

Zpráva  
**o životním prostředí  
v Karlovarském kraji**

**Zpracovala**

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

**Celková redakce**

T. Ponocná a L. Hejná

**Autoři**

J. Kratina, V. Luka, J. Mertl, 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**

Podzimní pohled na Krušné hory

Zdroj: Fotobanka Karlovarského kraje

**Autorizovaná verze**

© Ministerstvo životního prostředí, Praha

ISBN 978-80-87770-13-9

**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**

Daniela Řeháková

# 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</b>	<b>19</b>
4.1 Územní a druhová ochrana přírody	20
4.2 Natura 2000	21
<b>5 Lesy</b>	<b>22</b>
5.1 Druhová a věková skladba lesů	23
<b>6 Půda a krajina</b>	<b>24</b>
6.1 Využití území	25
<b>7 Zemědělství</b>	<b>27</b>
7.1 Ekologické zemědělství	28
<b>8 Průmysl a energetika</b>	<b>29</b>
8.1 Těžba surovin	30
8.2 Průmysl	31
8.3 Spotřeba elektrické energie	33
8.4 Vytápění domácností	34
<b>9 Doprava</b>	<b>36</b>
9.1 Emise z dopravy	37
9.2 Hluková zátěž obyvatelstva	39
<b>10 Odpady</b>	<b>40</b>
10.1 Produkce odpadů	41
<b>Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí</b>	<b>42</b>
<b>Seznam zkratk</b>	<b>46</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, aktuálními problémy a aktivitami v jednotlivých krajích ČR. 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 2015 a Statistickou ročenkou životního prostředí ČR 2015.

---

# Data a jejich dostupnost

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

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

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

**Průmysl – IPPC** – Zařízení, která spadají do režimu IPPC (Integrovaná prevence a omezování znečištění, z angl. Integrated Pollution Prevention and Control) jsou velké průmyslové a zemědělské podniky, výrobci potravin a krmiv, provozovatelé skládek, spaloven atd., které jsou definovány v Příloze č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci. Pro provoz těchto zařízení je nutné integrované povolení. Integrované povolení je rozhodnutí, kterým se stanoví podmínky k provozu zařízení. Vydává se namísto rozhodnutí, stanovisek, vyjádření a souhlasů vydávaných podle zvláštních právních předpisů v oblasti ochrany životního prostředí a ochrany veřejného zdraví a v oblasti zemědělství, pokud to tyto předpisy umožňují. Integrované povolení reagují na aktuální situaci v zařízeních, proto jsou průběžně vydávána nová, jiná se mění, či zanikají. Data týkající se IPPC v těchto zprávách jsou aktuální k 16. 11. 2015.

**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

Karlovarský kraj se nachází v západní části ČR (Obr. 1.1) a je velmi rozmanitým regionem, jehož přírodní podmínky a z nich vycházející hospodářské možnosti utvářejí stav životního prostředí kraje.

Jihozápad kraje je tvořen Českým lesem a Podčeskoleskou pahorkatinou (Českoleská oblast), v západní části kraje se nacházejí Smrčiny (oblast Krušnohorská hornatina), na severozápadě se rozkládají Krušné hory (oblast Krušnohorská hornatina). V centrální části se rozprostírá Slavkovský les a Tepelská vrchovina (oblast Karlovarská vrchovina), Sokolovská a Chebská pánev a Doupovské hory (Podkrušnohorská oblast), Obr. 1.2. Nejvyšším bodem kraje je Klínovec (1 244 m n. m.), nejnižším bodem je hladina Ohře na hranici s Ústeckým krajem (320 m n. m.). Osou Karlovarského kraje je řeka Ohře a její přítoky, jež odvodňuje území do Severního moře. Pro Karlovarský kraj je typický výskyt minerálních pramenů. Podnebí kraje náleží z větší části do chladné podnebné oblasti, přičemž nejvyšší partie kraje spadají do velmi chladné podnebné oblasti, naopak západní část kraje patří do mírně teplé podnebné oblasti (Obr. 1.3).

Příhraniční poloha kraje poskytuje možnost vzájemné spolupráce jak v oblasti environmentální, tak hospodářské v rámci euroregionu Egrensis.

**Tabulka 1.1**

## Karlovarský kraj v číslech, 2015

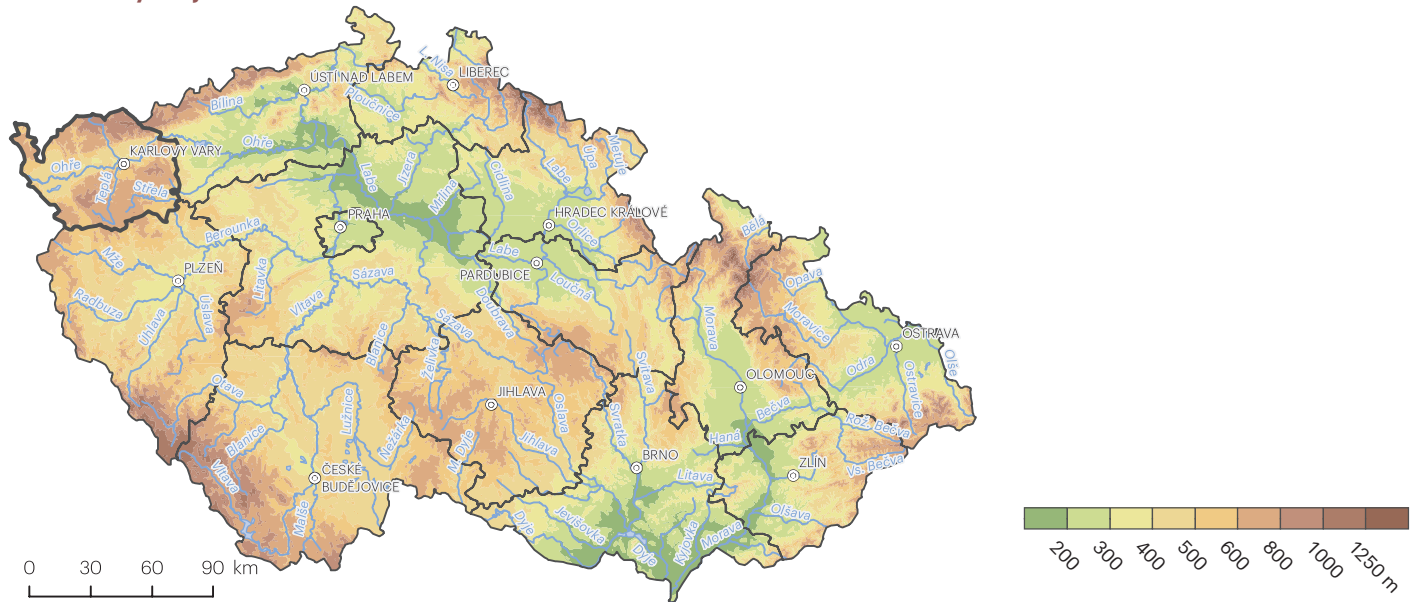
Krajské město	Karlovy Vary
Rozloha [km <sup>2</sup> ]	3 314
Počet obyvatel	297 828
Hustota zalidnění [obyv.km <sup>-2</sup> ]	90
Počet obcí	132
Z toho se statutem města	38
Největší obec	Karlovy Vary (49 326)
Nejmenší obec	Hradiště (0 obyv.), Přebuz (71 obyv.)
Podíl nezaměstnaných osob na obyvatelstvu ve věku 15–64 let [%]	7,1
HDP kraje [mil. Kč*]	83 049

\* Data k roku 2014.

Zdroj: ČSÚ

Obr. 1.1

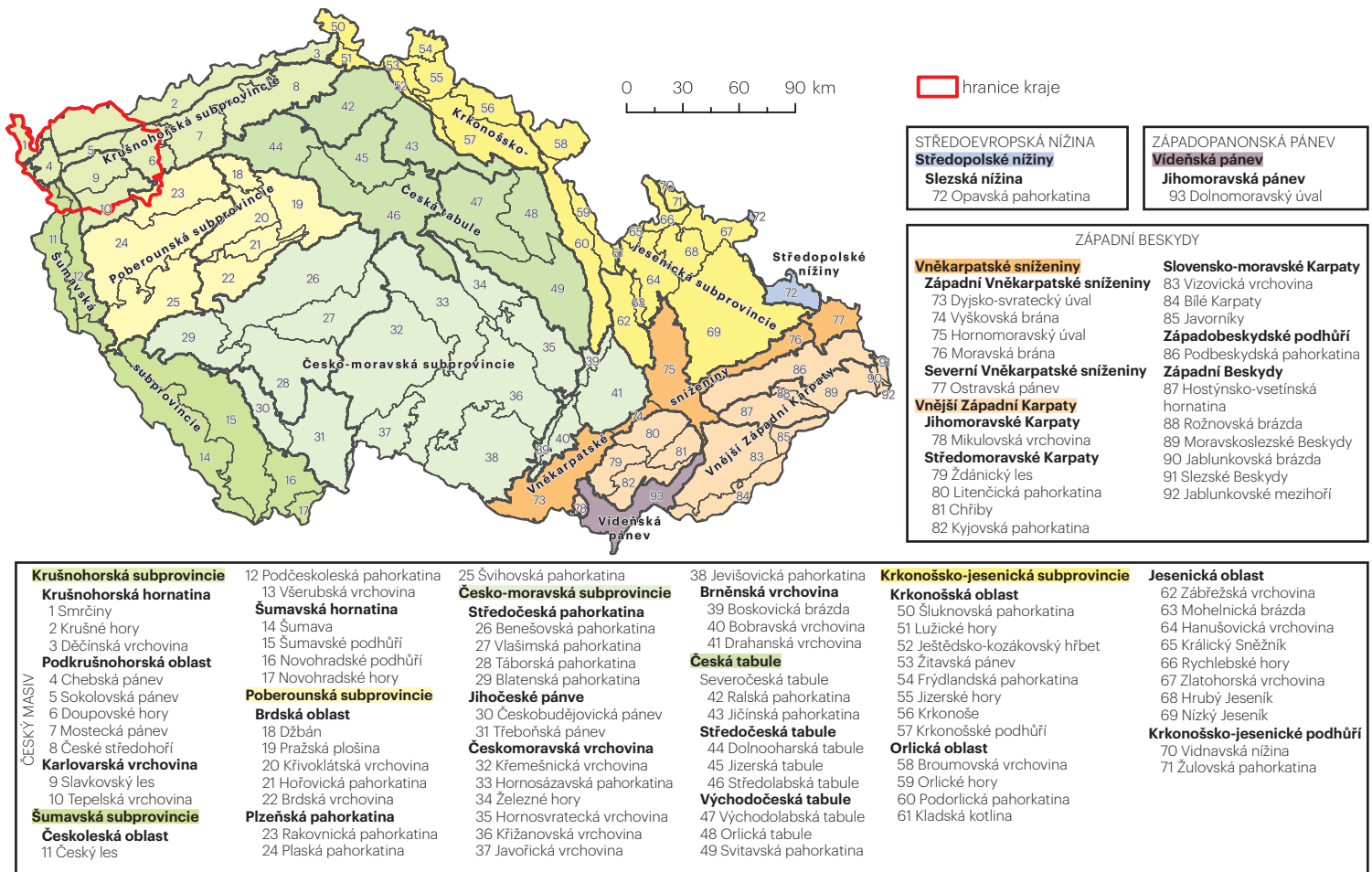
## Karlovarský kraj



Zdroj: CENIA

Obr. 1.2

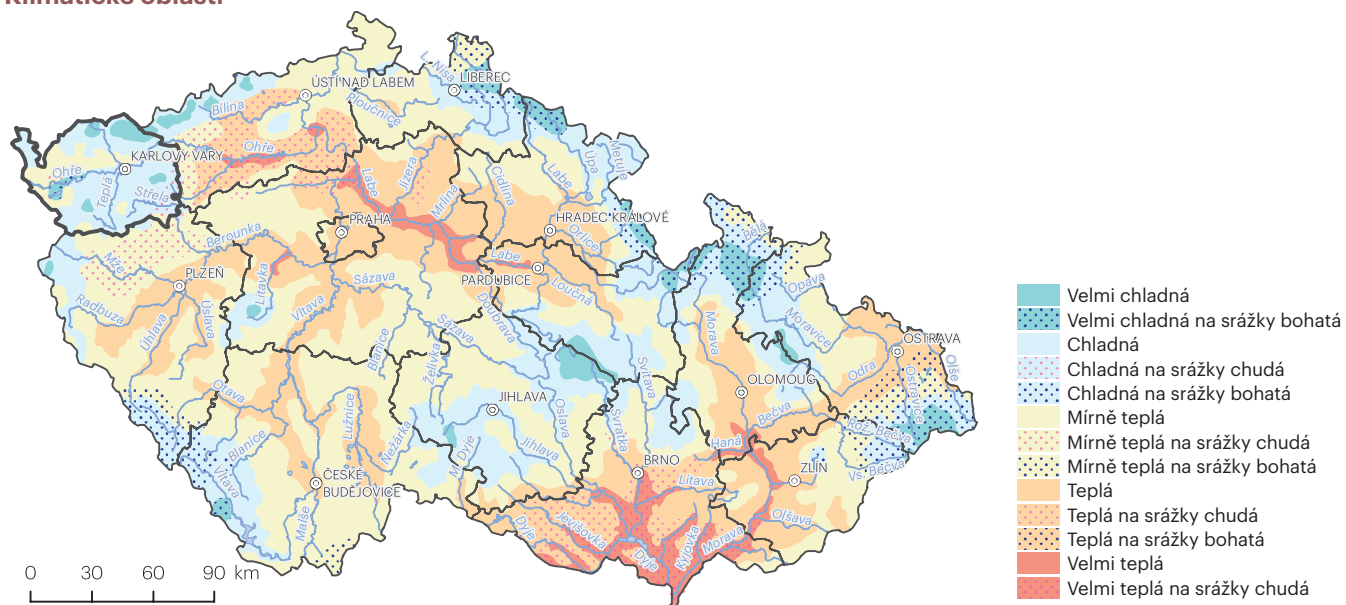
## Geomorfologické členění



Zdroj: MŽP



**Obr. 1.3**  
**Klimatické oblasti**



Zdroj: VÚKOZ, v.v.i.



# Ovzduší

## 2.1 | Emisní situace

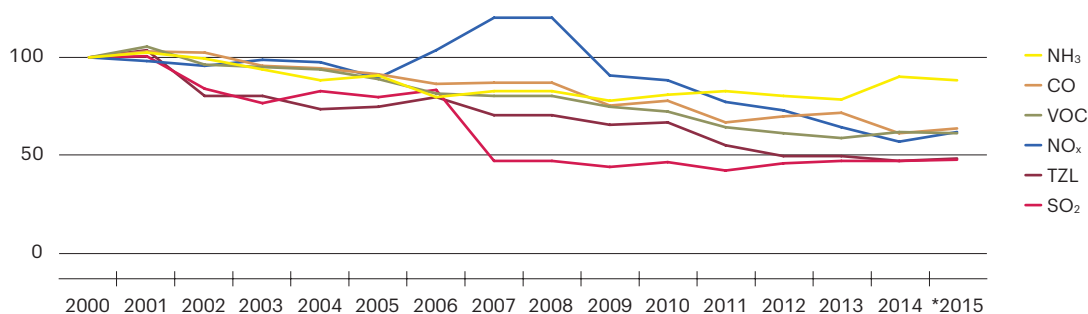
Emise všech znečišťujících látek v Karlovarském kraji v období 2000–2015 sice kolísaly, celkově však poklesly (Graf 2.1.1) až na hodnotu 34,2 tis. t v roce 2015. Nejvýznamnější pokles zaznamenaly emise SO<sub>2</sub>, které se snížily o 52,1 %, a emise TZL s poklesem o 51,6 %.

Na celkových emisích znečišťujících látek v Karlovarském kraji se v roce 2015 největší měrou podílely emise CO a emise VOC (Graf 2.1.2), které v případě emisí CO pocházejí především z lokálního vytápění domácností (67,7 %), v případě VOC z používání a výroby organických rozpouštědel (67,4 %). Mezi další sledované emise patří emise NO<sub>x</sub>, které jsou produkovány zejména zdroji na výrobu elektřiny a tepla (72,9 %). Emise NH<sub>3</sub> vznikají zejména z činností souvisejících s chovem hospodářských zvířat (96,7 %). V případě emisí SO<sub>2</sub> byly v Karlovarském kraji hlavním producentem velké zdroje znečišťování zaměřené na výrobu elektřiny a tepla (95,0 %). Emise TZL pocházejí nejvíce z vytápění domácností (67,7 %).

**Graf 2.1.1**

### Vývoj emisí znečišťujících látek [index, 2000 = 100], 2000–2015

index (2000 = 100)

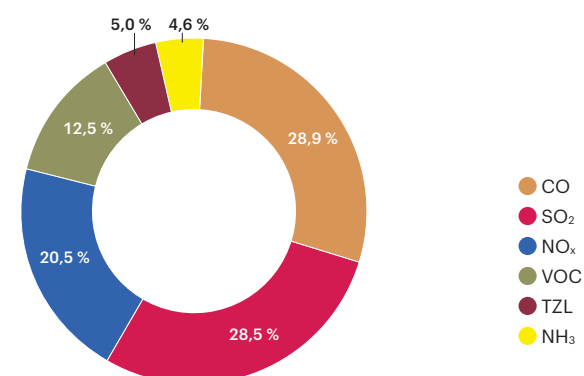


Emise TZL, VOC a NH<sub>3</sub> z plošných zdrojů jsou rozpočteny do krajů odborným odhadem.  
\* Předběžná data.

Zdroj: ČHMÚ

**Graf 2.1.2**

### Podíl jednotlivých emisí znečišťujících látek na celkové emisní bilanci [%], 2015



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

Zdroj: ČHMÚ

## 2.2 | Kvalita ovzduší

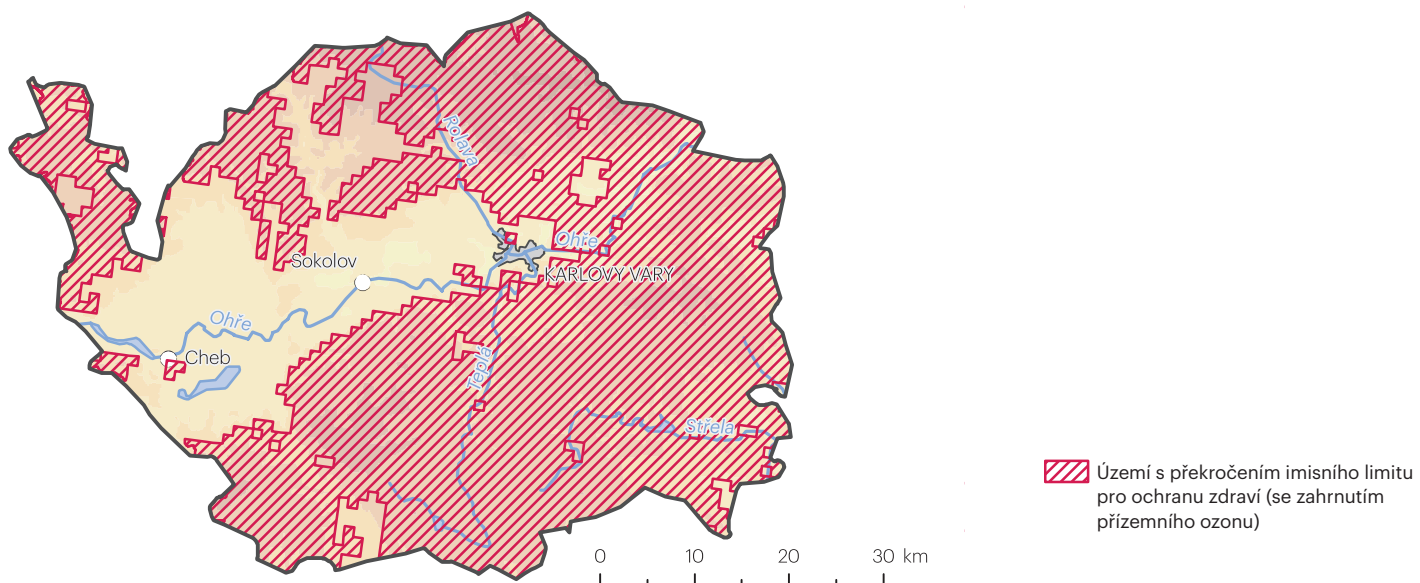
Kvalita ovzduší v Karlovarském kraji je dlouhodobě ovlivňována zejména vývojem v sektoru silniční dopravy a lokálního vytápění v kombinaci s aktuálními meteorologickými a rozptylovými podmínkami.

Ucelenou informaci o kvalitě ovzduší v Karlovarském kraji udává mapa oblastí s překročením imisních limitů včetně zahrnutí přízemního ozonu (Obr. 2.2.1). Dle tohoto vymezení došlo v roce 2015 na celkem 71,2 % území kraje k překročení imisního limitu pro alespoň jednu znečišťující látku<sup>1</sup>. Oproti předchozímu hodnocenému roku 2014 tak došlo ke zhoršení situace, neboť v roce 2014 byl imisní limit se zahrnutím přízemního ozonu překročen pouze na 8,6 % území. Situaci v roce 2015 negativně ovlivnilo mimořádně teplé léto, během kterého převládaly příznivé podmínky pro tvorbu přízemního ozonu. Bez zahrnutí přízemního ozonu<sup>2</sup> se v roce 2015 jednalo jen o 0,1 % území (Obr. 2.2.2) a meziročně tak došlo pouze k mírnému nárůstu, neboť imisní limity bez zahrnutí přízemního ozonu nebyly v roce 2014 překročeny.

Hlavním nástrojem pro řízení kvality ovzduší v jednotlivých oblastech jsou tzv. Programy zlepšování kvality ovzduší<sup>3</sup>.

**Obr. 2.2.1**

**Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví se zahrnutím přízemního ozonu, 2015**



Zdroj: ČHMÚ

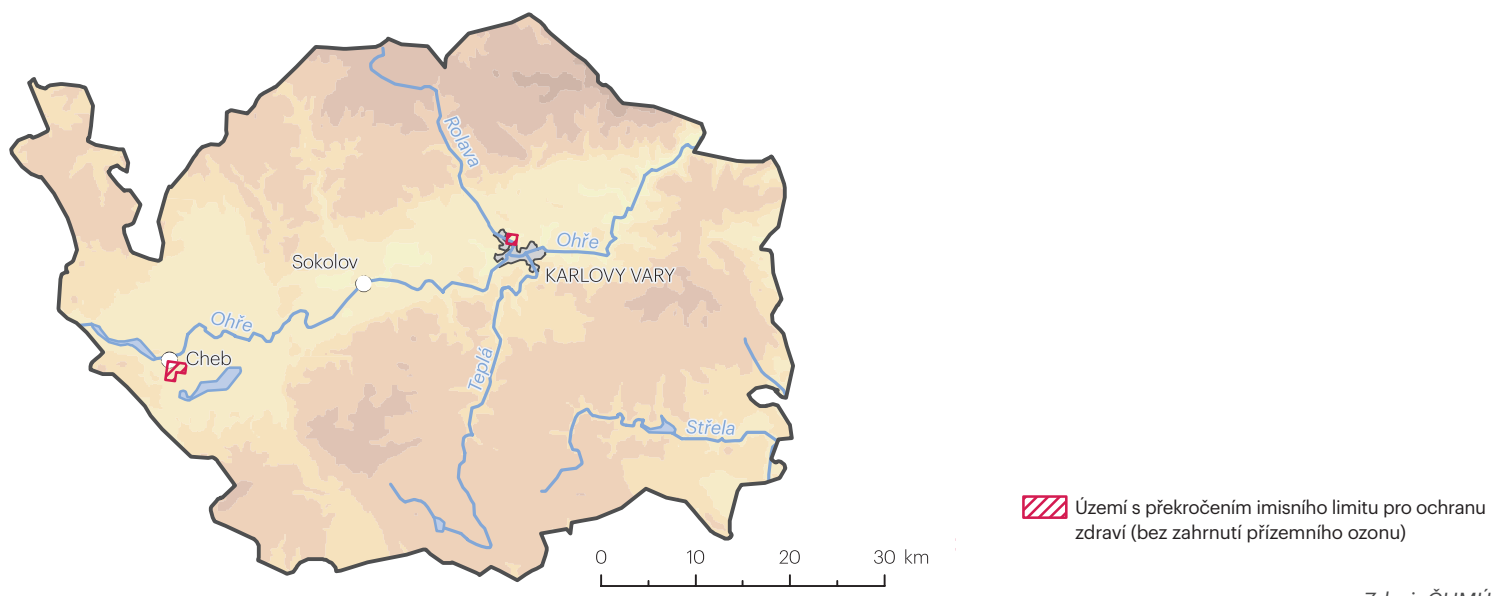
<sup>1</sup> Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, příloha č. 1, bod 1+2+3+4: překročení imisního limitu včetně přízemního ozonu pro alespoň jednu uvedenou znečišťující látku (SO<sub>2</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>, benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren, O<sub>3</sub>).

<sup>2</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<sub>2</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>, benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren).

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

Obr. 2.2.2

Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví bez zahrnutí přízemního ozonu, 2015



Zdroj: ČHMÚ



3

Voda

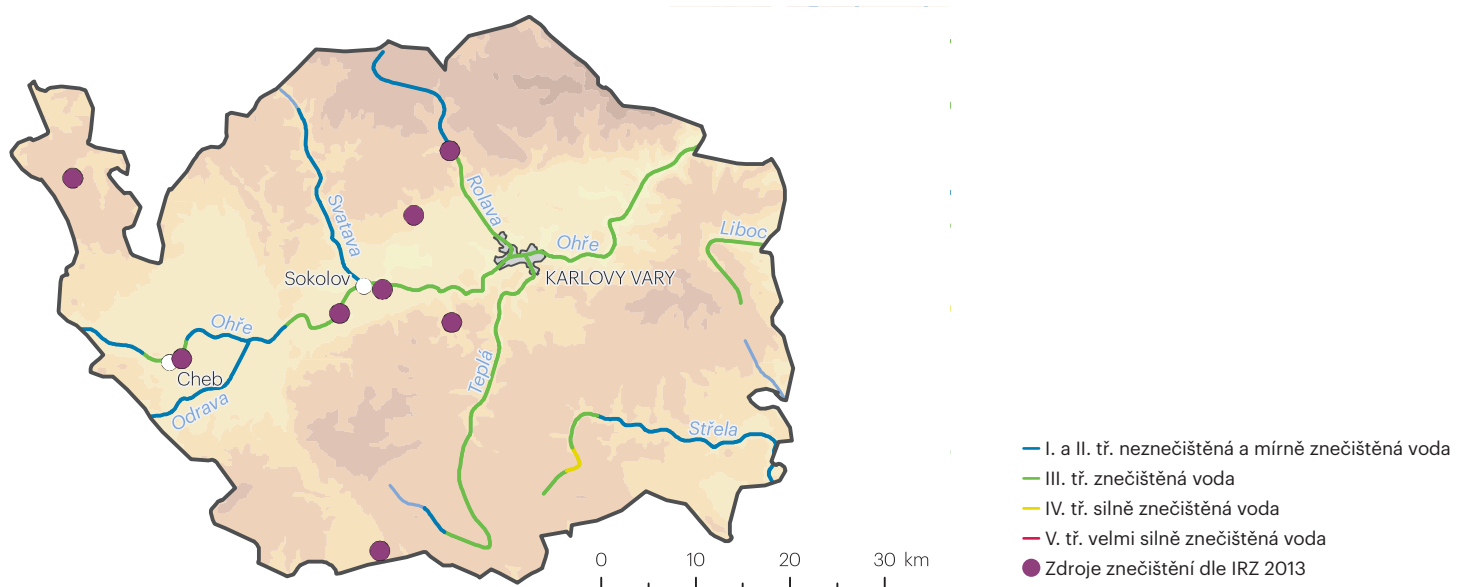
## 3.1 | Jakost vody

Ve vodních tocích Karlovarského kraje byla ve dvouletém období 2014–2015 voda hodnocena většinou v I.–III. třídě jakosti, pouze na krátkém úseku Střely byla dosažena IV. kategorie jakosti, tzn. voda silně znečištěná. Oproti předchozímu dvouletí 2013–2014, kdy byla jako znečištěná voda (III. třída jakosti) vyhodnocena pouze na toku Ohře pod Karlovými Vary, je patrný posun velké části toků směrem k nižší třídě jakosti (Obr. 3.1.1).

V rámci monitoringu koupacích vod bylo v Karlovarském kraji v koupací sezoně 2015 sledováno 11 profilů. Vody nebezpečné ke koupání dosáhl Velký rybník, voda nevhodná ke koupání byla zaznamenána ve VN Skalka, v jezeře Michal u Sokolova a na koupališti Rolava v Karlových Varech. Zhoršená jakost vody byla zjištěna také ve VN Jesenice na profilu u ATC Václav (Obr. 3.1.2).

**Obr. 3.1.1**

### Jakost vody v tocích, 2014–2015

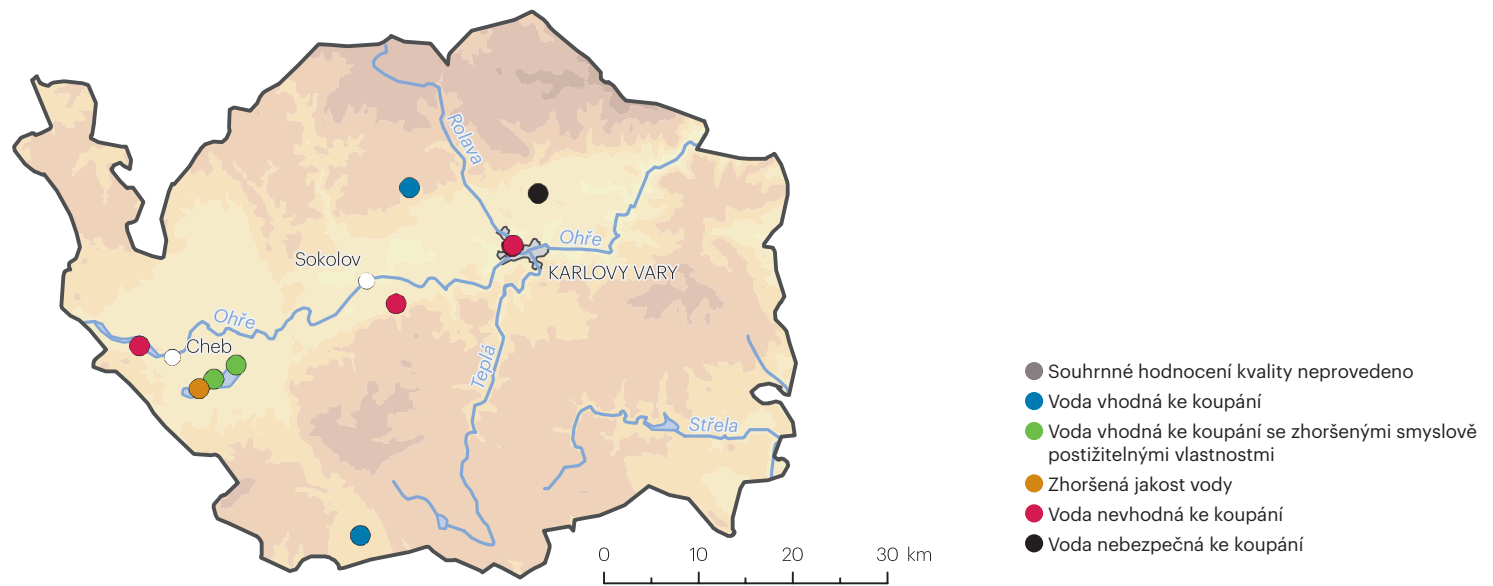


Mapa je sestavena na základě výsledného zatřídění jednotlivých profilů podle normy ČSN 75 7221, které je dáno nejhorší třídou z následujících ukazatelů:  $BSK_5$ ,  $CHSK_{Cr}$ ,  $N-NH_4^+$ ,  $N-NO_3^-$ ,  $P_{celk.}$  a saprobní index makrozoobentosu. Bodové zdroje znečištění jsou uvedeny dle IRZ (úniky do vody a přenosy v odpadních vodách) za ohlašovací rok 2013. 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, CENIA

Obr. 3.1.2

## Kvalita koupacích vod, koupací sezona 2015



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: CENIA z podkladů SZÚ

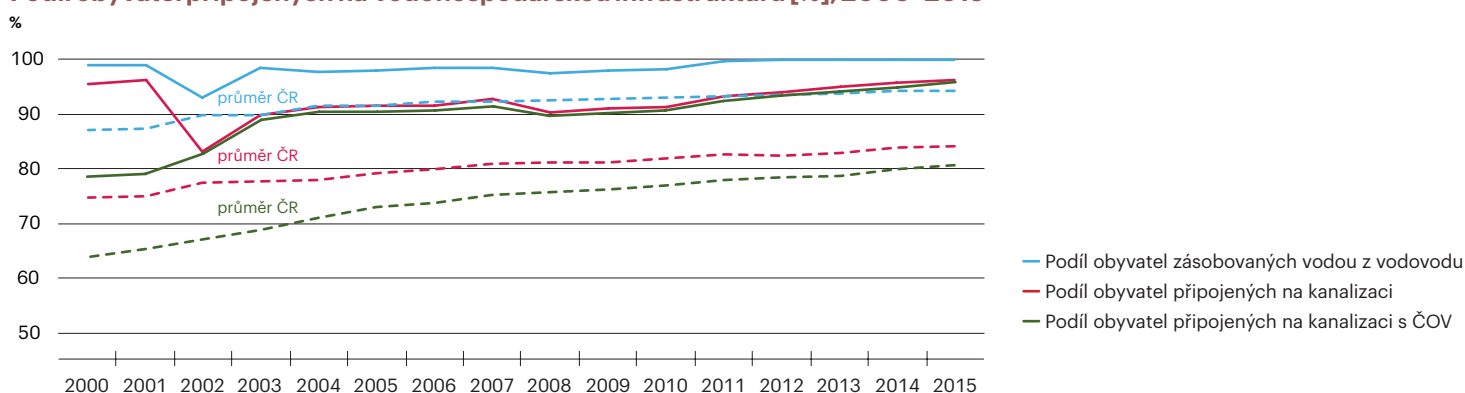


## 3.2 | Vodní hospodářství

Karlovarský kraj díky svému centralizovanému charakteru osídlení vyniká vysokou dostupností připojení k veřejnému vodovodu i kanalizaci. K vodovodu je připojeno 100 % obyvatel a v případě kanalizace dosahuje podíl připojených obyvatel 96,2 %, což představuje druhý nejvyšší podíl po Hl. m. Praha. Kanalizace je navíc v převážné většině zakončena ČOV (Graf 3.2.1). Celkový počet ČOV v roce 2015 dosáhl 100, přičemž na jednu ČOV bylo připojeno průměrně 2 860 obyvatel. Terciární stupeň čištění mělo 55,0 % ČOV v kraji, což je v rámci ČR mírně nadprůměrný podíl. V kraji bylo v roce 2015 realizováno nebo dokončeno několik vodohospodářských akcí, zaměřených na výstavbu nebo rekonstrukci kanalizace i ČOV (Tabulka 3.2.1).

**Graf 3.2.1**

**Podíl obyvatel připojených na vodohospodářskou infrastrukturu [%], 2000–2015**



Zdroj: ČSÚ

**Tabulka 3.2.1**

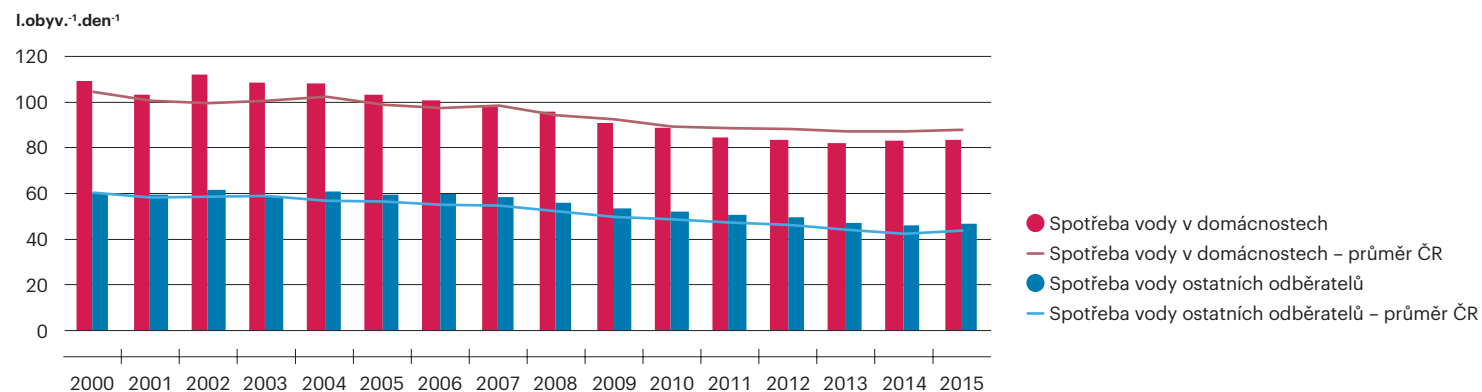
**Nejvýznamnější akce vedoucí ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách, ukončené v letech 2009–2015**

Vodohospodářská akce	Rok ukončení
Kanalizace a ČOV Tři Sekery	2009
Kanalizace Plesná	2011
Kanalizace a ČOV Valeč, Těšovice a Šabina	2011
Rekonstrukce, intenzifikace a modernizace ČOV Vintířov I	2012
Rekonstrukce kanalizace a ČOV Rotava	2012
Rekonstrukce, intenzifikace a modernizace ČOV Lomnice	2013
ČOV Novosedly	2013
Intenzifikace a modernizace ČOV Žlutice	2013
Environmentální opatření Chebsko (intenzifikace ČOV Cheb, kanalizace Cheb, intenzifikace ČOV Mariánské Lázně a rekonstrukce čerpací stanice odpadních vod Františkovy Lázně)	2014
Dostavba splaškové kanalizace a ČOV Chyšce – část kanalizace	2015
Technické zhodnocení infrastruktury ČOV v obci Vlkovice	2015
Odkanalizování obce Pomezí	2015
Zlepšení vodohospodářské infrastruktury města Nejdku (dostavba a rekonstrukce oddílné kanalizace, výstavba nové komunální ČOV)	2015
Intenzifikace ČOV Sokolov	2015

Zdroj: KÚ Karlovarského kraje

V Karlovarském kraji bylo v roce 2015 vyrobeno celkem 17,1 mil. m<sup>3</sup> vody. Spotřeba vody na jednoho obyvatele, zásobovaného vodou z veřejného vodovodu, činila 157,3 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup>, což je v rámci ČR mírně podprůměrná hodnota, a meziročně došlo k mírnému nárůstu o 2,1 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup>. Spotřeba vody v domácnostech v roce 2015 dosáhla hodnoty 83,4 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup>. Po poklesu mezi lety 2002 a 2014 tak nyní meziročně stagnuje, ale stále se drží pod průměrem ČR (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 2015 v rámci ČR mírně nadprůměrná a dosáhla hodnoty 46,6 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup> (Graf 3.2.2). Ztráty pitné vody ve vodovodní síti, které jsou ovlivněny stářím a stavem této sítě, v roce 2015 činily 14,2 %, a patří tak v ČR k podprůměrným. Průměrná cena vodného v roce 2015 dosáhla 36,1 Kč.m<sup>-3</sup> bez DPH a stočného 31,9 Kč.m<sup>-3</sup> bez DPH.

Graf 3.2.2

Spotřeba pitné vody [l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup>], 2000–2015

Zdroj: ČSÚ

4

Příroda

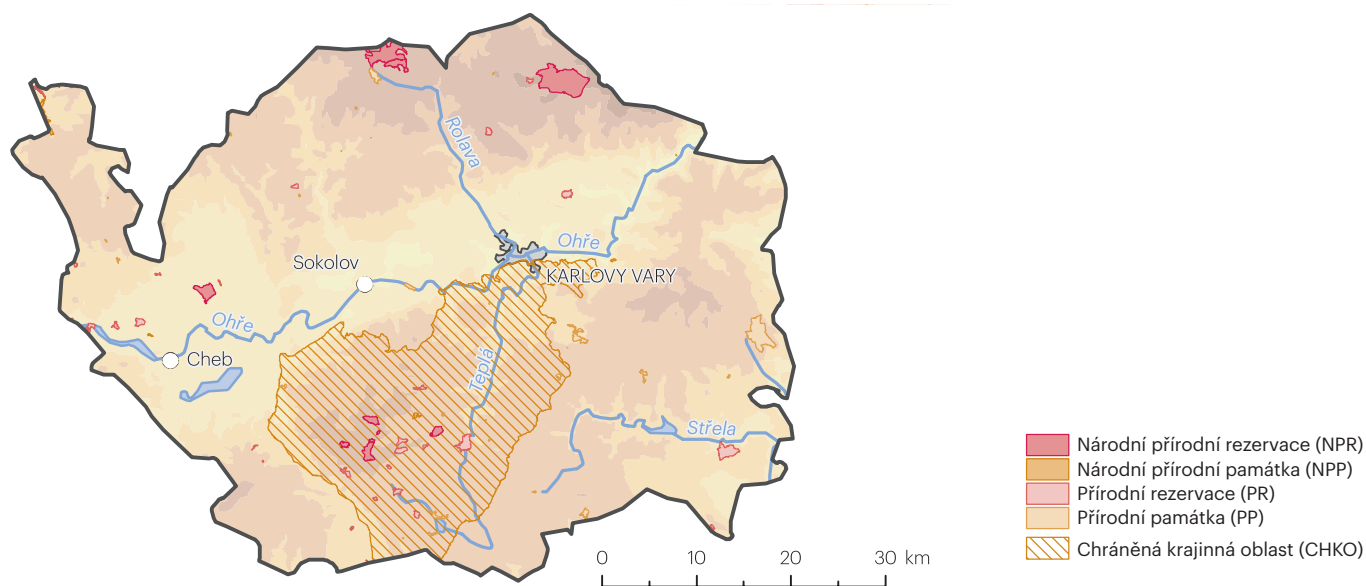


## 4.1 | Územní a druhová ochrana přírody

Na území Karlovarského kraje v roce 2015 reprezentovala velkoplošná zvláště chráněná území CHKO Slavkovský les (Obr. 4.1.1). V roce 2015 došlo k meziročnímu nárůstu počtu maloplošných zvláště chráněných území ze 72 na 76 o celkové rozloze 4 576 ha (o 413 ha více než v roce 2014). Mezi tato území patřilo 7 národních přírodních památek (bez meziroční změny), 5 národních přírodních rezervací (bez meziroční změny), 34 přírodních památek (30 v roce 2014) a 30 přírodních rezervací (bez meziroční změny). V roce 2015 probíhala v kraji realizace programů na záchranu ohrožených živočišných druhů, vyskytujících se na území kraje. Jednalo se o sysla obecného, perlorodku říční a užovku stromovou. Dále byly realizovány záchranné programy – programy péče o bobra evropského a vydru říční.

**Obr. 4.1.1**

### Zvláště chráněná území, 2015



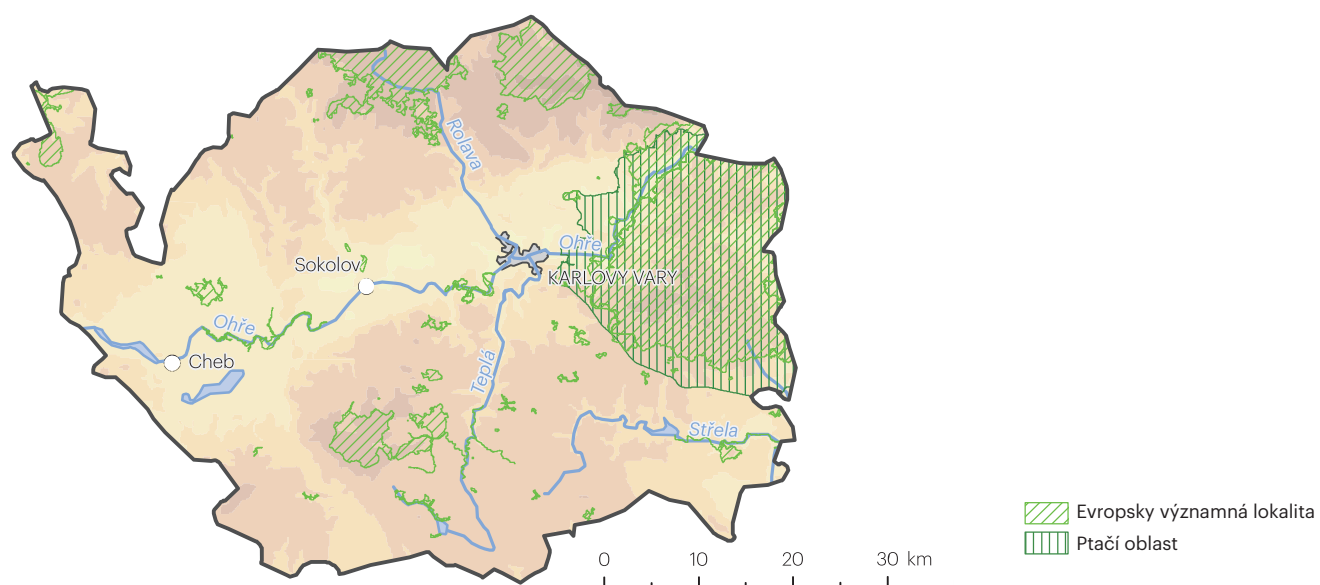
Zdroj: AOPK ČR

## 4.2 | Natura 2000

V rámci soustavy Natura 2000 (Obr. 4.2.1) byly v Karlovarském kraji v roce 2015 evidovány 2 ptačí oblasti (Doupovské hory a Novodomské rašeliniště – Kovářská), které zasahovaly na území kraje jen částečně a zaujímaly zde plochu 48 290 ha, tj. 14,6 % z jeho celkové rozlohy. Dále se v kraji nacházelo, nebo do něj zasahovalo, 53 evropsky významných lokalit. Na území kraje zaujímaly plochu 59 357 ha, tj. 17,9 % z jeho celkové rozlohy. Jelikož se ptačí oblasti a evropsky významné lokality mohou částečně překrývat, byl celkový podíl soustavy Natura 2000 na rozloze kraje 20,9 % (69 341 ha).

**Obr. 4.2.1**

### Lokality národního seznamu soustavy Natura 2000, 2015



Zdroj: AOPK ČR



5

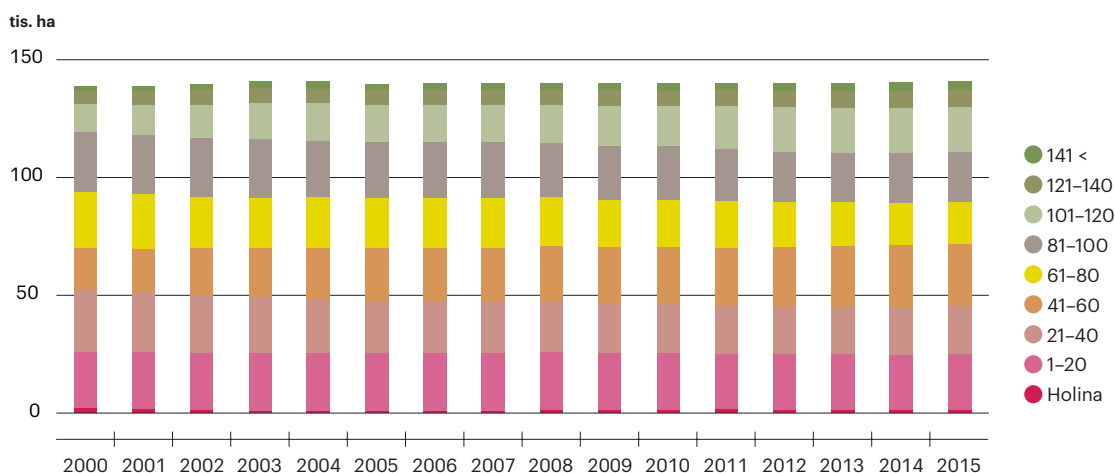
Lesy

## 5.1 | Druhová a věková skladba lesů

V roce 2015 činila celková porostní plocha lesů v Karlovarském kraji 140 530 ha, tj. 42,4 % z jeho celkové rozlohy. Jedná se o kraj s druhou nejvyšší lesnatostí v ČR. Nejpočetněji zastoupenou věkovou skupinu v lesích kraje v roce 2015 představovaly porosty ve věku 41–60 let (Graf 5.1.1), přičemž průměrný věk listnatých dřevin byl 53 let a jehličnanů 67 let. Hospodářské lesy s primární produkční funkcí zaujímaly 48,3 %, lesy zvláštního určení 49,6 % a lesy ochranné 2,1 % z celkové porostní plochy. Nejvíce zastoupenou skupinu jehličnanů tvoří smrky, které v roce 2015 zaujímaly 67,9 % celkového lesního porostu. Ty byly v minulosti intenzivně vysazovány v rámci monokultur, a to často i na nevhodných místech, což vedlo k chřadnutí lesů v důsledku degradace lesních půd a nízké obranyschopnosti proti škůdcům. Podíl listnatých stromů činil v roce 2015 pouze 17,7 %, je však možné pozorovat mírný trend postupného přibližování doporučenému stavu s vyšším zastoupením listnatých dřevin (Graf 5.1.2), a to i navzdory přetrvávajícímu vyššímu podílu jehličnanů v rámci lesní obnovy (68,5 %). Vzhledem k jejich významnému zastoupení dominovaly jehličnany i v rámci těžeb (94,2 % z celkově vykáceného lesního porostu).

**Graf 5.1.1**

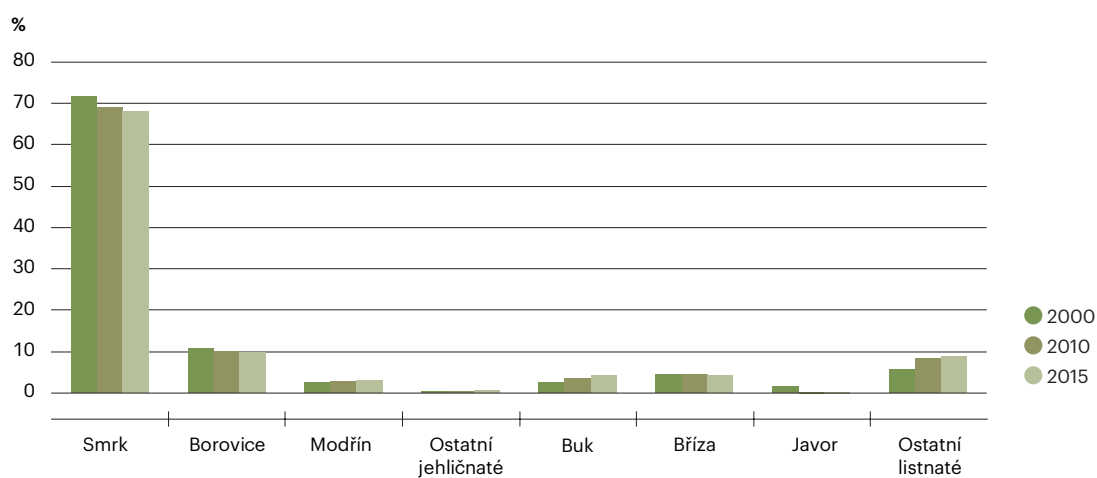
**Vývoj porostní plochy a věkové struktury lesů [tis. ha], 2000–2015**



Zdroj: ÚHÚL

**Graf 5.1.2**

**Druhová skladba lesů [%], 2000, 2010, 2015**



Zdroj: ÚHÚL



6

Půda a krajina



## 6.1 | Využití území

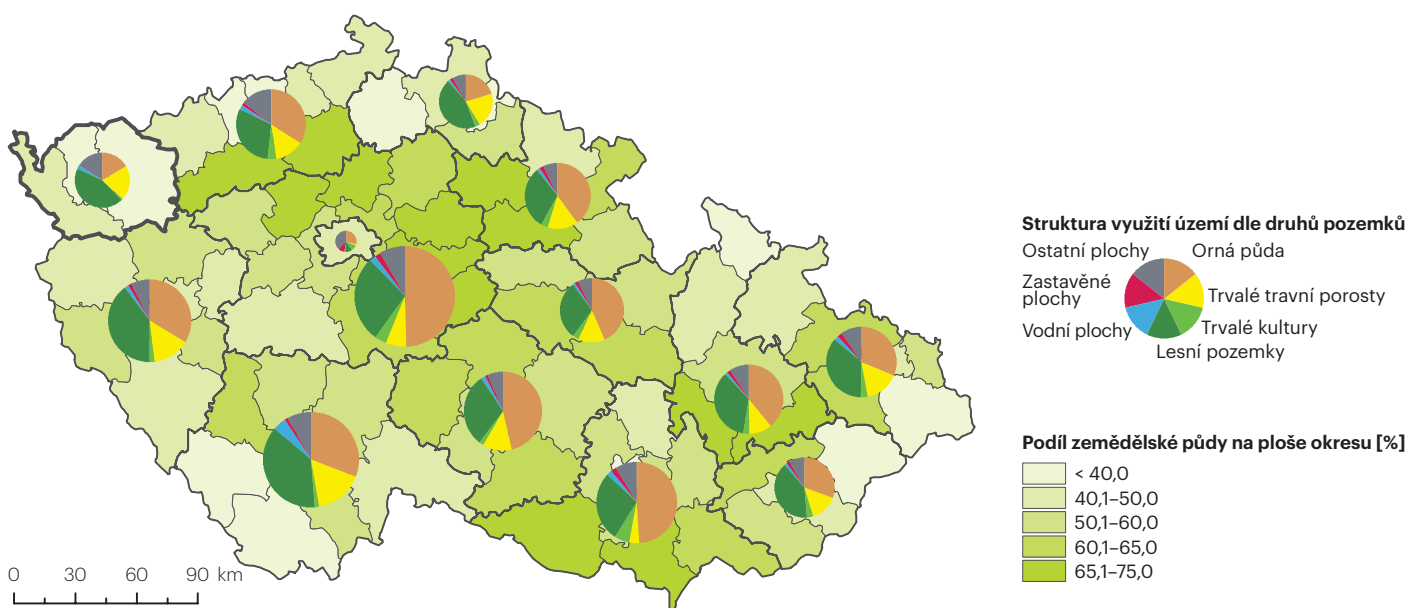
Karlovarský kraj má v rámci ČR dle katastru nemovitostí druhou nejvyšší lesnatost (43,5 %) a z důvodu povrchové těžby hnědého uhlí v Sokolovské a Chebské pánvi i vysoký podíl ostatních ploch (16,0 %) na celkovém území (Obr. 6.1.1). Zemědělsky je kraj méně využíván, podíl zemědělské půdy na celkovém území je nejnižší v ČR (37,5 %). V rámci zemědělské půdy převažuje hospodaření na trvalých travních porostech, které jsou z pohledu zátěží životního prostředí ze zemědělství příznivější než orná půda. V LPIS bylo v roce 2015 v kraji evidováno 101,8 tis. ha půdy (tj. 30,7 % území kraje), což je 80,9 % zemědělské půdy evidované v katastru nemovitostí. Z celkové výměry evidované půdy zaujímaly trvalé travní porosty 64,8 %.

V průběhu období 2000–2015 v kraji zvolna klesala výměra zemědělské půdy (o 1,6 tis. ha, tj. 1,3 %) a o 0,9 % stoupla plocha lesů. V rámci zemědělské půdy docházelo ve sledovaném období k přeměně orné půdy (pokles o 4,7 tis. ha, tj. 8,0 %) na trvalé travní porosty (nárůst o 3,1 tis. ha, tj. 5,0 %). V kraji, na rozdíl od většiny ostatních krajů ČR, v tomto období stagnoval rozsah zastavěných a ostatních ploch (po roce 2010 docházelo dokonce k poklesu), což souviselo s nižší dynamikou rozvoje osídlení a zejména s útlumem těžby hnědého uhlí v kraji. Pro výstavbu silniční infrastruktury však bylo ve sledovaném období zabráno celkově 708 ha zemědělské půdy, nejvíce pak v roce 2008 (371 ha).

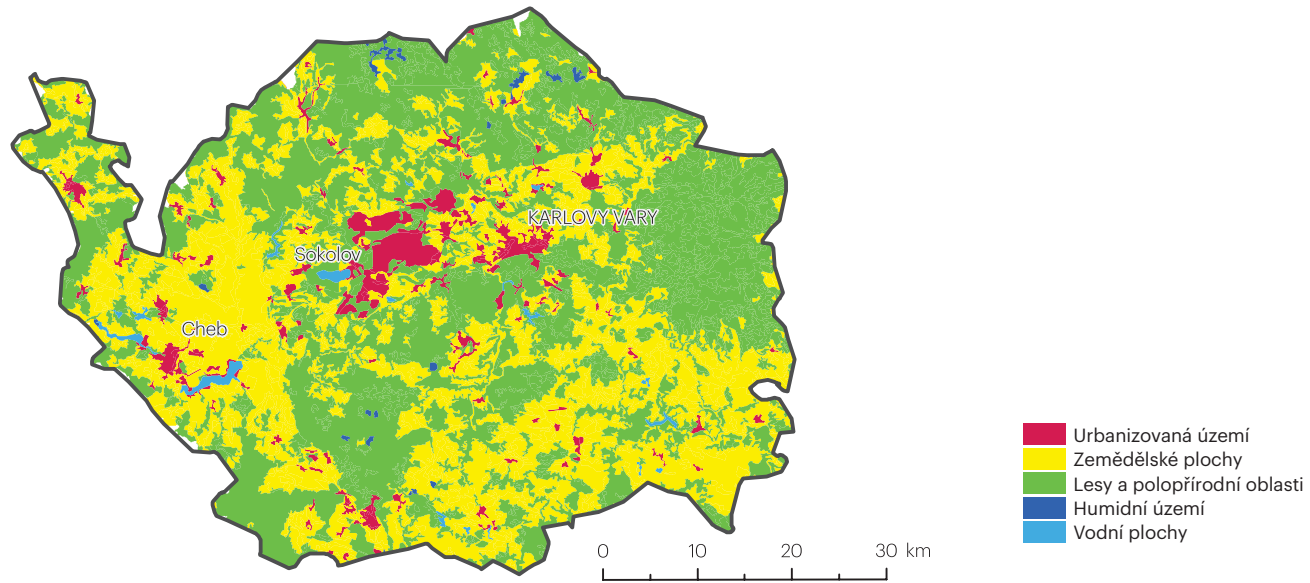
Dle databáze CORINE Land Cover z roku 2012 (Obr. 6.1.2) je více než polovina území kraje zalesněna (51,7 %) a téměř polovinu území kraje tvoří zemědělské plochy (42,3 % území). Dynamika změn krajinného pokryvu v kraji byla v období 2006–2012 nejvyšší v okresech Karlovy Vary a Sokolov, kde ke změnám došlo na zhruba 2,5 % rozlohy území okresů.

Obr. 6.1.1

**Struktura využití území v kraji a podíl zemědělské půdy na ploše okresu [%], 2015**



Zdroj: ČÚZK

**Obr. 6.1.2****Krajinný pokryv dle databáze CORINE Land Cover, 2012**

Data pro rok 2015 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj: CENIA, EEA

# Zemědělství

7



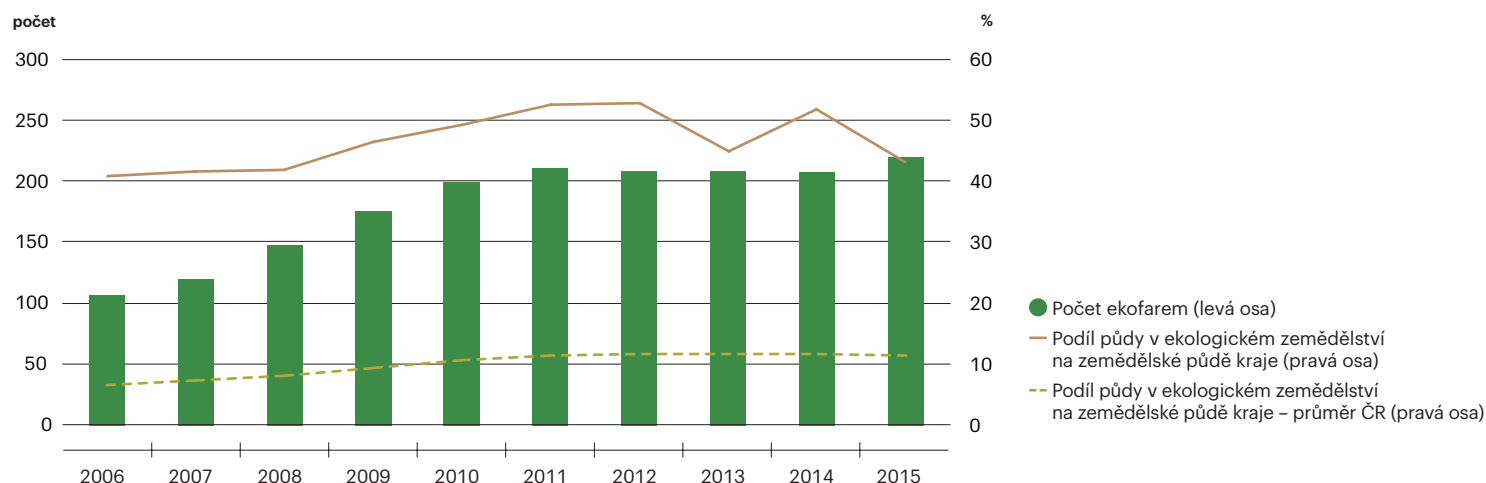
## 7.1 | Ekologické zemědělství

Karlovarský kraj vyniká nejvyšším podílem ekologicky obhospodařované půdy dosahujícím 43,0 % na celkové zemědělské půdě (Graf 7.1.1), a to i přes pokles o 8,9 p.b. mezi roky 2014 a 2015. Významný vliv zde má převážně hornatý charakter kraje a nízký podíl zemědělské půdy z hlediska využití území kraje s vysokým podílem trvalých travních porostů na zemědělské půdě.

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, a to z důvodu blížícího se konce programového období a vyčerpání prostředků v dotačním titulu, a vliv 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. Stagnaci v letech 2011–2014 bylo možné zaznamenat také v případě počtu ekofare, v roce 2015 však jejich počet opět narůstal (Graf 7.1.1). Přes vysokou rozlohu ekologicky obhospodařované půdy byl počet 220 ekofare (ze 4 096 v ČR) a pouze 16 výrobců biopotravin (z 542 v ČR) evidovaných dle jejich sídla v kontextu ČR podprůměrný. Počet výrobců biopotravin v Karlovarském kraji byl v rámci krajů ČR v roce 2015 po kraji Ústeckém druhý nejnižší.

**Graf 7.1.1**

### Vývoj ekologického zemědělství [počet, %], 2006–2015



Zdroj: MZe

Průmysl a energetika



## 8.1 | Těžba surovin

Na území Karlovarského kraje je nejvýznamnější těžba hnědého uhlí v Sokolovské uhelné pánvi, v roce 2015 se zde vytěžilo 6,5 mil. t této energetické suroviny. Těžba hnědého uhlí od roku 2008 postupně klesala (Graf 8.1.1), což souviselo s horší dostupností uhlí a také se sníženým odběrem uhlí pro elektrárny. Od roku 2013 těžba spíše stagnuje, v roce 2015 došlo k meziročnímu mírnému zvýšení těžby, a to o 1,8 % (Graf 8.1.1).

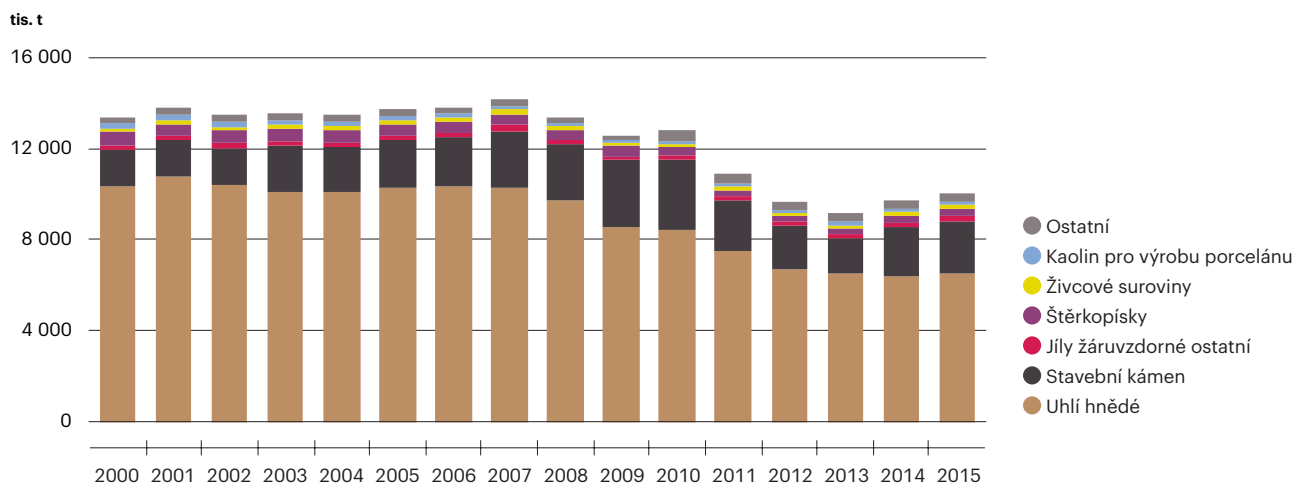
Významnou skupinou těžených surovin jsou v kraji i stavební suroviny – stavební kámen a štěrkopísky. Ve sledovaném období 2000–2015 těžba těchto surovin kolísala v závislosti na stavební výrobě. V roce 2015 bylo na území Karlovarského kraje vytěženo 2,3 mil. t stavebního kamene (meziroční nárůst o 7,7 %) a 304 tis. t štěrkopísků (meziroční pokles o 3,5 %).

Další významnou surovinou v kraji jsou živcové suroviny (ložisková oblast Krásno – Vysoký kámen), které se používají např. pro výrobu keramiky, kameninových hmot či dlažeb. Objem jejich těžby v roce 2015 činil 155 tis. t. Pro keramický průmysl jsou také důležitá ložiska kaolinu pro výrobu porcelánu (ložisková oblast Karlovarsko). Těží se zde jeden z nejkvalitnějších a nejžádanějších kaolinů v porcelánovém průmyslu. V roce 2015 se jej v kraji vytěžilo 145 tis. t.

Celkový objem těžby v kraji v roce 2015 činil 10,0 mil. t a meziročně tak vzrostl o 3,4 %.

**Graf 8.1.1**

### Vývoj těžby [tis. t], 2000–2015



Zdroj: ČGS

## 8.2 | Průmysl

Z celkového počtu 1 508 průmyslových zařízení spadajících do IPPC v celé ČR je v Karlovarském kraji provozováno 26 zařízení (což je nejnižší počet ze všech krajů ČR) a jsou situována především v podkrušnohorských pánvích (Obr. 8.2.1). Do kategorie Energetika spadají 4 zařízení, jedná se o elektrárnu Tisová, 2 teplárny v Ostrově a Mariánských Lázních a Zpracovatelskou část Vřesová. V kategorii Výroba a zpracování kovů je provozováno 1 zařízení, a to slévárna hliníku Krásná.

Nerosty se zpracovávají ve 3 IPPC zařízeních, která jsou zaměřena na výrobu skla a stavebního materiálu. Je zde také slévárna čediče.

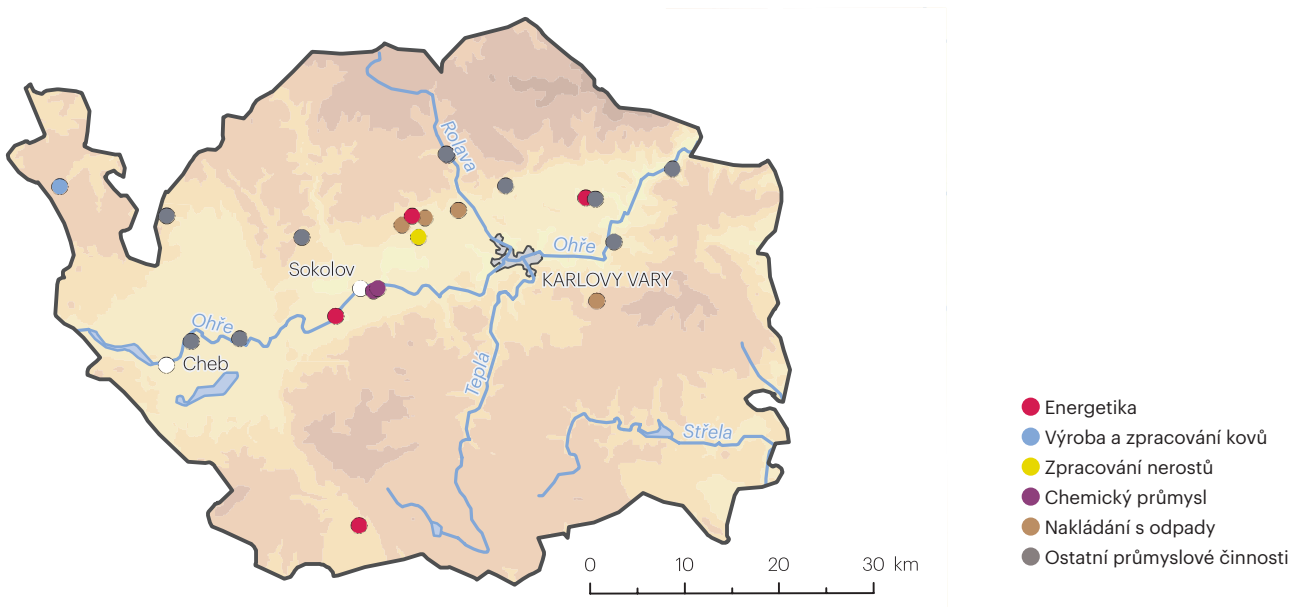
Chemický průmysl v kraji zastupují 3 zařízení, jedná se o výrobu akrylové chemie, výrobu za použití PUR a výrobu PERESTERILU a peroxidu vodíku.

V kategorii Ostatní průmyslové činnosti je v provozu 10 zařízení IPPC, kterými jsou chov prasat a drůbeže, výroba potravinářských a krmných komodit, dále zpracování vlny a papírenská výroba.

Emise sledovaných znečišťujících látek v kategorii REZZO 1 (velké stacionární zdroje znečišťování)<sup>1</sup> v Karlovarském kraji (Graf 8.2.1) měly ve sledovaném období 2000–2015 klesající nebo alespoň stagnující trend, což je důsledkem plnění legislativních povinností, dodržování emisních limitů a neustálého zlepšování technologií s důrazem na snižování vlivu na životní prostředí.

Obr. 8.2.1

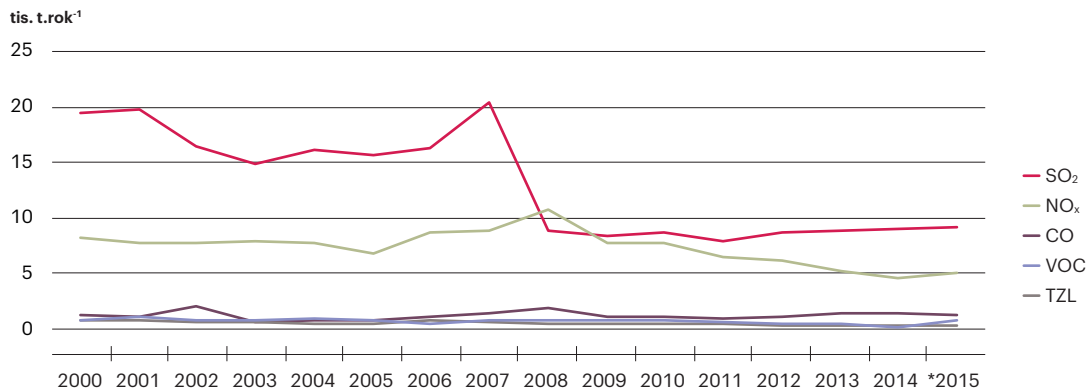
### Průmyslová zařízení IPPC, 2015



Zdroj: MŽP

<sup>1</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.

Graf 8.2.1

Vývoj emisí z velkých zdrojů znečišťování (REZZO 1) [tis. t.rok<sup>-1</sup>], 2000–2015

\*Předběžná data.

Zdroj: ČHMÚ



## 8.3 | Spotřeba elektrické energie

Spotřeba elektrické energie v Karlovarském kraji je v porovnání s ostatními kraji ČR nejnižší, v roce 2015 činila 1 794,3 GWh, což je o 1,3 % více než v roce 2014 a o 18,0 % méně než v roce 2001.

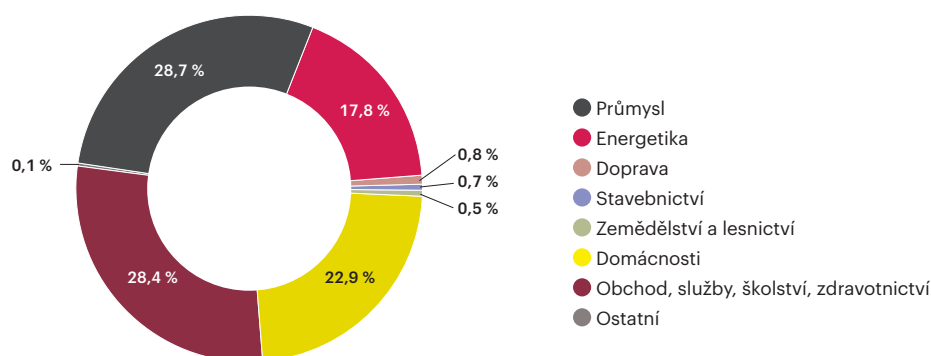
V Karlovarském kraji je z hlediska spotřeby elektřiny nejvýznamnějším odvětvím průmysl (28,7 %, tj. 514,8 GWh v roce 2015). V kraji je několik zařízení na výrobu kovových konstrukcí a kovodělných výrobků či na výrobu ostatních nekovových minerálních výrobků. Karlovarský porcelán má dobré jméno i v zahraničí. Významným odvětvím zpracovatelského průmyslu je také výroba nápojů.

Dalším významným odvětvím v kraji z hlediska spotřeby elektřiny (Graf 8.3.1) je cestovní ruch, který je založen především na lázeňství. Na území kraje se nacházejí nejen nejznámější lázně Karlovy Vary, ale i Mariánské Lázně, Františkovy Lázně, Lázně Kynžvart a Jáchymov. Spotřeba v těchto zařízeních se promítá do sektoru Obchod, služby, školství a zdravotnictví, kde bylo v roce 2015 odebráno 508,8 GWh, což odpovídá 28,4% podílu v kraji.

Domácnosti v roce 2015 spotřebovaly 411,3 GWh elektřiny (22,9 %), v tomto sektoru se spotřeba meziročně mění jen minimálně. Vzhledem k bohatým ložiskům hnědého uhlí na Mostecku a Sokolovsku a jeho následnému využití v elektrárnách a teplárnách má v kraji významnou spotřebu i sektor energetiky (17,8 %, tj. 320,1 GWh v roce 2015).

**Graf 8.3.1**

### Spotřeba elektrické energie [%], 2015



Zdroj: ERÚ

## 8.4 | Vytápění domácností

Způsob vytápění domácností se v jednotlivých krajích ČR výrazně liší (Graf 8.4.1). V regionech s velkými aglomeracemi převažuje dálkové (centrální) vytápění, naopak v menších obcích jsou častěji rozšířena lokální topeniště.

V Karlovarském kraji jsou domácnosti vytápěny nejčastěji dálkově (49,8 %), druhým nejrozšířenějším způsobem vytápění je zemní plyn (23,1 %). Tyto dva způsoby jsou příznivé pro životní prostředí, neboť jejich emise jej příliš nezatěžují.

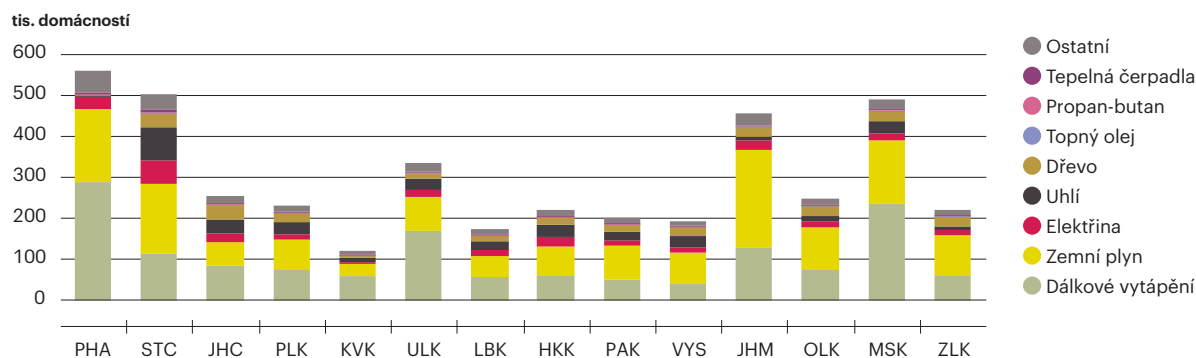
Podíl tuhých paliv (uhlí a dřevo) je v kraji nižší (8,0 %, resp. 5,2 % oproti průměru ČR 8,1 %, resp. 7,0 %). Tato paliva se často kombinují, velkou roli ve výběru paliva pro domácnosti hraje jeho cena. S cenou paliva však většinou klesá i jeho kvalita, a tak se stává, že obyvatelé ve snaze ušetřit náklady na vytápění se často vrací k palivům ekologicky méně příznivým. Tyto způsoby vytápění se pak velkou měrou projevují na emisích z vytápění.

Karlovarský kraj má navíc oproti ostatním krajům nízkou hustotu zalidnění (36 domácností.km<sup>2</sup> oproti průměrnému počtu 53 domácností.km<sup>2</sup>), proto jsou zde měrné emise z vytápění ve srovnání s průměrem ČR velmi nízké (Graf 8.4.2).

Meziročně (2013–2014)<sup>2</sup> došlo v kraji ke snížení všech sledovaných emisí z vytápění domácností. Emise tuhých částic poklesly o 20,7 %, emise PAU se snížily o 19,9 %. Tento pokles souvisí zejména s mírnou topnou sezonou, kdy nebylo nutné topit tak intenzivně jako v předchozím roce.

**Graf 8.4.1**

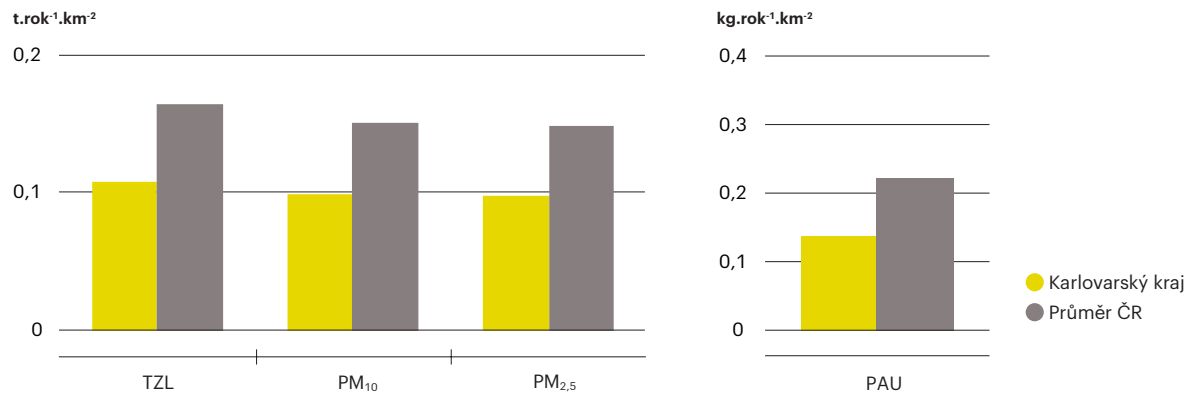
**Způsob vytápění domácností v krajích ČR [tis. domácností], 2015**



Zdroj: ČHMÚ

<sup>2</sup> Data pro rok 2015 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Graf 8.4.2

Měrné emise z vytápění domácností [ $\text{t.rok}^{-1}.\text{km}^{-2}$ ,  $\text{kg.rok}^{-1}.\text{km}^{-2}$ ], 2014

Data pro rok 2015 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj: ČHMÚ



9

Doprava

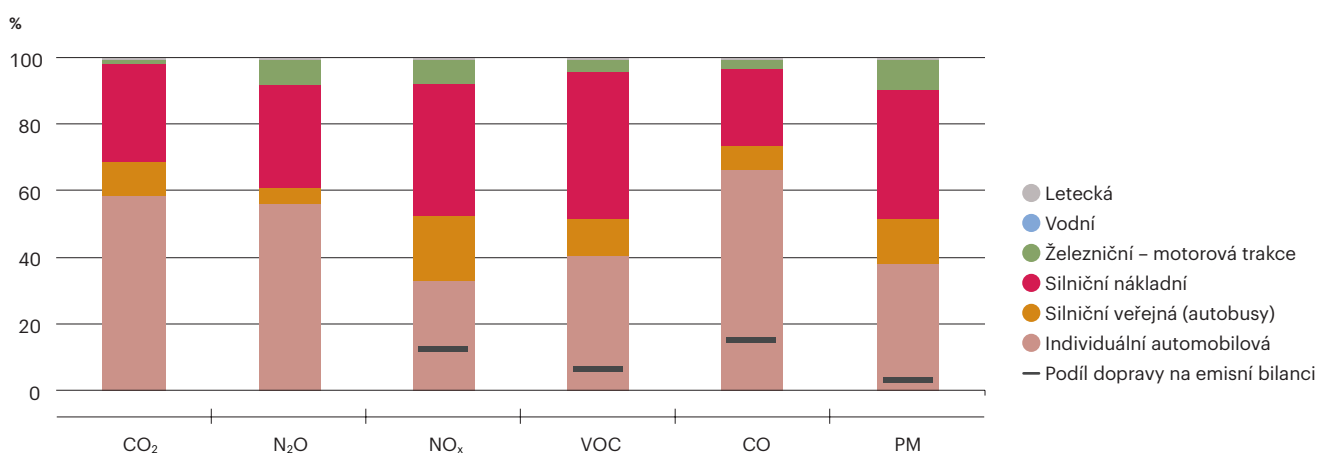
## 9.1 | Emise z dopravy

V Karlovarském kraji je vzhledem k jeho okrajové poloze mimo hlavní tranzitní trasy silniční dopravy a struktúře osídlení produkováno nejméně emisí z dopravy ze všech krajů v ČR, což se odráží i na malém podílu dopravy na celkovém znečišťování ovzduší (Graf 9.1.1). Měrné emise  $\text{NO}_x$  z dopravy na jednotku plochy v roce 2015 dosáhly  $0,27 \text{ t.km}^{-2}$ , což je druhá nejnižší hodnota v ČR (po Jihočeském kraji), podíl kraje na celkových emisích jednotlivých látek z dopravy v ČR se pohybuje okolo 2 %. Nejvýznamnějším zdrojem emisí  $\text{NO}_x$ , VOC a suspendovaných částic z dopravy v kraji je nákladní silniční doprava, u emisí skleníkových plynů a CO – shodně jako v ostatních krajích – individuální automobilová doprava.

Trend emisí znečišťujících látek z dopravy v kraji byl v období 2000–2015 s výjimkou jeho úvodu klesající (Graf 9.1.2), pokles je spojen zejména s modernizací vozového parku. V závěru období došlo k zmírnění poklesového trendu emisí sledovaných znečišťujících látek. Proti poklesu emisní náročnosti vozového parku působil růst výkonů osobní i nákladní dopravy v kraji, který se projevil na zvýraznění růstu emisí skleníkových plynů z dopravy, emise  $\text{CO}_2$  v roce 2015 meztročně narostly o 4,1 %.

**Graf 9.1.1**

**Emise znečišťujících látek a skleníkových plynů z jednotlivých druhů dopravy a podíl dopravy na celkové emisní bilanci [%], 2015**



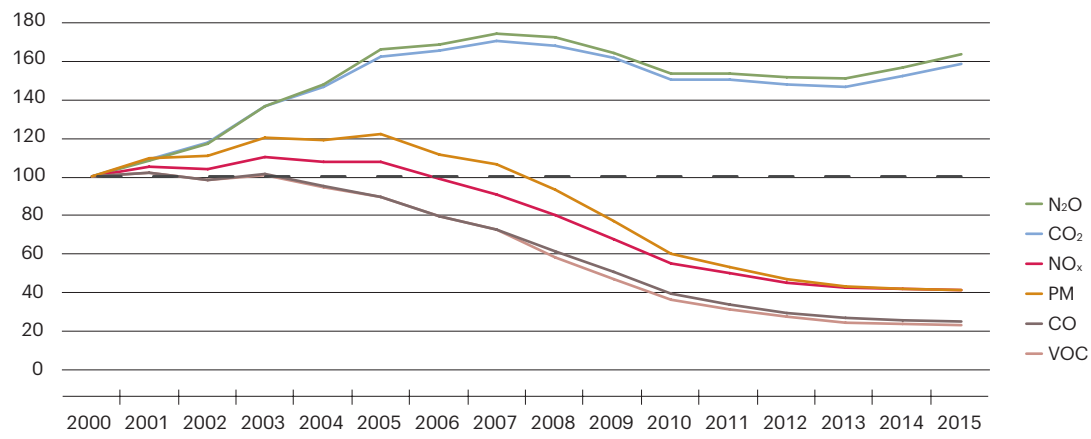
Data celkových emisí z dopravy, ze kterých je stanoven podíl dopravy na emisní bilanci, nezahrnují emise z nedopravních mobilních zařízení, které jsou však součástí kategorie zdrojů REZZO 4.

Data celkových emisí skleníkových plynů ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ) se na krajské úrovni nesledují, z tohoto důvodu nejsou stanoveny podíly dopravy na celkových emisích skleníkových plynů v krajích.

Zdroj: CDV, v.v.i., ČHMÚ

**Graf 9.1.2****Vývoj emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy [index, 2000 = 100], 2000–2015**

index (2000 = 100)



Zdroj: CDV, v.v.i.

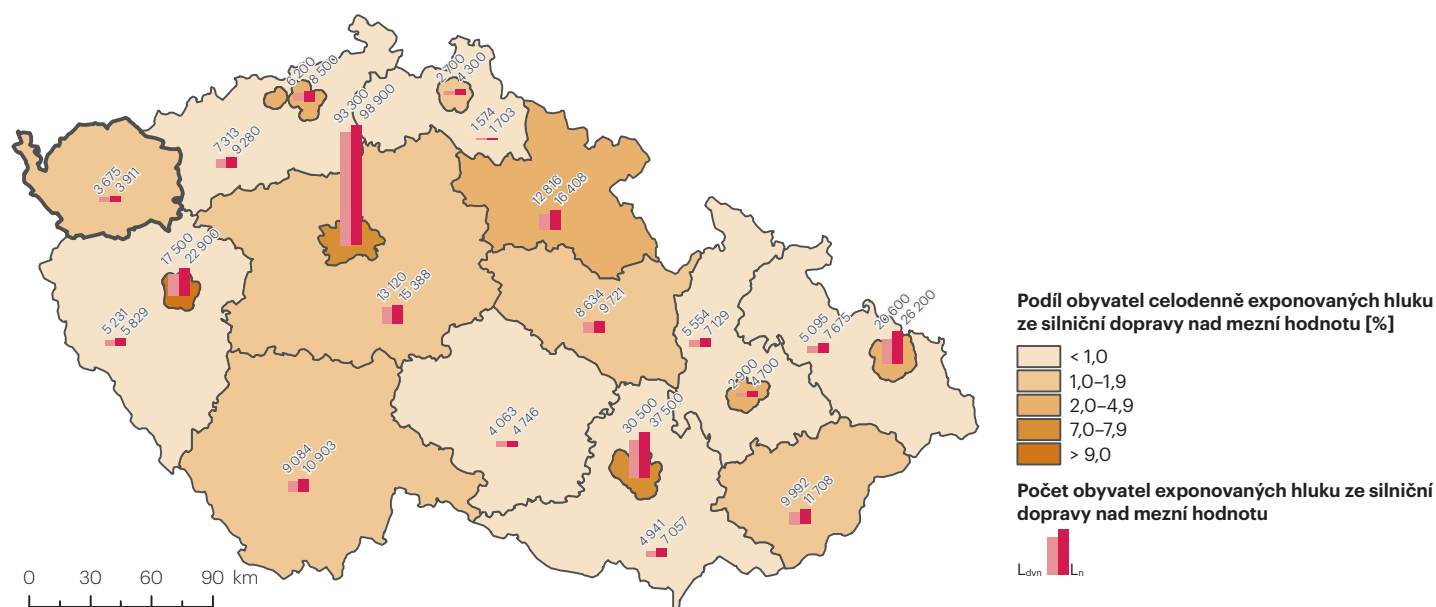
## 9.2 | Hluková zátěž obyvatelstva

Celodenní hlukovou zátěží z hlavních silnic<sup>1</sup> nad 50 dB je v Karlovarském kraji zasaženo 16,7 % obyvatel, z toho hladinám hluku nad mezní hodnoty<sup>2</sup> je exponováno 3,7 tis. osob, tj. 1,2 % obyvatel kraje (Obr. 9.2.1), 350 obytných objektů a 1 školské zařízení<sup>3</sup>.

Významněji jsou hlukem ze silniční dopravy v kraji zasaženy obce ležící na silnici I/6 (D6), v Chebu je tak celodenně exponováno hluku nad mezní hodnotu 3,3 % obyvatel, v Karlových Varech 2,4 % obyvatel. Mimo větší města má značnou hlukovou zátěž obec Velká Hleďsebe ležící na obchvatu Mariánských Lázní na silnici I/21, kde je celodenně hluku nad mezní hodnotu exponováno 9,5 % obyvatel. Hluková zátěž z železnic v kraji kvůli nízké intenzitě provozu není významná.

Obr. 9.2.1

**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 rok 2015 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.

Zdroj: NRL pro komunální hluk

<sup>1</sup> Silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

<sup>2</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. Např. pro silniční dopravu je mezní hodnota indikátoru  $L_{dvn}$  70 dB a  $L_n$  60 dB.

<sup>3</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. Podrobné výsledky SHM jsou dostupné v mapové aplikaci na stránkách <http://www.mzcr.cz/hlukovemapy/> v rubrice Přehled kol SHM/Kolo 2012.



**10**

Odpady



## 10.1 | Produkce odpadů

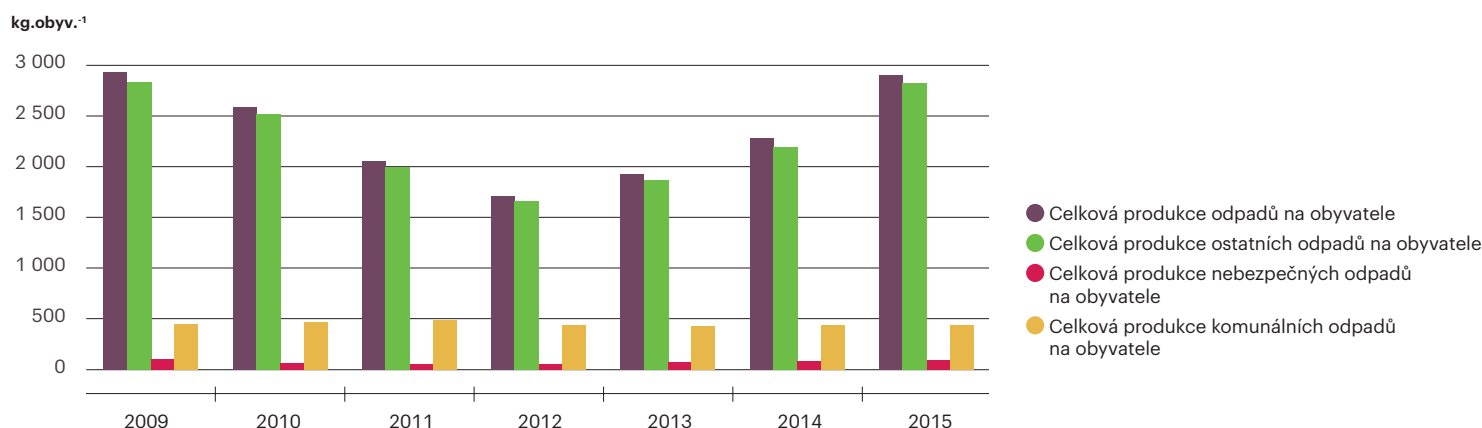
Celková produkce odpadů na obyvatele<sup>1</sup> v Karlovarském kraji se mezi lety 2009 a 2015 mírně snížila o 1,0 % na 2 901,1 kg.obyv.<sup>-1</sup>, a to i přes 27,5% nárůst v roce 2015 z důvodu zvýšení produkce stavebních a demoličních odpadů (Graf 10.1.1). Celková produkce ostatních odpadů na obyvatele má souběžný trend jako celková produkce odpadů na obyvatele. Od roku 2009 nepatrně klesla o 0,3 % na hodnotu 2 814,2 kg.obyv.<sup>-1</sup>. Nárůst produkce v roce 2014 byl způsoben velkými stavbami, a to především stavbou obchvatu Lubence, při níž vzniklo značné množství zeminy a kamení.

Celková produkce nebezpečných odpadů na obyvatele se mezi lety 2009–2015 snížila o 18,1 % na celkových 87,0 kg.obyv.<sup>-1</sup>, což je spjato zejména s průběhem sanačních a stavebních prací. Podíl celkové produkce nebezpečných odpadů na celkové produkci odpadů na obyvatele mezi lety 2009 a 2015 poklesl z 3,6 % na 3,0 %.

Celková produkce komunálních odpadů<sup>2</sup> na obyvatele v období 2009–2015 poklesla o 2,9 % na hodnotu 438,1 kg.obyv.<sup>-1</sup>, tedy na nejnižší hodnotu v rámci ČR.

**Graf 10.1.1**

### Produkce odpadů na obyvatele [kg.obyv.<sup>-1</sup>], 2009–2015



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

Zdroj: CENIA, ČSÚ

<sup>1</sup> Součet celkové produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele. Součástí celkové produkce odpadů na obyvatele je i celková produkce komunálních odpadů na obyvatele, které patří částečně do kategorie ostatních odpadů a zčásti do kategorie nebezpečných odpadů. Pro názornost k hodnocení je však v grafu celková produkce této speciální skupiny odpadů na obyvatele uvedena navíc jako zvláštní sloupec.

<sup>2</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 ([http://www.mzp.cz/cz/matematicke\\_vyjadreni\\_indikatoru\\_2015](http://www.mzp.cz/cz/matematicke_vyjadreni_indikatoru_2015)).

# 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
Projekt „Intenzifikace odděleného sběru a zajištění využití složek komunálních odpadů včetně jejich obalové složky na území Karlovarského kraje“ ve spolupráci se společností EKO-KOM, a.s.	Podpora obcí ve zkvalitňování infrastruktury sběru vytříděných odpadů (forma zapůjčení sběrných nádob na papír, sklo a plasty). Vzdělávání zástupců veřejné správy, soutěže měst a obcí. Realizace komunikační podpory technicko-organizačních opatření, zaměřených na veřejnost ve vybraných oblastech Karlovarského kraje.
Projekt aktivit v rámci spolupráce Karlovarského kraje a ELEKTROWIN a.s.	Materiálová podpora a propagace zpětného odběru v kraji. Mediální kampaň v kraji.
Rozvoj sběru použitých elektrozařízení	Podpora environmentálního vzdělávání, informovanosti a osvěty, podpora zajištění sběru a využití odpadních elektronických a elektrických zařízení ve spolupráci se společností Asekol, a.s.
Implementace a péče o území soustavy Natura 2000 v Karlovarském kraji	Zajištění podkladů pro vyhlášení evropsky významných lokalit, zpracování plánů péče a geodetické zaměření.
Omezení výskytu invazních rostlin v Karlovarském kraji	Likvidace invazních druhů rostlin, tedy bolševníku velkolepého, křídlatek a netýkavky žláznaté. Dalším krokem je realizace informačního systému, který zajistí zpracování všech digitalizovaných dat z mapování v terénu ( <a href="http://gis.kr-karlovarsky.cz/heracleum">http://gis.kr-karlovarsky.cz/heracleum</a> ).
Managementové práce ve zvláště chráněných územích a evropsky významných lokalitách v Karlovarském kraji	Práce nezbytné pro zachování předmětu ochrany a dále realizace opatření za účelem stabilizace přírodních podmínek s cílem dlouhodobého zachování optimálních podmínek (Tisovec, Šibeniční vrch, Doupovské hory). Základní náplní, s výjimkou bodových zásahů na ošetření vybraných jedinců dřevin, je kácení a plošná likvidace nežádoucích porostů.
Revitalizace území Sokolov, Svatava (II/210 Západní obchvat Sokolov – Svatava)	Dokončení výstavby dvou částí obchvatu města Sokolov a začátek stavby poslední části v rámci programu odstranění ekologických škod vzniklých před privatizací hnědouhelných těžebních společností.

## Aktuálně vyhlášené dotační tituly kraje

Název dotačního titulu	Cíle dotace
Dotace nestátním neziskovým organizacím na úseku environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty	Dotace na celoroční provoz střediska s ekovýchovným zaměřením, přímé akce pro veřejnost, akce pro obecnou veřejnost, informační materiály s ekovýchovnou tematikou.
Dotace nestátním neziskovým organizacím na úseku ochrany životního prostředí	Dotace na úseku ochrany přírody a úseku ochrany ovzduší.
Dotace na drobné vodohospodářské a ekologické akce	Dotace na výstavbu a rekonstrukce veřejné kanalizace nebo vodovodu.
Dotace na opatření na ochranu před povodněmi v územích ohrožených povodněmi	Dotace na realizaci opatření na ochranu před povodněmi v územích ohrožených povodněmi.
Dotace na hospodaření v lesích	Dotace na obnovu lesů poškozených imisemi, na obnovu, zajištění a výchovu lesních porostů, na ekologické a k přírodě šetrné technologie.
Dotace na přehlídky mysliveckých trofejí	Dotace na uspořádání přehlídky trofejí.
Dotace na částečné pokrytí nákladů pořízení pachových ohradníků	Dotace na instalace pachových ohradníků.
Dotace na podporu včelařství	Dotace pro začínající včelaře či stávající evidované včelaře.

## Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2015

Karlovarský kraj podpořil v roce 2015 na základě uzavřených smluv o vzájemné spolupráci i činnost různých zájmových spolků a další aktivity spojené s EVVO individuálními dotacemi v celkové výši 460 tis. Kč. Jednalo se zejména o Okresní myslivecký spolek Cheb, Okresní myslivecký spolek Sokolov, Český rybářský svaz, Západočeský územní svaz v Plzni, Český svaz chovatelů drobného zvířectva, Český svaz zahrádkářů Cheb a Sokolov, Český svaz včelařů, o.s. okresní organizace Sokolov, Kozodoj, o.s., Meluzína – Regionální centrum Asociace Brontosaurus.

Karlovarský kraj v roce 2015 umožnil mateřským, základním a středním školám financováním dopravy návštěvu Ekofarmy Kozodoj, Biostatku Valeč, Botanické zahrady v Bečově a Školního statku v Chebu. Pro tyto exkurze mají ekologická centra připraveny výukové programy, které děti absolvují. Uskutečnilo se 132 exkurzí pro celkem 4 746 žáků.

Karlovarský kraj spoluorganizoval v roce 2015 již čtvrtý ročník „Lázeňského festivalu jablek“. Jde o venkovní akci pro širokou veřejnost pořádanou v době sklizně podzimního ovoce v Mariánských Lázních. Na festivalu se konal jarmark místních výrobců a řemeslníků. Dále bylo možné ochutnat rozmanité produkty z podzimního ovoce, zhlédnout výstavu starých krajových odrůd ovoce (jablek a hrušek) a zahrádkářských výpěstků místních zahrádkářských organizací.

Karlovarský kraj se podílel na vyhodnocení soutěže „Regionální potravina Karlovarského kraje 2015“, realizované Regionální agrární komorou. Do soutěže bylo v 9 kategoriích přihlášeno 22 výrobců se 72 produkty.

Karlovarský kraj v roce 2015 vydal publikaci „Geologie a nerostné zdroje Karlovarského kraje“, jejímž autorem je známý geolog Karlovarského kraje RNDr. Petr Rojík, a byla vydána v nákladu 2 000 ks.

V rámci plnění Radonového programu ČR za rok 2015 bylo v Karlovarském kraji prostřednictvím Krajského úřadu rozmístěno 19 stopových detektorů radonu (bez škol) a provedeno 57 měření v objektech trvalého bydlení a škol. Rovněž bylo rozpracováno 10 protiradonových ozdravných opatření v objektech trvalého bydlení a ve školách.

Karlovarský kraj nechal v roce 2015, za pomoci 80% dotace ze SFŽP ČR, zpracovat Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje pro období 2016–2025, který v souladu s principy udržitelného rozvoje stanovuje cíle, zásady a opatření pro nakládání s odpady na území Karlovarského kraje. Závazná část Plánu je závazným podkladem pro zpracování plánů odpadového hospodářství obcí a pro rozhodovací a koncepční činnosti příslušných správních úřadů, krajů a obcí v oblasti odpadového hospodářství. Je dále podkladem pro zpracovávání územně plánovací dokumentace kraje. Závaznou část vyhlásil kraj obecně závaznou vyhláškou.

Karlovarský kraj v roce 2015 zpracoval novou Koncepci ochrany přírody a krajiny Karlovarského kraje, která nahradila po cca 10 letech stávající koncepci. Koncepce je pořízována za účelem rozpracování systému střednědobých a dlouhodobých cílů, pravidel a opatření, která mají přispět ke zlepšení stavu přírody a krajiny v regionálním měřítku s přihlédnutím k jeho specifikům. Koncepce vychází z cílů a principů aktualizovaného Státního programu ochrany přírody a krajiny ČR schváleného usnesením vlády č. 1497/2009 ze dne 30. listopadu 2009. Prostřednictvím Koncepce a naplněním jejích cílů je deklarován a definován veřejný zájem ochrany přírody a krajiny, zakotvený v příslušných zákonech a legislativních předpisech.

## Aktivity neziskového sektoru s environmentální tematikou v roce 2015

Aktivita	Garant aktivity
<b>Květena pro ekologickou výchovu</b> Spolupráce se školní botanickou zahradou při SZŠ v Dalovicích. Doplnění sbírek rostlin, zapěstování dalších planě rostoucích lučních druhů rostlin, získávání jejich osiva, zkoumání jejich ekologických nároků.	Ekologické centrum Meluzína – RCA Asociace Brontosaurus
<b>Ekovýchova – hipoterapie, canisterapie, animoterapie</b> Provoz centra je zaměřen na hipoterapii, canisterapii a animoterapii. Ukázkový chov zvířat v přirozených podmínkách a jejich využití při animoterapii a hipoterapii, ekovýchova dětí a dospělých, budování ukázkového chovu.	Hipocentrum PÁ – JA
<b>Rozvoj pozitivního vztahu k přírodě – skautské středisko Loket</b> Příspěvek na činnost – poznávání přírody, výchova dětí k pozitivnímu vztahu k přírodě, podpora rozvoje ekologické činnosti, podpora vzdělávání dětí a vedoucích dětských oddílů, pořádání skautského tábora, vzdělávací akce, skautské závody, pomoc při likvidaci invazních rostlin na území Svatošských skal, rozvoj spolupráce s CHKO Slavkovský les a Loketskými městskými lesy s.r.o. a městem Loket.	Junák – svaz skautů a skautek ČR, středisko Jitřenka Loket
<b>Podpoření činnosti skautských oddílů v Horním Slavkově</b> Cílem projektu je rozšířit činnost o zajímavé aktivity pro děti, týkající se přírody (např. Sloup v Čechách, Lom u Tachova, Odlezenské jezero, Výprava do Horní Blatné, účast na krajských skautských závodech, Gutštejn–Konstantinovy Lázně).	Junák – svaz skautů a skautek ČR, středisko „Arnika“ Horní Slavkov
<b>Ekoteliér</b> Provoz Ekoteliéru zaměřeného na výchovu dětí a budování jejich vztahu k přírodě a životnímu prostředí, výchovu dětí k třídění a recyklaci odpadů, představení recyklace odpadů v praktickém životě formou tvůrčích dílen (rozdělení na 2 skupiny – rodiče s dětmi a větší děti).	Občanské sdružení Klubičko
<b>Kroužek mladých rybářů</b> Příspěvek na činnost. Vedení a výchova dětí ke vztahu k přírodě a ochraně životního prostředí, chovu ryb, údržbě revírů a výuka znalosti rybářských předpisů a praktických poznatků.	Český rybářský svaz, MO Kraslice
<b>Děti chrání život, Děti šetří přírodu</b> První část projektu – Děti chrání život – pořádání přednášek pro děti 4. tříd ZŠ. Cílem je přiblížit problematiku formou přednášek spojených s prezentacemi, soutěžemi a kvízy zaměřenými na péči o živé tvory a flóru. Druhá část – Děti šetří přírodu – exkurze pro žáky 5. ročníků chodovských ZŠ na skládku Sater.	SRPD při DDM Bludiště Chodov
<b>Výpravy za poznáním našeho kraje</b> V průběhu roku realizováno 15 přírodovědných exkurzí a dalších terénních akcí a 2 semináře (Jarní setkání příznivců Slavkovského lesa a Podzimní setkání přátel přírody Karlovarska). Projekt navazuje na předchozí akce pro veřejnost.	ZO ČSOP Kladská
<b>Pojďte s námi do přírody!</b> Cílem projektu bylo vytvořit kalendář přírodovědných akcí, které se uskutečnily v roce 2015 ve spolupráci se ZO ČSOP Kladská, Sylva Lunae, Muzeem Cheb, Muzeem Sokolov, Městským muzeem Mariánské Lázně, SCHKO Slavkovský les, CHKO Český les, Mykologickým kroužkem Slavkovský les, Muzeem Českého lesa a Holýšovským ornitologickým klubem.	o.s. Mezi lesy
<b>Podpora a výchova mládeže k ochraně myslivosti a životního prostředí</b> Besedy pro školní mládež v ZŠ Královské Poříčí, Bukovanech, Sokolově. Pořádání místního kola soutěže „Zlatá srnčí trofej“.	ČMMJ, OMS Sokolov
<b>Příroda všude kolem nás, Krajina kolem nás</b> Podpora provozu terénního informačního zařízení a systému v bečovské Botanické zahradě. Jedná se o přípravu, výrobu a instalaci terénních informačních zařízení, workcamp a další ekovýchovné akce pro školní mládež.	ZO ČSOP Berkut
<b>Putování Krajem živých vod</b> Exkurze pro děti 1. stupně místních ZŠ (Toužim, Bečov, Teplá, Bochov) po významných a tajemných místech Slavkovského lesa, zhotovení deskové hry – pomůcka pro výuku vlastivědy v regionu.	Cesta z města, o.s.
<b>Kraj živých vod</b> 6 výukových akcí pro školní mládež, výroba propagačních materiálů naučné stezky Krajem živých vod – 5 000 letáků a map. Organizace a zajištění studentského workshopu – údržba a obnova naučných stezek (Zlatý vrch, Kraj živých vod, Sv. Blažej, Nad řekou).	MAS Kraj živých vod
Environmentální výchova dětí přirozenou cestou v rámci jezdeckého tábora se zařazením canisterapie. Pořádání turnusů letních dětských táborů se zaměřením na pobyt v přírodě a ekologickou výchovu.	Jezdecká stáj Gabrielka
Rozšíření zookoutku na statku Bernard	Centrum tradičních řemesel K. Poříčí
<b>Hurá na papír II</b> Podpora a nabídka tvořivých aktivit zaměřená na EVVO především pro děti a mládež, ale i pro veřejnost. Projekt má 3 části: 1. Pro veřejnost – tvořivé celoroční dílny, 2. Vzdělávací a tvořivé workshopy pro ZŠ, 3. Metodika pro učitele.	PROTEBE live, o.s.
Vydání publikace o květeně Chlumské hory a Vladaře	ZO ČSOP Alter meles
Vybavení ekocentra Chodováček	ZO ČSOP Chodov
Pořádání přírodně ekologické soutěže pro děti Zlatý list	ZO ČSOP Chodov
Obnova nezbytného zařízení pro další (9.) ročník letního pobytového tábora pro děti, a to nákup 15 stanů a zavazadel. Jedná se o pobyt zaměřený na získání poznatků ohledně péče o zvířata, krajinu, zkoumání původu potravin, jejich získávání a význam biopotravin.	o.s. Kozodoj

## Prioritní environmentální problémy kraje

Staré ekologické zátěže dle studie starých ekologických zátěží Karlovarského kraje, u kterých je v současné době stále nejasný způsob odstranění kontaminace, popř. je problematické jednání s vlastníky pozemků apod.:

**Velká Hledsebe – areál prádelny a čistírny.** V lokalitě v soukromém vlastnictví je prováděn monitoring vývoje šíření kontaminace nebezpečnými látkami (mimo ropné látky), lokalita není zapsána v celostátním Systému evidence kontaminovaných míst („SEKM“). Sanace zatím uskutečněna nebyla, ani nebyla uložena žádná opatření.

**Zemědělský areál Prameny.** Pro lokalitu již byla ze strany ČIŽP uložena nápravná opatření, především z důvodu ochrany území jakožto ochranného pásma vodního zdroje. Lokalita je zapsána v SEKM. Sanace pozemků byla sice uložena, avšak současný stav v lokalitě není znám, zejména z toho důvodu, že nebyly uvolněny finanční prostředky z Fondu národního majetku vzhledem k problematickému vlastnictví pozemků (v minulosti byl vlastníkem pozemků Pozemkový fond, nyní jsou pozemky ve vlastnictví obce a Státního pozemkového úřadu).

**Galvanovna – Kynšperk nad Ohří.** V rámci lokality v soukromém vlastnictví byla navržena likvidace neutralizačních kalů a monitoring kvality podzemních vod. Lokalita je zapsána v SEKM. Současný stav v lokalitě není znám, vzhledem k tomu, že nebylo dosud uloženo, a tedy ani realizováno žádné nápravné opatření, které je v současné době nutné.

**Kojšovice – zemědělský areál.** V lokalitě s nejasným vlastnictvím jsou umístěny sudy s pískem s obsahem polychlorovaných bifenyly. Lokalita je uvedena v SEKM, avšak další vývoj situace není znám. Nápravné opatření je žádoucí z důvodu ochrany území se zdroji pitné vody.

*Zdroj: KÚ Karlovarského kraje*

# Seznam zkratek

- AOPK ČR** Agentura ochrany přírody a krajiny ČR  
**BSK<sub>5</sub>** biochemická spotřeba kyslíku pětidenní  
**CDV, v.v.i.** Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.  
**CENIA** CENIA, česká informační agentura životního prostředí  
**CO** oxid uhelnatý  
**CO<sub>2</sub>** oxid uhličitý  
**CORINE Land Cover** Coordination of Information on the Environment – program EU zaměřený na sběr informací o životním prostředí, databáze Land Cover popisuje krajinný pokryv pomocí metod dálkového průzkumu Země  
**ČGS** Česká geologická služba  
**ČHMÚ** Český hydrometeorologický ústav  
**ČIŽP** Česká inspekce životního prostředí  
**ČMMJ** Českomoravská myslivecká jednota  
**ČOV** čistírna odpadních vod  
**ČSN** česká státní norma  
**ČSOP** Český svaz ochránců přírody  
**ČSÚ** Český statistický úřad  
**ČÚZK** Český úřad zeměměřický a katastrální  
**DDM** dům dětí a mládeže  
**DPH** daň z přidané hodnoty  
**EEA** European Environment Agency – Evropská agentura životního prostředí  
**ERÚ** Energetický regulační úřad  
**EVVO** environmentální vzdělávání, výchova a osvěta  
**FAME** Fatty Acid Methyl Ester – metylestery nenasycených mastných kyselin rostlinného původu, přidávají se do motorové nafty  
**CHKO** chráněná krajinná oblast  
**CHSK<sub>Cr</sub>** chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným  
**IAD** individuální automobilová doprava  
**IPPC** Integrated Pollution Prevention and Control – Integrovaná prevence a omezování znečištění  
**IRZ** Integrovaný registr znečišťování  
**KN** katastr nemovitostí  
**LPIS** Land Parcel Identification System – veřejný registr půdy  
**MAS** místní akční skupina  
**MEŘO** methylester řepkového oleje, používá se jako biopalivo  
**MH** mezní hodnota  
**MO** místní organizace  
**MZe** Ministerstvo zemědělství  
**MŽP** Ministerstvo životního prostředí  
**NH<sub>3</sub>** amoniak  
**N<sub>2</sub>O** oxid dusný  
**NO<sub>x</sub>** oxidy dusíku  
**NRL** Národní referenční laboratoř pro komunální hluk  
**NSD** nákladní silniční doprava  
**o.s.** občanské sdružení  
**OMS** okresní myslivecký spolek  
**PM** suspendované částice  
**PUR** polyuretan  
**REZZO** registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší  
**s.p.** státní podnik  
**SEKM** Systém evidence kontaminovaných míst  
**SFŽP ČR** Státní fond životního prostředí ČR

**SHM** Strategické hlukové mapování  
**SCHKO** správa chráněné krajinné oblasti  
**SO<sub>2</sub>** oxid siřičitý  
**SRPD** společnost rodičů a přátel dětí  
**SZP** společná zemědělská politika  
**SZŠ** střední zdravotnická škola  
**SZÚ** Státní zdravotní ústav  
**TTP** trvalý travní porost  
**ÚHÚL** Ústav hospodářské úpravy lesů  
**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.  
**ZO** základní organizace  
**ZPF** zemědělský půdní fond

## Zkratky krajů

**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