



Zpráva  
**o životním prostředí  
v Moravskoslezském kraji**

**Zpracovala**

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

**Celková redakce**

T. Ponocná a L. Hejná

**Autoři**

J. Mertl, T. Myšková, H. Pernicová, J. Pokorný, T. Ponocná, 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: L. Rejentová, Z. Stein

**Fotografie na straně 6**

Důl Michal v Ostravě

Zdroj: wikimedia.org (autor: Ostrava (archiv města Ostravy))

**Autorizovaná verze**

© Ministerstvo životního prostředí, Praha

ISBN 978-80-87770-44-3

**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>Úvod</b>	<b>4</b>
<b>Data a jejich dostupnost</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 Územní a druhová ochrana přírody	22
4.3 Natura 2000	23
<b>5 Lesy</b>	<b>24</b>
5.1 Druhová a věková skladba lesů	25
<b>6 Zemědělství</b>	<b>27</b>
6.1 Ekologické zemědělství	28
<b>7 Průmysl a energetika</b>	<b>29</b>
7.1 Těžba	30
7.2 Průmysl	32
7.3 Spotřeba elektrické energie	34
7.4 Vytápění domácností	35
<b>8 Doprava</b>	<b>37</b>
8.1 Emise z dopravy	38
8.2 Hluková zátěž obyvatelstva	40
<b>9 Odpady</b>	<b>41</b>
9.1 Produkce odpadů	42
<b>Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí</b>	<b>44</b>
<b>Seznam zkratk</b>	<b>47</b>

# Úvod



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 rovněž distribuovány na USB nosičích spolu se Zprávou o životním prostředí ČR 2016 a Statistickou ročenkou životního prostředí ČR 2016.

# 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 jsou průběžně vydávána nová, jiná se mění, či zanikají. Data týkající se IPPC v těchto zprávách jsou aktuální k 14. 2. 2017.

**Emise z dopravy** – Data celkových emisí z dopravy, ze kterých je stanoven podíl dopravy na emisní bilanci, nezahrnují emise z nedopravních mobilních zařízení, které 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 2. 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. SHM se pořizují pro hluk v okolí stanovených hlavních pozemních komunikací, hlavních železničních tratí, hlavních letišť a v aglomeracích. Podrobné výsledky strategického hlukového mapování jsou dostupné v mapové aplikaci na stránkách <http://www.mzcr.cz/hlukovemapy/> v rubrice Přehled kol SHM/Kolo 2012.

**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.



1

Charakteristika kraje

# 1 | Charakteristika kraje

Jihovýchod Moravskoslezského kraje je tvořen Nízkým a Hrubým Jeseníkem, Zlatohorskou vrchovinou (Jesenická oblast), sever kraje zaujímá Opavská pahorkatina (oblast Slezská nížina). V centrální části kraje se nachází Moravská brána (oblast Západní Vněkarpatské sníženiny), na kterou na severu navazuje Ostravská pánev (oblast Severní Vněkarpatské sníženiny), na jihu Podbeskydská pahorkatina (oblast Západobeskydské podhůří) a na východě Moravskoslezské Beskydy, Jablunkovské meziohří, Jablunkovská brázda a Slezské Beskydy (oblast Západní Beskydy), Obr. 1.2. Nejvyšším místem kraje je Praděd (1 491 m n. m.), nejnižším bodem je soutok řek Odry a Olše (195 m n. m.). Hlavními toky kraje jsou Opava a Odra. Převážná většina území kraje je odvodňována Odrou do Baltského moře, pouze část Nízkého Jeseníku (Rýmařovsko) náleží do povodí Moravy (úmoří Černého moře).

Podnebí centrální části kraje je teplé a mírně teplé, severozápad a jihovýchod kraje náleží do chladné podnebné oblasti, nejvyšší partie pak do velmi chladné podnebné oblasti (Obr. 1.3).

Příhraniční poloha kraje poskytuje možnost vzájemné spolupráce jak v oblasti environmentální, tak hospodářské v rámci euregionů Praděd, Silesia, Těšínské Slezsko a Beskydy.

**Tabulka 1.1**

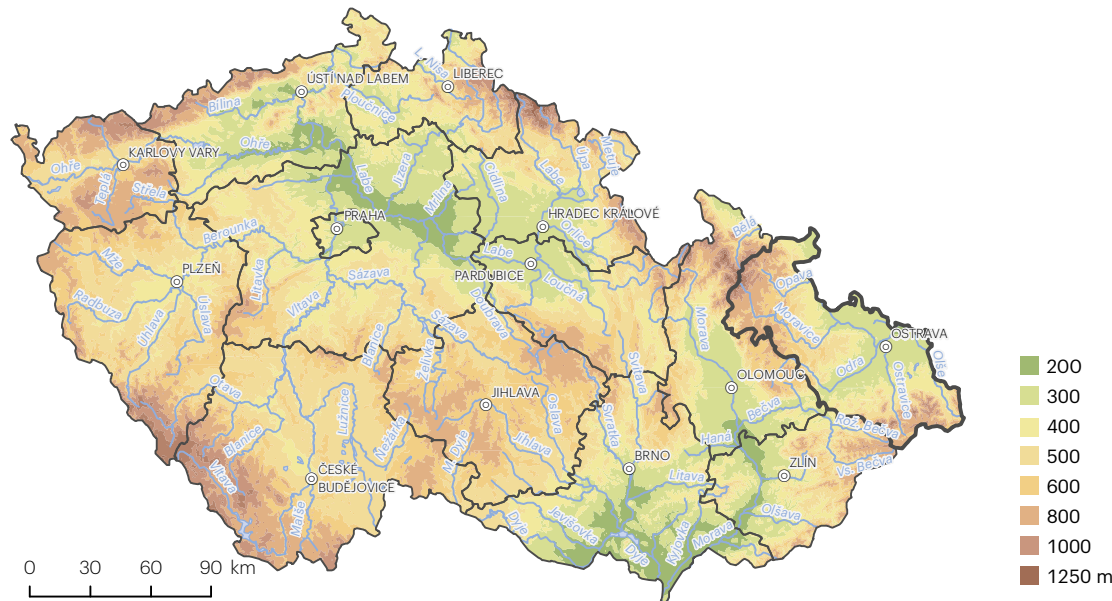
## Moravskoslezský kraj v číslech, 2016

Krajské město	Ostrava
Rozloha [km <sup>2</sup> ]	5 430
Počet obyvatel	1 209 879
Hustota zalidnění [obyv.km <sup>-2</sup> ]	223
Počet obcí	300
Z toho se statutem města	42
Největší obec	Ostrava (291 634 obyv.)
Nejmenší obec	Nová Pláň (55 obyv.)

Zdroj: ČSÚ

Obr. 1.1

## Přírodní poměry



Zdroj: CENIA

Obr. 1.2

## Geomorfologické členění

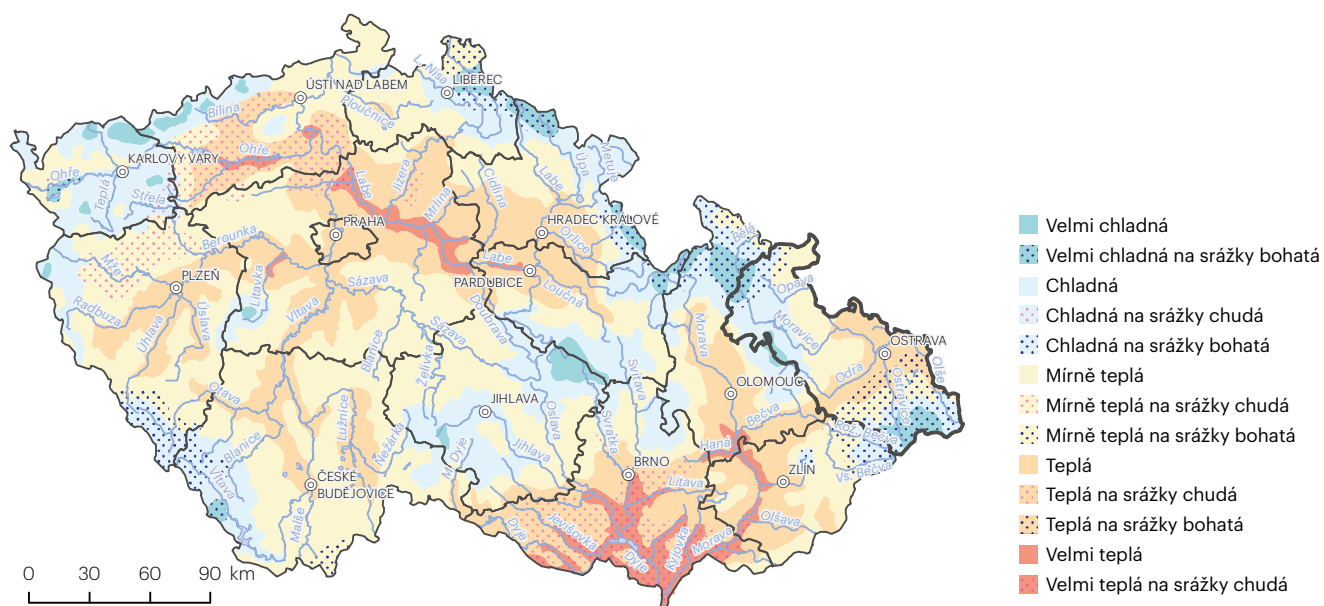


Zdroj: MŽP



Obr. 1.3

## Klimatické oblasti



Zdroj: VÚKOZ, v.v.i.

2

Ovzduší



## 2.1 | Emisní situace

Emise znečišťujících látek v Moravskoslezském kraji v období 2000–2016 kolísaly, celkově však klesaly (Graf 2.1.1). Největší pokles v průběhu hodnoceného období byl zaznamenán u emisí TZL, a to o 55,1 %, naopak emise CO výrazně kolísaly a v roce 2016 výrazně meziročně vzrostly. Obecně má Moravskoslezský kraj nadprůměrnou emisní zátěž na jednotku plochy kraje oproti celorepublikovému průměru, v případě emisí CO více než 4krát vyšší.

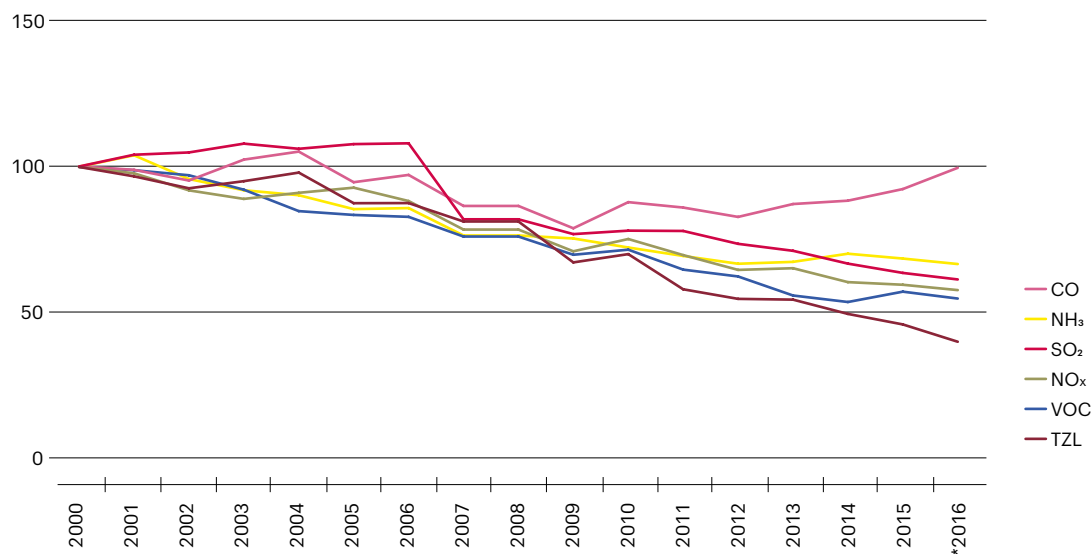
Emise TZL vyprodukované v Moravskoslezském kraji (celkově 4,2 tis. t v roce 2016) pocházely především z malých zdrojů, zejména z vytápění domácností (56,1 %). Zdrojem emisí CO, jejichž celkový objem činil 172,6 tis. t, byly především velké průmyslové a energetické provozy (83,0 %). Emise SO<sub>2</sub> (celkově 17,4 tis. t) a emise NO<sub>x</sub> (21,8 tis. t) byly emitovány především velkými průmyslovými a energetickými provozy včetně výroby elektřiny a tepla (90,2 %, resp. 73,2 %).

Emise NH<sub>3</sub> v kraji s celkovou produkcí 3,6 tis. t souvisely zejména se zemědělskou činností, především s chovem hospodářských zvířat (92,5 %). Vznik emisí VOC (18,1 tis. t) byl vázán na používání a výrobu organických rozpouštědel (75,4 %).

**Graf 2.1.1**

### Vývoj emisí znečišťujících látek [index, 2000 = 100], 2000–2016

index (2000 = 100)



Emise TZL, VOC a NH<sub>3</sub> z plošných zdrojů byly do krajů rozpočteny odborným odhadem.

\* Předběžná data.

Zdroj: ČHMÚ

## 2.2 | Kvalita ovzduší

Kvalita ovzduší v Moravskoslezském kraji je z pohledu překračování imisních limitů nejhorší v celé ČR. Na kvalitu ovzduší v kraji má nepříznivý vliv vysoká koncentrace průmyslu a lokálních topenišť jak na české, tak na polské straně, hustá automobilová doprava a přeshraniční přenos znečištění, koncentrace znečišťujících látek jsou ovlivňovány také aktuálními meteorologickými podmínkami. Kvalitu ovzduší dále ovlivňuje typ osídlení, morfologie terénu v Ostravské pánvi a její uzavřenost z jižní a západní strany. Nejzávažněji se tyto vlivy projevují ve střední a severovýchodní části kraje (Ostravsko, Karvinsko a Třinecko).

Imisní limit pro 24hodinovou koncentraci  $PM_{10}$  ( $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , maximální povolený počet překročení za kalendářní rok je 35krát) byl v roce 2016 v Moravskoslezském kraji překročen na celkem 17 stanicích.

Roční imisní limit pro  $PM_{10}$  ( $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) byl v roce 2016 překročen pro celou ČR pouze na 1 stanici, a to na stanici Ostrava-Radvanice ZÚ s koncentrací  $41,0 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Roční imisní limit pro  $PM_{2,5}$  ( $25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) byl v roce 2016 překročen na celkem 9 stanicích v kraji.

Imisní limit pro ochranu lidského zdraví vyjádřený denními 8hodinovými klouzavými průměrnými koncentracemi ozonu ( $120 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) byl v roce 2016 překročen na 8 stanicích v kraji.

Imisní limit ( $1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ ) pro roční průměrnou koncentraci B(a)P byl v kraji v roce 2016 překročen na 11 lokalitách.

Ostatní imisní limity nebyly na stanicích státní sítě imisního monitoringu v kraji překročeny.

Ucelenou informaci o kvalitě ovzduší na území Moravskoslezského kraje v roce 2016 udává mapa oblastí s překročením imisních limitů bez zahrnutí přízemního ozonu<sup>1</sup> (Obr. 2.2.1). Dle tohoto vymezení došlo v roce 2016 na celkem 78,8 % území kraje k překročení imisního limitu pro alespoň jednu znečišťující látku. Při hodnocení kvality ovzduší se zahrnutím přízemního ozonu<sup>2</sup> se v roce 2016 jednalo o 91,0 % území kraje (Obr. 2.2.2).

Hlavním nástrojem pro řízení kvality ovzduší v Moravskoslezském kraji je tzv. Program zlepšování kvality ovzduší aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek – CZ08A a zóny Moravskoslezsko – CZ08Z<sup>3</sup>.

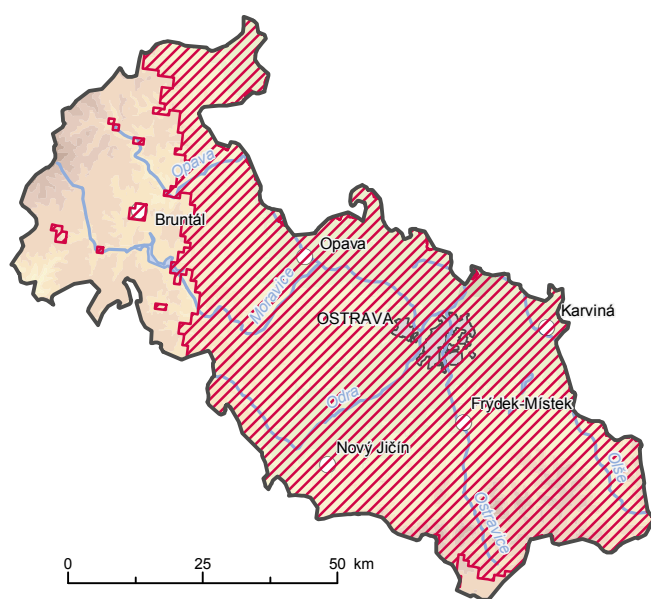
<sup>1</sup> Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, příloha č. 1, bod 1+2+3: překročení imisního limitu bez přízemního ozonu pro alespoň jednu uvedenou znečišťující látku ( $SO_2$ , CO,  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$ ,  $NO_2$ , benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren).

<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,  $O_3$ ).

<sup>3</sup> Programy zlepšování kvality ovzduší jsou dostupné na webové adrese MŽP: [http://mzp.cz/cz/programy\\_zlepsovani\\_kvality\\_ovzdusi](http://mzp.cz/cz/programy_zlepsovani_kvality_ovzdusi).

Obr. 2.2.1

Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví bez zahrnutí přízemního ozonu, 2016

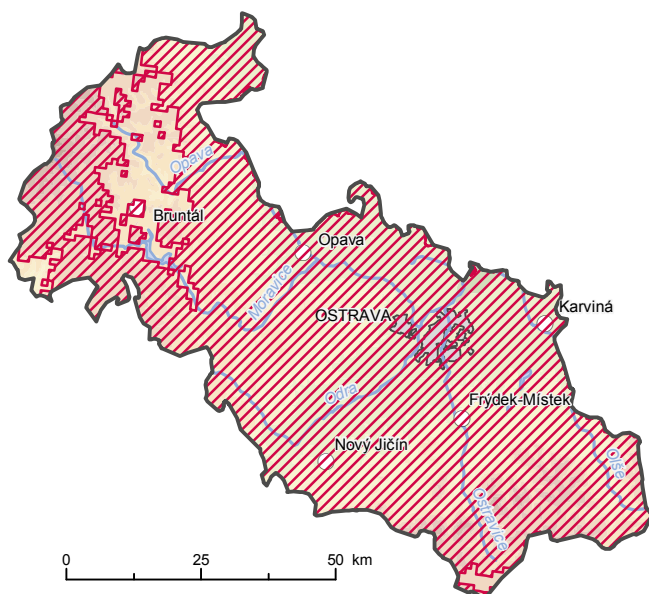


☒ Území s překročením imisního limitu pro ochranu zdraví (bez zahrnutí přízemního ozonu)

Zdroj: ČHMÚ

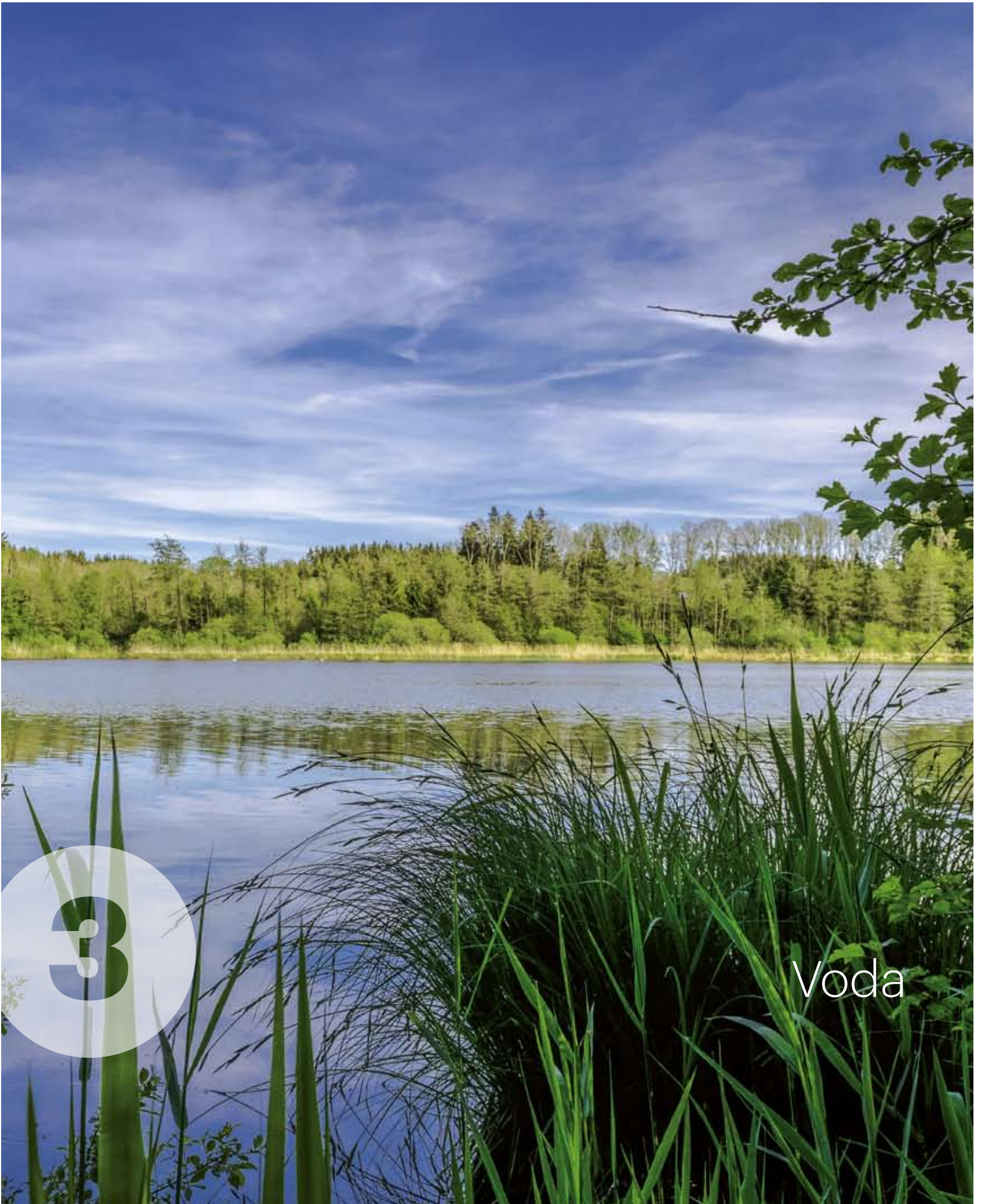
Obr. 2.2.2

Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví se zahrnutím přízemního ozonu, 2016



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

Zdroj: ČHMÚ



3

Voda

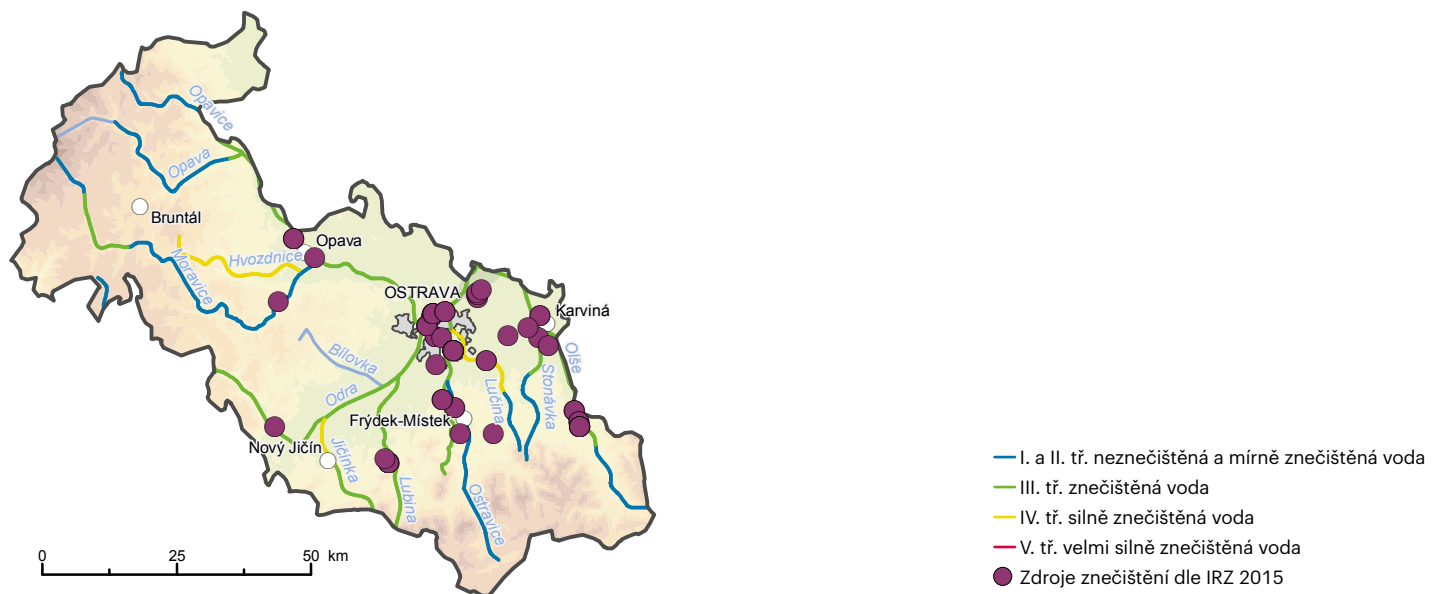
## 3.1 | Jakost vody

Jakost vod v Moravskoslezském kraji je dlouhodobě ovlivňována především průmyslovou a důlní činností, ale i přes jejich přetrvávající působení se postupně mírně zlepšuje. Na rozdíl od předchozího hodnoceného období 2014–2015 již v dvouletí 2015–2016 nebyla v kraji zaznamenána V., tedy nejhorší třída jakosti. Silně znečištěná voda (IV. třída jakosti) byla v období 2015–2016 zaznamenána ve Hvozdnici, na dolním toku Jičinky a v Lučině na území ostravské aglomerace. Dle IRZ je v Moravskoslezském kraji registrována řada úniků do vody a přenosů v odpadních vodách, především z výroby železa a souvisejících provozů a z ČOV (Obr. 3.1.1), přičemž umístění a činnost těchto provozů jakost vod ovlivňuje.

V rámci monitoringu koupacích vod bylo v Moravskoslezském kraji v koupací sezoně 2016 sledováno 28 profilů (Obr. 3.1.2). Na většině z nich se po celou sezonu udržela jakost vody klasifikovaná jako voda vhodná ke koupání nebo voda vhodná ke koupání se zhoršenými smyslově postižitelnými vlastnostmi. Zhoršená jakost vody byla zaznamenána ve šterkovně Hlučín (rozvoj sinic) a VN Brušperk I (přítomnost cercárií). Vody nevhodné ke koupání dosáhlo při ojedinělém měření koupaliště Poruba (dočasně zhoršená mikrobiologická kvalita vody). Ve VN Baška se jakost vody vzhledem k výraznému rozvoji sinic postupně zhoršovala až k zákazu koupání na konci sezony.

**Obr. 3.1.1**

### Jakost vody v tocích, 2015–2016

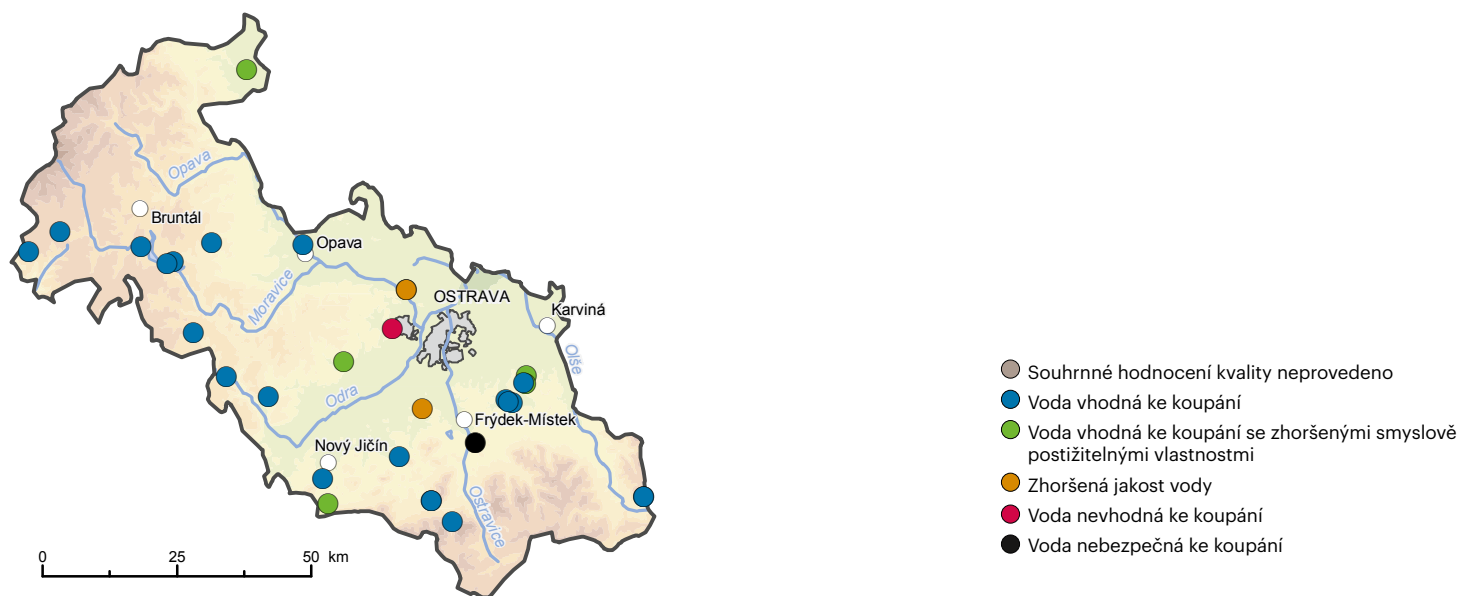


Mapa je sestavena na základě výsledného zatřídění jednotlivých profilů podle normy ČSN 75 7221, které je dáno nejhorší třídou z následujících ukazatelů:  $BSK_s$ ,  $CHSK_{Cr}$ ,  $N-NH_4^+$ ,  $N-NO_3^-$ ,  $P_{celk}$ . Bodové zdroje znečištění jsou uvedeny dle IRZ (úniky do vody a přenosy v odpadních vodách) za ohlašovací rok 2015. V legendě jsou pro úplnost znázorněny všechny třídy hodnocení jakosti vody v tocích.

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

Obr. 3.1.2

## Kvalita koupacích vod, koupací sezona 2016



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

Zdroj: SZÚ



## 3.2 | Vodní hospodářství

Moravskoslezský kraj díky centralizovanému charakteru osídlení (zejména na Ostravsku) vyniká v dostupnosti připojení k veřejnému vodovodu, které v roce 2016 činilo 99,9 %. Podíl obyvatel připojených ke kanalizaci od roku 2008 kopíruje celorepublikový trend a v roce 2016 dosahoval 83,8 %. Připojení na kanalizaci zakončenou ČOV je však i přes dlouhodobý nárůst podílu připojených obyvatel v kontextu ČR mírně podprůměrné a činilo 78,1 % (Graf 3.2.1). Další projekty směřující ke zlepšení systému odvádění a čištění odpadních vod v obcích do 2 000, resp. do 5 000 ekvivalentních obyvatel, jsou podporovány mj. prostřednictvím dotačního programu Moravskoslezského kraje.

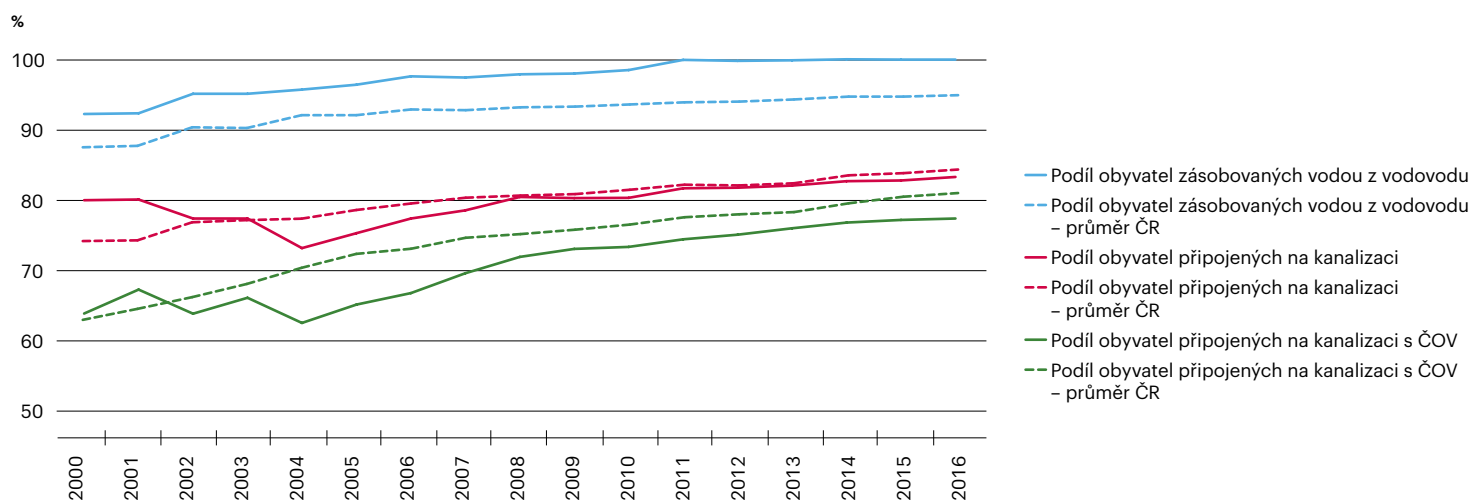
V kraji bylo v roce 2016 v provozu celkem 160 ČOV, meziročně 5 nových ČOV přibylo. Na jednu z nich bylo připojeno průměrně 5 914 obyvatel, tedy nejvyšší počet z krajů ČR, s výjimkou Hl. m. Prahy. Terciární stupeň čištění má 57,5 % ČOV v kraji, což je mírně nadprůměrný podíl.

V Moravskoslezském kraji bylo v roce 2016 vyrobeno celkem 69,3 mil. m<sup>3</sup> vody. Spotřeba vody na jednoho obyvatele, zásobovaného vodou z veřejného vodovodu, činila 156,7 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup>, což je v rámci ČR mírně podprůměrná hodnota a meziročně klesla o 3,8 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup>. Spotřeba vody v domácnostech od roku 2000 s mírnými výkyvy postupně klesala, především vlivem růstu cen vody. V posledních hodnocených letech víceméně stagnuje, meziročně v roce 2016 došlo pouze k mírnému snížení spotřeby o 0,8 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup> na hodnotu 90,0 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup> (Graf 3.2.2). Spotřeba vody ostatních odběratelů, mezi něž se řadí např. služby, zdravotnictví, školství či menší průmyslové podniky připojené na veřejný vodovod, byla v roce 2016 v rámci ČR mírně podprůměrná a činila 40,2 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup> (Graf 3.2.2).

Průměrná cena vodného v roce 2016 byla 33,3 Kč.m<sup>-3</sup> bez DPH a stočného 30,5 Kč.m<sup>-3</sup> bez DPH. Ztráty pitné vody ve vodovodní síti, které jsou ovlivněny zejména stářím a stavem této sítě, poklesly od roku 2000 z 18,4 % na 15,7 % v roce 2016, a patří tak v ČR k průměrným.

**Graf 3.2.1**

**Podíl obyvatel připojených na vodohospodářskou infrastrukturu [%], 2000–2016**



Zdroj: ČSÚ

Tabulka 3.2.1

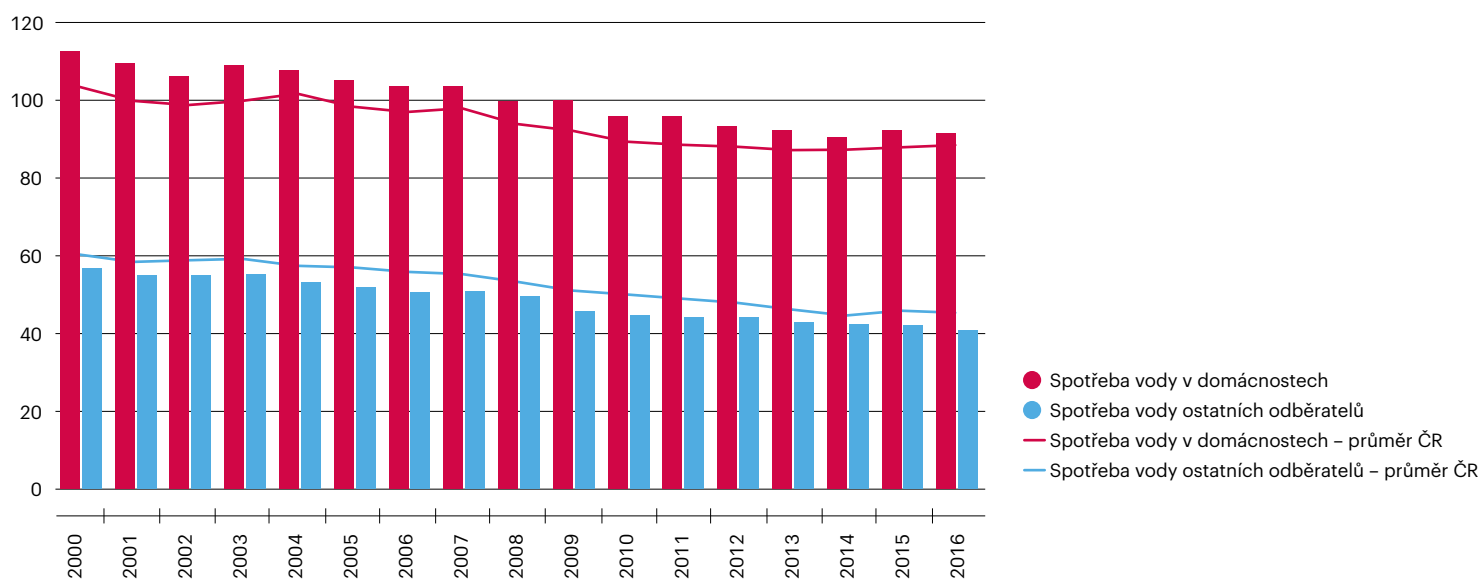
### Nejvýznamnější akce vedoucí ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách, ukončené v letech 2014–2016

Vodohospodářská akce	Vlastník	Rok realizace/ukončení
Odvedení odpadních vod z průmyslové zóny Paskov	Statutární město Ostrava	2014
Odvádění a likvidace odpadních vod obcí Hradec nad Moravicí a Branka u Opavy	Dobrovolný svazek obcí ČOV a kanalizace Hradec nad Moravicí – Branka u Opavy	2014
ČOV a kanalizace v obci Pustá Polom	obec Pustá Polom	2014
Rekonstrukce hrubého předčištění ČOV Příbor	Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.	2014
ČOV Vítkov – výstavba dosazovací nádrže	Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.	2014
Odkanalizování města Havířova – městská část Dolní Datyně	Statutární město Havířov	2015
Chlebičov – centrální ČOV	obec Chlebičov	2015
Splašková kanalizace obce Ludgeřovice	obec Ludgeřovice	2015
Odkanalizování části města Havířova – Životice	Statutární město Havířov	2015
Kanalizace a ČOV Bartošovice-Hukovice	obec Bartošovice	2015
Petrovice u Karviné – kanalizace I. etapa	obec Petrovice u Karviné	2016
Odkanalizování obce Dolní Lutyně – část Věřňovice – ČOV	obec Dolní Lutyně	2016
Kanalizace Bartovice – 1. část, vazba výustí	Statutární město Ostrava	2016
Oddílná kanalizace obce Nošovice	obec Nošovice	2016
Rozšíření odkanalizování pravého břehu Žermanické přehrady, obec Dolní Domaslavice I. a II. etapa	obec Dolní Domaslavice	2016
Kanalizace Nová Bělá – propojení, zrušení výusti 32 Mitrovická	Statutární město Ostrava	2016
Kanalizace a ČOV Suchdol nad Odrou – 2. etapa	městys Suchdol nad Odrou	2016
Kanalizace a ČOV Libhošť – 2. etapa – Stokový systém BJ a OBA	obec Libhošť	2016

Zdroj: KÚ Moravskoslezského kraje

Graf 3.2.2

### Spotřeba pitné vody [l.obyv.<sup>-1.den<sup>-1</sup>], 2000–2016</sup>

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

Zdroj: ČSÚ



4

Příroda a krajina

## 4.1 | Využití území

Z hlediska využití území je možné rozdělit Moravskoslezský kraj na průmyslovou Ostravsko-karvinskou aglomeraci s vysokým (zhruba třetinovým) podílem zastavěných a ostatních ploch, zemědělské oblasti na jihozápadě a hornatý a značně zalesněný severozápad a jihovýchod.

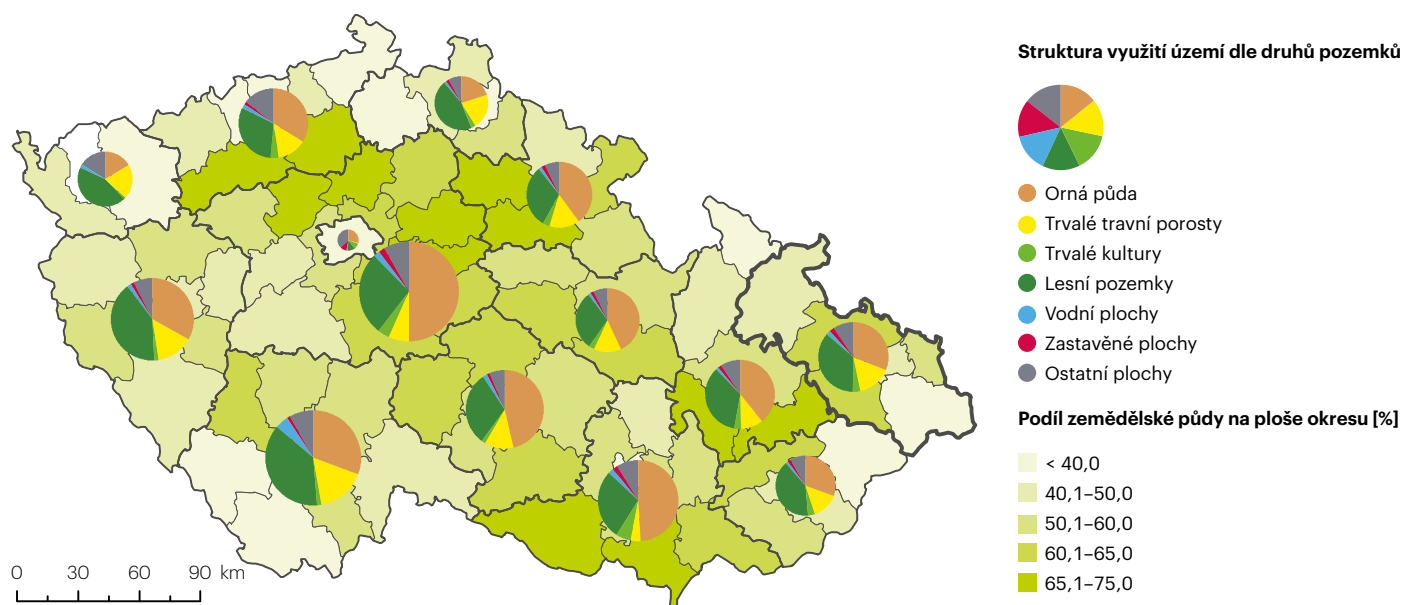
V roce 2016 dle katastru nemovitostí zaujímala v Moravskoslezském kraji zemědělská půda 273 646 ha, což je 50,4 % území kraje (Obr. 4.1.1), rozloha orné půdy pak činila 168 822 ha, tedy o 476 ha méně než v roce 2015. Od roku 2005<sup>4</sup> klesla výměra celkové zemědělské půdy o 1,4 % ha a výměra orné půdy o 3,7 %. Příčinou úbytku zemědělské půdy bylo především rozšiřování ostatních ploch (významný podíl výstavby dálnice D1), jejichž rozloha od roku 2005 vzrostla o 6,1 % na 51 919 ha v roce 2016 (9,6 % území kraje). Rozloha trvalých travních porostů v roce 2016 činila 86 504 ha (31,6 % celkové zemědělské půdy), vodní plochy zaujímaly v Moravskoslezském kraji 11 613 ha, tj. 2,1 % území kraje. Lesnatost kraje v roce 2016 byla 34,6 % a byla tak v rámci ČR mírně nadprůměrná.

V databázi LPIS bylo v roce 2016 registrováno 215 674 ha zemědělské půdy (tj. 78,8 % zemědělské půdy evidované v katastru nemovitostí).

Na základě databáze CORINE Land Cover z roku 2012<sup>5</sup> je v kraji zemědělsky využíváno 53,1 % území (Obr. 4.1.2), podíl urbanizovaných ploch byl 9,8 %, což je po Hl. m. Praha druhý největší podíl v ČR. V období 2006–2012 v kraji docházelo v kontextu celé ČR k nadprůměrným změnám krajinného pokryvu, k největším v okresech Nový Jičín (3,8 % změn) a Bruntál (3,2 % změn), v souvislosti s růstem plochy trvalých travních porostů a změnami v lesních porostech.

**Obr. 4.1.1**

**Struktura využití území v kraji a podíl zemědělské půdy na ploše okresu [%], 2016**



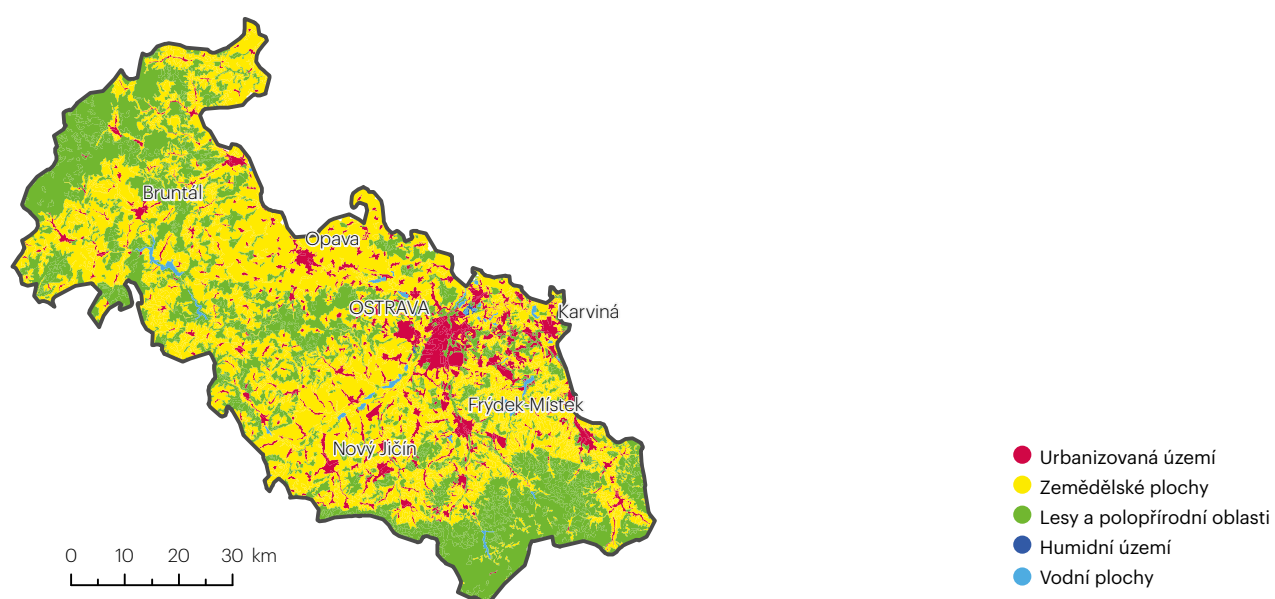
Zdroj: ČÚZK

<sup>4</sup> Kvůli vymezení regionů soudržnosti NUTS 2 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> Data pro rok 2016 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Obr. 4.1.2

## Krajinný pokryv dle databáze CORINE Land Cover, 2012



Data pro rok 2016 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj: CENIA, EEA

## 4.2 | Územní a druhová ochrana přírody

Na území Moravskoslezského kraje se v roce 2016 nacházela nebo do něj zasahovala 3 velkoplošná zvláště chráněná území (Obr. 4.2.1) s celkovou rozlohou 939,7 ha. Jedná se o CHKO Beskydy, CHKO Jeseníky a CHKO Poodří.

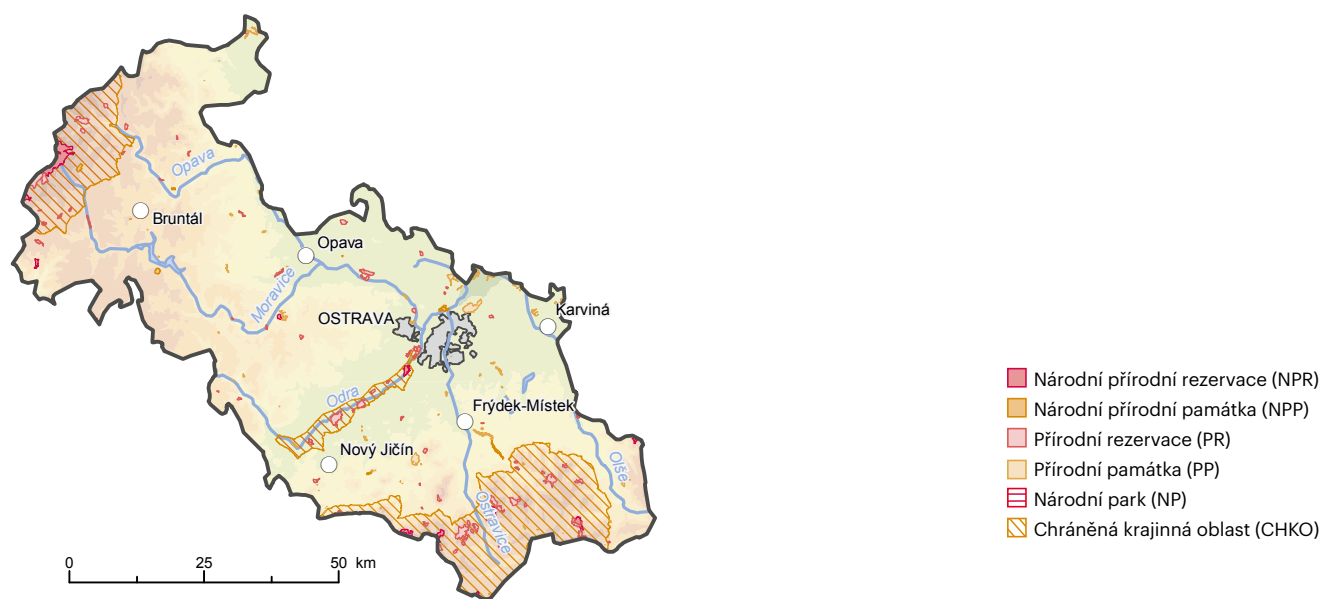
V roce 2016 se na území Moravskoslezského kraje nacházelo 162 maloplošných zvláště chráněných území o celkové rozloze 8 296 ha (8 279 ha v roce 2015). Mezi tato území patřilo 11 národních přírodních rezervací, 7 národních přírodních památek, 76 přírodních rezervací a 68 přírodních památek.

Celková rozloha zvláště chráněných území v roce 2016 činila, vzhledem k vzájemnému překryvu velkoplošných a maloplošných chráněných území, 969,7 ha (17,9 % z rozlohy kraje).

Na území kraje byly v roce 2016 realizovány záchranné programy – programy péče o bobra evropského a vydru říční.

**Obr. 4.2.1**

### Zvláště chráněná území, 2016



Zdroj: AOPK ČR

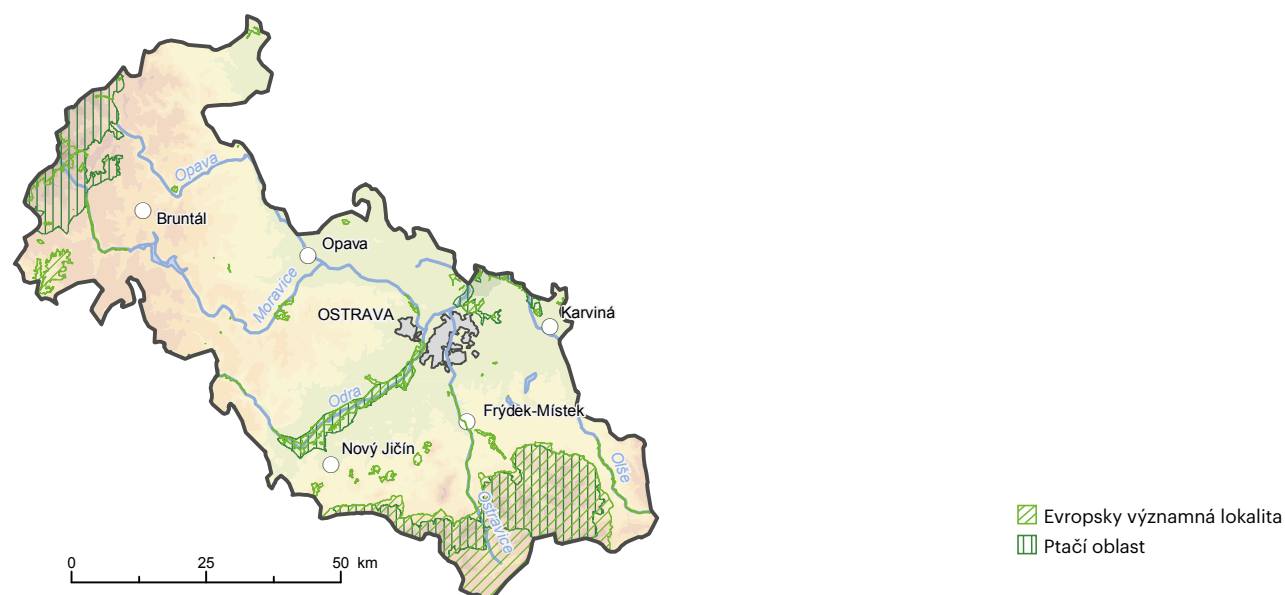
## 4.3 | Natura 2000

V roce 2016 se v Moravskoslezském kraji nacházelo nebo do něj zasahovalo 53 lokalit soustavy Natura 2000 (Obr. 4.3.1). Jednalo se o 4 ptačí oblasti, a to Poodří, Heřmanský stav – Odra – Poolší, Beskydy, Jeseníky s celkovou rozlohou 73 402 ha, a 49 evropsky významných lokalit s rozlohou 72 291 ha. Vzhledem ke změně vymezení území evropsky významných lokalit došlo meziročně k nárůstu o 107 ha v roce 2015. Současně došlo také k vyhlášení dvou nových evropsky významných lokalit a zrušení tří evropsky významných lokalit.

Lokality Natura 2000 v roce 2016 pokrývaly, vzhledem k vzájemnému překryvu ptačích oblastí a evropsky významných lokalit, celkem 18,1 % území kraje, tj. 98 137 ha (98 489 ha v roce 2015).

**Obr. 4.3.1**

### Lokality národního seznamu soustavy Natura 2000, 2016



Zdroj: AOPK ČR

5

Lesy





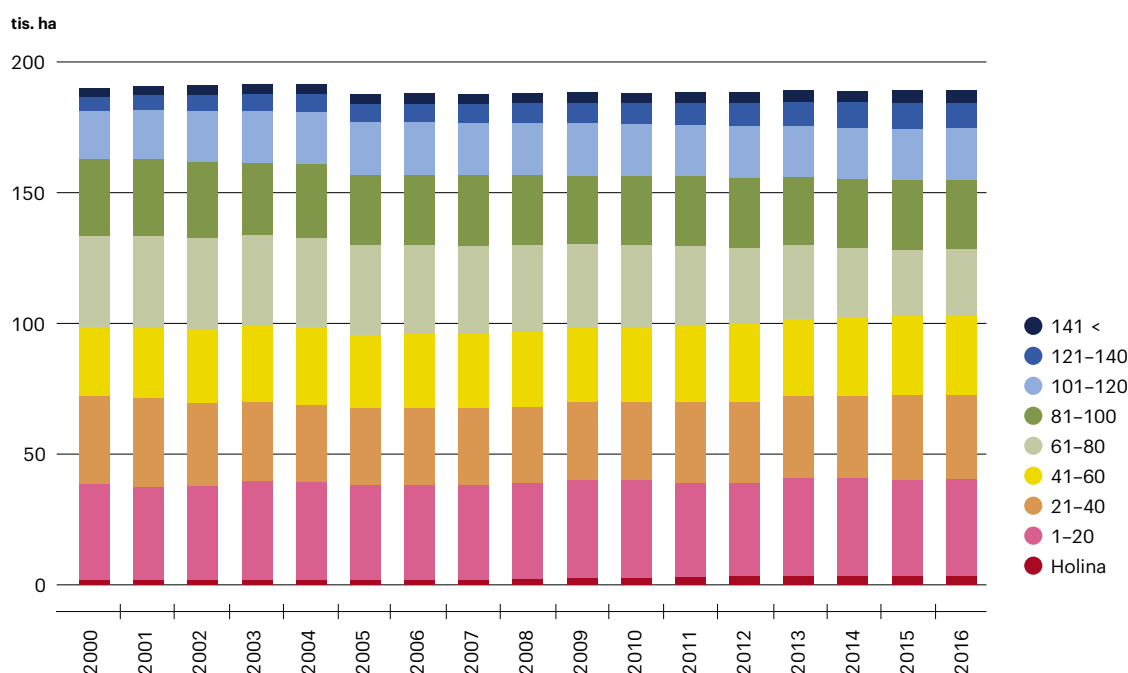
## 5.1 | Druhová a věková skladba lesů

V roce 2016 činila celková porostní plocha lesů v Moravskoslezském kraji 187 818 ha, tj. 34,6 % z jeho celkové rozlohy. Největší podíl 83,3 % tvořily hospodářské lesy s primární produkční funkcí, následovaly lesy zvláštního určení s podílem 15,9 % a lesy ochranné s 0,8 % porostní plochy. Nejčastěji zastoupenou věkovou kategorií představovaly stromy ve věku 1–20 let (Graf 5.1.1), přičemž průměrný věk listnatých dřevin byl 58 let a jehličnanů 63 let.

Přestože přirozená skladba lesů v kraji počítá s většinovým zastoupením listnatých dřevin a minimálním podílem smrčín (cca 1 %), tvořily v roce 2016 smrky 55,3 % celkového lesního porostu. Listnaté dřeviny byly zastoupeny především bukem (15,1 %). Od roku 2000 lze sledovat trend postupného přibližování se doporučenému stavu (Graf 5.1.2), který byl podpořen zejména relativně vysokým podílem listnatých dřevin v obnovovaných porostech (63,1 %) a zároveň vysokým podílem vytěžených jehličnanů 96,8 %.

**Graf 5.1.1**

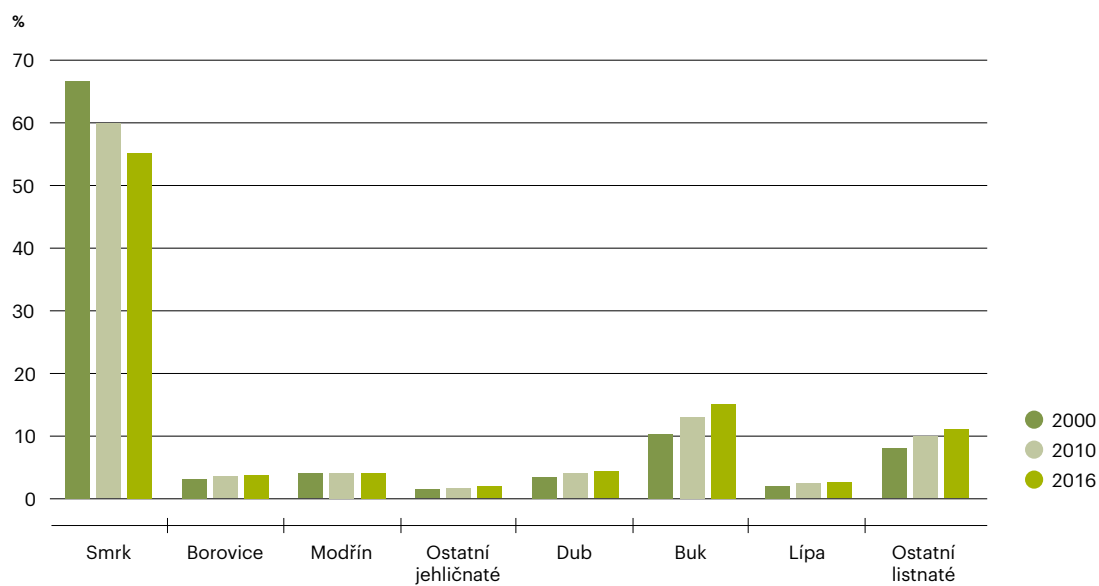
**Vývoj porostní plochy a věkové struktury lesů [tis. ha], 2000–2016**



Zdroj: ÚHÚL

Graf 5.1.2

## Vývoj druhové skladby lesů [%], 2000, 2010, 2016



Zdroj: ÚHÚL



6



Zemědělství

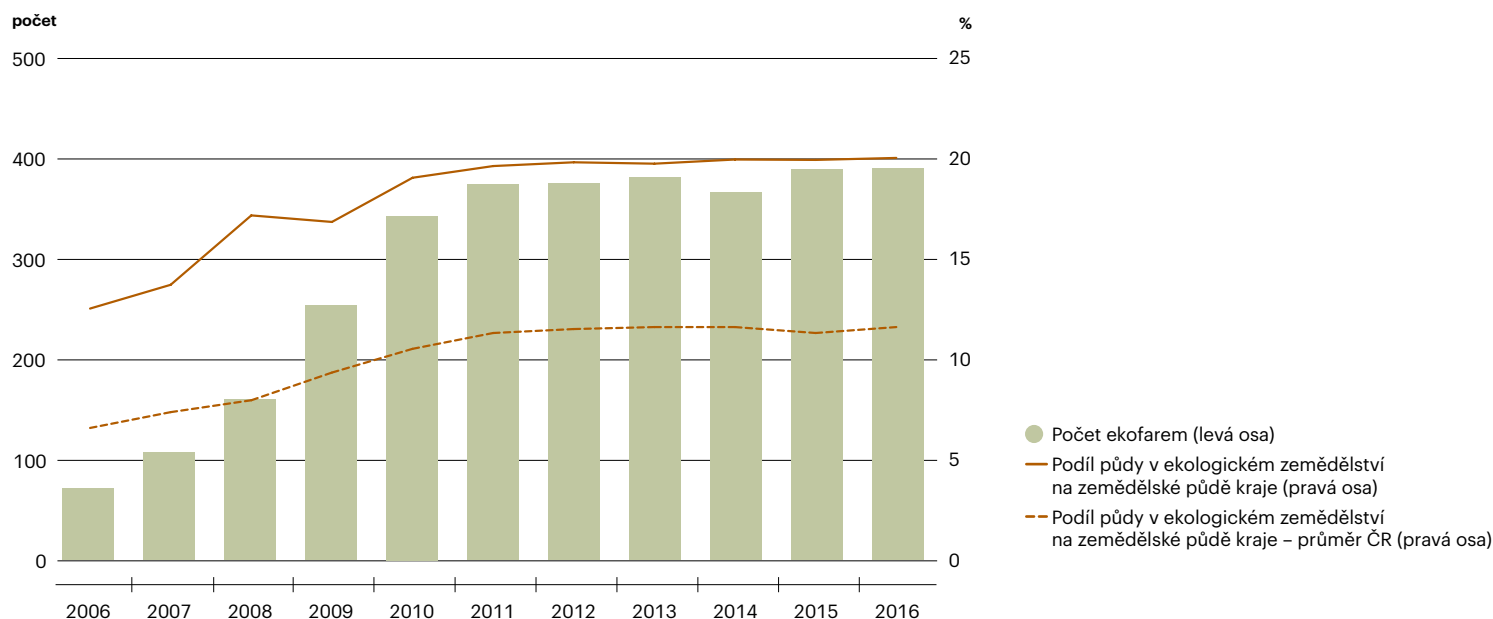
## 6.1 | Ekologické zemědělství

Podíl ekologicky obhospodařované půdy na celkové ploše zemědělské půdy Moravskoslezského kraje je dlouhodobě nadprůměrný a v roce 2016 činil 20,2 %, tzn. 55 265 ha (Graf 6.1.1). Je ovlivněn strukturou reliéfu, kdy v hornaté části na severozápadě a jihovýchodě převažují trvalé travní porosty, využívané často právě v režimu ekologického zemědělství. Na nich je ekologicky chován skot, ovce, kozy i koně, ale úspěšně se v kraji rozvíjí také ekologické ovocnářství. Počet ekofarem v roce 2016 dosáhl 390 z celkového počtu 4 243 a je tak v krajském srovnání jeden z nejvyšších (Graf 6.1.1). Co se týče produkce biopotravin, v Moravskoslezském kraji bylo dle sídla v roce 2016 evidováno 33 výrobců biopotravin z celkového počtu 607 výrobců v ČR.

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 SZP vyčleněno jako samostatné opatření „Ekologické zemědělství“, v jehož rámci je možné uzavírat nové pětileté závazky.

**Graf 6.1.1**

**Vývoj ekologického zemědělství [počet, %], 2006–2016**



Zdroj: MZe

7

Průmysl a energetika



## 7.1 | Těžba

Moravskoslezský kraj je při porovnání krajů ČR po Ústeckém a Středočeském kraji třetí v pořadí v množství vytěžených surovin. Celkový objem těžby v kraji v roce 2016 činil 11,4 mil. t a meziročně tak klesl o 12,0 %.

Moravskoslezský kraj díky ložiskům černého uhlí v Ostravsko-karvinské pánvi a na ně navázanému hutnímu a dalšímu průmyslu patřil již za Rakouska-Uherska k nejdůležitějším průmyslovým oblastem střední Evropy. Ve sledovaném období 2000–2016 objem těžby černého uhlí v kraji klesá, v roce 2016 ho bylo v kraji vytěženo 6,1 mil. t, což je o 62,1 % méně než v roce 2000. Meziročně poklesla těžba černého uhlí o 20,5 % (Graf 7.1.1), je to důsledek dlouhodobého trendu utlumování těžby.

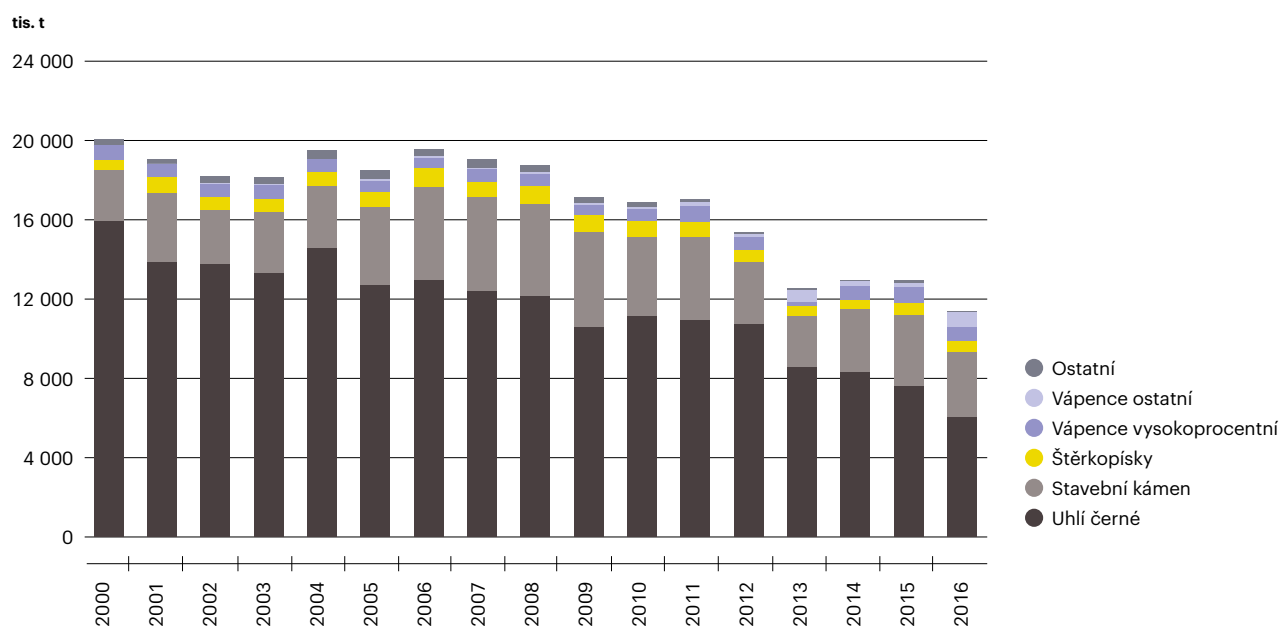
V kraji je významná také těžba stavebního kamene (3,3 mil. t v roce 2016), vysokoprocentního vápence (730,0 tis. t v roce 2016), štěrkopísků (568,8 tis. t v roce 2016) a ostatních vápenců (730,0 tis. t v roce 2016). Vývoj objemů těžby těchto surovin kolísá v závislosti na stavební výrobě. Ostatní vápence mají obsah karbonátů nad 80 % a používají se k výrobě cementu a vápna nebo pro odsiřování spalin. 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. Vápence se těží v ložiskové oblasti vnější bradlové pásmo Západních Karpat.

V kategorii Ostatní je zahrnuta těžba zemního plynu (58,5 tis. t v roce 2016), sádrovce (10,0 tis. t v roce 2016), kamene pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu (9,7 tis. t v roce 2016) a cihlářské suroviny (3,6 tis. t v roce 2016). Do roku 2010 se zde těžila ještě ropa a do roku 2003 také karbonáty pro zemědělské účely.

V roce 2016 činila plocha dotčená těžbou v Moravskoslezském kraji 11 329,5 ha, což odpovídá 2,1 % rozlohy kraje. Dále zde v tomto roce bylo 679,3 ha rozpracovaných rekultivací a 2 593,5 ha ukončených rekultivací (Graf 7.1.2).

**Graf 7.1.1**

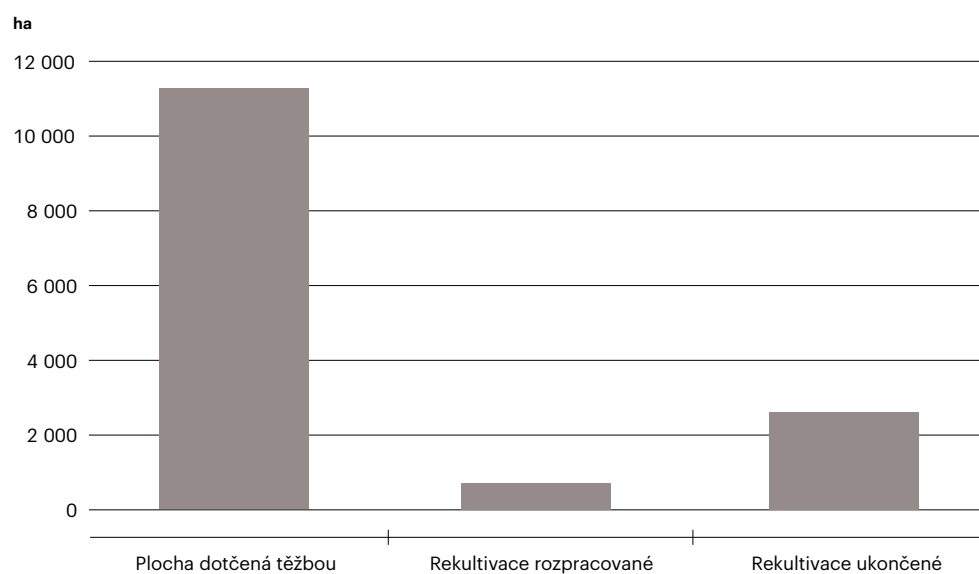
### Vývoj těžby [tis. t], 2000–2016



Zdroj: ČGS

Graf 7.1.2

## Plocha dotčená těžbou a rekultivace po těžbě [ha], 2016



Zdroj: ČGS

## 7.2 | Průmysl

Moravskoslezský kraj je typický svým průmyslovým charakterem. Díky ložiskům černého uhlí v hornoslezské pánvi je zde historicky soustředěn těžký průmysl, zejména hutní a na něj navazující výroby. V kraji bylo v roce 2016 v provozu 155 průmyslových zařízení IPPC (Obr. 7.2.1) z celkového počtu 1 544 zařízení v celé ČR, z nichž 19 zařízení je v kategorii Energetika, kam patří zejména teplárny a výtopny.

Do kategorie Výroba a zpracování kovů spadá 48 zařízení, sem patří železárny, slévárny či ocelárny. Dále jsou v kraji 4 zařízení pro zpracování nerostů, zde se jedná o zařízení na výrobu žáruvzdorných keramických materiálů a výrobků, dále tavení nerostných materiálů a také zpracování vápence.

Chemický průmysl v kraji zastupuje 14 zařízení, která vyrábějí farmaceutické ingredience, anorganické i organické chemikálie, lepidla či výplně do autosedaček.

V kategorii Ostatní průmyslové činnosti je provozováno 38 zařízení IPPC, jedná se zejména o zemědělské podniky zaměřující se na výkrm prasat nebo drůbeže. Dále se zde provozuje např. výroba potravinářských a krmných komodit, výroba buničiny, výroba papíru, lakovna či jatka.

Se soustředěním průmyslu souvisí v Moravskoslezském kraji také značné množství emisí znečišťujících látek (Graf 7.2.1). Největší objem vykazují emise oxidu uhelnatého (CO), jehož převážná většina je produkována v zařízeních společností TRINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s. a ArcelorMittal Ostrava a.s.

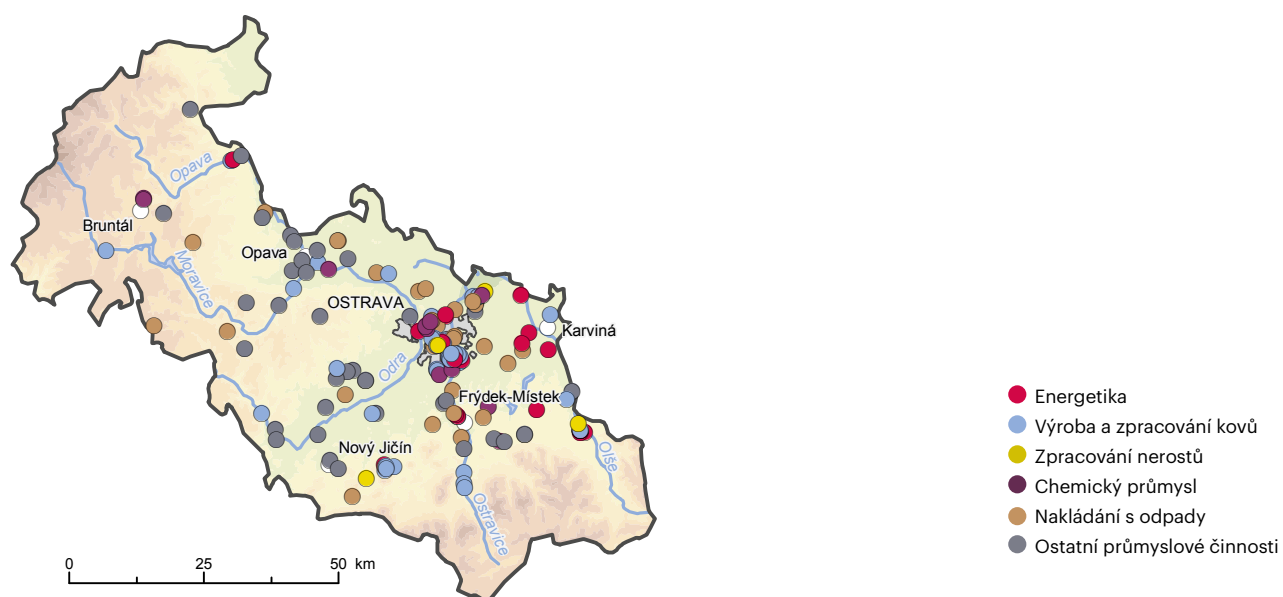
Emise všech sledovaných znečišťujících látek v kategorii REZZO 1 (velké stacionární zdroje znečišťování)<sup>6</sup> mají ve sledovaném období 2000–2016 klesající nebo alespoň stagnující trend, což je v kontextu vývoje národního hospodářství důsledkem plnění legislativních povinností, dodržování emisních limitů a neustálého zlepšování technologií s důrazem na snižování vlivu na životní prostředí.

<sup>6</sup> Ne všechna zařízení pod IPPC jsou současně velkým zdrojem znečišťování ovzduší REZZO 1. Některá zařízení jsou navíc provozována pod IPPC dobrovolně, aniž by spadala pod integrovanou prevenci ze zákona.



Obr. 7.2.1

## Průmyslová zařízení IPPC, 2016



Zdroj: MŽP

Graf 7.2.1

Vývoj emisí z velkých zdrojů znečišťování (REZZO 1) [tis. t.rok<sup>-1</sup>], 2000–2016

Zdroj: ČHMÚ

## 7.3 | Spotřeba elektrické energie

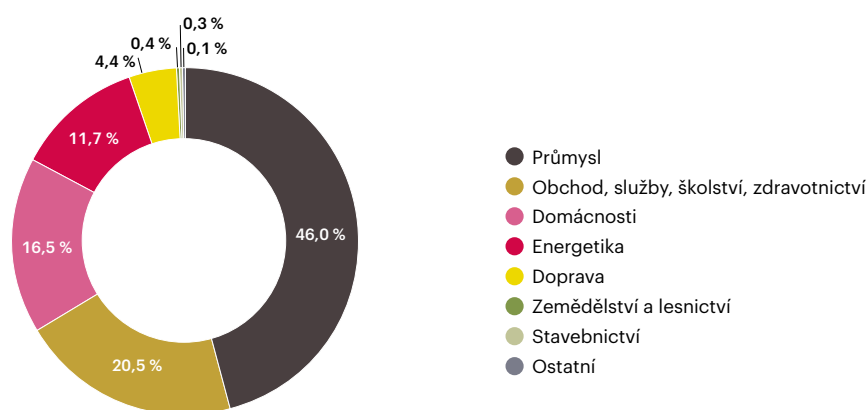
Moravskoslezský kraj má nejvyšší spotřebu elektrické energie v ČR, vývoj její spotřeby je kolísavý, bez zřetelného trendu. V roce 2016 dosáhla spotřeba 7 996,6 GWh, což je o 4,5 % více než v roce 2015 a o 3,3 % méně než v roce 2001.

Největší podíl spotřeby vzhledem k průmyslovému charakteru Moravskoslezského kraje zaujímal v roce 2016 právě sektor průmyslu, a to 46,0 %, tj. 3 675,2 GWh (Graf 7.3.1). Zde je nejvýznamnějším odvětvím hutní výroba, těžba černého uhlí, výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody, výroba dopravních prostředků a výroba chemických látek, přípravků, léčiv a chemických vláken.

Dalším významným spotřebitelem je sektor Obchod, služby, školství, zdravotnictví (20,5 %, tj. 1 640,7 GWh v roce 2016) a domácnosti (16,5 %, tj. 1 321,3 GWh). V posledních dvou jmenovaných sektorech má vývoj spotřeby stagnující trend bez významnějších výkyvů.

**Graf 7.3.1**

### Spotřeba elektrické energie [%], 2016



Zdroj: ERÚ

## 7.4 | Vytápění domácností

Způsob vytápění domácností se v jednotlivých krajích ČR výrazně liší. V regionech s velkými aglomeracemi bývá zavedeno centrální zásobování teplem, naopak v menších obcích jsou častěji rozšířena lokální topeniště, kde se domácnosti vytápějí individuálně.

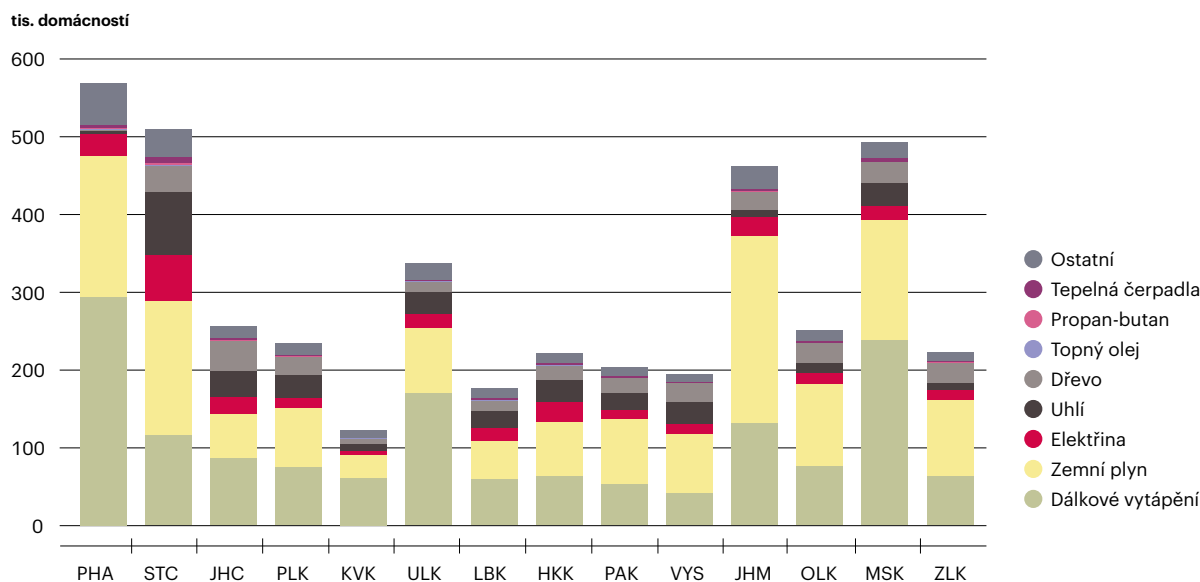
Moravskoslezský kraj má ve srovnání s ostatními kraji ČR (Graf 7.4.1) dlouhodobě vysoký podíl domácností vytápěných dálkově (48,1 % domácností v roce 2016) i zemním plynem (31,5 % domácností). Tyto dva způsoby vytápění jsou příznivé pro životní prostředí, neboť jejich emise jej příliš nezatěžují. Podíl tuhých paliv (uhlí a dřevo) je v Moravskoslezském kraji naopak relativně nízký (6,0 %, resp. 5,4 % oproti průměrnému podílu 8,1 %, resp. 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.

Kraj má však vysokou hustotu obyvatelstva (90 domácností.km<sup>2</sup> oproti průměrnému počtu 54 domácností.km<sup>2</sup> v roce 2016), proto měrné emise z vytápění domácností mají u všech sledovaných látek vyšší hodnoty, než je průměr ČR (Graf 7.4.2).

Velmi důležitým faktorem, ovlivňujícím emise z vytápění v jednotlivých letech, je délka a průběh topné sezony. V období, kdy je chladnější topná sezona, narůstají úměrně i emise z vytápění a naopak. V roce 2015<sup>7</sup> byla topná sezona chladnější, a tudíž více náročná na vytápění než v roce 2014. Tento vývoj se projevil i na emisích z vytápění domácností v roce 2015. Meziročně (2014–2015) došlo v kraji ke zvýšení všech sledovaných emisí z vytápění domácností. Emise tuhých částic vzrostly o 13,0 % a emise PAU se zvýšily o 7,4 %.

**Graf 7.4.1**

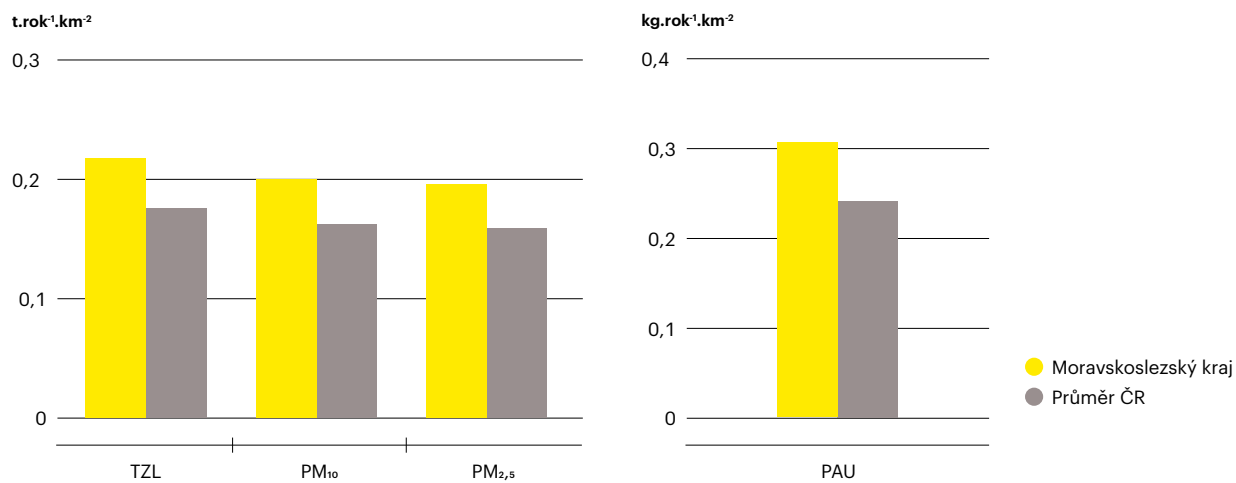
### Způsob vytápění domácností v krajích ČR [tis. domácností], 2016



Zdroj: ČHMÚ

<sup>7</sup> Data pro rok 2016 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

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>], 2015

Data pro rok 2016 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj: ČHMÚ

8



Doprava

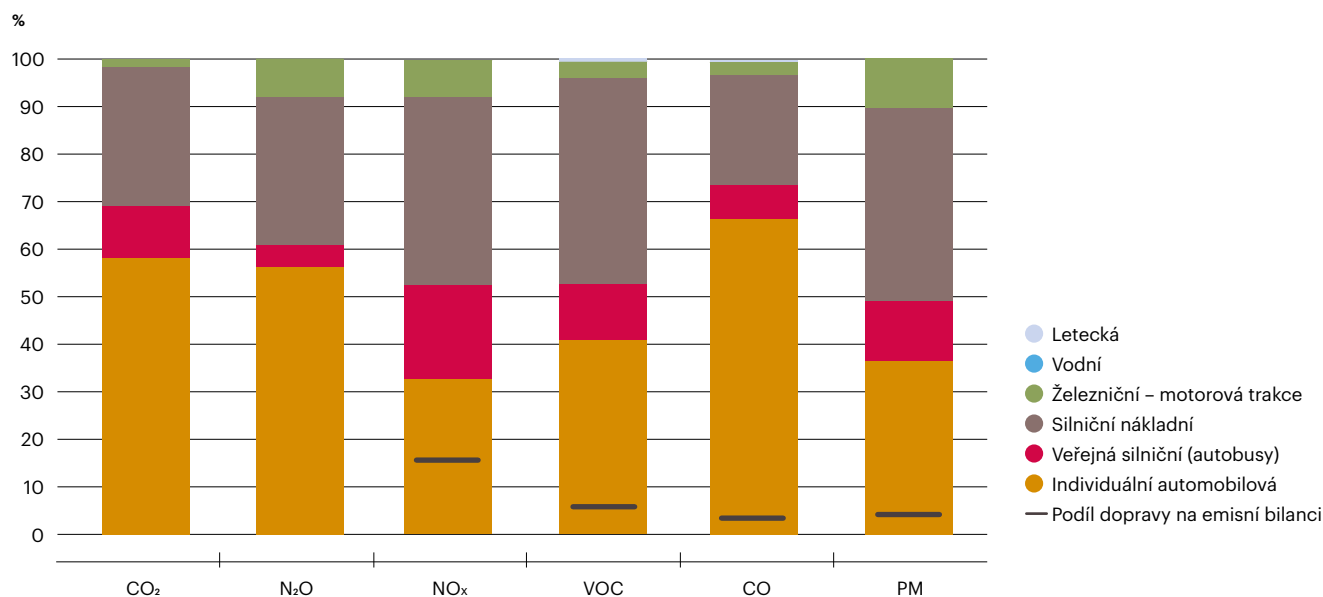
## 8.1 | Emise z dopravy

Moravskoslezský kraj, zejména pak aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek, měl v roce 2016 značnou emisní zátěž životního prostředí způsobenou dopravou. Silniční doprava je však vzhledem k průmyslovému zaměření kraje a dálkovému přenosu znečištění ovzduší pouze jedním z faktorů ovlivňujících celkově neuspokojivou kvalitu ovzduší v kraji. Kvůli napojení kraje na dálniční síť výrazně stoupá zátěž kraje tranzitní silniční dopravou, dle výsledků sčítání dopravy v roce 2016 intenzity dopravy na dálnicích (zejména na dálnici D1) a hlavních silnicích v kraji ve srovnání s rokem 2010 stouply v relativním vyjádření nejvíce z celé ČR. Měrné emise z dopravy na jednotku plochy ( $606,9 \text{ kg NO}_x \cdot \text{km}^{-2}$  v roce 2016) měl kraj v rámci celé ČR ( $485,6 \text{ kg NO}_x \cdot \text{km}^{-2}$ ) nadprůměrné. Největším zdrojem emisí  $\text{NO}_x$ , VOC a suspendovaných částic z dopravy v kraji byla v roce 2016 nákladní silniční doprava, v případě emisí  $\text{CO}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}$  a CO se jednalo o individuální automobilovou dopravu (Graf 8.1.1).

Trend emisí znečišťujících látek z dopravy v kraji byl v období 2000–2016 klesající (Graf 8.1.2). Ve vývoji emisí se projevila modernizace vozového parku a s ní spojený pokles emisní náročnosti silniční dopravy, jehož vliv však byl v závěru sledovaného období kompenzován růstem výkonů v silniční dopravě. V meziročním srovnání v roce 2016 emise  $\text{NO}_x$  z dopravy poklesly o 0,9 %, emise CO však stouply o 0,6 % a emise suspendovaných částic o 0,4 %. Emise skleníkových plynů z dopravy v kraji v průběhu hodnoceného období narostly o cca 40 %, růst emisí byl spojen s růstem silniční dopravy a s tím spojeným růstem spotřeby energie a paliv v dopravě, zejména v úvodu a také v závěru období. V roce 2016 emise  $\text{CO}_2$  meziročně narostly o 4,0 % a emise  $\text{N}_2\text{O}$  o 4,3 %.

**Graf 8.1.1**

**Emise znečišťujících látek a skleníkových plynů z jednotlivých druhů dopravy a podíl dopravy na celkové emisní bilanci v kraji v roce 2016 [%]**



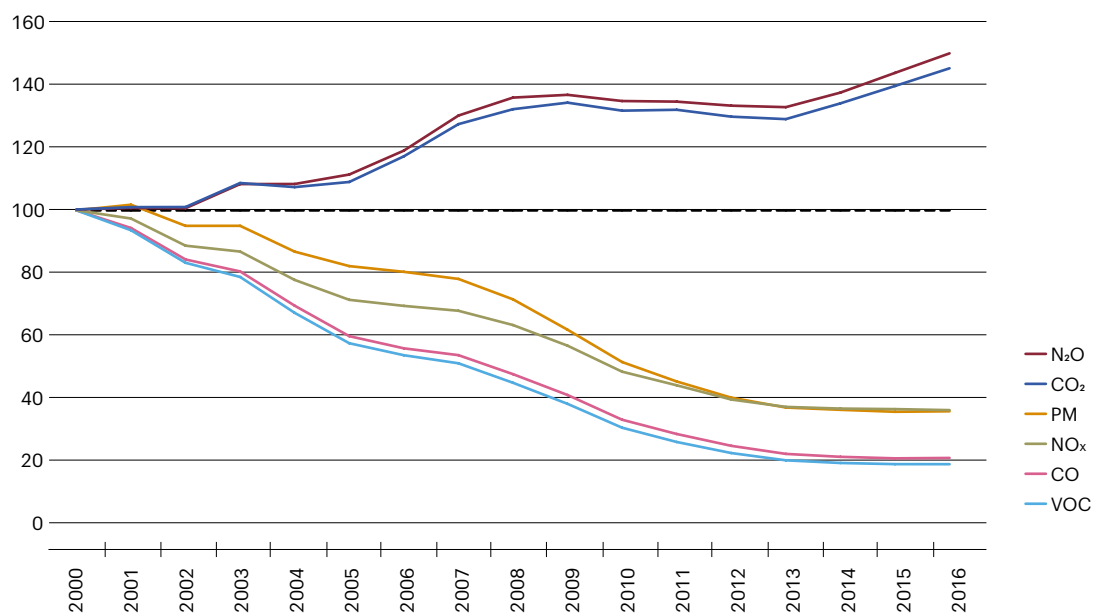
Data celkových emisí skleníkových plynů se nesledují na krajské úrovni, z tohoto důvodu nejsou stanoveny podíly dopravy na celkových emisích skleníkových plynů v krajích.

Zdroj: CDV, v.v.i.

Graf 8.1.2

## Vývoj emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy [index, 2000 = 100], 2000–2016

index (2000 = 100)



Zdroj: CDV, v.v.i.

## 8.2 | Hluková zátěž obyvatelstva

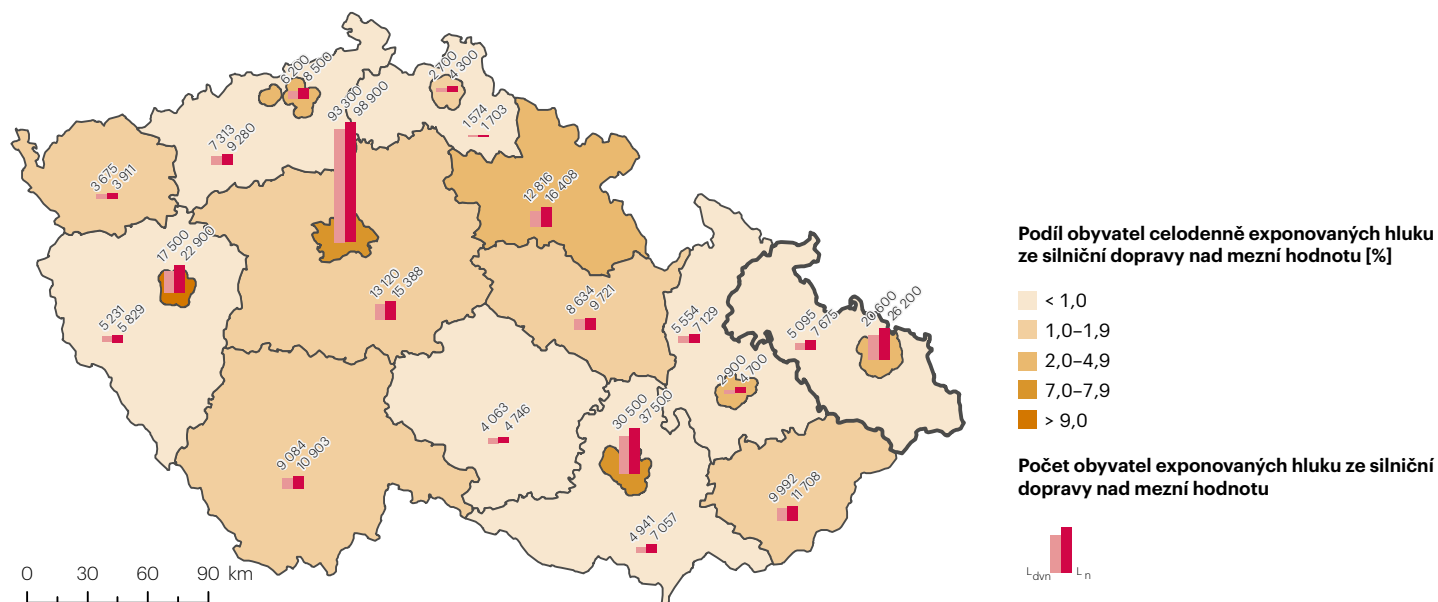
Celodenní (tj. 24hodinové) hlukové zátěži ze silniční dopravy nad 50 dB bylo v aglomeraci Ostrava<sup>8</sup> v roce 2012<sup>9</sup> celkově exponováno 51,7 % obyvatel. Z toho v oblastech s překročenou mezní hodnotou<sup>10</sup> žilo 20,0 tis. obyvatel (4,0 % obyvatel aglomerace, Obr. 8.2.1) v celkem 1 250 rezidenčních objektech. Hluku nad mezní hodnotu bylo vystaveno rovněž 20 školských zařízení a 5 lůžkových zdravotnických zařízení. V nočních hodinách (22–06 hod.) hluk nad mezní hodnotu ze silniční dopravy zasahoval 26,2 tis. obyvatel, což představuje 5,1 % obyvatel aglomerace. I přes průmyslový charakter aglomerace nebyla v roce 2012 zjištěna významnější expozice obyvatelstva hlukové zátěži z průmyslu přesahující mezní hodnotu, pouze v nočních hodinách se jednalo o 200 osob vystavených hluku z průmyslu nad 40 dB.

Mimo aglomeraci Ostrava způsoboval provoz na hlavních silnicích<sup>11</sup> celodenní hlukovou zátěž nad 50 dB celkem 149,8 tis. obyvatel (12,2 % obyvatel kraje bez započtení aglomerace). Nad mezní hodnotu 70 dB bylo exponováno 5,1 tis. obyvatel Moravskoslezského kraje (tj. 0,7 %) žijících v celkem 41 obcích. Významněji byly hlukem z provozu na hlavních silnicích zasaženy obce, které leží na silnicích I/56 a I/11 z Ostravy do Opavy, kde podíl obyvatel exponovaných hluku nad mezní hodnotu pro celodenní hlukovou zátěž na celkovém počtu obyvatel činil např. v obci Nové Sedlice 14,7 %, Hrabyně 5,3 % a Opava 3,5 %. Vysokou hlukovou zátěž měl rovněž Třinec, kde bylo hluku z hlavních silnic nad mezní hodnotu exponováno 11,1 % obyvatel.

Hluku ze železniční dopravy nad 50 dB bylo v kraji celkově exponováno 33,4 tis. obyvatel z pohledu celodenní hlukové zátěže, z toho nad mezní hodnotu jen 560 obyvatel.

**Obr. 8.2.1**

**Hluková zátěž obyvatelstva ze silniční dopravy překračující mezní hodnoty hlukových ukazatelů pro celodenní ( $L_{dvn}$ ) a noční ( $L_n$ ) hlukovou zátěž [% , počet obyvatel], 2012**



Data pro období 2013–2016 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj: NRL pro komunální hluk

<sup>8</sup> Aglomerace jsou definovány vyhláškou č. 561/2006 Sb., o stanovení seznamu aglomerací pro účely hodnocení a snižování hluku.

<sup>9</sup> Data byla pořízena v rámci 2. 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. V letech 2016–2017 probíhalo zpracování výsledků 3. kola hodnotícího stav hlukové zátěže v roce 2016, kvůli zpoždění projektu však výsledky v době uzávěrky publikace nebyly k dispozici.

<sup>10</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.). Překročení mezních hodnot je iniciačním mechanismem pro tvorbu akčních plánů na snížení hlukové zátěže.

<sup>11</sup> Silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.





Odpady

## 9.1 | Produkce odpadů

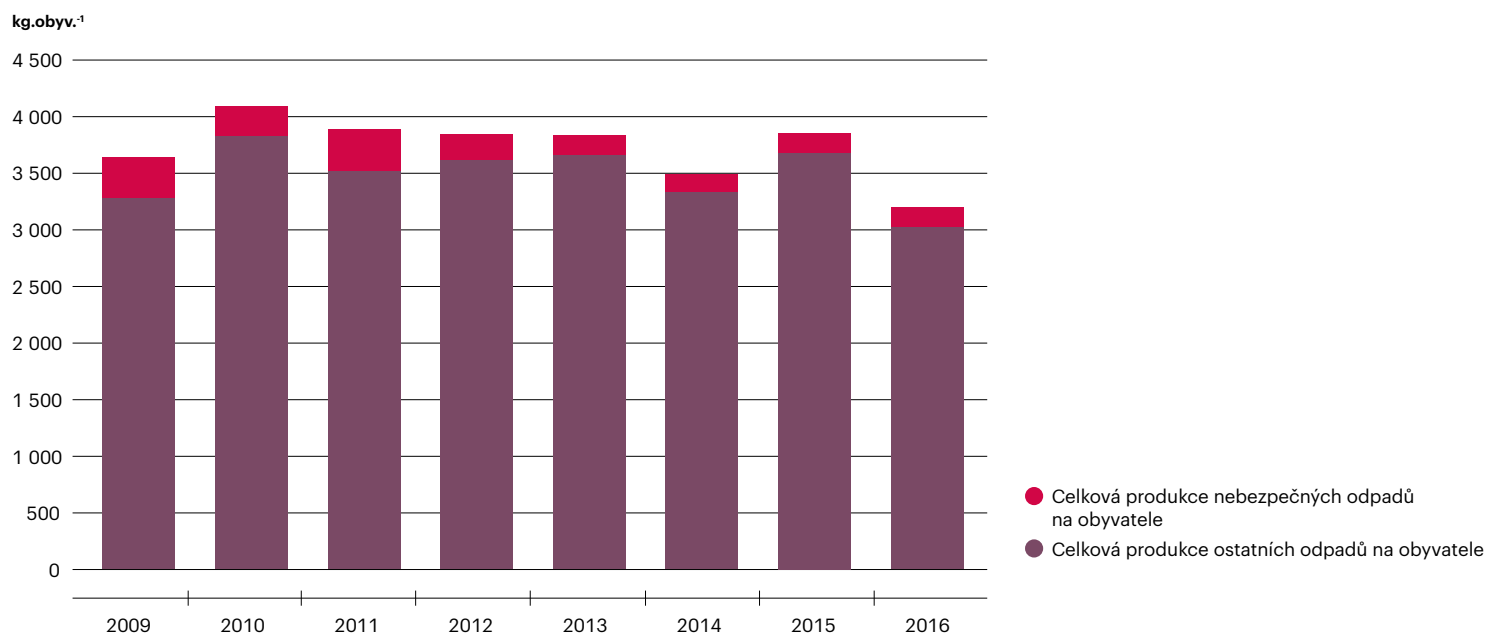
Celková produkce odpadů na obyvatele<sup>12</sup> v Moravskoslezském kraji poklesla mezi lety 2009 a 2016 o 12,0 % a meziročně 2015–2016 o 17,0 % na celkových 3 212,8 kg.obyv.<sup>-1</sup> (Graf 9.1.1). Produkce odpadů v tomto regionu ve sledovaném období mírně kolísala, a to mimo jiné z důvodu odstraňování starých ekologických zátěží a odtěžování a zpracování starých hald z hutní a ocelářské výroby. Celková produkce ostatních odpadů na obyvatele se od roku 2009 snížila o 7,9 % na 3 035,2 kg.obyv.<sup>-1</sup> v roce 2016.

Celková produkce nebezpečných odpadů na obyvatele se ve stejném období snížila o více než polovinu (50,1 %) na celkových 177,5 kg.obyv.<sup>-1</sup>. Důvodem poklesu je zejména směřování velkých průmyslových producentů odpadů k nízkoodpadovým technologiím a nahrazování surovin a materiálů vykazujících nebezpečné vlastnosti za méně nebezpečné v rámci BAT technik. Podíl celkové produkce nebezpečných odpadů na celkové produkci odpadů na obyvatele tak mezi lety 2009–2016 poklesl z 9,7 % na 5,5 %. Moravskoslezský kraj je orientován na těžký průmysl, proto jsou v celkové produkci odpadů kromě stavebních a demoličních odpadů poměrně významně zastoupeny právě nebezpečné odpady, a to z tepelných procesů a z procesů tváření a fyzikální a mechanické úpravy kovů.

Celková produkce komunálních odpadů<sup>13</sup> na obyvatele od roku 2009 kolísala a celkově stoupla o 12,1 % na hodnotu 523,3 kg.obyv.<sup>-1</sup> v roce 2016 (Graf 9.1.2). Celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele se mezi lety 2009–2016 snížila o 11,9 % na hodnotu 249,0 kg.obyv.<sup>-1</sup> a její podíl na celkové produkci komunálních odpadů na obyvatele ve sledovaném období poklesl z 60,5 % na 47,6 %.

**Graf 9.1.1**

**Celková produkce odpadů na obyvatele, celková produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele [kg.obyv.<sup>-1</sup>], 2009–2016**



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

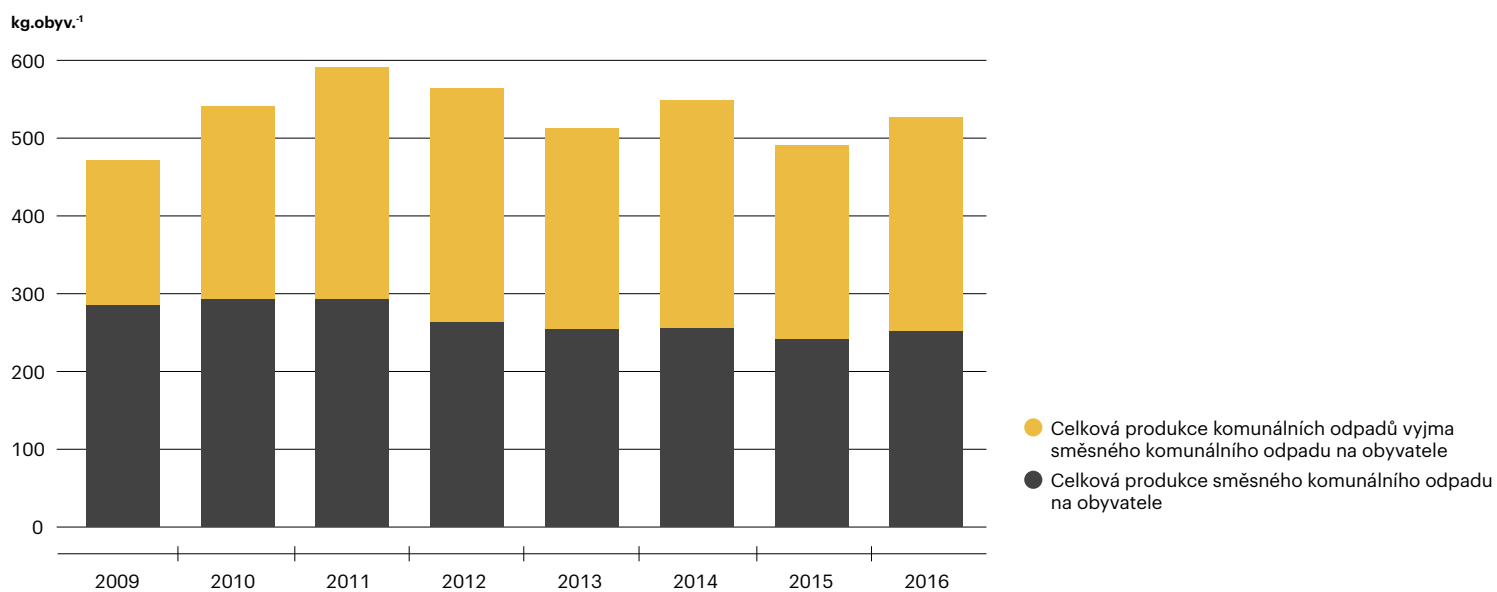
Zdroj: CENIA, ČSÚ

<sup>12</sup> Součet celkové produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele.

<sup>13</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/cz/soustava\\_indikatoru\\_2016](https://www.mzp.cz/cz/soustava_indikatoru_2016)).

**Graf 9.1.2**

**Celková produkce komunálních odpadů na obyvatele, celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele [kg.obyv.<sup>-1</sup>], 2009–2016**



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

Zdroj: 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
Podpora regionálního monitoringu kvality ovzduší	Zajištění monitoringu kvality ovzduší i v oblastech, které nejsou pokryty státní sítí imisního monitoringu, a získání tak co nejpodrobnější informace o stavu ovzduší v Moravskoslezském kraji. V roce 2016 proběhla tato měření znečištění ovzduší v Hati, Osoblaze, Sudicích, Bílovci, Bohumině a Vítkově.
Nadlimitní čištění komunikací	Snížení koncentrací znečišťujících látek a zamezení jejich opětovného zviření v okolí komunikací s vysokou intenzitou provozu, a současně vysokou hustotou obyvatel (obytné zástavby) v jejich okolí. V roce 2016 realizovány častější výjezdy zametacích a kropicích vozů Správy silnic Moravskoslezského kraje na vytipované komunikace v kraji v celkové délce 400 kilometrů.
Spolupráce na projektech „Intenzifikace odděleného sběru a využívání vytříděných složek komunálního odpadu včetně obalové složky v Moravskoslezském kraji“, „Rozvoj sběru použitých elektrozařízení“ a „Intenzifikace zpětného odběru elektrozařízení a odděleného sběru elektroodpadu v Moravskoslezském kraji“	Cílem projektů je rozšiřování a zkvalitňování sběrné sítě, propagace a osvěta třídění formou komunikačních a mediálních kampaní, školení zástupců samosprávy a vyhlášení nejlépe třídících obcí v kraji.
Projekt Moravskoslezského kraje „Implementace soustavy Natura 2000 v Moravskoslezském kraji – II. etapa“	Globálním cílem projektu je implementace území soustavy Natura 2000 na území Moravskoslezského kraje v působnosti kraje (tj. mimo EVL a ptačí oblasti v Moravskoslezském kraji, které leží na území chráněných krajinných oblastí). Specifickým cílem II. etapy projektu je vyhlášení 27 EVL na území Moravskoslezského kraje v působnosti kraje, za ZCHÚ v souladu s platnou legislativou a označení těchto území v terénu.
Udržitelný Moravskoslezský kraj	Cílem projektu je: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvýšení informovanosti a zapojení obyvatel do realizace MA21</li> <li>- realizace osvětové kampaně na podporu využívání alternativních pohonů</li> <li>- zabezpečení výpočtu uhlíkové stopy Krajského úřadu</li> <li>- vypracování střednědobého Akčního plánu rozvoje nízkoemisní dopravy v Moravskoslezském kraji na léta 2017–2021</li> <li>- vydání publikace Příklady dobré praxe v MA21 v Moravskoslezském kraji</li> <li>- kvalitativní zlepšování kritérií MA21 u ukazatelů kategorie D a C</li> </ul>
Projekty „EVL Hukvaldy, tvorba biotopu páchníka hnědého“ a „EVL Šilheřovice, tvorba biotopu páchníka hnědého“	Projekty jsou zaměřeny na podporu populace páchníka hnědého na území evropsky významných lokalit Hukvaldy a Šilheřovice. V rámci projektu bude realizováno ošetření starých dřevin, kácení náletových dřevin a výsadby nových dřevin, které zajistí zachování vhodných biotopů pro páchníka hnědého i do budoucna.
Revitalizace EVL Děhylovský potok – Štěpán	Projekt je zaměřen na podporu populací předmětů ochrany evropsky významné lokality Děhylovský potok – Štěpán, spočívající zejména v realizaci odbahnění rybníka a úpravě litorálních zón.

## Aktuálně vyhlášené dotační tituly kraje

Název dotačního titulu	Cíle dotace
Podpora dobrovolných aktivit v oblasti udržitelného rozvoje pro rok 2016	Podpora projektů zaměřených na oblast EVVO a oblast udržitelného rozvoje v Moravskoslezském kraji. Podpora environmentální poradenské činnosti zaměřené na veřejnost, veřejnou správu a podnikatelskou sféru. Podpora projektů zaměřených na proces místní Agendy 21, včetně dílčích aktivit v rámci osvětových kampaní podporujících udržitelný rozvoj a občanskou zodpovědnost. Podpora projektů zaměřených na zavádění systému environmentálního řízení a auditu EMAS.
Drobné vodohospodářské akce	Podpora obcí do 2 000, resp. 5 000 obyvatel, které mají problémy s odváděním a čištěním odpadních vod nebo zásobováním obyvatel pitnou vodou.
Dotační program „Příspěvky na ozdravné pobyty“	Cílem je podpořit účast dětí předškolního věku s trvalým pobytem na území MSK v oblastech, kde je dlouhodobě zhoršená kvalita ovzduší, na ozdravných pobytech s cílem regenerace a prevence onemocnění dýchacích cest, a to v ozdravných či ubytovacích zařízeních nacházejících se mimo tyto oblasti. V průběhu roku 2016 byly realizovány 14denní ozdravné pobyty pro více než 300 účastníků.
Poskytování finančních příspěvků na hospodaření v lesích a vybrané myslivecké činnosti dle nařízení vlády 30/2014 Sb.	Podpora lesního hospodaření, zejména použití ekologicky šetrných technologií při hospodaření v lese, obnova lesa melioračními a zpevňujícími dřevinami a výchova lesních porostů. Příspěvky na vybrané myslivecké činnosti se týkají činností realizovaných v zájmu ochrany zvěře a zlepšení životních podmínek zvěře.
Dotační program „Soutěž o nejlepší chytrá řešení v Moravskoslezském kraji“ pro rok 2017	Cílem dotačního programu je podpora chytrých řešení s využitím moderních informačních technologií, které ušetří občanům Moravskoslezského kraje čas, finanční prostředky alepší jejich kvalitu života. Program je rozdělen do pěti dotačních titulů, kterými jsou: úspory, doprava, infrastruktura, zdravotnictví a elektronizace ve veřejné správě (debyrokratizace).

## Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2016

### Zavedení systému EMAS v podmínkách Krajského úřadu Moravskoslezského kraje

Systém environmentálního řízení a auditu je jedním z dobrovolných nástrojů ochrany životního prostředí. Krajský úřad tímto jasně deklaruje svůj postoj k problematice ochrany životního prostředí a udržitelného rozvoje a svou odpovědnost za stav životního prostředí v regionu. Velkým přínosem zavedení tohoto systému je jasné stanovení a definování odpovědnosti za jednotlivé činnosti, které ovlivňují nebo mohou přímo či nepřímo ovlivňovat životní prostředí, což v praxi znamená, že při jakékoliv činnosti úřadu se hodnotí také její vliv na životní prostředí, jak negativní, tak pozitivní. Moravskoslezský kraj a jeho Krajský úřad také slouží jako vzor dobré praxe pro ostatní subjekty veřejné správy, neboť v současné době systém EMAS v tomto sektoru je zaveden pouze ve městech Chrudim a Jilemnice.

### Místní Agenda 21

Od roku 2010 realizuje Moravskoslezský kraj aktivity spojené s místní Agendou 21 a dosáhl v ní opakovaně úrovně kategorie C – středně pokročilý. Aktivity kraje v místní Agendě 21 směřují k povzbuzování zájmu obcí a jejich obyvatel o udržitelnou kvalitu života a životní prostředí v regionu – proces „jak dělat správné věci správně“. Kraj prostřednictvím samosprávy a Krajského úřadu navazuje na spolupráci s veřejností, obcemi a zástupci různých zájmových skupin s cílem dalšího rozvoje kraje. Moravskoslezský kraj je členem Národní sítě Zdravých měst – byl tak již pátým členským krajem v této asociaci a přihlásil se k projektu Zdravý Moravskoslezský kraj.

### Vytvoření Smart regionu – tzv. „chytřejšího kraje“

Koncepce Moravskoslezského kraje a chytrých řešení vychází z vize ušetřit občanům na území celého Moravskoslezského kraje čas, finanční prostředky a zvyšovat jejich kvalitu života s pomocí využití prostředků ve formě moderních informačních technologií a inovací. Moravskoslezský kraj si rovněž klade za cíl stát se exportérem chytrých řešení za hranice kraje, za tímto účelem zpracoval strategii s názvem „Chytřejší kraj“ pro léta 2017–2023. Strategie je střednědobým plánem na období 2017–2023 a bude realizována formou projektů rozpracovaných v akčním plánu v předem definovaných pěti prioritních oblastech, kterými jsou:

- > 1. ICT infrastruktura (vybudování vysokorychlostní a bezpečné datové sítě, veřejné Wi-Fi v budovách a dotovaných linkách dopravců kraje, internet věci),
- > 2. doprava (rozšíření ekologické dopravy, podpora při vybudování infrastruktury dobíjecích stanic, inteligentní systémy a řízení dopravy, rychlejší a komfortnější hromadná doprava),

- > 3. zdravotnictví (rozšíření ICT ve zdravotnictví, e-Health, elektronizace procesů a zvýšení kvality poskytované péče, elektronické objednávkové systémy, telemedicína),
- > 4. úspory (inteligentní měření a energetický management budov, senzorické měření kvality ovzduší, podpora oběhové ekonomiky a chytrého odpadového hospodářství, environmentální výchova jako prostředek pro postupnou změnu myšlení obyvatel),
- > 5. debyrokratizace (efektivnější a rychlejší komunikace občanů s veřejnou sférou, elektronická podání pro občany a podnikatele, efektivní korporátní řízení krajských organizací, informační portál pro občany).

## Aktivity neziskového sektoru s environmentální tematikou v roce 2016

Aktivita	Garant aktivity
Soutěž „Zlatá včela“	Český svaz včelařů, z.s., základní organizace Příbor
Podpora včelařských kroužků	Český svaz včelařů, okresní organizace Frýdek-Místek
Krajská včelařská výstava	Český svaz včelařů, o.s. okresní organizace Karviná
Národní výstava psů 2016	Kynologická organizace 1 – Ostrava, z.s.
Kynologická soutěž ohařů „Moravskoslezský pohár“	Českomoravská myslivecká jednota, o.s., okresní myslivecký spolek Nový Jičín
Den v Bělském lese	Moravský lesnický klastr, o.s.
Provoz Záchrané stanice pro volně žijící živočichy v Bartošovicích a ve Stránském k zajišťování záchranných programů zvláště chráněných druhů živočichů a komplexní péče o handicapované živočichy	ZO ČSOP Nový Jičín, ZO ČSOP Sovinecko
Soutěž „Regionální potravina“	Regionální agrární komora Ostravsko
Mezinárodní výstava „Život na zahradě“ včetně mezinárodní soutěže dětí	Územní sdružení Českého zahrádkářského svazu Karviná
Chovatelská přehlídka trofejí pro oblast chovu jelení zvěře „Jeseníky-Východ“ a oblast chovu daňčí zvěře „Osoblažsko“	Českomoravská myslivecká jednota, o.s., okresní myslivecký spolek Bruntál
Chovatelská přehlídka trofejí pro oblast chovu jelení zvěře „Beskydy“	Českomoravská myslivecká jednota, o.s., okresní myslivecký spolek Frýdek-Místek
Festival dřeva a lesa	BUVI Promotion s.r.o.

Zdroj: KÚ Moravskoslezského kraje

# Seznam zkratek

- BAT** nejlepší dostupné techniky (Best Available Techniques)
- BSK<sub>5</sub>** biochemická spotřeba kyslíku pětidenní
- CDV, v.v.i.** Centrum dopravního výzkumu, veřejná výzkumná instituce
- CENIA** CENIA, česká informační agentura životního prostředí
- CO** oxid uhelnatý
- CO<sub>2</sub>** oxid uhličitý
- ČGS** Česká geologická služba
- ČHMÚ** Český hydrometeorologický ústav
- ČOV** čistírna odpadních vod
- ČR** Česká republika
- ČSN** česká technická norma
- ČSOP** Český svaz ochránců přírody
- ČSÚ** Český statistický úřad
- DPH** daň z přidané hodnoty
- EMAS** Systém ekologického řízení a auditu (Eco Management and Audit Scheme)
- EO** ekvivalentní obyvatel
- ERÚ** Energetický regulační úřad
- EVL** evropsky významná lokalita
- EVVO** environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
- CHSK<sub>Cr</sub>** chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným
- IAD** individuální automobilová doprava
- ICT** informační a komunikační technologie
- IPPC** integrovaná prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control)
- IRZ** Integrovaný registr znečišťování
- KÚ** krajský úřad
- MA21** místní Agenda 21
- MH** mezní hodnota
- MZe** Ministerstvo zemědělství
- MŽP** Ministerstvo životního prostředí
- N<sub>2</sub>O** oxid dusný
- NH<sub>3</sub>** amoniak
- N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>** amoniakální dusík
- N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>** dusičnanový dusík
- NO<sub>x</sub>** oxidy dusíku
- NRL** Národní referenční laboratoř pro komunální hluk
- NSD** nákladní silniční doprava
- o.s.** občanské sdružení
- PAU** polycyklické aromatické uhlovodíky
- P<sub>celk.</sub>** celkový fosfor
- PM** suspendované částice
- REZZO** registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší
- SHM** strategické hlukové mapování
- SO<sub>2</sub>** oxid siřičitý
- SZP** společná zemědělská politika
- SZÚ** Státní zdravotní ústav
- TZL** tuhé znečišťující látky
- v.v.i.** veřejná výzkumná instituce
- VN** vodní nádrž
- VOC** volatilní (těkavé) organické látky
- VÚKOZ, v.v.i.** Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i.

**VÚV T.G.M., v.v.i.** Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i.  
**z.s.** zapsaný spolek  
**ZO** základní organizace

**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** Hl. m. Praha

**PLK** Plzeňský kraj

**STC** Středočeský kraj

**ULK** Ústecký kraj

**VYS** Kraj Vysočina

**ZLK** Zlínský kraj



