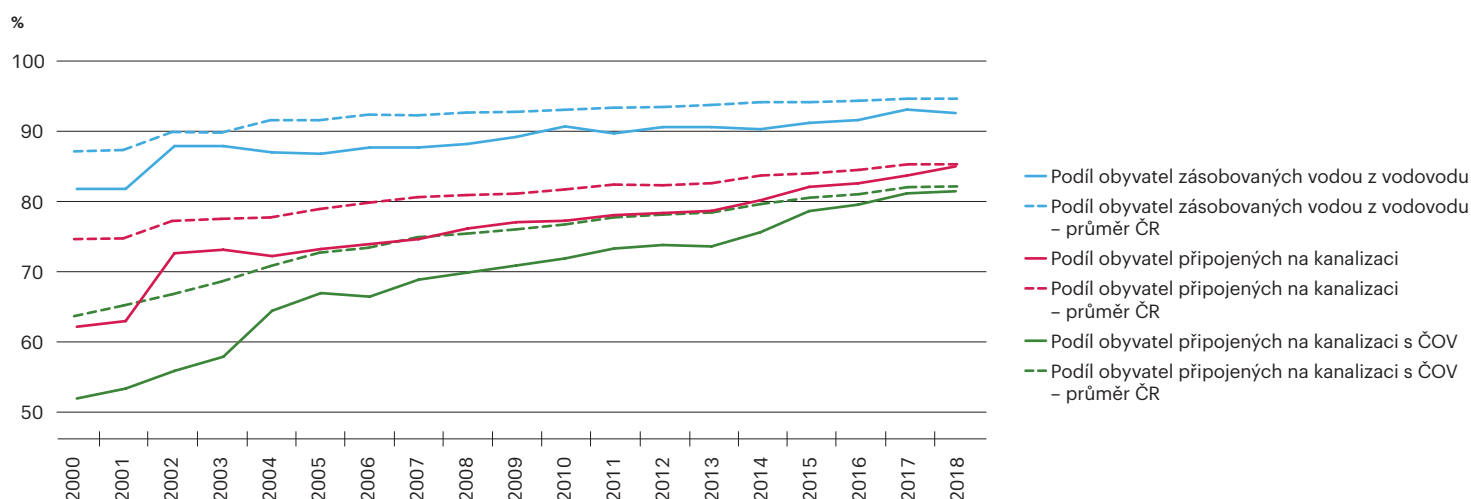
Podíl obyvatel zásobovaných vodou z vodovodu byl v roce 2018 v Olomouckém kraji mírně podprůměrný, činil 92,8 %. Míra připojení na kanalizaci a ČOV se v roce 2018 přiblížila těsně k celorepublikovému průměru. Celkový podíl obyvatel připojených na kanalizaci činil 85,3 %, podíl obyvatel připojených na kanalizaci zakončenou ČOV činil 81,8 %. Problémem je především odkanalizování menších obcí do 2 000 obyvatel, a to zejména z finančních důvodů. Výstavba nebo rekonstrukce vodohospodářské infrastruktury je podporována mj. několika dotačními tituly Olomouckého kraje. V kraji bylo v roce 2018 v provozu celkem 172 ČOV, tedy o 10 více než v roce 2017. Terciární stupeň čištění mělo v roce 2018 celkem 47,7 % ČOV v kraji, což je v rámci ČR podprůměrný podíl. V roce 2018 bylo dokončeno několik stavebních prací, které vedly k modernizaci kanalizační sítě a ČOV (Tab. 3.2.1).

V roce 2018 bylo v Olomouckém kraji vyrobeno celkem 31,2 mil. m<sup>3</sup> vody. Spotřeba vody v domácnostech se od roku 2000 výrazně snížila, zatímco v roce 2000 činila 92,4 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup>, tak v roce 2018 to bylo 83,2 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup>. V krajském porovnání se jedná o podprůměrnou hodnotu. Spotřeba vody ostatních odběratelů, mezi něž se řadí např. služby, zdravotnictví, školství či menší průmyslové podniky připojené na veřejný vodovod, v roce 2018 činila 37,6 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup> (Graf 3.2.2).

Spotřeba vody je ovlivněna mimo jiné klimatickými podmínkami daného roku a cenou vody. V roce 2018 dosáhla průměrná cena vodného 33,1 Kč.m<sup>-3</sup> bez DPH a stočného 32,1 Kč.m<sup>-3</sup> bez DPH. Ztráty pitné vody ve vodovodní síti, které jsou ovlivněny především stářím a stavem této sítě, dosáhly v roce 2018 podílu 14,1 %. I přes nepatrný nárůst oproti roku 2017 stále patří v ČR k podprůměrným.

**Graf 3.2.1**

**Podíl obyvatel připojených na vodohospodářskou infrastrukturu [%], 2000–2018**



Zdroj dat: ČSÚ

**Tabulka 3.2.1**

**Nejvýznamnější akce vedoucí ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách, ukončené v roce 2018**

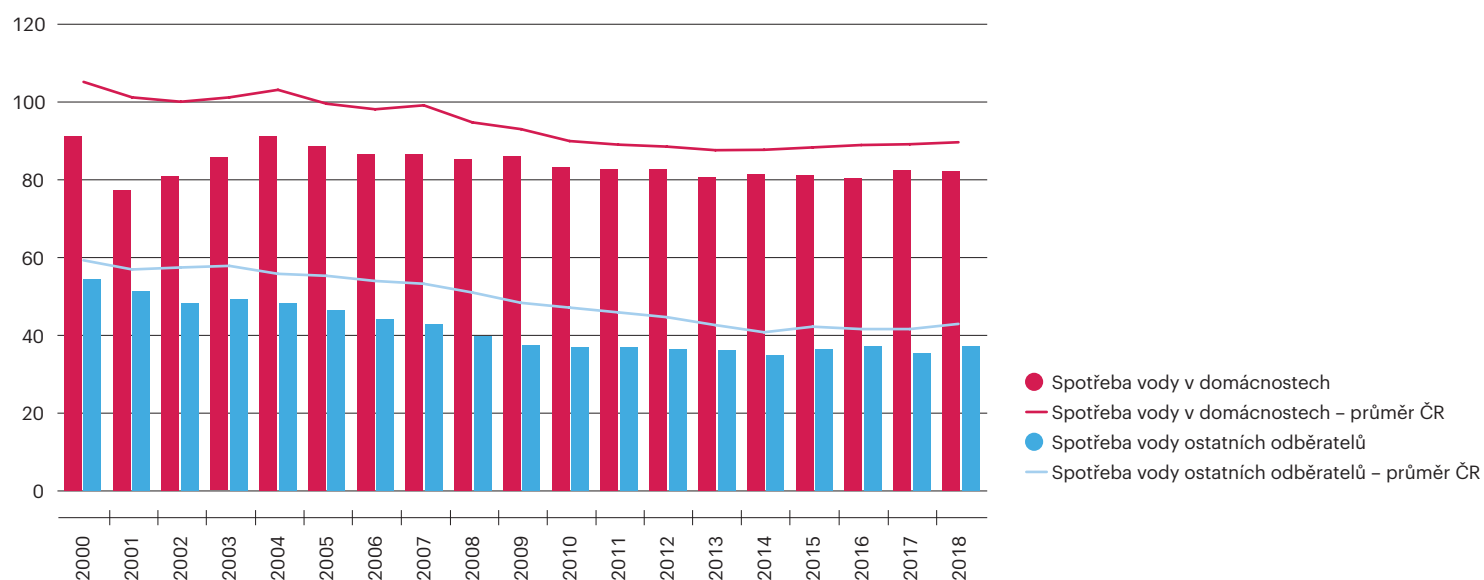
Vodohospodářská akce
Kanalizace a ČOV Žulová
Intenzifikace a navýšení kapacity ČOV Svěsdlice
Kanalizace a ČOV Nemile
Kanalizace a ČOV Křenovice
Prodloužení kanalizace Mikulovice
Likvidace odpadních vod Senička

Zdroj dat: KÚ Olomouckého kraje

**Graf 3.2.2**

**Spotřeba pitné vody [l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup>], 2000–2018**

l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup>



Zdroj dat: ČSÚ





4

Příroda a krajina

## 4.1 | Využití území

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000

N/A

Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



V roce 2018 dle katastru nemovitostí zaujímala v Olomouckém kraji zemědělská půda 277,3 tis. ha, tedy 52,6 % území kraje (Obr. 4.1.1), rozloha orné půdy pak činila 205,0 tis. ha (73,9 % zemědělské půdy) a rozloha trvalých travních porostů činila 57,0 tis. ha (20,5 % zemědělské půdy). Od roku 2005<sup>4</sup> klesla výměra zemědělské půdy o 4,7 tis. ha (1,7 %) a výměra orné půdy klesla o 5,2 tis. ha, tj. o 2,5 %. V období 2000–2018 naopak vzrostla plocha trvalých travních porostů o 7,2 tis. ha (14,5 %), převážně na úkor orné půdy. Zastavěné plochy, nádvoří a ostatní plochy v roce 2018 pokrývaly 10,9 % plochy Olomouckého kraje (v roce 2005 to bylo 10,6 %). Lesnatost kraje v roce 2018 byla 35,3 %, od roku 2005 se lesní pozemky rozšířily o 3,2 tis. ha (1,8 %). Vodní plochy v roce 2018 zaujímaly 1,2 % území Olomouckého kraje.

V databázi LPIS<sup>5</sup> bylo v Olomouckém kraji v roce 2018 registrováno 244,8 tis. ha zemědělské půdy, což představuje 88,3 % zemědělské půdy evidované v katastru nemovitostí a 46,4 % území kraje.

Dle databáze CORINE Land Cover z roku 2018 zaujímaly zemědělské plochy v kraji 55,3 % (Obr. 4.1.2), lesy a polopřírodní oblasti 37,6 % a urbanizovaná území 6,9 % celkové plochy kraje. K významnějším změnám krajinného pokryvu docházelo v období 2006–2012 jen v severní části kraje v okresech Jeseník (změny na 3,2 % území) a Šumperk (2,8 %), v nížinných, zemědělsky zaměřených okresech kraje byly změny minimální. V období 2012–2018 došlo k nejvýraznějším změnám v okrese Olomouc (7,1 % území kraje), především v souvislosti s úbytkem lesů v Jesenické oblasti.

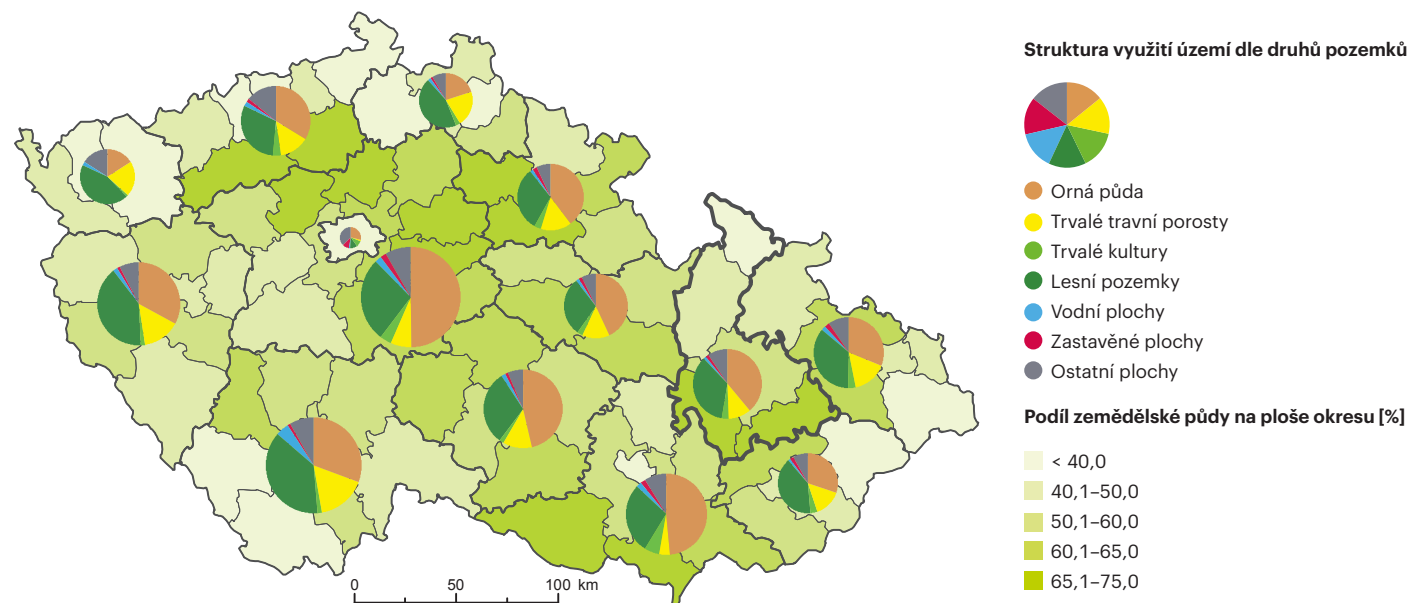
<sup>4</sup> V důsledku změn příslušnosti některých obcí k jednotlivým krajům došlo v roce 2005 ke změně vymezení území a rozlohy kraje. Z důvodu zachování homogenity časové řady byl proto vyhodnocen vývoj využití území od roku 2005.

<sup>5</sup> Katastr nemovitostí představuje soubor údajů o nemovitostech v České republice včetně jejich polohového určení, zatímco LPIS je registr založený na geografickém informačním systému (GIS) mapující reálné využití zemědělské půdy.



Obr. 4.1.1

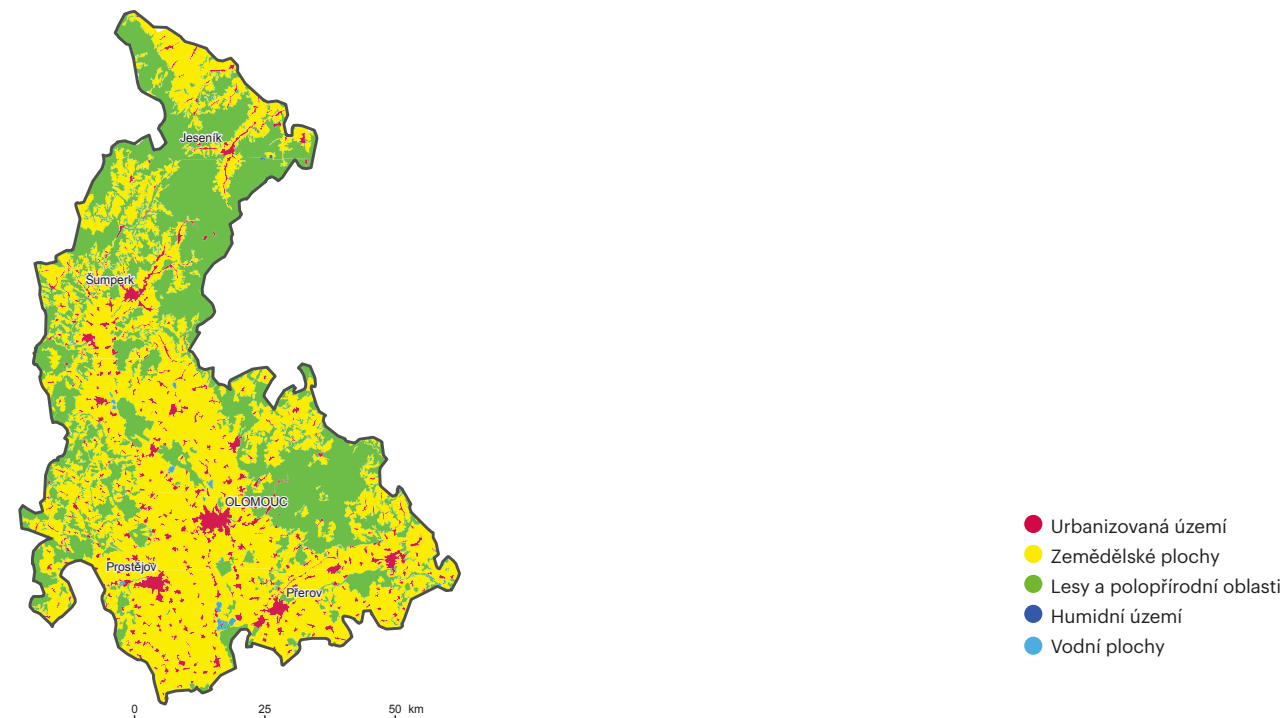
## Struktura využití území v kraji a podíl zemědělské půdy na ploše okresu [%], 2018



Zdroj dat: ČÚZK

Obr. 4.1.2

## Krajinný pokryv dle databáze CORINE Land Cover, 2018



Zdroj dat: CENIA, EEA

## 4.2 | Ochrana území a krajiny

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Rozloha všech zvláště chráněných území Olomouckého kraje (bez překryvů) v roce 2018 činila celkem 59,0 tis. ha, tj. 12,0 % území kraje.

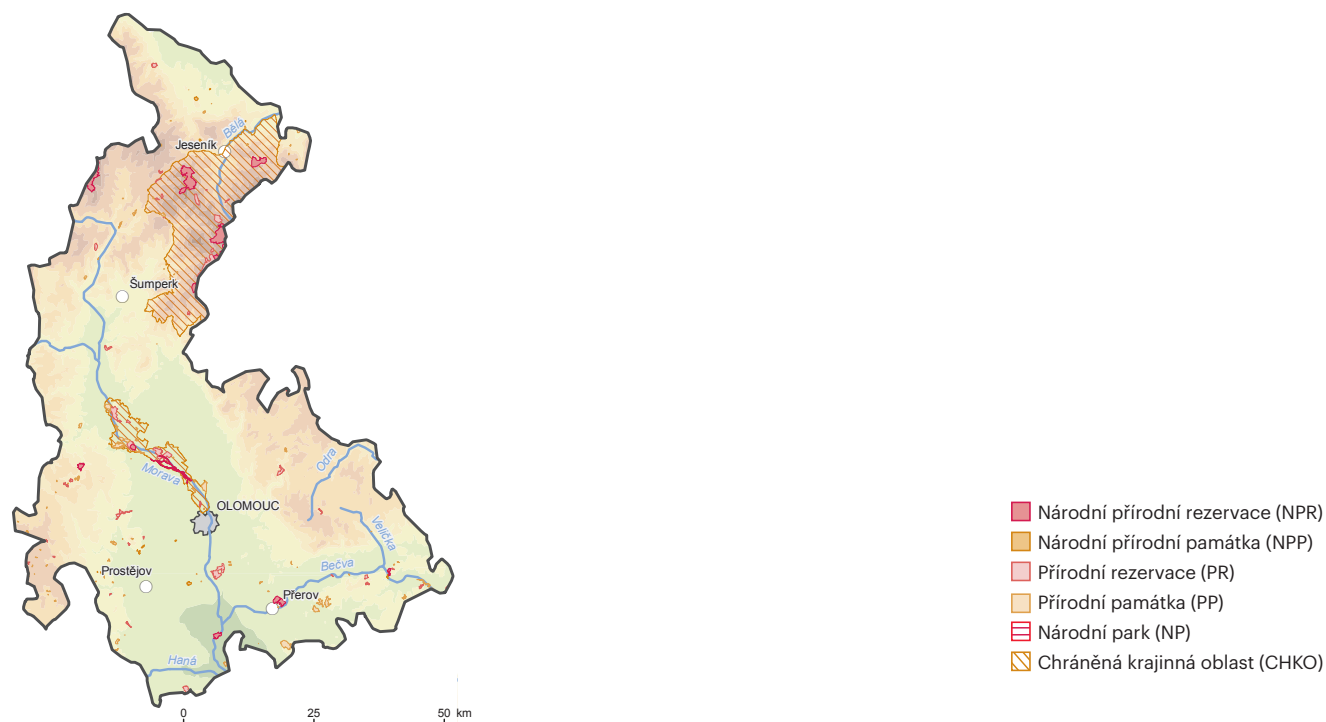
Na území Olomouckého kraje se v roce 2018 nacházela či do něj zasahovala 2 velkoplošná zvláště chráněná území (Obr. 4.2.1) s celkovou rozlohou 55,8 tis. ha. Jednalo se o chráněné krajinné oblasti Jeseníky a Litovelské Pomoraví.

Kromě toho se na území Olomouckého kraje v roce 2018 nacházelo 166 maloplošných zvláště chráněných území (165 v roce 2017) o celkové rozloze 7,5 tis. ha. Mezi ně patřilo 11 národních přírodních rezervací, 13 národních přírodních památek, 47 přírodních rezervací a 95 přírodních památek (94 v roce 2017).

Na území Olomouckého kraje bylo do roku 2018 vyhlášeno celkem 6 přírodních parků o celkové rozloze 33,5 tis. ha.

**Obr. 4.2.1**

#### Zvláště chráněná území, 2018



Zdroj dat: AOPK ČR

## 4.3 | Natura 2000

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000

N/A

Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



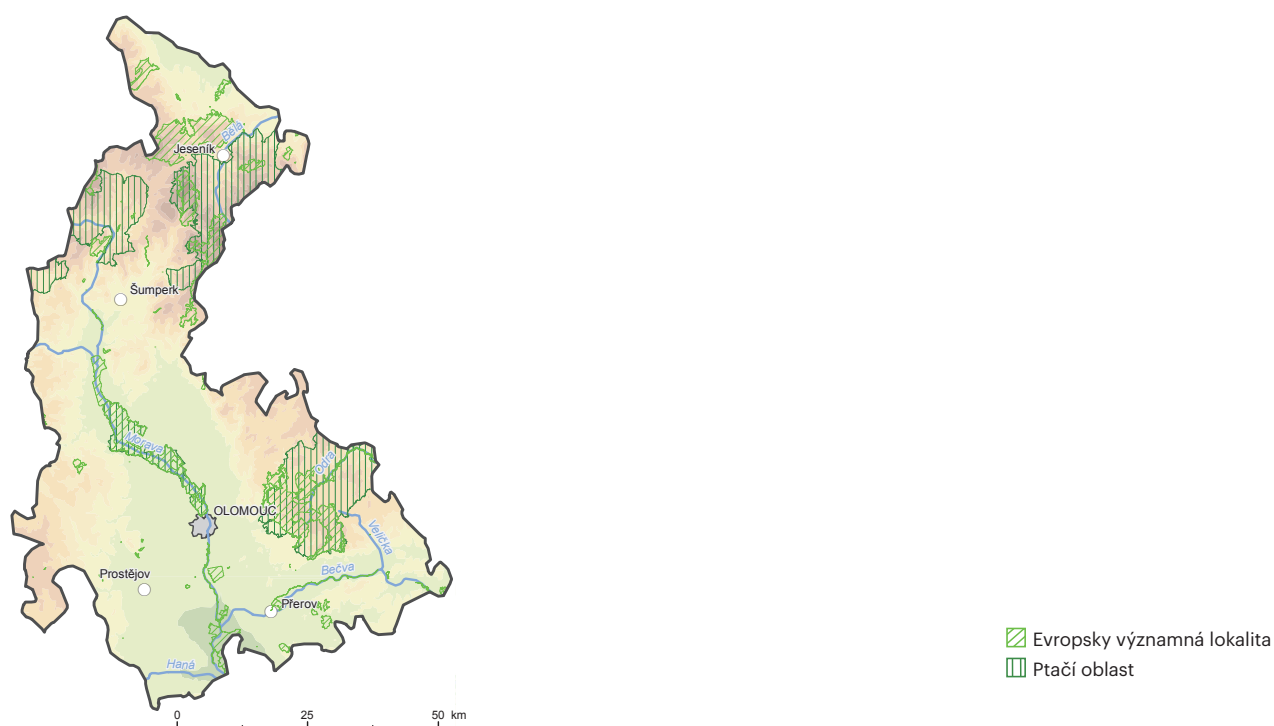
V roce 2018 se na území Olomouckého kraje nacházelo či do něj zasahovalo 76 lokalit soustavy Natura 2000<sup>6</sup> (Obr. 4.3.1). Jednalo se o 4 ptačí oblasti (Králický Sněžník, Jeseníky, Litovelské Pomoraví, Libavá) s celkovou rozlohou 89,3 tis. ha a 72 evropsky významných lokalit s celkovou rozlohou 44,7 tis. ha.

Celková rozloha soustavy Natura 2000 v Olomouckém kraji činila v roce 2018 (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, 2018



Zdroj dat: AOPK ČR

<sup>6</sup> Podrobný seznam ptačích oblastí a evropsky významných lokalit je dostupný zde: <http://www.nature.cz/natura2000-design3/hp.php>.



5

Lesy



## 5.1 | Druhová a věková skladba lesů

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



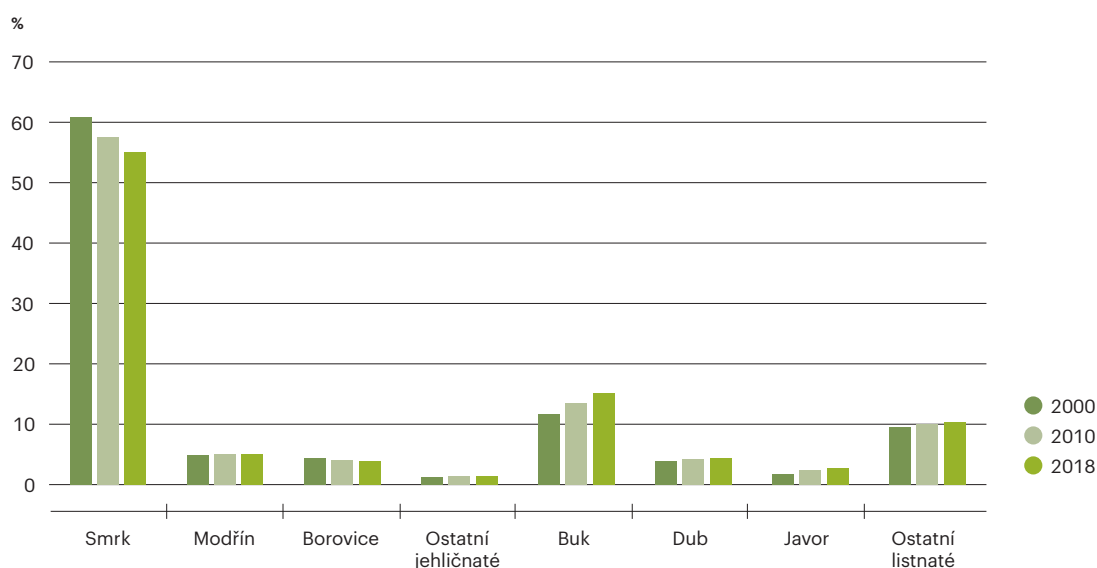
Lesní porosty v Olomouckém kraji jsou tvořeny převážně jehličnany, jejichž podíl v roce 2018 činil 65,8 %. Nejčastěji zastoupenými jehličnany byly smrky (56,2 %) a modříny (5,2 %), Graf 5.1.1. Příčinou vysokého zastoupení smrků bylo vysazování smrkových monokultur v minulosti, a to zejména z produkčních důvodů, často však na nevhodných stanovištích. Mezi listnáči převažovaly buky (15,4 %) a duby (4,5 %).

Nově zakládané porosty byly tvořeny z 54,0 % listnáči, v rámci těžby dřeva pak dominovaly jehličnany s podílem 92,5 %, což vedlo k mírnému posílení podílového zastoupení listnáčů. Mírné navýšování 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), přičemž dochází k nárůstu zastoupení porostů starších 101 let a k poklesu zastoupení kategorie 81–100 let.

**Graf 5.1.1**

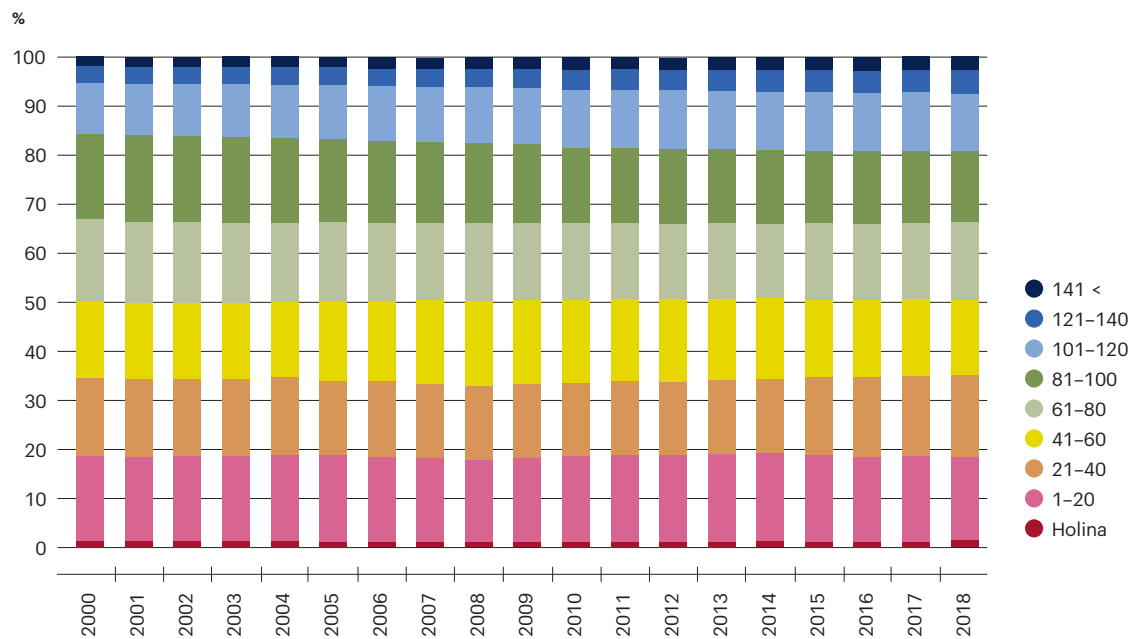
**Druhová skladba lesů [%], 2000, 2010, 2018**



Zdroj dat: ÚHÚL

Graf 5.1.2

## Věková struktura lesů [%], 2000–2018



Zdroj dat: ÚHÚL

## 5.2 | Těžba dřeva

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna

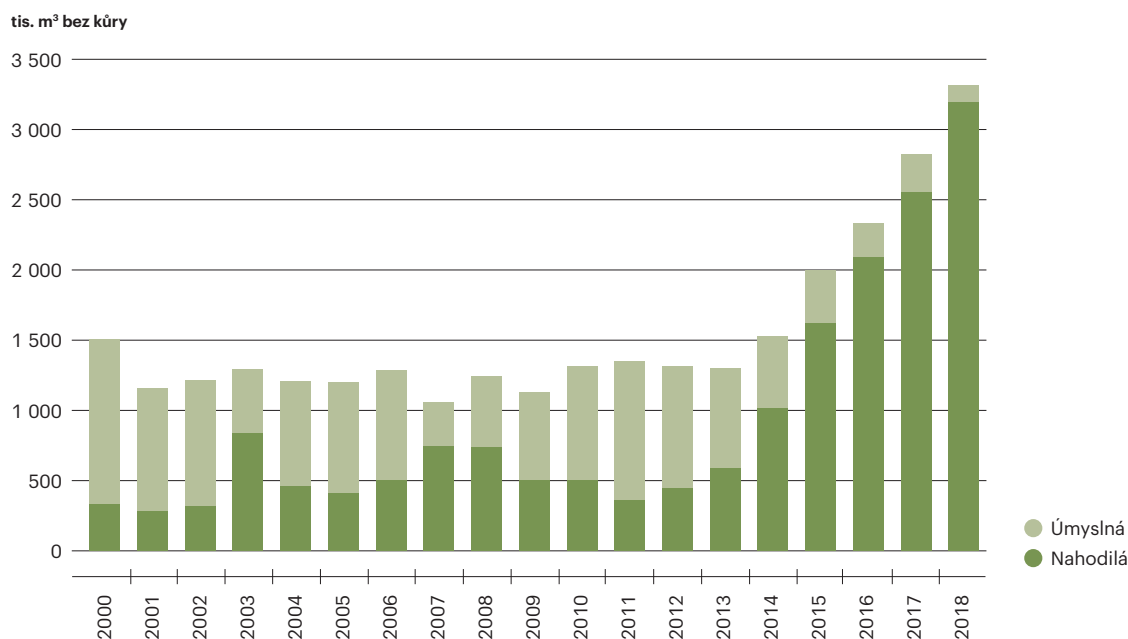


Porostní plocha lesů v Olomouckém kraji v roce 2018 činila 181,0 tis. ha, tj. 34,3 % rozlohy kraje. Hospodářské lesy s primární produkční funkcí se na celkové porostní ploše lesů podílely 74,3 %, následovaly lesy zvláštního určení s podílem 23,0 % a lesy ochranné s podílem 2,8 %.

V roce 2018 bylo v Olomouckém kraji vytěženo celkem 3 369,0 tis. m<sup>3</sup> dřeva bez kůry (Graf 5.2.1). Od roku 2014 dochází k výraznému nárůstu této těžby, který je způsoben vzrůstajícím objemem těžby nahodilé. Ta v roce 2018 představovala 96,5 % celkové realizované těžby. V současné době dochází v Olomouckém kraji v rámci ČR k mimořádně masivnímu hynutí smrkových porostů, které v některých oblastech vede k jejich plošnému rozpadu na rozsáhlých plochách. Příčinou tohoto jevu je výrazný deficit disponibilní vody v lesních porostech a následné napadení houbovými a hmyzovými škůdci. Většina (92,5 %) vytěženého dřeva je proto tvořena jehličnany (Graf 5.2.2).

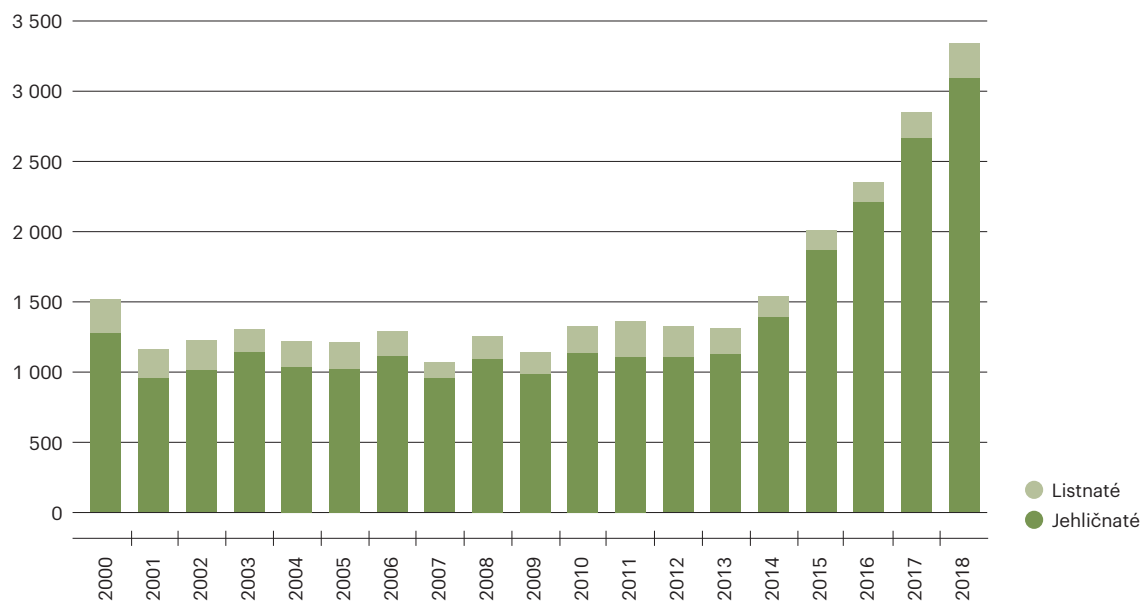
**Graf 5.2.1**

**Objem úmyslné a nahodilé těžby [tis. m<sup>3</sup> bez kůry], 2000–2018**



Zdroj dat: ČSÚ

Graf 5.2.2

Objem těžby dle druhu dřevin [tis. m<sup>3</sup> bez kůry], 2000–2018tis. m<sup>3</sup> bez kůry

Zdroj dat: ČSÚ



6

## Půda a zemědělství



## 6.1 | Ekologické zemědělství

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



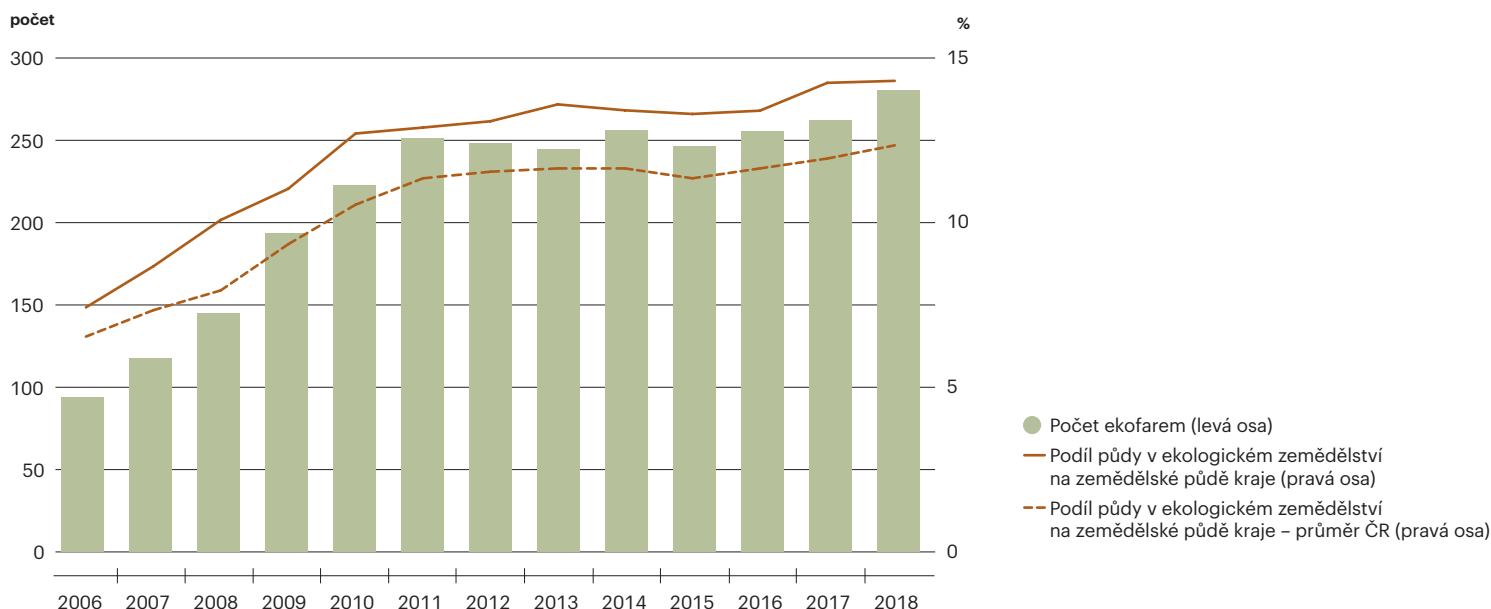
Podíl půdy obhospodařované ekologicky na celkové zemědělské půdě Olomouckého kraje v roce 2018 činil 14,3 %, tzn. 39,8 tis. ha (Graf 6.1.1). V rámci ekologicky obhospodařované půdy převažují trvalé travní porosty, na kterých je chován skot, ovce, kozy a koně.

V kraji se v roce 2018 nacházelo celkem 281 ekofarek z celkového počtu 4 596 ekofarek v ČR (Graf 6.1.1). Meziročně tak došlo k nárůstu o 18 ekofarek. Co se týče produkce biopotravin, v roce 2018 mělo v Olomouckém kraji evidováno sídlo 39 výrobců biopotravin (z celkového počtu 748 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 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**

**Vývoj ekologického zemědělství [počet, %], 2006–2018**



Zdroj dat: MZe

7

# Průmysl a energetika





## 7.1 | Těžba nerostných surovin

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Objem celkové těžby nerostných surovin na území Olomouckého kraje v roce 2018 činil 10 522,2 tis. t a meziročně se tak zvýšil o 17,9 %. Dlouhodobý vývoj těžby v kraji kolísá dle stavu národní ekonomiky, jenž se projevuje zejména na těžbě stavebních surovin, které citlivě reagují na hospodářskou situaci a ekonomický vývoj.

Na území Olomouckého kraje probíhá poměrně bohatá těžební činnost. V největších objemech se zde těží stavební kámen a štěrkopísky (Graf 7.1.1). V roce 2018 se v kraji vytěžilo 4 836 tis. t stavebního kamene (meziroční nárůst o 15,9 %) a 2 570 tis. t štěrkopísků (meziroční nárůst o 28,4 %).

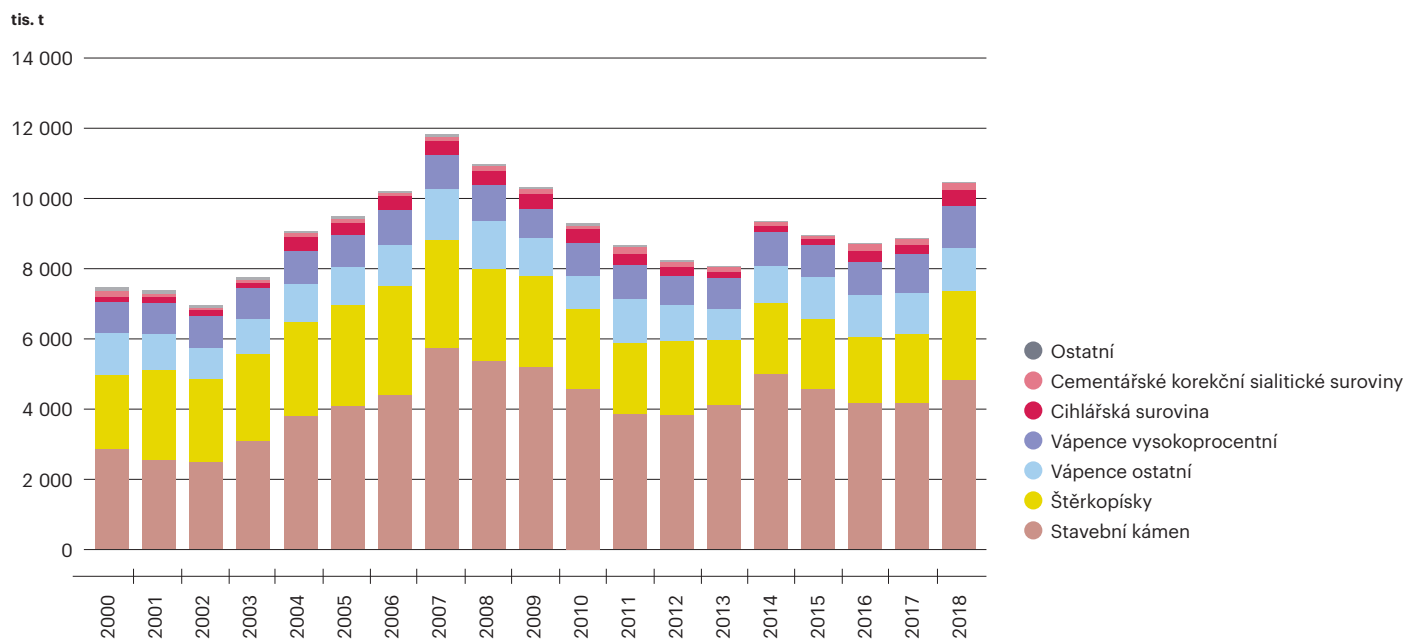
Další významnou těženou surovinou v kraji jsou ostatní a vysokoprocenní vápence, které se těží ve dvou hlavních ložiskových oblastech: 1 – moravský devon a 2 – silezikum (skupina Branné), orlicko-kladské krystalinikum a zábřežská skupina. Ostatní vápence mají obsah karbonátů nad 80 % a používají se k výrobě cementu a vápna nebo pro odsiřování spalín. Vysokoprocenní 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 2018 činil 1 229 tis. t (meziroční nárůst o 6,7 %), vysokoprocenních vápenců 1 188 tis. t (meziroční nárůst o 4,2 %).

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 2018 činila plocha dotčená těžbou v Olomouckém kraji 1 514,1 ha, což odpovídá 0,3 % rozlohy kraje. Dále bylo v oblastech dotčených těžbou 240,2 ha rozpracovaných rekultivací a 285,6 ha ukončených rekultivací (Graf 7.1.2).

Graf 7.1.1

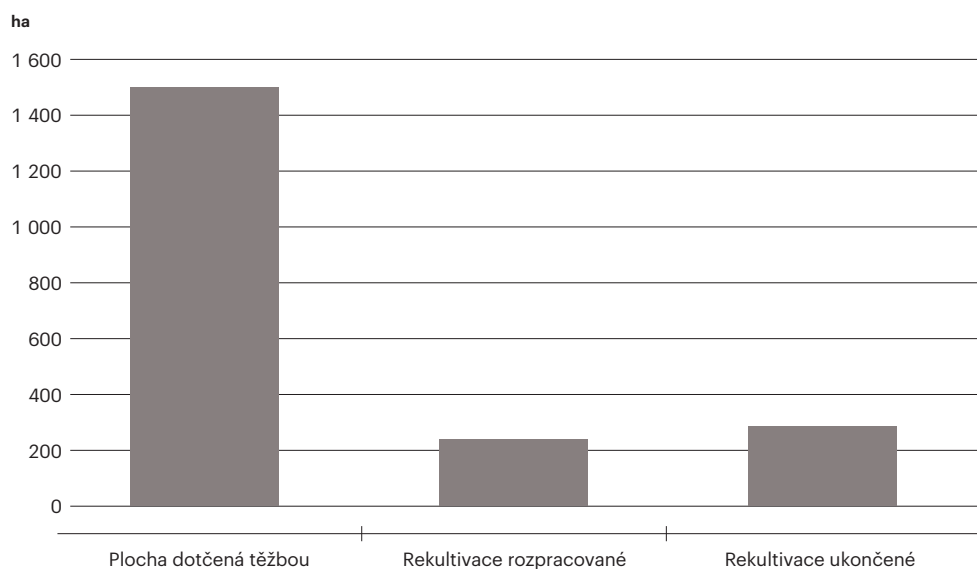
## Těžba nerostných surovin [tis. t], 2000–2018



Zdroj dat: ČGS

Graf 7.1.2

## Plocha dotčená těžbou a rekultivace po těžbě [ha], 2018



Zdroj dat: ČGS

## 7.2 | Průmysl

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



V Olomouckém kraji bylo v roce 2018 v provozu 96 zařízení, která spadají do režimu IPPC (Obr. 7.2.1), z celkového počtu 1 481 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 vykrývání špiček spotřeby energie). Do kategorie Výroba a zpracování kovů je zařazeno 21 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.

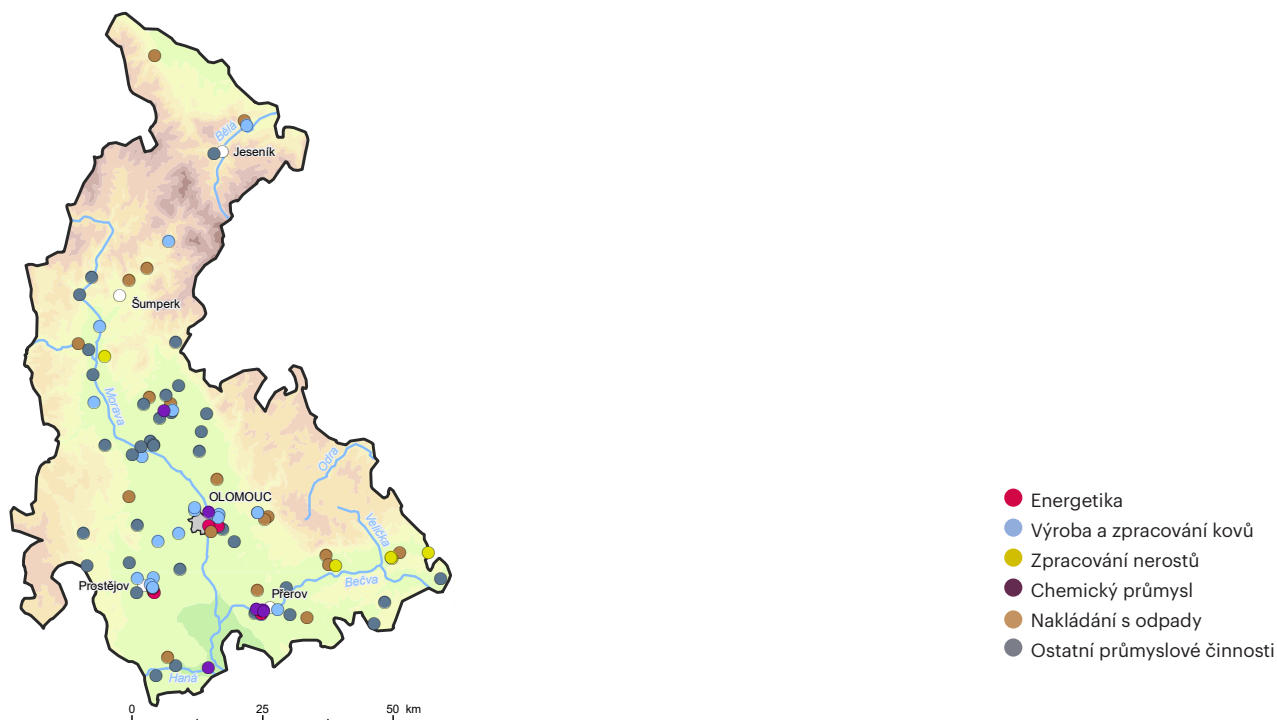
Pro nakládání s odpady je v kraji provozováno 19 zařízení. Patří sem zejména skládky, ale také recyklační centrum, biodegradační zařízení či spalovna. V kategorii Ostatní průmyslové činnosti je provozováno 40 zařízení IPPC. Jedná se zejména o zemědělské podniky zaměřující se na výkrm prasat a drůbeže. Dále se v kraji provozuje např. zpracování a výroba potravinářských a krmných komodit, zpracování mléka a textilií či výroba papíru.

Emise sledovaných znečišťujících látek v kategoriích REZZO 1 a 2 (velké a střední stacionární zdroje znečištění)<sup>7</sup> v Olomouckém kraji (Graf 7.2.1) byly ve sledovaném období 2008–2018 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.

<sup>7</sup> 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).

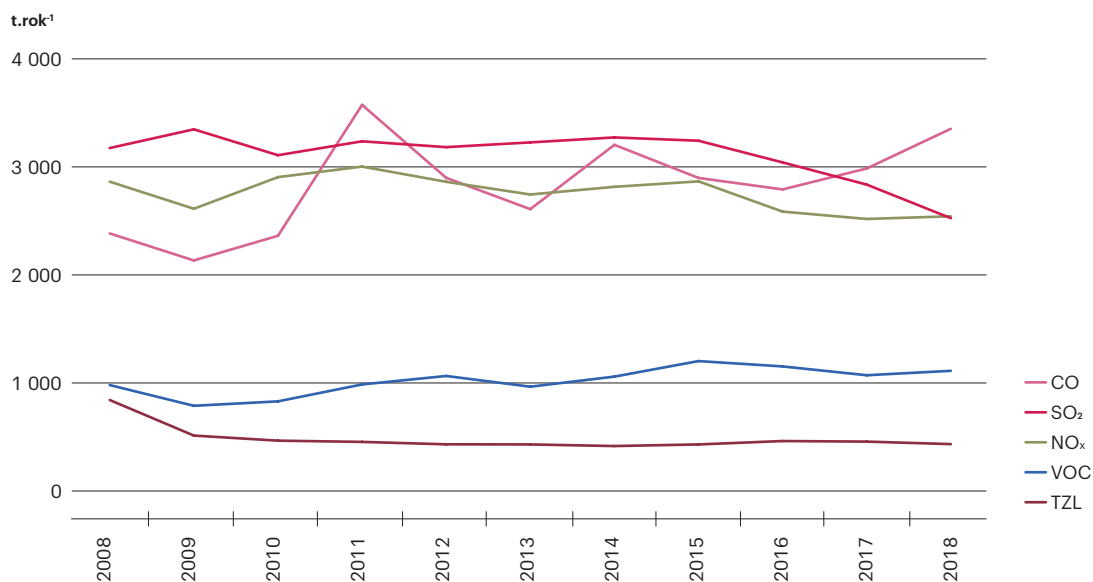
Obr. 7.2.1

## Průmyslová zařízení IPPC, 2018



Zdroj dat: MŽP

Graf 7.2.1

Emise z průmyslových zdrojů (REZZO 1 + REZZO 2) [t.rok<sup>-1</sup>], 2008–2018

Zdroj dat: ČHMÚ

## 7.3 | Spotřeba elektrické energie

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



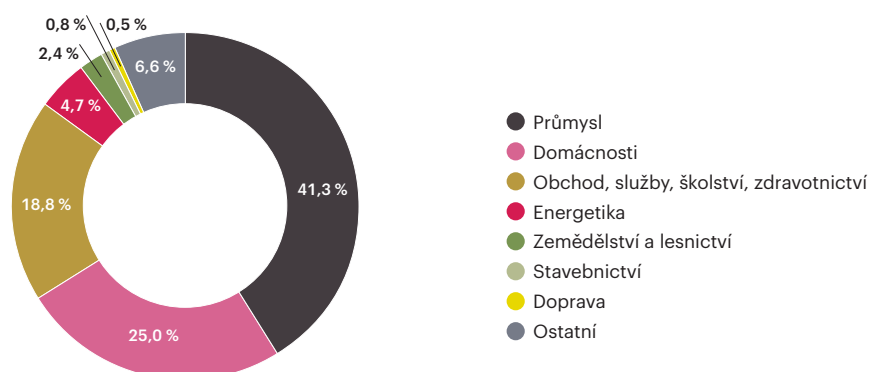
Spotřeba elektrické energie v Olomouckém kraji s občasnými výkyvy dlouhodobě roste. V roce 2018 dosáhla 3 213,7 GWh, což je o 20,8 % více než v roce 2001 a o 2,1 % více než v předchozím roce 2017.

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 2018 se v průmyslu Olomouckého kraje spotřebovalo 1 327,9 GWh elektřiny, tedy 41,3 % spotřeby celého kraje.

Dalším významným sektorem jsou domácnosti s 25,0% podílem (802,1 GWh v roce 2018). Odvětví Obchod, služby, školství, zdravotnictví se spotřebou 603,9 GWh zaujímá 18,8% podíl v celkové spotřebě elektrické energie Olomouckého kraje.

**Graf 7.3.1**

#### Spotřeba elektrické energie [%], 2018



Zdroj dat: ERÚ



## 7.4 | Vytápění domácností<sup>8</sup>

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000

N/A

Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Způsob vytápění domácností je v jednotlivých krajích ČR rozdílný. Ovlivňuje ho dostupnost systémů pro vytápění, dostupnost a cena paliv, ale také komfort obsluhy topného zařízení. V krajích s většími aglomeracemi a ve městech v blízkosti 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 2017 registrováno 251 515 domácností. Ty jsou nejčastěji vytápěny (Graf 7.4.1) spalováním zemního plynu (42,0 %), druhým nejrozšířenějším způsobem vytápění je dálkové teplo (29,8 %). 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 (5,1 % oproti průměrnému podílu 8,0 %), naopak podíl spalování dřeva je v kraji vyšší (10,3 % oproti průměru 6,9 %). 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 způsoby vytápění se pak velkou měrou projevují na emisích z vytápění. Poměr způsobu vytápění v domácnostech se s časem mění jen velmi pomalu.

Olomoucký kraj má oproti ostatním krajům nižší hustotu zalidnění (48 domácností.km<sup>-2</sup> oproti průměrnému počtu 54 domácností.km<sup>-2</sup> v roce 2017), 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.

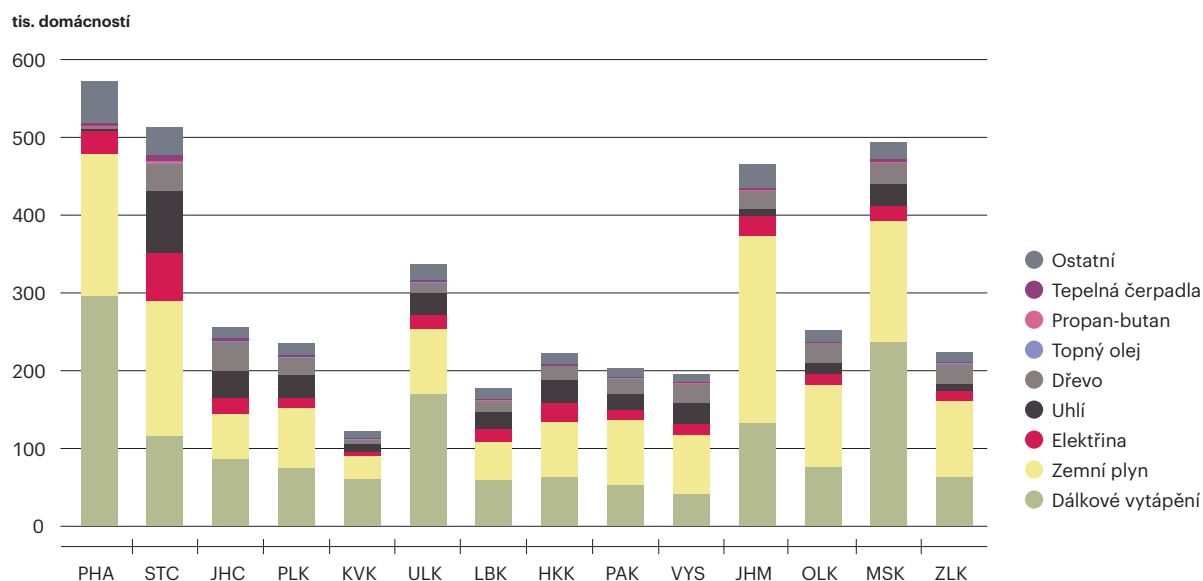
Důležitým faktorem, ovlivňujícím emise z vytápění v jednotlivých letech, je délka a průběh topné sezony<sup>9</sup>. V období, kdy je chladnější topná sezona, narůstají úměrně i emise z vytápění a naopak. V roce 2017 byla topná sezona jen mírně teplejší, počet denostupňů v ČR činil 4 138 denostupňů oproti dlouhodobému průměru 4 160 denostupňů.

<sup>8</sup> Data pro rok 2018 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

<sup>9</sup> 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

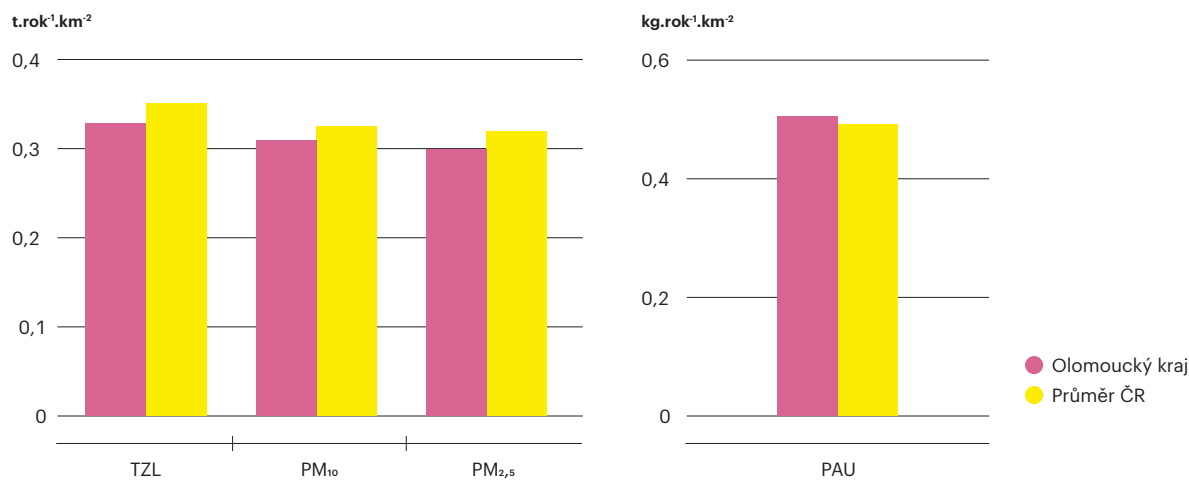
## Způsob vytápění domácností v krajích ČR [tis. domácností], 2017



Data pro rok 2018 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj dat: ČHMÚ

Graf 7.4.2

Měrné emise z vytápění domácností [t.rok<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup>, kg.rok<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup>], 2017

Data pro rok 2018 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj dat: ČHMÚ



8

Doprava





## 8.1 | Emise z dopravy

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



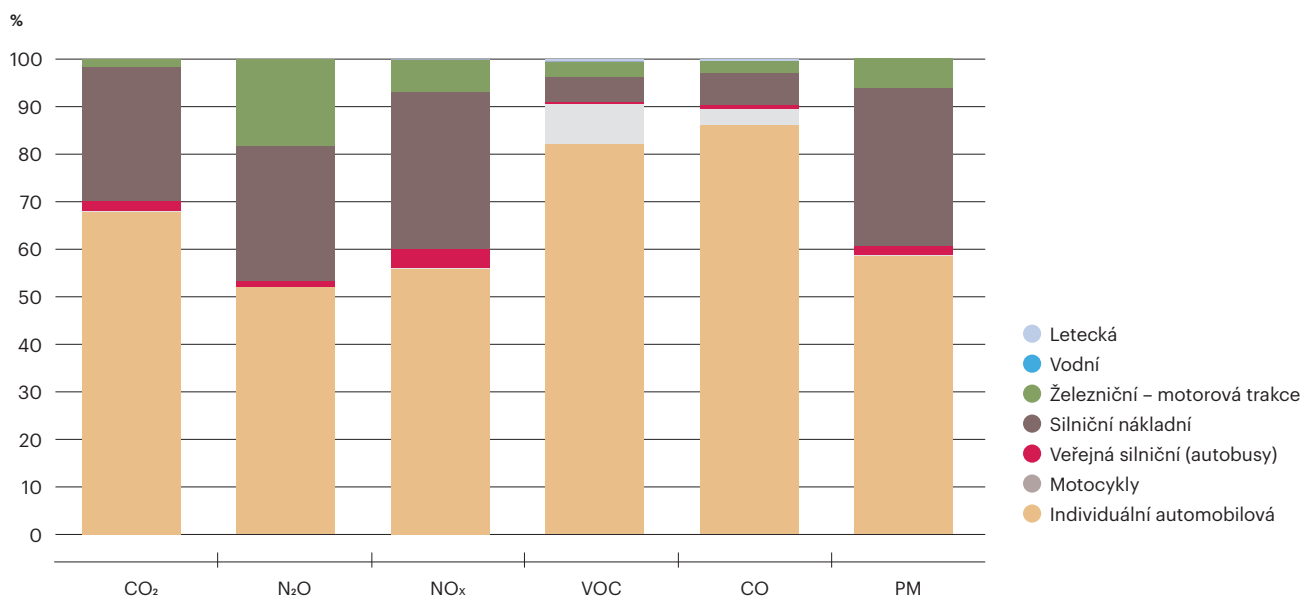
Vyšší zátěž kvality ovzduší a celkově životního prostředí dopravou má jižní část Olomouckého kraje, kde se nacházejí největší sídla a kterou procházejí hlavní silniční tahy. Emise z dopravy na jednotku plochy, charakterizující emisní zátěž území, však měl kraj v roce 2018 z celostátního pohledu podprůměrné a vůbec nejnižší z moravských krajů (0,5 t NO<sub>x</sub>.km<sup>-2</sup>). Na znečišťování ovzduší dopravou se nejvíce podílela v roce 2018 individuální automobilová doprava (Graf 8.1.1), která byla zcela převažujícím zdrojem dopravních emisí CO (85,9 %) a VOC (82,1 %). Podíl nákladní silniční dopravy na celkových emisích z dopravy byl nejvyšší u emisí PM (33,1 %) a NO<sub>x</sub> (33,0 %).

V roce 2018 v kraji pokračovala výstavba úseku dálnice D1 Přerov – Lipník nad Bečvou v délce 14,3 km (investiční náklady 4,3 mld. Kč).

Emise CO, VOC a NO<sub>x</sub> z dopravy v Olomouckém kraji v období 2000–2018 poklesly (Graf 8.1.2). Tento příznivý vývoj, ke kterému došlo i přes růst intenzit silniční dopravy v kraji, souvisel s obnovou vozového parku a snižováním jeho emisní náročnosti. Vývoj emisí NO<sub>x</sub> a rovněž PM však byl ovlivněn růstem podílu emisně náročnějších dieselových osobních automobilů ve vozovém parku a růstem výkonu nákladní silniční dopravy, což způsobilo mírný růst emisí těchto látek na začátku sledovaného období. Emise skleníkových plynů z dopravy provázané s vývojem spotřeby paliv v dopravě se v hodnoceném období zvýšily o 63,1 %. Tyto trendy emisí pokračovaly i v roce 2018, emise CO výrazně meziročně poklesly o 14,5 %, emise CO<sub>2</sub> naopak vzrostly o 0,8 %.

**Graf 8.1.1**

**Struktura emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy v kraji dle druhů dopravy [%], 2018**

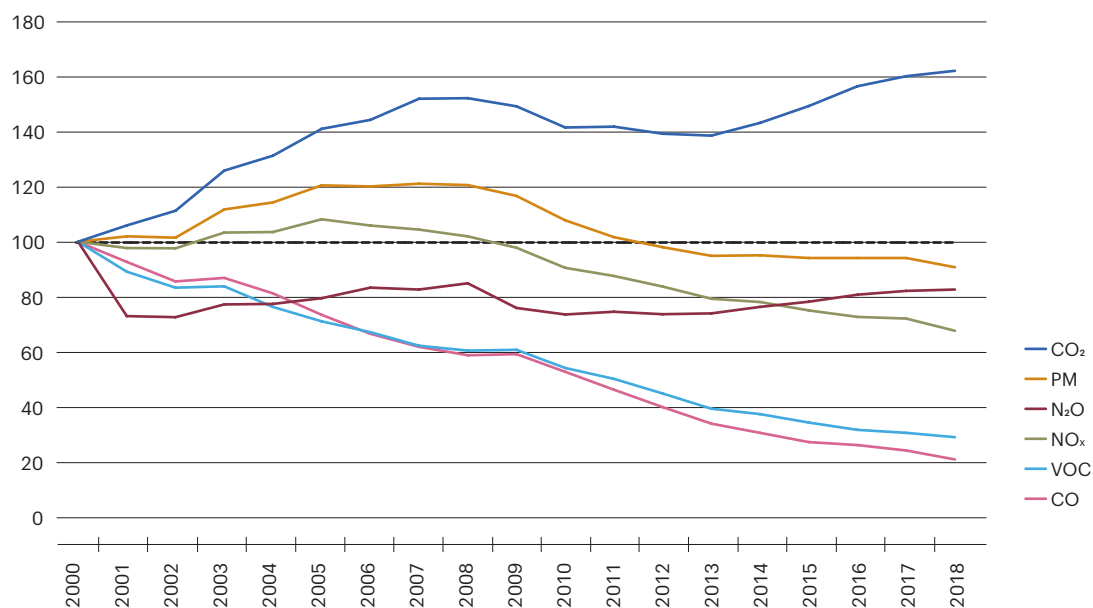


Zdroj dat: CDV, v.v.i.

Graf 8.1.2

Emise znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy v kraji [index, 2000 = 100], 2000–2018

index (2000 = 100)



Zdroj dat: CDV, v.v.i.

## 8.2 | Hluková zátěž obyvatelstva

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000

N/A

Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna

N/A

Aglomerace Olomouc<sup>10</sup> měla v roce 2017<sup>11</sup> nejvyšší hlukovou zátěž obyvatelstva ze silniční dopravy ze všech městských aglomerací ČR, což je dáno odvedením významné části tranzitní dopravy na dálniční obchvat mimo Olomouc. Celodenní hlukovou zátěží nad 55 dB bylo zasaženo 57,8 % území aglomerace a 57,4 % jejích obyvatel. Z toho hluku ze silniční dopravy nad mezní hodnotu<sup>12</sup> 70 dB bylo celodenně exponováno 2,6 tis. osob (2,5 % obyvatel aglomerace, Graf 8.2.1), 363 obytných staveb a 2 školská zařízení. V nočních hodinách (22–06 hod.) hluk nad mezní hodnotu 60 dB obtěžoval 4,9 tis. osob (4,7 % obyvatel aglomerace). Ve srovnání se situací v roce 2012 expozice obyvatel hlukové zátěži nad mezní hodnotu mírně poklesla, a to o 10,9 % v případě celodenní hlukové zátěže (indikátor  $L_{dvn}$ ).

Hluková zátěž ze železniční dopravy byla v aglomeraci nevýznamná bez výraznější expozice obyvatel hodnotám hluku nad mezní hodnoty. Zhruba 1 000 obyvatel a 125 obytných budov však bylo vystaveno hlukové zátěži z průmyslu přesahující mezní hodnotu 50 dB.

Provoz na hlavních silnicích<sup>13</sup> mimo aglomeraci způsoboval v roce 2017 celodenní hlukovou zátěž nad 55 dB pro celkově 55,2 tis. osob, což představuje 10,4 % obyvatel Olomouckého kraje mimo aglomeraci Olomouc (Obr. 8.2.1). Hluku z hlavních silnic nad mezní hodnotu bylo 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. Celková délka protihlukových stěn na dálnicích a silnicích 1. třídy v kraji v roce 2018 dosáhla 21,9 km.

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.

<sup>10</sup> Aglomerace jsou definovány vyhláškou č. 561/2006 Sb., o stanovení seznamu aglomerací pro účely hodnocení a snižování hluku.

<sup>11</sup> Data byla pořízena v rámci 3. kola strategického hlukového mapování (SHM), které se provádí dle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí. Hlukové mapování se provádí každých 5 let, 3. kolo SHM popisuje situaci v roce 2017.

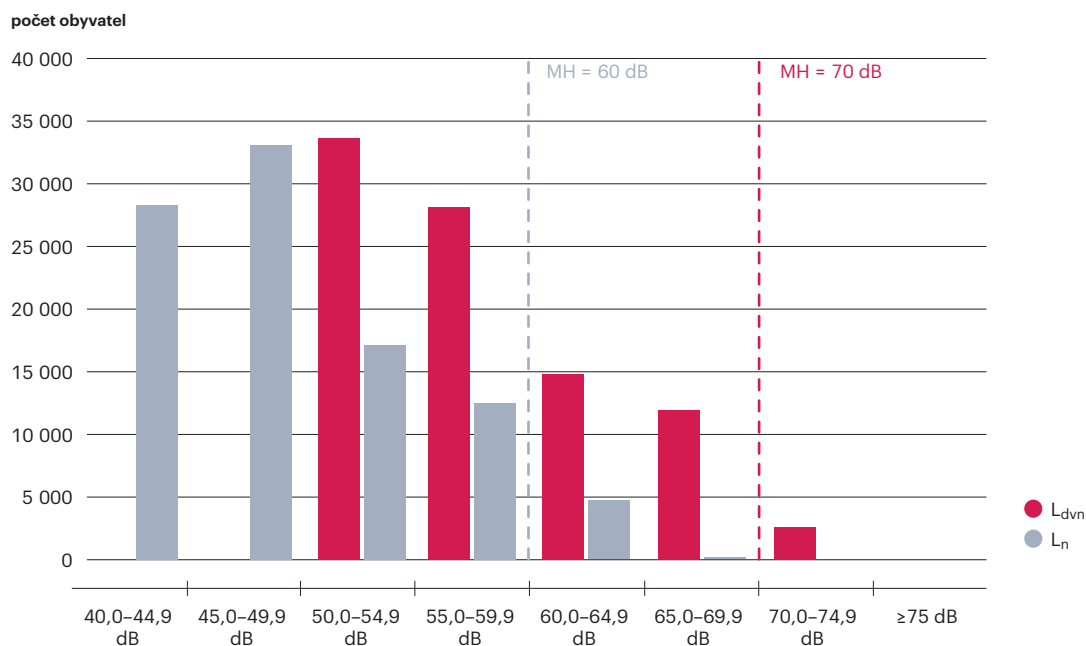
<sup>12</sup> Mezní hodnoty hlukových indikátorů jsou stanoveny vyhláškou č. 523/2006 Sb., o hlukovém mapování pro indikátory celodenní (24hodinové) hlukové zátěže  $L_{dvn}$  a noční hlukové zátěže  $L_n$  (22–06 hod.). Mezní hodnota indikátoru  $L_{dvn}$  pro silniční a železniční dopravu je 70 dB, pro indikátor  $L_n$  je mezní hodnota 60 dB pro silniční a 65 dB pro železniční dopravu. Překročení mezních hodnot je iniciačním mechanismem pro tvorbu akčních plánů na snížení hlukové zátěže.

<sup>13</sup> Silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.



**Graf 8.2.1**

Počet obyvatel vystavených jednotlivým kategoriím hlukové zátěže ze silniční dopravy v aglomeraci Olomouc a počet obyvatel vystavených hlukové zátěži nad mezní hodnotu, indikátory  $L_{dvn}$  a  $L_n$  [počet obyvatel], 2017

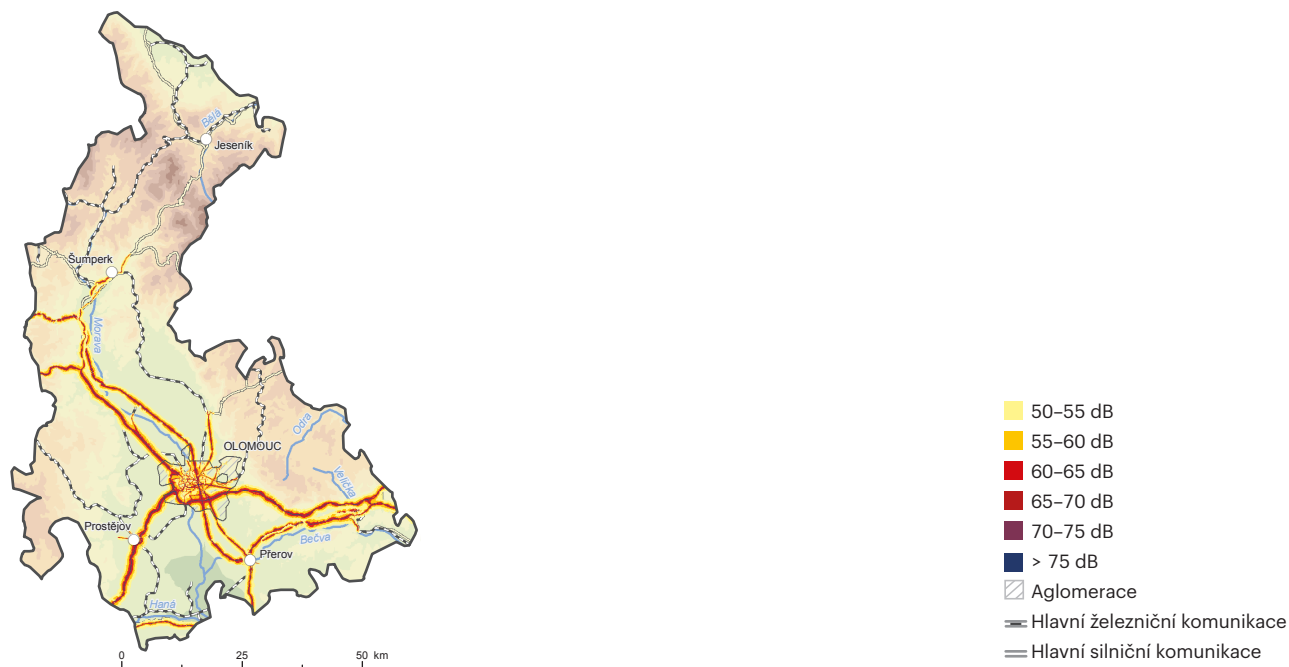


Data pro rok 2018 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

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 rok 2018 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, 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. Hluk z průmyslu je sledován jen v aglomeracích.

Zdroj dat: NRL pro komunální hluk





Odpady



## 9.1 | Produkce odpadů

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2009



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Celková produkce odpadů na obyvatele<sup>14</sup> v Olomouckém kraji mezi lety 2009 a 2018 vzrostla o 75,0 % a meziročně 2017–2018 o 9,0 % na 3 868,1 kg.obyv.<sup>-1</sup> (Graf 9.1.1). K nárůstu produkce odpadů v tomto regionu přispívá převážně celková produkce ostatních odpadů na obyvatele, která se mezi lety 2009–2018 zvýšila o 79,7 % na 3 751,7 kg.obyv.<sup>-1</sup>. 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. Zvýšení produkce v roce 2014 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 2009–2018 klesla o 5,2 % na hodnotu 116,4 kg.obyv.<sup>-1</sup>. Množství nebezpečných odpadů je spjato se stavebními, resp. sanačními pracemi, v rámci nichž je vyváženo velké množství znečištěné zeminy. Podíl celkové produkce nebezpečných odpadů na celkové produkci odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2018 poklesl z 5,6 % na 3,0 %.

Celková produkce komunálních odpadů<sup>15</sup> na obyvatele od roku 2009 i přes rozkolísaný vývoj narostla o 23,7 % na 579,9 kg.obyv.<sup>-1</sup> v roce 2018 (Graf 9.1.2). Nárůst 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 2009–2018 snížila o 14,4 % na hodnotu 259,2 kg.obyv.<sup>-1</sup> a její podíl na celkové produkci komunálních odpadů na obyvatele ve sledovaném období poklesl z 64,6 % na 44,7 %. 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 projevilo významné množství odtěžovaného směsného komunálního odpadu.

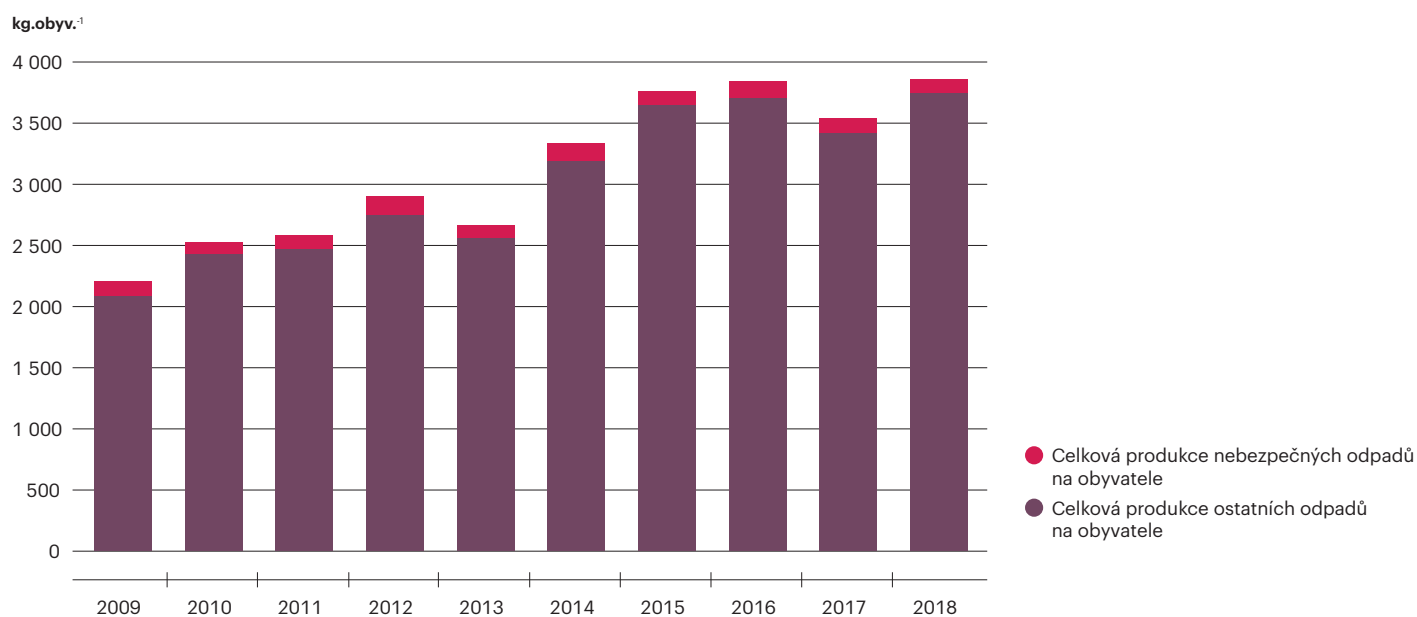
<sup>14</sup> Součet celkové produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele.

<sup>15</sup> 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\\_rok\\_2018-20190909.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/odpady_podrubrika/$FILE/OODP-Matematicke_vyjadreni_rok_2018-20190909.pdf)).



**Graf 9.1.1**

**Celková produkce odpadů na obyvatele, celková produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele [kg.obyv.<sup>-1</sup>], 2009–2018**

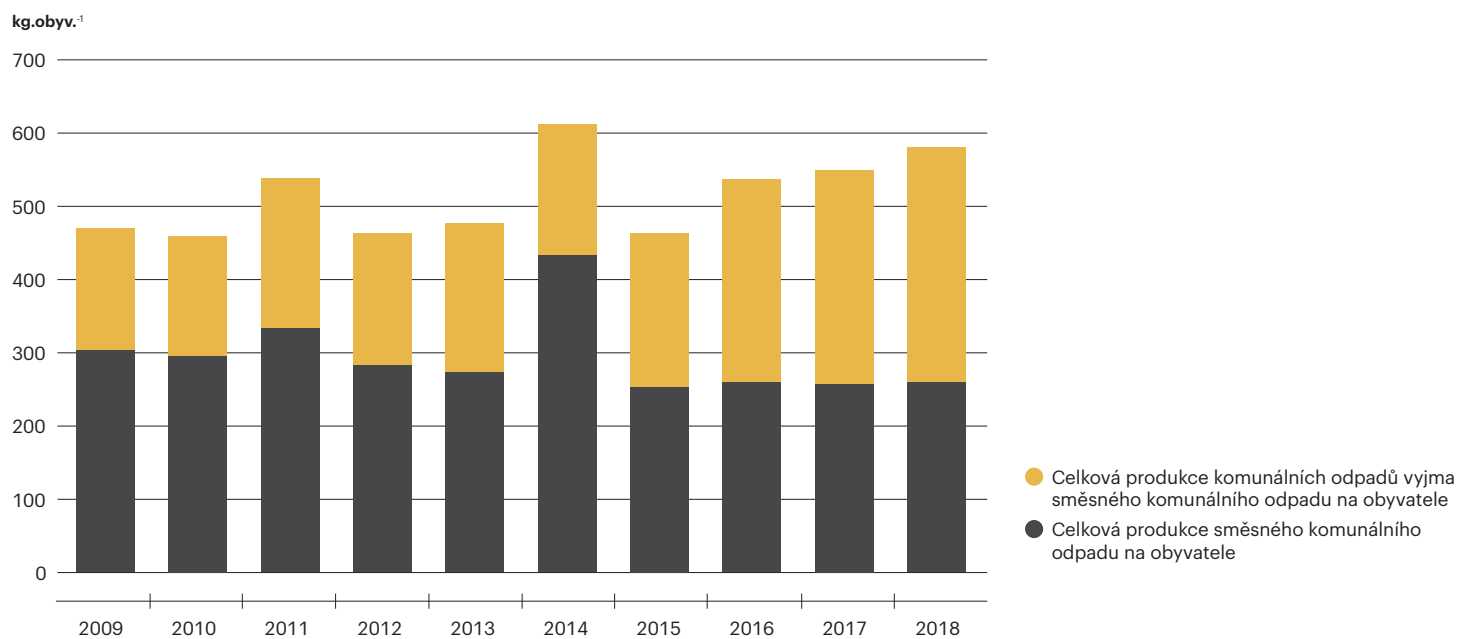


ČSÚ je zdrojem dat o počtu obyvatel ČR (střední stav).

Zdroj dat: CENIA, ČSÚ

**Graf 9.1.2**

**Celková produkce komunálních odpadů na obyvatele, celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele [kg.obyv.<sup>-1</sup>], 2009–2018**



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

Zdroj dat: CENIA, ČSÚ

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

## Aktuální projektová činnost kraje v oblasti životního prostředí

Název projektu	Cíle projektu
Střednědobá strategie (do roku 2020) zlepšení kvality ovzduší v ČR  Program zlepšování kvality ovzduší (zóna CZ07, střední Morava)	<p>V průběhu roku 2018 zahájilo MŽP práce na aktualizaci koncepčních dokumentů v oblasti ochrany ovzduší. Jedná se o aktualizaci Programu zlepšování kvality ovzduší – Zóna Střední Morava – CZ07. Dalším významným koncepčním dokumentem v oblasti ochrany ovzduší, který byl podroben aktualizaci, je Národní program snižování emisí ČR. Ke všem těmto dokumentům, ať se již týkaly globálního (území ČR), nebo pouze regionálního hlediska, poskytoval Krajský úřad Olomouckého kraje součinnost.</p> <p>Cílem těchto strategických dokumentů je snížení celkové úrovně znečišťování a znečištění vnějšího ovzduší v ČR s ohledem na zdravotní rizika pro lidské zdraví i poškozené ekosystémy, a to jak na úrovni celého státu, tak i na úrovni zón a aglomerací. Účelem těchto projektů je mj. na základě podrobných analýz navrhnout taková opatření ke zlepšení kvality ovzduší, která umožní ČR dosáhnout imisní limity pro ochranu lidského zdraví, ekosystémů a vegetace, a plnit národní emisní stropy od roku 2020 dle revizovaného Göteborgského protokolu (CLRTAP). Opatření přispějí také ke snížení emisí skleníkových plynů.</p> <p>I v roce 2018 byla povolovací činnost na úseku ochrany ovzduší hlavní složkou pracovní náplně Krajského úřadu. V souvislosti s ekonomickou prosperitou země byly ve větší míře řešeny otázky související s lokalizací nových stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší (opatření BD2 v Programu zlepšování kvality ovzduší – Zóna Střední Morava – CZ07 – Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů v území). V uvedené souvislosti byl rovněž zaznamenán nárůst správních řízení o změnách povolení provozu stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší.</p> <p>Nastalý trend z roku 2017 pokračoval i v průběhu roku 2018, bylo přijato více než 268 nových podání a celkem za rok 2018 vydáno 415 rozhodnutí nebo závazných stanovisek s tím, že u některých z nich šlo o změny povolení provozu. Zákon o ochraně ovzduší stanovuje Krajskému úřadu povinnost zpřísňovat emisní limity v rámci povolovacích řízení, a také navrhnout různá technická, nebo organizační opatření, která mají za úkol vést ke snižování produkce emisí u vyjmenovaných zdrojů. Toto znění zákona Krajský úřad po jednáních s provozovateli naplňoval. V důsledku rozsáhlých stavebních akcí (např. výstavba úseku dálnice „D1 0137 Přerov – Lipník nad Bečvou“) a s tím souvisejících činností, bylo provedeno větší množství místních šetření přímo v terénu, z čehož následně plynuly i podmínky provozu stanovené adresně pro vyjmenované zdroje související s investičními akcemi.</p>
Intenzifikace odděleného sběru a zajištění využití komunálních odpadů včetně jejich obalové složky na území Olomouckého kraje	Technická podpora sběru, práce s obcemi a samosprávami, informování občanů, soutěž obcí „O Keramickou popelnici“.
Rozvoj sběru použitých elektrozařízení (ASEKOL 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 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 Olomoucký kraj.
Podpora biodiverzity v Olomouckém kraji – péče o vybrané evropsky významné lokality	Jedná se o připravovaný projekt Olomouckého kraje, který bude realizován v letech 2019–2023, s předpokladem využití finančního nástroje OPŽP, v rámci kterého bude realizována péče o vybrané evropsky významné lokality, budou zpracovány inventarizační průzkumy a plány péče o vybrané evropsky významné lokality a zpracována webová a mapová aplikace pro správu a evidenci území v Olomouckém kraji.
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 řešení systému ÚSES a migračních koridorů, dále také stanovení cílových kvalit krajiny dle Evropské úmluvy o krajině včetně územních podmínek pro jejich zachování nebo dosažení.

Název projektu	Cíle projektu
Aktualizace ÚS Větrné elektrárny na území OLK	Studie na základě analýzy současného stavu využívání větrné energie a zhodnocení rozvojového potenciálu pro umístování větrných elektráren na území Olomouckého kraje v návaznosti na základní řešení ZÚR OLK a na řešení Územní studie větrné elektrárny na území Olomouckého kraje (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 umístování VE měla být zajištěna žádoucí ochrana obyvatel v obcích a potřebná ochrana přírody a krajinného rázu na území celého kraje.
Domov mládeže v Žádlovicích – areál zámekového parku	Projekt zahrnoval obnovu dřevin, které bylo nutné pokácet z důvodu jejich špatného stavu a nedostatečné provozní bezpečnosti pro návštěvníky a uživatele zámekového areálu. V rámci realizace projektu byla provedena arboristická ošetření stávajících stromů, provedena výsadba 32 ks nových stromů a rovněž byla provedena opatření na zachování biodiverzity této lokality. Projekt z OPŽP, dokončený v roce 2018.
Obnova zahrady Zdravotnického zařízení v Moravském Berouně	Cílem projektu je revitalizovat prostor zahrady zahrnující ošetření stávajících dřevin, novou výsadbu stromů, keřů a cibulovin, založit trávníky a propustné povrchy, pořídit mobiliář a odpadkové koše. Cílem projektu je rovněž zachování biologické rozmanitosti tohoto území, pomoci šetrných opatření a odborných zásahů zabránit dalšímu znehodnocení tohoto ekosystému a přispět k obnově ekologické stability v této lokalitě. Běží projekt z OPŽP.
Podpora biodiverzity v Olomouckém kraji – péče o vybrané evropsky významné lokality	Projekt je zaměřen na péči o vybrané evropsky významné lokality (EVL) v Olomouckém kraji, které se nacházejí v působnosti Krajského úřadu Olomouckého kraje. Na vybraných EVL budou vytvořeny nové tůně a obnoveny stávající, dojde ke kosení a odstranění nevhodných dřevin, bude zajištěna ochrana hnízdišť netopýřů, budou zpracovány inventarizační průzkumy a plány péče. Součástí projektu je i webová a mapová aplikace pro správu a evidenci území. Projekt z OPŽP, v roce 2018 ve fázi přípravy.
Úprava Sluneční louky OLÚ Paseka	Projekt je zaměřen na revitalizaci Sluneční louky, která je součástí parku v OLÚ Paseka. Projekt řeší dosadbu a ošetření dřevin a také výsadbu aromatických trvalek. Dále dojde k doplnění vybavenosti: budou instalovány lavičky, koše, pítka a cvičební prvky pro rehabilitaci pacientů léčebny. Pro cvičební prvky bude upraven terén tak, aby byly zajištěny přístupové trasy ze stávajících parkových cest, trasy budou řešeny jako šterkový trávník. Záměr respektuje historicky doloženou kompozici zahrady. Běží projekt z OPŽP.
Hospodaření se srážkovými vodami v intravilánu příspěvkových organizací v Olomouckém kraji	Pilotní projekt zaměřen na hospodaření se srážkovými vodami v intravilánu pěti příspěvkových organizací Olomouckého kraje (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 a vsaků či v kombinaci. Projekt z OPŽP, ve fázi žádosti o podporu doporučené k financování.
Nákup ekologického vozidla pro Krajský úřad Olomouckého kraje	Předmětem projektu bylo pořízení 1 vozidla s alternativním pohonem – elektromobilu. Elektromobil slouží řidičům referentům k cestám do cca 150 km (v případě možnosti dobít i na delší vzdálenosti) nebo k jízdám po městě a jeho okolí (kontroly, jednání apod.). Provoz elektromobilu přispívá k omezení znečištění ovzduší a snížení nákladů na nákup PHM. Projekt ze SFŽP, realizovaný v roce 2018.

## Aktuálně vyhlášené dotační tituly kraje

Název dotačního titulu	Cíle dotace
Program na podporu lesních ekosystémů 2018–2020	Oplocení lesních porostů (výstavba 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.
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 2018“)	Dotace z rozpočtu Olomouckého kraje obcím nebo dobrovolným svazkům obcí v územním obvodu Olomouckého kraje 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 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. Podpořeno 17 akcí s celkovou výší podpory 27,8 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 2018“)	Dotace z rozpočtu Olomouckého kraje obcím nebo dobrovolným svazkům obcí v územním obvodu Olomouckého kraje 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. Podpořeny 3 akce, celková výše podpory 2,5 mil. Kč.
Obnova environmentálních funkcí území (v rámci dotačního programu „Fond na podporu výstavby a obnovy vodohospodářské infrastruktury na území Olomouckého kraje 2018“)	Dotace z rozpočtu Olomouckého kraje obcím nebo dobrovolným svazkům obcí v územním obvodu Olomouckého kraje na revitalizaci a obnovu environmentálních funkcí pramenných oblastí, realizaci opatření na ochranu zdrojů pitné vody, zakládání nových retenčních prostorů, zakládání suchých poldrů, revitalizace v minulosti zaniklých a poškozených retenčních prostorů. Nebyla podána žádná žádost.



Název dotačního titulu	Cíle dotace
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 2018“)	Dotace z rozpočtu Olomouckého kraje obcím v územním obvodu Olomouckého kraje 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. Podpořeno 11 akcí, celková výše podpory 2,9 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 2018“)	Dotace z rozpočtu Olomouckého kraje obcím v územním obvodu Olomouckého kraje 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, 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. Podpořena 1 akce, celková výše podpory 105 tis. Kč.
Podpora akcí zaměřených na oblast životního prostředí a zemědělství a podpora činnosti zájmových spolků a organizací, předmětem jejichž činnosti je oblast životního prostředí a zemědělství Podpora činnosti záchranných stanic pro handicapované živočichy	Dotační tituly, kterými jsou v rámci programu na podporu aktivit v oblasti životního prostředí a zemědělství poskytovány dotace z rozpočtu Olomouckého kraje občanským sdružením a jiným právnickým a fyzickým osobám, které provozují veřejně prospěšnou činnost na území Olomouckého kraje, mimo jiné v oblasti životního prostředí.
Mimořádné dotace 2018 – Individuální dotace	Dotace z krajského rozpočtu byly poskytovány v souladu s Programovým prohlášením Rady Olomouckého kraje a dalšími rozvojovými dokumenty Olomouckého kraje. Cílem poskytování dotací je rozvoj kraje a uspokojování všestranných potřeb jeho obyvatel. V oblasti životního prostředí, environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty byly podpořeny 2 projekty z úseku vodního hospodářství (Opatření ke zlepšení jakosti vod na vodním díle Plumlov – dotace 100 tis. Kč pro Povodí Moravy, s.p., Brno a „Morava, Olomouc – zvýšení kapacity koryta II. B“ – dotace 7,5 mil. Kč pro Povodí Moravy, s.p. Brno). 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 2018	Program byl určen pro školy a školská zařízení, celkem podpořeno 41 projektů částkou 580 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 Olomouckém kraji. Dotace zaměřena na nákup výukových pomůcek, zahradního nářadí a materiálu, herních prvků a úhradu služeb vztahujících se k realizaci ekologické výchovy. Celkem podpořeno 5 projektů škol částkou 50 tis. Kč.
Podpora výstavby a oprav cyklostezek	Výstavba a opravy cyklostezek, podpora cyklistiky a bezpečnosti cyklistů. V roce 2018 byla zpracována „Koncepce rozvoje cyklistické dopravy v Olomouckém kraji“.
Podpora opatření pro zvýšení bezpečnosti provozu a budování přechodů pro chodce	Podpora zvyšování bezpečnosti všech účastníků silničního provozu na pozemních komunikacích I., II. a III. třídy, podpora budování přechodů pro chodce na pozemních komunikacích I., II. a III. třídy.
Snížení emisí z lokálního vytápění rodinných domů v Olomouckém kraji	Realizováno prostřednictvím Dotačního programu Kotlíkové dotace v Olomouckém kraji I. Závazek Olomouckého kraje vůči MŽP podpořit minimálně 1 275 výměn kotlů na pevná paliva s ručním přikládáním za ekologičtější zdroj vytápění. K 1. 10. 2018 byla ukončena administrace posledního dílčího projektu. K 31. 10. 2018 bylo z předložených 1 967 žádostí: • 1 553 žádostí PODPOŘENO • 70 žadatelů dobrovolně ODSTOUPIL od realizace • 92 žádostí VYŘAZENO z důvodu nesplnění některé z podmínek dotačního programu • 19 žadatelů NEPŘEDLOŽILO vyúčtování ve stanoveném termínu • 6 žadatelů NESPLNILI podmínky vyúčtování dotace • 227 žádostem NEBYLO VYHOVĚNO z důvodu vyčerpání finančních prostředků dotačního programu. Celkově bylo proplaceno 1 553 žádostí v objemu 180 mil. Kč.

Název dotačního titulu	Cíle dotace
Snížení emisí z lokálního vytápění rodinných domů v Olomouckém kraji II.	Realizováno prostřednictvím Dotačního programu Kotlíkové dotace v Olomouckém kraji II. Realizace projektu zahájena v roce 2017. Dne 19. 9. 2017 došlo k vyhlášení dotačního programu, příjem žádostí ukončen k 30. 4. 2018. V elektronické podobě bylo zaevidováno 2 092 žádostí, z toho bylo 2 042 doloženo v listinné podobě. K 31. 12. 2018 bylo z celkového počtu 2 042 předložených žádostí v listinné podobě: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 583 žádostí SCHVÁLENO k podpoře</li> <li>• 55 žadatelů dobrovolně ODSTOUPIL od realizace</li> <li>• 78 žádostí VYŘAZENO z důvodu nesplnění některé z podmínek dotačního programu</li> <li>• 18 žádostí NESPLNILO podmínky vyúčtování dotace</li> <li>• 308 žádostí bylo Radou Olomouckého kraje zařazeno do ZÁSOBNÍKU ŽÁDOSTÍ.</li> </ul> K 31. 12. 2018 bylo proplaceno 1 185 žádostí v objemu 122,5 mil. Kč.
Dotační program na podporu včelařů na území Olomouckého kraje pro rok 2018	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 2018 své úly.

## Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2018

### Aktualizace Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Olomouckého kraje

Dne 17. 12. 2018 byla Zastupitelstvem Olomouckého kraje schválena „Aktualizace Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Olomouckého kraje 2017“, ve které je řešena jak problematika veřejného zásobování obyvatel kvalitní pitnou vodou, tak i řešení odkanalizování a odpovídajícího čištění odpadních vod. V rámci zpracování „Aktualizace Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Olomouckého kraje 2017“ byla provedena i revize funkčnosti propojení a zajištění potencionálních možností nových propojení vodárenských soustav v období sucha v návaznosti na úkoly vyplývající z usnesení vlády ČR č. 620 ze dne 29. 7. 2015 „Příprava a realizace opatření pro zmírnění negativních dopadů sucha a nedostatku vody“.

Dokončena byla i zakázka na aktualizaci softwaru pro kompletní správu a prezentaci dat Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Olomouckého kraje, kterou realizovala společnost HYDROSOFT Veleslavín, s.r.o. Praha. Celkové náklady na zpracování aktualizace Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Olomouckého kraje činily 2,8 mil. Kč.

### 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 7,5 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.

Smlouva o spolupráci na přípravě a realizaci veřejně prospěšné stavby „Morava, Olomouc – zvýšení kapacity koryta II. B“ byla uzavřena dne 8. 10. 2018, a to mezi Olomouckým krajem, Statutárním městem Olomouc a Povodím Morava, s. p. Brno. Cílem smlouvy je vytvoření podmínek k zajištění účinné ochrany života a zdraví občanů a majetku před povodněmi. Smlouva o spolupráci upravuje zásady vzájemné spolupráce, koordinaci kroků při zajištění přípravy, realizace a financování akce protipovodňové ochrany, realizované na řece Moravě v Olomouci.

### Krajská konference EVVO

XIV. ročník Krajské konference EVVO Olomouckého kraje se konal 6. 11. – 7. 11. 2018, organizátorem akce byl Olomoucký kraj ve spolupráci se subjekty realizujícími ekologické vzdělávání v kraji.

## Oslavy lesa na Floře

Oslavy proběhly v Parku Flora Olomouc dne 5. 10. 2018. Součástí akce byla environmentální a lesnická osvěta, poskytnutí informací o způsobu péče o lesní ekosystémy a prezentace významu lesa pro krajinu a život člověka v ní (zábavnou formou, účast cca 750 žáků).

## Ekologická výchova Olomouckého kraje (publikace)

Přehled ekologických výukových programů, seminářů, publikací, pomůcek a akcí určených pro školy a školská zařízení ve školním roce 2018/2019. Ucelená nabídka aktivit, programů a opatření organizací, které se profilují v environmentálním vzdělávání, výchově a osvětě.

**Přehlídka trofejí zvěře** (výsledků chovu zvěře) za oblast chovu siky japonského (Bouzovsko), daňčí zvěře (Klopinská, Stará Červená Voda, Maleník), 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 2018 byla snížena náročnost u 16 objektů). Olomoucký kraj zavedl energetický informační systém a pokračoval v zavádění komplexního systému hospodaření s energií, v roce 2019 se předpokládá certifikace dle normy ISO 50001.

## Pilotní studie na hospodaření s vodou

V roce 2018 bylo vytipováno 6 příspěvkových organizací (PO) pro návrh doporučení na realizaci technických opatření k dosažení úspor při hospodaření s vodou. Ve druhé polovině roku 2018 byla zahájena příprava na podání projektových žádostí o dotace z OPŽP na realizaci opatření k hospodaření s dešťovou vodou.

## Vyhledávací studie Energeticky úsporná obec

V rámci studie byl zmapován vzorek 26 obcí z Olomouckého kraje. Studie zmapovala situaci v obcích a dala doporučení typových SMART opatření pro tři velikostní kategorie obcí.

## Semináře a přednášky v oblasti energetiky

Snížování energetické náročnosti budov, dotace na zateplení, na výměny kotlů, energeticky úsporná opatření, optimalizace provozu odběrných míst energie, hospodaření s vodou, elektromobilita. V roce 2018 se uskutečnilo 5 seminářů a setkání.

## Rekonstrukce a budování dopravní infrastruktury

Zlepšení životního prostředí v obcích, zejména v oblasti ovzduší, snížení prašnosti a hluku.

## Aktivity neziskového sektoru s environmentální tematikou v roce 2018

Aktivita	Garant aktivity
<b>IX. setkání koordinátorů ekologické výchovy Olomouckého kraje</b> Hlavním tématem byla problematika ekologického provozu škol a jeho dopady na životní prostředí. Jak je možné v podmínkách školy ušetřit energie nebo vodu. Byla zmíněna také problematika odpadů, v rámci které je potřeba se zaměřit na správné třídění. Aktuální téma nakládání s bioodpadem se týkalo nakládání s bioodpadem ze školních jídelen.	Klub Ekologické výchovy, o.s.
<b>Environmentální vzdělávání pro školy a veřejnost Olomouckého kraje</b> Poskytování environmentálního vzdělávání dětí, žáků a veřejnosti Olomouckého kraje – v rámci Ekologických dnů Olomouc 2018.	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  $PM_{10}$  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) jsou:

1. Mobilní zdroje (doprava) – významný zdroj imisního zatížení  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$ , v závislosti na intenzitě dopravy rovněž velmi významný zdroj imisního zatížení benzo(a)pyrenem.
2. 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,  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$ . Vytápění domácností nejvýznamněji přispívá k imisnímu zatížení v chladné části roku a v období nepříznivých rozptýlových podmínek.
3. Vyjmenované bodové stacionární zdroje – zdroje primárních a fugitivních emisí  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$ . Zdroje prekurzorů sekundárních aerosolů (vyjmenované stacionární zdroje s emisemi  $SO_2$  a  $NO_x$ ).
4. Nevymenované zdroje fugitivních emisí pevných částic (TZL,  $PM_{10}$ ) – stavební činnost, větrná eroze ze zemědělských pozemků.

V průběhu roku 2018 Krajský úřad prováděl revize „Povolení provozu“ pro nejvýznamnější stacionární zdroje znečišťování ovzduší (vyjmenované v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší) lokalizované na území Olomouckého kraje.

Podmínky související s ochranou ovzduší byly uplatňovány zejména v případě řešení potřeby navýšení stavebních surovin (těžba a zpracování kamene), výroby stavebních materiálů a realizace významných dopravních investic.

Jak již bylo popsáno v textu výše, v roce 2018 započalo MŽP práce související s aktualizací koncepčních dokumentů v oblasti ochrany ovzduší. Jedná se především o aktualizaci „PROGRAMU ZLEPŠOVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ ZÓNA STŘEDNÍ MORAVA – CZ07“ (dále jen „PZKO“) – společný pro Zlínský a Olomoucký kraj. Aktualizaci PZKO zajišťuje dle platné právní úpravy v oblasti ochrany ovzduší MŽP s tím, že Krajský úřad a kraj v samostatné působnosti s MŽP na zpracování spolupracuje.

V případě aktualizace PZKO pro Zónu Střední Morava byla dokončena analytická část s tím, že v následujícím období (od konce roku 2018 a v průběhu roku následujícího) budou shromažďovány podklady pro část návrhovou, která bude obsahovat jednotlivá opatření směřující k ochraně ovzduší.

Z analytické části PZKO vyplynulo, že největší podíl na znečišťování ovzduší na území Olomouckého kraje mají mobilní zdroje (silniční doprava) a lokální topeniště v obytných domech a bytech. Vzhledem k uvedenému jsou opatření v oblasti ochrany ovzduší směřována zejména do sektoru DOPRAVA. Lokální topeniště jsou řešena v rámci „Kotlíkových dotací“ (v průběhu roku 2019 bude vyhlášen dotační program „Kotlíkové dotace v Olomouckém kraji III“).

Lze konstatovat, že v oblasti dopravy 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).

Dále byly v analytické části PZKO identifikovány některé vyjmenované zdroje, u kterých bylo vyhodnoceno, že jejich imisní příspěvek k překročení imisního limitu pro denní koncentrace suspendovaných částic  $PM_{10}$  je významný, tj. převyšuje  $4 \mu g/m^3$ . Jedná se o typy zdrojů, které mají vztah ke zpracování nerostných surovin (kamenolomy), ale i např. některá pracoviště sléváren, nebo průmyslového zpracování dřeva. S provozovateli těchto zdrojů bude po kompletním dokončení aktualizace PZKO zahájeno řízení z moci úřední, budou prověřena povolení provozu a následně stanovena opatření vedoucí ke snížení jejich imisního příspěvku.

S provozovatelem zdroje Veolia Energie ČR, a.s. proběhla jednání za přítomnosti zástupců Krajského úřadu s tím, že byly diskutovány podmínky pro další provoz zdrojů (Teplárna Olomouc a Teplárna Přerov), které by měly vést ke snížení produkce emisí z obou provozoven.

## 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 připravuje další pokračování sanačních prací, které budou rozděleny do dvou etap. 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.

## 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.

Místa s možným lokálním rizikem pro životní prostředí:

- > sklad Cd-kalů v k. ú. Vikantice na Šumpersku
- > shromaždiště kontaminovaných zemin, 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 <http://info.sekm.cz/>.

## Lesní hospodářství

V současné době se lesní hospodářství potýká s hynutím smrkových porostů, v některých oblastech dochází k jejich plošnému rozpadu na rozsáhlých plochách lesů. Příčinou tohoto jevu je výrazný deficit disponibilní vody v lesních porostech. Během posledních cca deseti let došlo k výraznému prohloubení tohoto vláhového deficitu a smrkové porosty zejména v nižších a středních polohách se nedokážou na tuto změnu nijak adaptovat, a proto odumírají. Je to dáno jednak typem kořenového systému smrku a rovněž také nedostatkem srážek během letních přísušků, které způsobí výrazné oslabení smrkových porostů. Za této situace nedokáže smrk odolávat nástupu václavky smrkové, která je po „suchu“ primárním škůdcem těchto porostů a má negativní vliv na jejich zdravotní stav, výrazně snižuje fungování kořenového systému a omezuje hydrický režim stromu. Doprovodným jevem rozpadu smrkových porostů a odumírání smrku je výskyt druhotných hmyzích škůdců, zejména kůrovců, kteří tento rozpad urychlují a využívají současného oslabení smrkových porostů pro svoji gradaci. Lesní hospodářství bohužel dokáže určitým způsobem čelit pouze rozvoji těchto hmyzích škůdců, ale nedokáže nijak zasáhnout proti nedostatku půdní vláhy, ani proti václavce smrkové. Jediným opatřením, které se může projevit ovšem až za určitou dobu v budoucnu, je přizpůsobit dřevinnou skladbu obnovovaných smrkových porostů těmto „klimatickým změnám“ a v rámci odborné predikce vybrat ty druhy dřevin, které budou tyto změny snášet lépe než smrk ztepilý. Již nyní je ovšem zcela zřejmé, že lesní hospodářské celky v takto postižených oblastech se budou v budoucnu potýkat se zvýšenými náklady na pěstební činnosti a s výrazně omezenou možností tvorby zisku za prodej dříví, zapříčiněnou právě nedostatkem mýtních porostů, které musely být ve velmi krátké době odstraněny právě díky obrovskému nárůstu nahodilých těžeb.

## Vodní hospodářství

V posledních letech se vlivem nižších srážek významně v některých obdobích snižují průtoky, některé vodní toky vysychají.

*Zdroj dat: KÚ Olomouckého kraje*

# Seznam zkratek

**AOPK ČR** Agentura ochrany přírody a krajiny ČR  
**BSK<sub>5</sub>** biochemická spotřeba kyslíku pětidenční  
**Cd** kadmium  
**CDV, v.v.i.** Centrum dopravního výzkumu, veřejná výzkumná instituce  
**CENIA** CENIA, česká informační agentura životního prostředí  
**CLRTAP** Úmluva o dálkovém znečišťování ovzduší přesahujícím hranice států (Convention on Long-range Transboundary Air Pollution)  
**CO** oxid uhelnatý  
**CO<sub>2</sub>** oxid uhličitý  
**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  
**EU** Evropská unie  
**EVL** evropsky významná lokalita  
**EVVO** environmentální vzdělávání, výchova a osvěta  
**CHSK<sub>Cr</sub>** 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)  
**k.ú.** katastrální území  
**KÚ** krajský úřad  
**LPIS** veřejný registr půdy (Land Parcel Identification System)  
**MH** mezní hodnota  
**MZe** Ministerstvo zemědělství  
**MŽP** Ministerstvo životního prostředí  
**N<sub>2</sub>O** oxid dusný  
**NEL** nepochybně extrahovatelné látky  
**NH<sub>3</sub>** amoniak  
**NO<sub>x</sub>** oxidy dusíku  
**NRL** Národní referenční laboratoř pro komunální hluk  
**o.p.s.** obecně prospěšná společnost  
**o.s.** občanské sdružení  
**OLÚ** odborný léčebný ústav  
**OPŽP** Operační program Životní prostředí  
**PAU** polycyklické aromatické uhlovodíky  
**PCE** perchlorethylen  
**PM** suspendované částice  
**PM<sub>10</sub>** suspendované částice maximální velikostní frakce 10 µm  
**PZKO** Program zlepšování kvality ovzduší  
**REZZO** registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší  
**ŘSD** Ředitelství silnic a dálnic ČR  
**s.p.** státní podnik



**SEZ** stará ekologická zátěž  
**SFŽP ČR** Státní fond životního prostředí ČR  
**SHM** strategické hlukové mapování  
**SO<sub>2</sub>** oxid siřičitý  
**SZÚ** Státní zdravotní ústav  
**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  
**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

