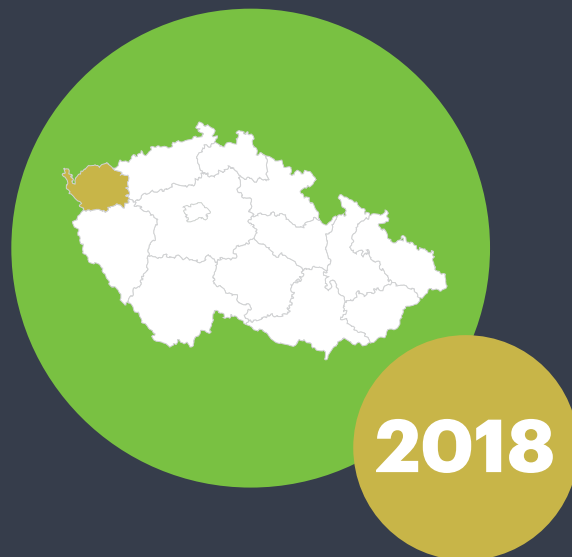




Zpráva o životním prostředí v Karlovarském kraji

Zpracovala

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Celková redakce

T. Kochová a L. Hejná

Autoři

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

Mapové výstupy

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

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

Autorizovaná verze

© Ministerstvo životního prostředí, Praha

ISBN 978-80-87770-87-0

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

Data a jejich dostupnost	4
Hodnocení životního prostředí dle tematických celků	5
1 Charakteristika kraje	6
2 Ovzduší	10
2.1 Emisní situace	11
2.2 Kvalita ovzduší	12
3 Voda	14
3.1 Jakost vody	15
3.2 Vodní hospodářství	17
4 Příroda a krajina	19
4.1 Využití území	20
4.2 Ochrana území a krajiny	22
4.3 Natura 2000	23
5 Lesy	24
5.1 Druhová a věková skladba lesů	25
5.2 Těžba dřeva	27
6 Půda a zemědělství	29
6.1 Ekologické zemědělství	30
7 Průmysl a energetika	31
7.1 Těžba nerostných surovin	32
7.2 Průmysl	34
7.3 Spotřeba elektrické energie	36
7.4 Vytápění domácností	37
8 Doprava	39
8.1 Emise z dopravy	40
8.2 Hluková zátěž obyvatelstva	42
9 Odpady	44
9.1 Produkce odpadů	45
Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí	47
Seznam zkratk	51

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

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

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

Data a jejich dostupnost

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

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

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

Průmysl – IPPC – Zařízení, která spadají do režimu IPPC (integrovaná prevence a omezování znečištění, z angl. Integrated Pollution Prevention and Control), jsou velké průmyslové a zemědělské podniky, výrobci potravin a krmiv, provozovatelé skládek, spaloven atd., které jsou definovány v příloze č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci. Pro provoz těchto zařízení je nutné integrované povolení. Integrované povolení je rozhodnutí, kterým se stanoví podmínky k provozu zařízení. Vydává se namísto rozhodnutí, stanovisek, vyjádření a souhlasů vydávaných podle zvláštních právních předpisů v oblasti ochrany životního prostředí a ochrany veřejného zdraví a v oblasti zemědělství, pokud to tyto předpisy umožňují. Integrovaná povolení reagují na aktuální situaci v zařízeních, proto při změně technologie či právních předpisů dochází k přezkoumání a případné změně integrovaného povolení. U jiných zařízení se vydávají nová povolení, či naopak povolení zanikají. Data týkající se IPPC v těchto zprávách jsou aktuální k 31. 12. 2018.

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

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

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

Hodnocení životního prostředí dle tematických celků

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

* Změna od roku 2008.

** Změna od roku 2009.



Charakteristika kraje

1 | Charakteristika kraje

Jihozápad Karlovarského 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 s jejími 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 euregionu Egrensis.

Tabulka 1.1

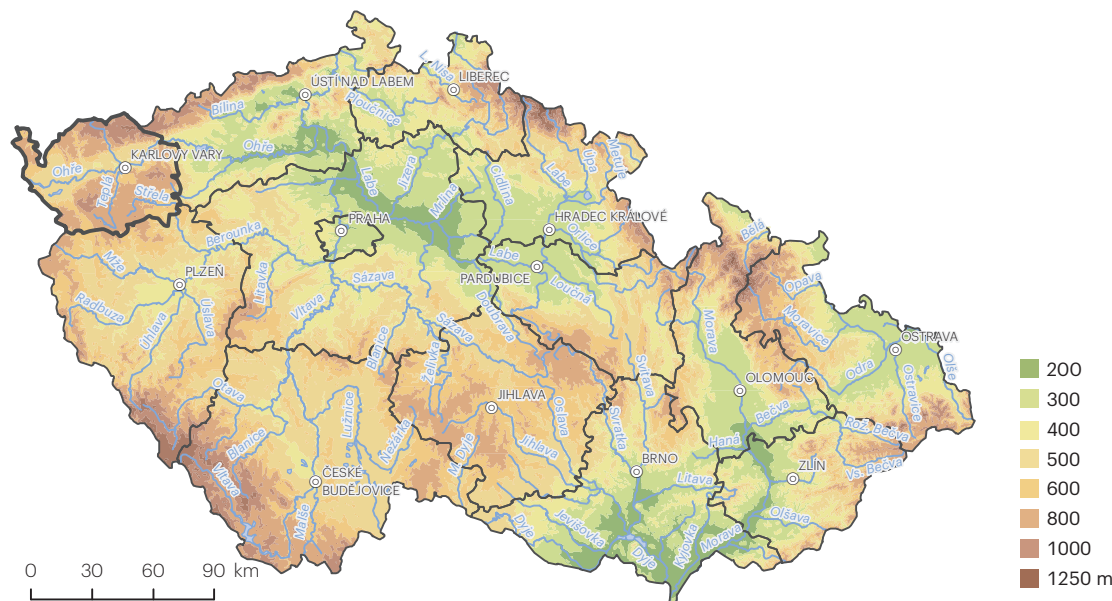
Karlovarský kraj v číslech, 2018

Krajské město	Karlovy Vary
Rozloha [km ²]	3 314
Počet obyvatel	294 896
Hustota zalidnění [obyv.km ⁻²]	89
Počet obcí	134
Z toho se statutem města	38
Největší obec	Karlovy Vary (48 501 obyv.)
Nejmenší obec	Přebuz (73 obyv.)

Zdroj dat: ČSÚ

Obr. 1.1

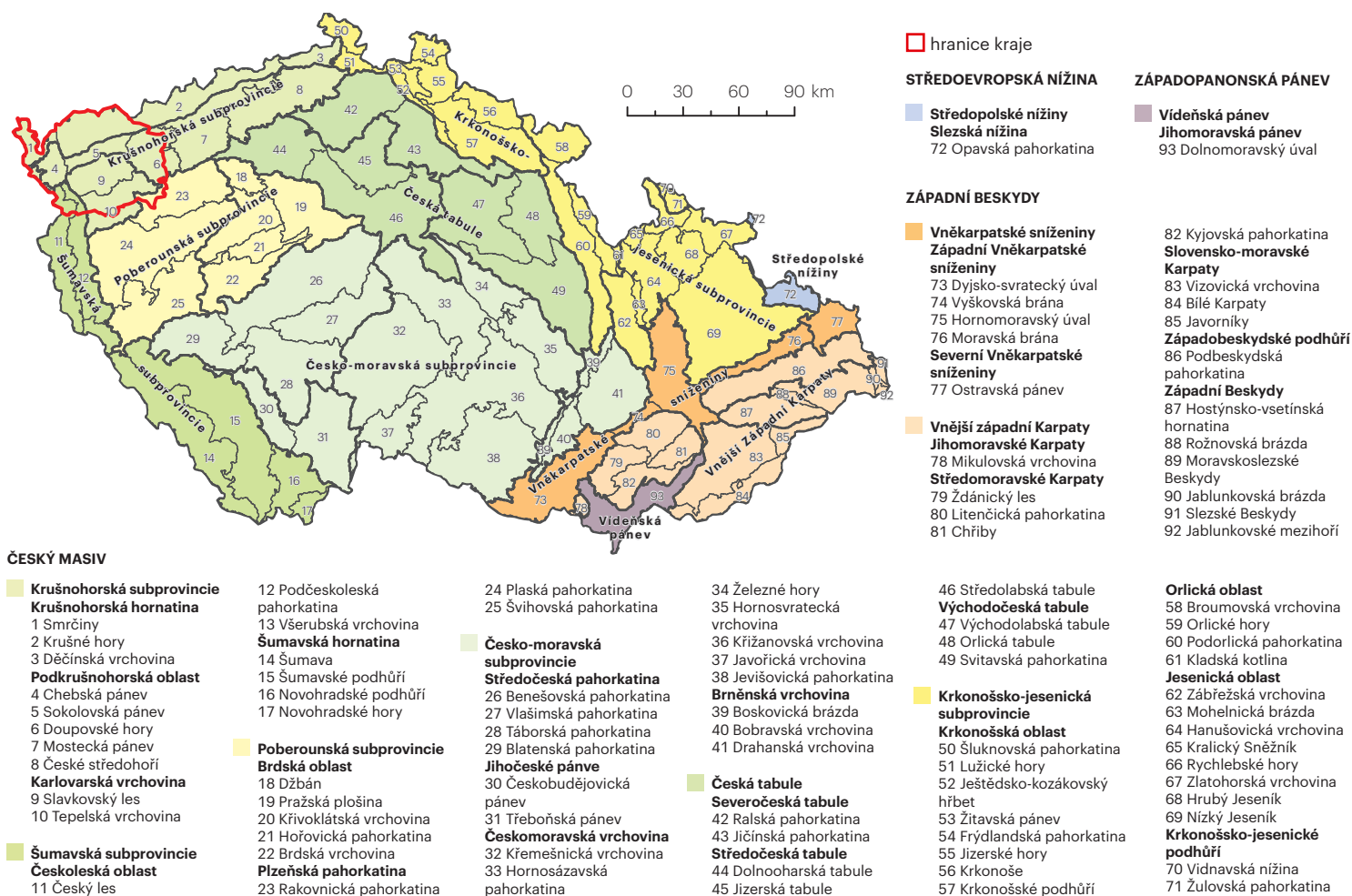
Přírodní podmínky



Zdroj dat: CENIA

Obr. 1.2

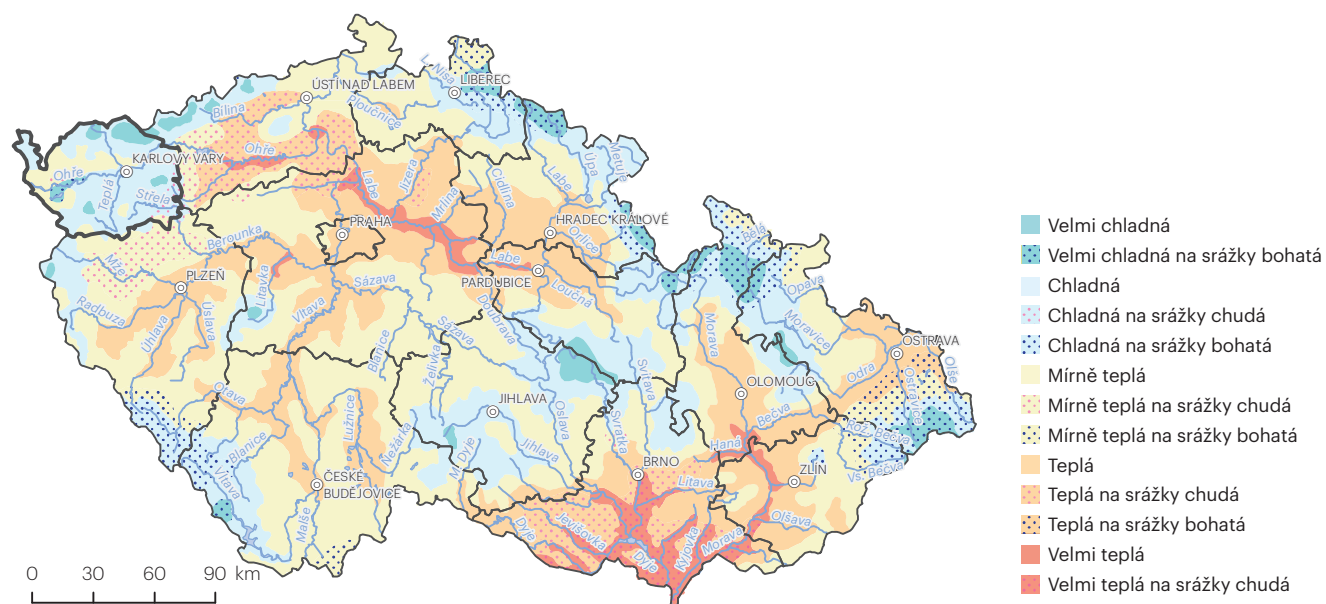
Geomorfologické členění



Zdroj dat: MŽP

Obr. 1.3

Klimatické oblasti



Zdroj dat: VÚKOZ, v.v.i.



Ovzduší

2.1 | Emisní situace

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2008



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Emise znečišťujících látek v Karlovarském kraji v období 2008–2018 kolísaly (Graf 2.1.1), v meziročním srovnání 2017–2018 však poklesly. Největší pokles byl v průběhu hodnoceného období evidován u emisí NO_x , a to o 44,9 %, a také v případě emisí SO_2 , a to o 31,7 %. Dlouhodobě má Karlovarský kraj průměrnou emisní zátěž na jednotku plochy.

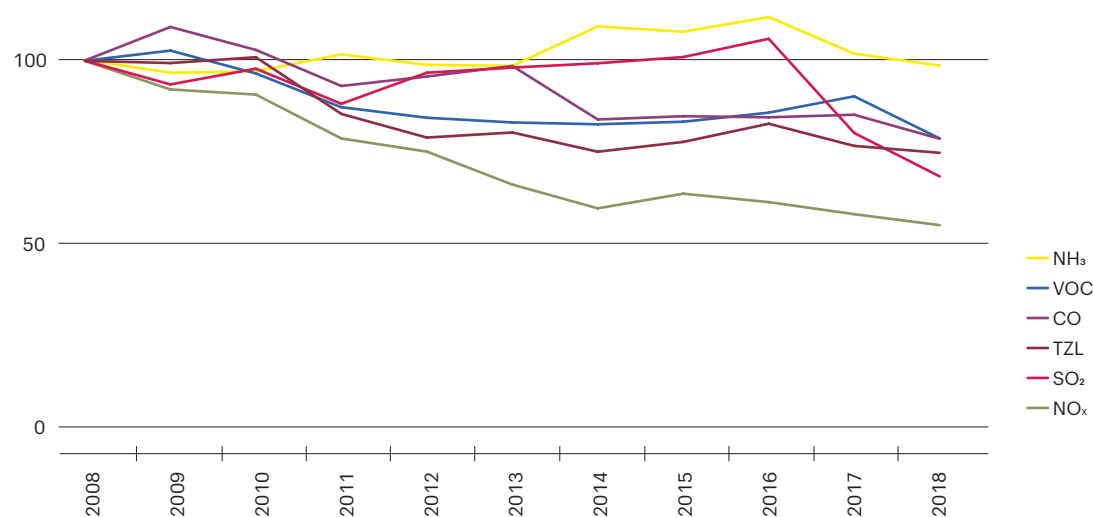
Emise TZL vyprodukované v Karlovarském kraji (celkově 2,0 tis. t v roce 2018) pocházely především z malých stacionárních zdrojů (78,7 %), kam se řadí i vytápění domácností. Podobně je tomu i v případě emisí CO, kde tyto zdroje představovaly 75,8 % z celkového objemu 15,5 tis. t. Emise SO_2 (jejichž celková produkce činila 6,5 tis. t) a emise NO_x (celkově 6,2 tis. t) byly produkovány v Karlovarském kraji především velkými stacionárními zdroji (93,8 %, resp. 68,9 %).

Emise NH_3 s celkovou produkcí 1,4 tis. t souvisely zejména se zemědělskou činností v kraji, především s chovem hospodářských zvířat (98,0 %). Vznik emisí VOC (5,6 tis. t) byl vázán na výrobu a používání organických rozpouštědel (78,9 %).

Graf 2.1.1

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

index (2000 = 100)



Zdroj dat: ČHMÚ

2.2 | Kvalita ovzduší

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Kvalita ovzduší v Karlovarském kraji je dlouhodobě ovlivňována především vývojem v průmyslovém sektoru a také lokálním vytápěním domácností a dopravou. Aktuální situace je pak podmíněna meteorologickými podmínkami.

V roce 2018 byl na 1 stanici v Karlovarském kraji překročen imisní limit pro ochranu lidského zdraví vyjádřený denními 8hodinovými klouzavými průměrnými koncentracemi ozonu ($120 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), a to na stanici Přebuz. Ostatní imisní limity nebyly na stanicích sítě imisního monitoringu v kraji překročeny.

Ucelenou informaci o kvalitě ovzduší na území Karlovarského kraje udává mapa oblastí s překročením imisních limitů bez a se zahrnutím přízemního ozonu. Dle tohoto vymezení nedošlo v roce 2018 na území kraje k překročení žádného imisního limitu bez zahrnutí přízemního ozonu¹ (Obr. 2.2.1). Při hodnocení kvality ovzduší se zahrnutím přízemního ozonu² se v roce 2018 jednalo o 95,5 % území kraje (Obr. 2.2.2).

Obr. 2.2.1

Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví bez zahrnutí přízemního ozonu, 2018



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

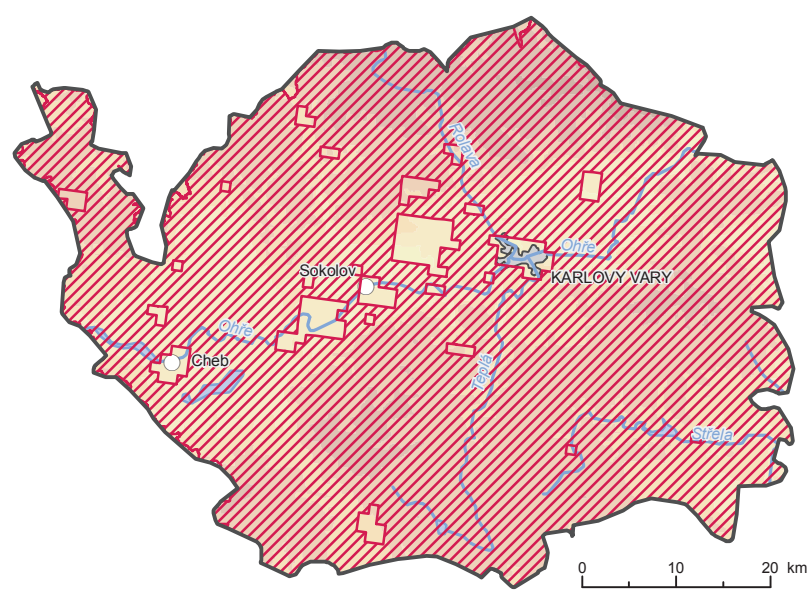
Zdroj dat: ČHMÚ

¹ 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} , $\text{PM}_{2.5}$, NO_2 , benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren).

² 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} , $\text{PM}_{2.5}$, NO_2 , benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren, O_3).

Obr. 2.2.2

Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví se zahrnutím přízemního ozonu, 2018



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

Zdroj dat: ČHMÚ



3

Voda

3.1 | Jakost vody

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna

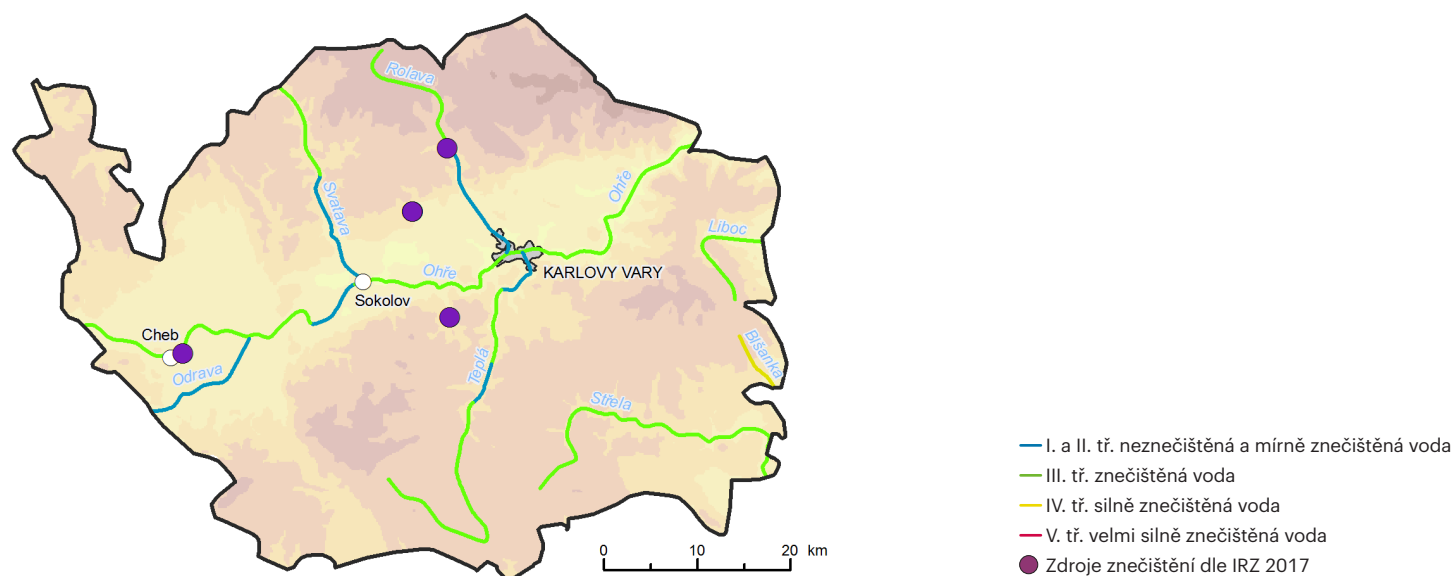


Jakost vody v Karlovarském kraji byla v období 2017–2018³ hodnocena převážně I. a II. třídou jakosti (neznečištěná a mírně znečištěná voda). Silně znečištěná voda (IV. třída jakosti) byla vyhodnocena v období, stejně jako v minulém dvouletí, pouze v Blšance (Obr. 3.1.1). Nejvýznamnějším zdrojem znečištění vody byl v kraji těžební průmysl a plošné znečištění ze zemědělství, v menší míře komunální znečištění.

V rámci monitoringu koupacích vod bylo v Karlovarském kraji v koupací sezoně 2018 sledováno 11 koupacích oblastí. Zákaz koupání byl, stejně jako v minulém roce, ve Velkém rybníku. Voda nevhodná ke koupání byla zjištěna ve VN Skalka. Zhoršená jakost vody byla zjištěna na koupališti Rolava a ve VN Jesenice (ATC Václav). Na ostatních sledovaných lokalitách se po celou sezonu udržela voda vhodná ke koupání bez výhrad nebo se zhoršenými smyslově postižitelnými vlastnostmi (Obr. 3.1.2).

Obr. 3.1.1

Jakost vody v tocích, 2017–2018

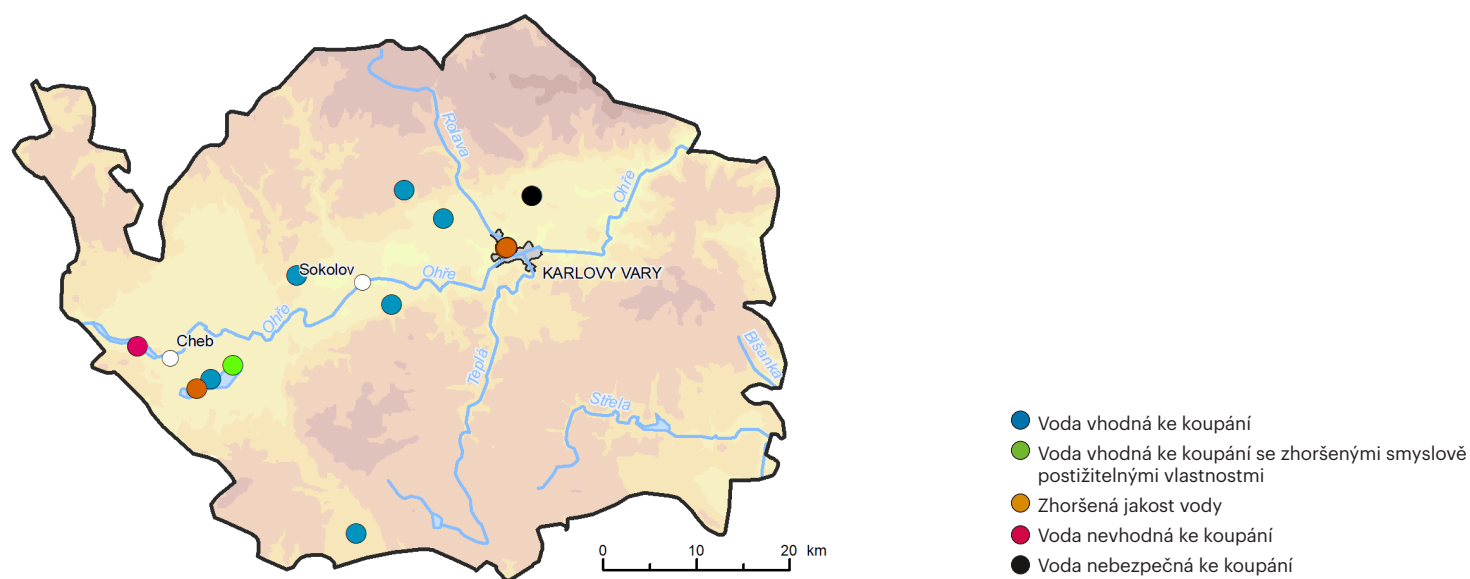


Mapa je sestavena na základě výsledného zařazení jednotlivých profilů podle normy ČSN 75 7221, které je dáno nejhorší třídou z následujících ukazatelů: BSK_s , $CHSK_{Cr}$, $N-NH_4^+$, $N-NO_3^-$, $P_{celk.}$. Bodové zdroje znečištění jsou uvedeny dle IRZ (úniky do vody a přenosy v odpadních vodách) za ohlašovací rok 2017. V legendě jsou pro úplnost znázorněny všechny třídy hodnocení jakosti vody v tocích.

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

³ Od 1. 12. 2017 začala platit novelizovaná norma ČSN 75 7221 Kvalita vod – Klasifikace kvality povrchových vod, která nahrazuje předchozí 19 let platnou normu (ČSN 75 7221 Jakost vod – Klasifikace jakosti povrchových vod). Předmětem novely bylo zohlednit požadavky na současnou úroveň ochrany povrchových vod, a to jak z hlediska ukazatelů znečištění, tak i úroveň přípustného znečištění. Revizí prošel jak rozsah ukazatelů, tak mezí hodnoty tříd kvality.

Obr. 3.1.2

Kvalita koupacích vod, koupací sezona 2018

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

Zdroj dat: SZÚ

3.2 | Vodní hospodářství

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna

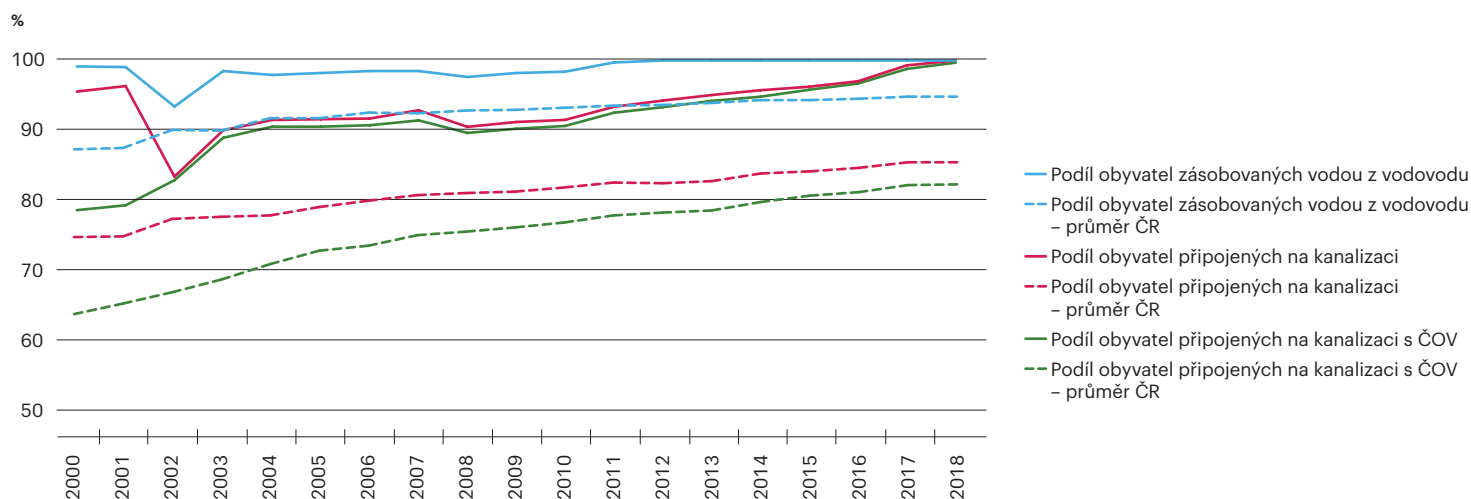


Karlovarský kraj vyniká vysokou dostupností připojení na vodohospodářskou infrastrukturu. K vodovodu i ke kanalizaci je připojeno 100,0 % obyvatel a v případě kanalizace zakončené ČOV dosahuje podíl připojených obyvatel 99,7 %, což představuje nejvyšší podíl ze všech krajů ČR. Meziročně došlo opět k jeho nárůstu, konkrétně o 0,9 % (Graf 3.2.1). V kraji bylo v roce 2018 v provozu celkem 99 ČOV, což je o dvě méně než v roce 2017. Terciární stupeň čištění mělo 55,6 % ČOV v kraji, což odpovídá přibližně průměru ČR. Perspektivu vodohospodářského rozvoje lze spatřovat v intenzifikaci stávajících ČOV, v podpoře od-kanalizování malých obcí a také v připojení jejich obyvatel na síť veřejných vodovodů. V roce 2018 bylo dokončeno několik stavebních prací, které vedly k modernizaci kanalizace anebo ČOV (Tab. 3.2.1). Drobné vodohospodářské akce mohou získat od kraje dotaci.

V Karlovarském kraji bylo dle monitoringu v roce 2018 vyrobeno celkem 17,6 mil. m³ vody. Spotřeba vody v domácnostech od roku 2014 neustále stoupá, v roce 2018 dosáhla hodnoty 86,7 l.obyv.⁻¹.den⁻¹, přesto je však stále 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 2018 v rámci ČR mírně nadprůměrná a dosáhla hodnoty 48,1 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ (Graf 3.2.2). Průměrná cena vodného v roce 2018 dosáhla 38,2 Kč.m⁻³ bez DPH a stočného 35,6 Kč.m⁻³ bez DPH. Ztráty pitné vody ve vodovodní síti, které jsou ovlivněny stářím a stavem této sítě, v roce 2018 činily 14,2 %, a patří tak v ČR k podprůměrným.

Graf 3.2.1

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



Zdroj dat: ČSÚ

Tabulka 3.2.1

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

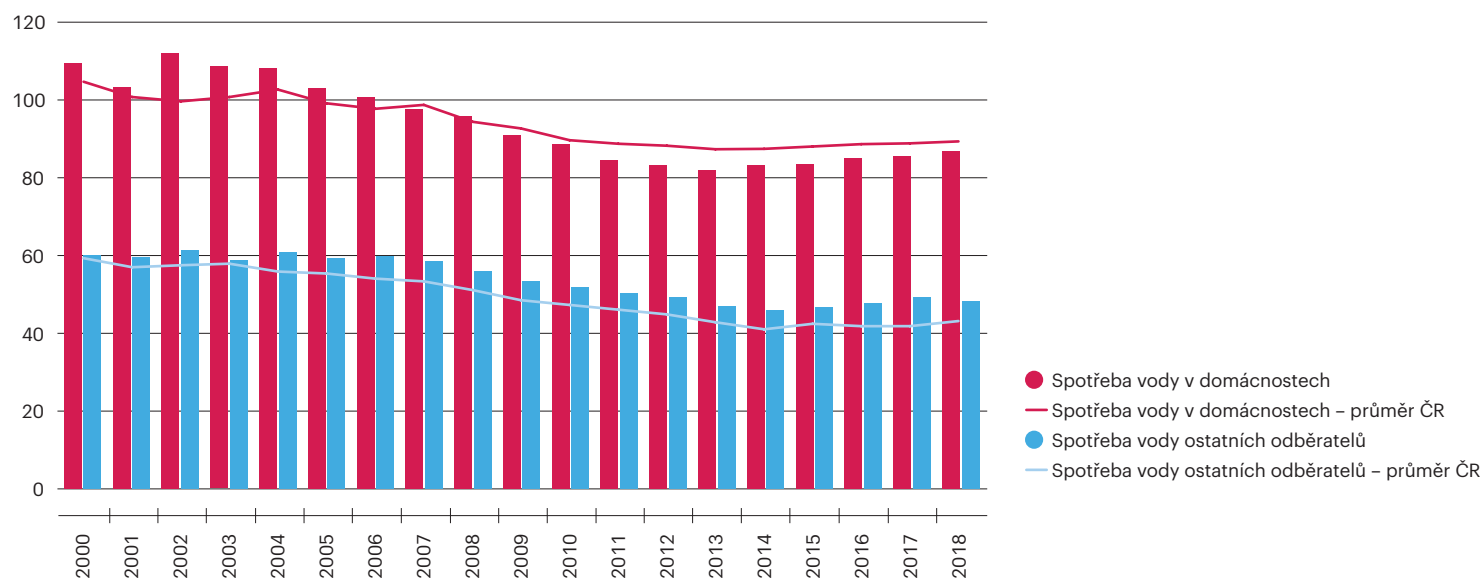
Výstavba ČOV v Černavě (katastrální území Rájec u Černavy)

Intenzifikace ČOV Pšov (katastrální území Močidlec)

Dostavba kanalizace v obci Štědrá – I. etapa

Zdroj dat: KÚ Karlovarského kraje

Graf 3.2.2

Spotřeba pitné vody [l.obyv.⁻¹.den⁻¹], 2000–2018l.obyv.⁻¹.den⁻¹

Zdroj dat: ČSÚ



4

Příroda a krajina

4.1 | Využití území

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



V roce 2018 dle katastru nemovitostí zaujímala v Karlovarském kraji zemědělská půda 124,0 tis. ha, tedy 37,5 % území kraje (Obr. 4.1.1), rozloha orné půdy pak činila 53,4 tis. ha (43 % zemědělské půdy) a rozloha trvalých travních porostů 67,2 tis. ha (54,4 % zemědělské půdy). Míra zatravnění zemědělské půdy je tak nejvyšší v rámci všech krajů v ČR. Výměra zemědělské půdy od roku 2000 klesla o 1,5 tis. ha (1,2 %) a výměra orné půdy o 5,1 tis. ha, tj. o 8,7 %. V období 2000–2018 vzrostla plocha trvalých travních porostů o 4,1 tis. ha (6,4 %), převážně na úkor orné půdy. Zastavěné plochy, nádvoří a ostatní plochy v roce 2018 pokrývaly 16,8 % Karlovarského kraje (v roce 2000 to bylo 16,9 %). Jedná se tak o kraj s druhým nejvyšším podílem těchto ploch, což je způsobeno především povrchovou těžbou hnědého uhlí. Lesnatost Karlovarského kraje v roce 2018 byla 43,6 %, tedy jedna z nejvyšších ze všech krajů v ČR. Od roku 2000 se rozloha lesních pozemků zvýšila o 1,4 tis. ha (1,0 %). Vodní plochy zaujímaly 2,2 % území Karlovarského kraje.

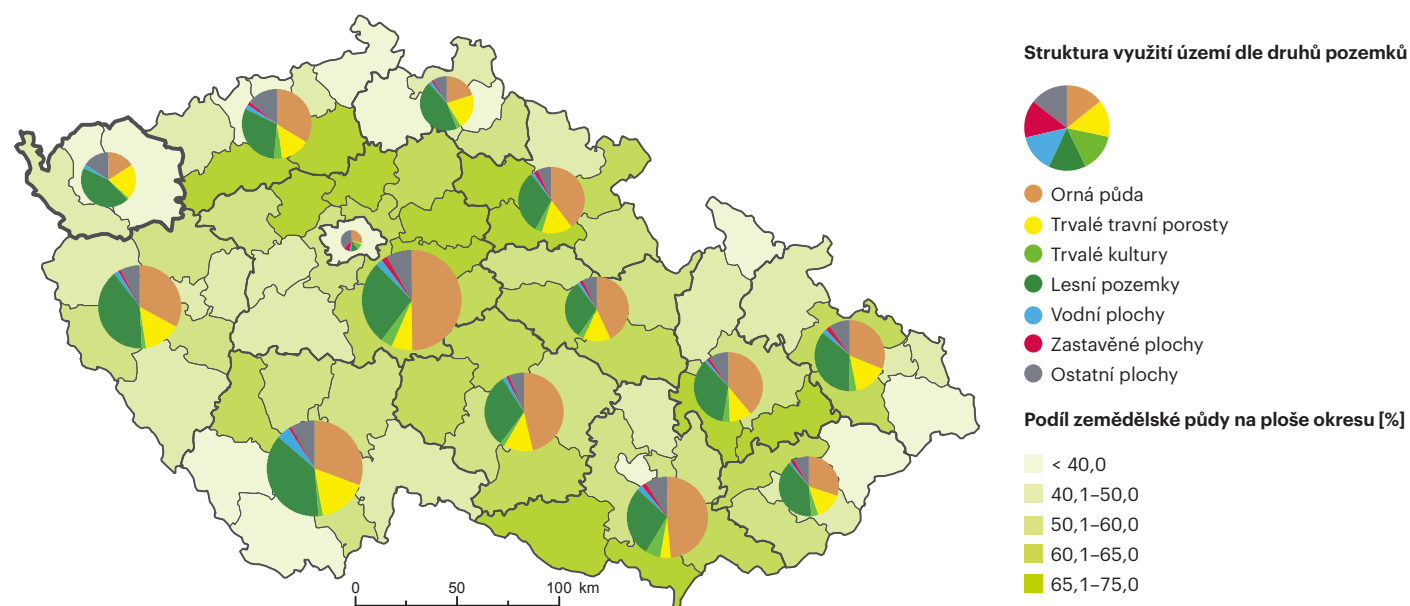
V databázi LPIS⁴ bylo v Karlovarském kraji v roce 2018 registrováno 101,0 tis. ha zemědělské půdy, což představuje 81,4 % zemědělské půdy evidované v katastru nemovitostí a 30,5 % území kraje.

Dle databáze CORINE Land Cover z roku 2018 (Obr. 4.1.2) je více než polovina území kraje zalesněna (51,8 %) a téměř polovinu území kraje tvoří zemědělské plochy (42,2 % území). Nejvíce změn krajinného pokryvu v kraji bylo v období 2006–2012 zaznamenáno v okresech Karlovy Vary a Sokolov, kde ke změnám došlo na zhruba 2,5 % rozlohy území okresů. V období 2012–2018 bylo množství změn v krajinném pokryvu oproti zbytku ČR mírně nadprůměrné. Změny byly v rámci kraje rovnoměrně rozmístěné a týkaly se 1,7 % území kraje.

⁴ Katastr nemovitostí představuje soubor údajů o nemovitostech v České republice včetně jejich polohového určení, zatímco LPIS je registr založený na geografickém informačním systému (GIS) mapující reálné využití zemědělské půdy.

Obr. 4.1.1

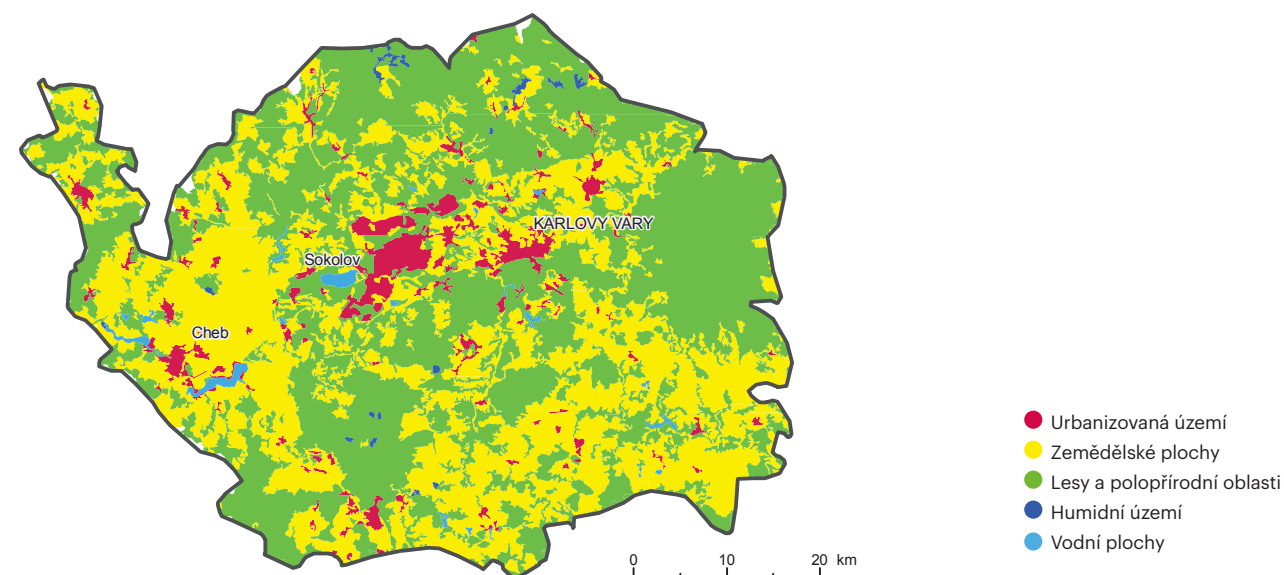
Struktura využití území v kraji a podíl zemědělské půdy na ploše okresu [%], 2018



Zdroj dat: ČÚZK

Obr. 4.1.2

Krajinný pokryv dle databáze CORINE Land Cover, 2018



Zdroj dat: CENIA, EEA

4.2 | Ochrana území a krajiny

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Rozloha všech zvláště chráněných území Karlovarského kraje (bez překryvů) v roce 2018 činila celkem 63,3 tis. ha, tj. 19,4 % území kraje.

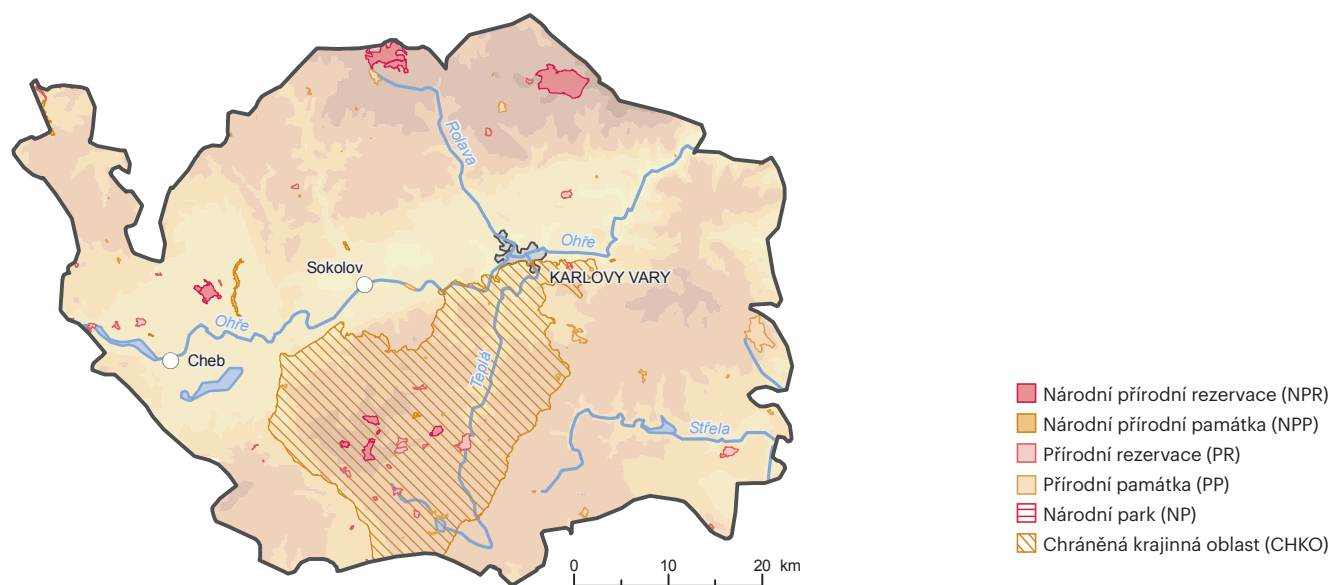
Na území Karlovarského kraje se v roce 2018 nacházelo 1 velkoplošné zvláště chráněné území, a to chráněná krajinná oblast Slavkovský les s celkovou rozlohou 59,2 tis. ha (Obr. 4.2.1). V oblasti Doupovských hor se nachází Vojenský újezd Hradiště. V obou těchto velkoplošných územích nemá KÚ Karlovarského kraje v oblasti ochrany přírody a krajiny působnost.

Kromě toho se na území Karlovarského kraje v roce 2018 nacházelo 83 maloplošných zvláště chráněných území (79 v roce 2017) o celkové rozloze 5,1 tis. ha. Mezi ně patřilo 5 národních přírodních rezervací, 9 národních přírodních památek (8 v roce 2017), 31 přírodních rezervací a 38 přírodních památek (35 v roce 2017). Karlovarský kraj byl krajem s nejnižším počtem zvláště chráněných území v ČR.

Na území Karlovarského kraje bylo do roku 2018 vyhlášeno celkem 11 přírodních parků o celkové rozloze 60,0 tis. ha.

Obr. 4.2.1

Zvláště chráněná území, 2018



Zdroj dat: AOPK ČR

4.3 | Natura 2000

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000

N/A

Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



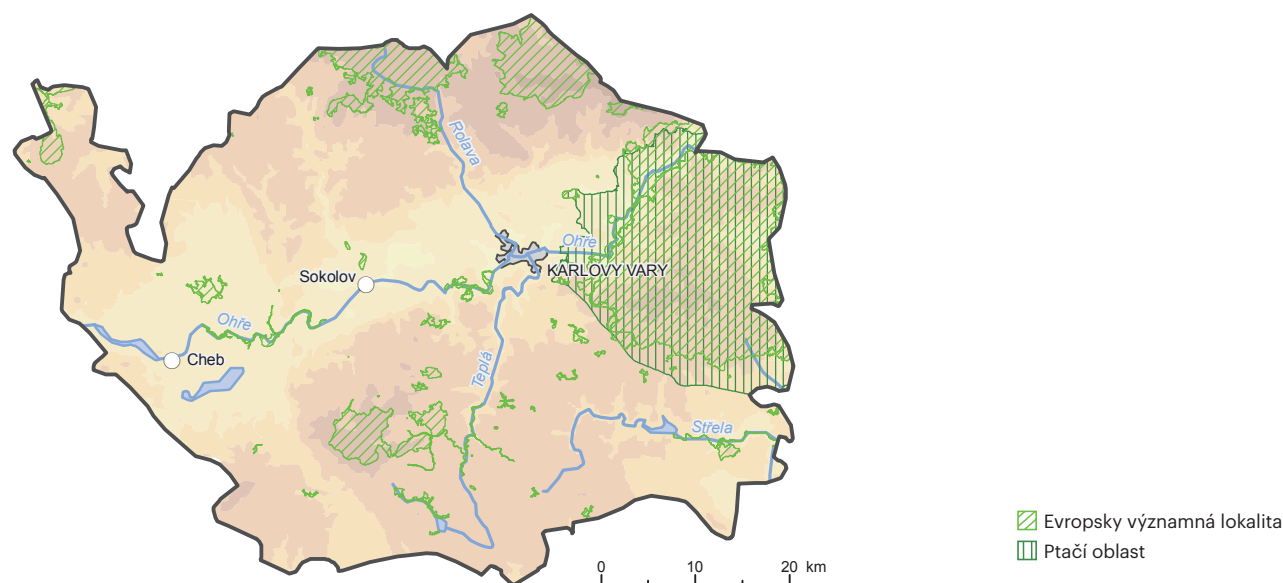
V roce 2018 se na území Karlovarského kraje nacházelo či do něj zasahovalo 57 lokalit soustavy Natura 2000⁵ (Obr. 4.3.1). Jednalo se o 2 ptačí oblasti (Doupovské hory a Novodomské rašeliníště – Kovářská) s celkovou rozlohou 47,9 tis. ha a 55 evropsky významných lokalit s celkovou rozlohou 59,0 tis. ha.

Celková rozloha soustavy Natura 2000 v Karlovarském kraji činila v roce 2018 (bez překryvů) 69,0 tis. ha (20,8 % území kraje). Zároveň se 9,4 tis. ha (13,7 %) z celkové rozlohy lokalit Natura 2000 nacházelo ve zvláště chráněných územích.

Ptačí oblast Doupovské hory byla s výměrou 63,1 tis. ha druhou největší ptačí oblastí v ČR, na území Karlovarského kraje se nacházelo 75,8 % její celkové rozlohy.

Obr. 4.3.1

Lokality národního seznamu soustavy Natura 2000, 2018



Zdroj dat: AOPK ČR

⁵ Podrobný seznam ptačích oblastí a evropsky významných lokalit je dostupný zde: <http://www.nature.cz/natura2000-design3/hp.php>.

5

Lesy

5.1 | Druhová a věková skladba lesů

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



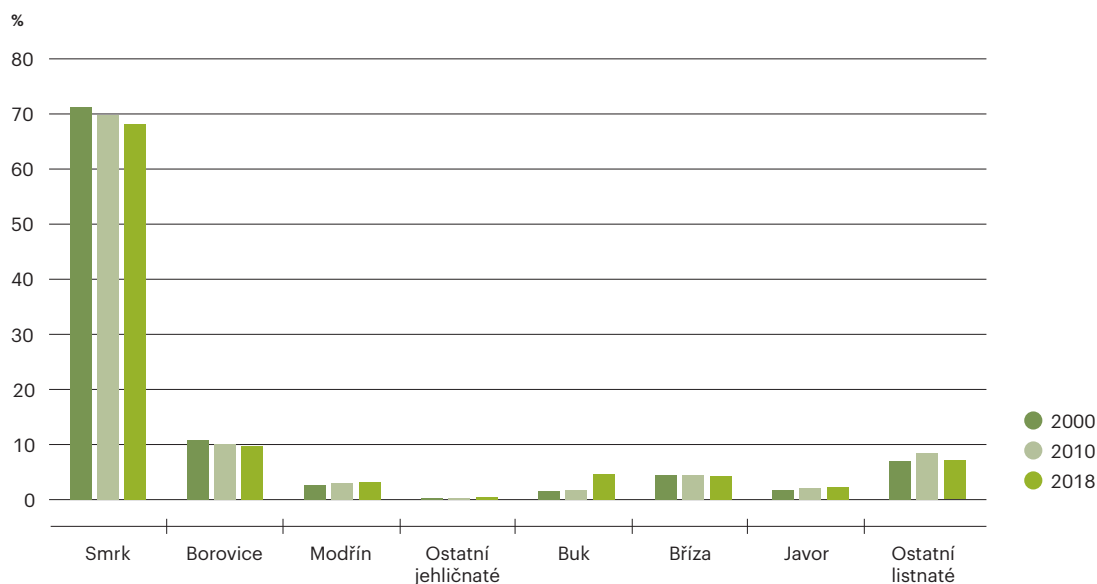
Lesní porosty v Karlovarském kraji jsou tvořeny převážně jehličnany, jejichž podíl v roce 2018 činil 81,1 %. Nejčastěji zastoupenými jehličnany byly smrky (68,4 %) a borovice (9,7 %), Graf 5.1.1. Zastoupení smrku v tomto kraji je tak jedno z nejvyšších v rámci celé ČR. Příčinou vysokého zastoupení smrků bylo vysazování smrkových monokultur v minulosti, a to zejména z produkčních důvodů, často však na nevhodných stanovištích. Mezi listnáči převažovaly buky (4,6 %) a břízy (4,2 %).

Nově zakládané porosty byly tvořeny z 63,5 % jehličnany, které však rovněž zaujímaly 96,2 % vytěženého dřeva, což vedlo k mírnému posílení podílového zastoupení listnáčů. Mírné navyšování podílu listnáčů v lesích Karlovarského kraje lze pozorovat od roku 2000, což je v souladu s trendem přibližování se doporučené skladbě lesa v rámci celé ČR.

Nejčastěji zastoupenou věkovou kategorií představovaly porosty ve věku 41–60 let (Graf 5.1.2), jejíž podílové zastoupení postupně narůstá stejně jako v případě kategorie 101–120 let, naopak klesá zastoupení kategorií 61–100 let.

Graf 5.1.1

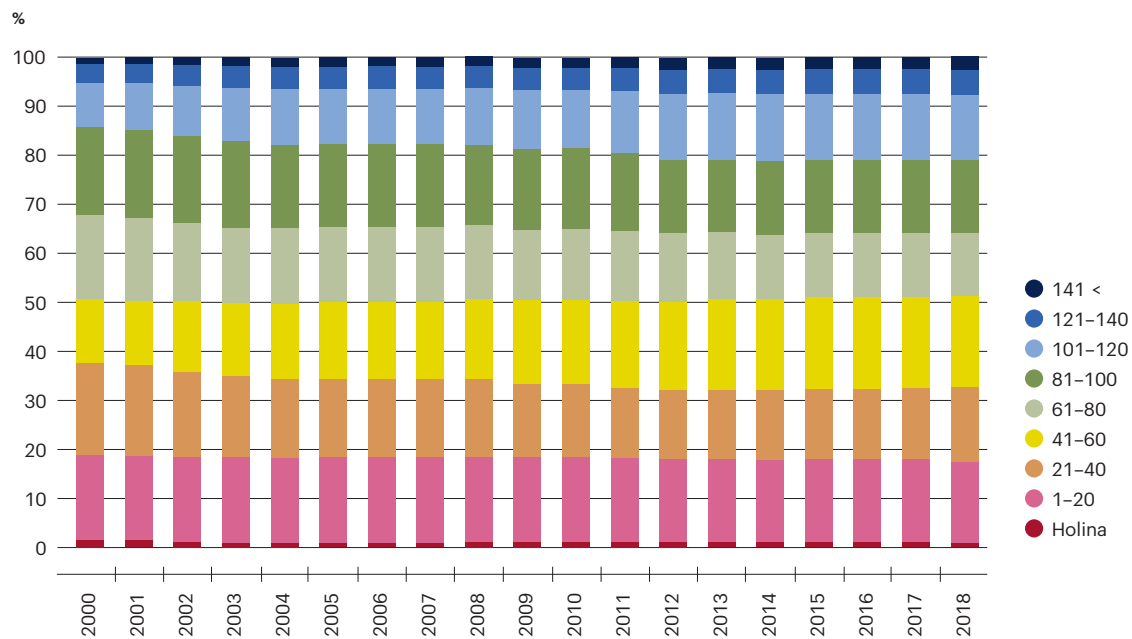
Druhová skladba lesů [%], 2000, 2010, 2018



Zdroj dat: ÚHÚL

Graf 5.1.2

Věková struktura lesů [%], 2000–2018



Zdroj dat: ÚHÚL

5.2 | Těžba dřeva

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna

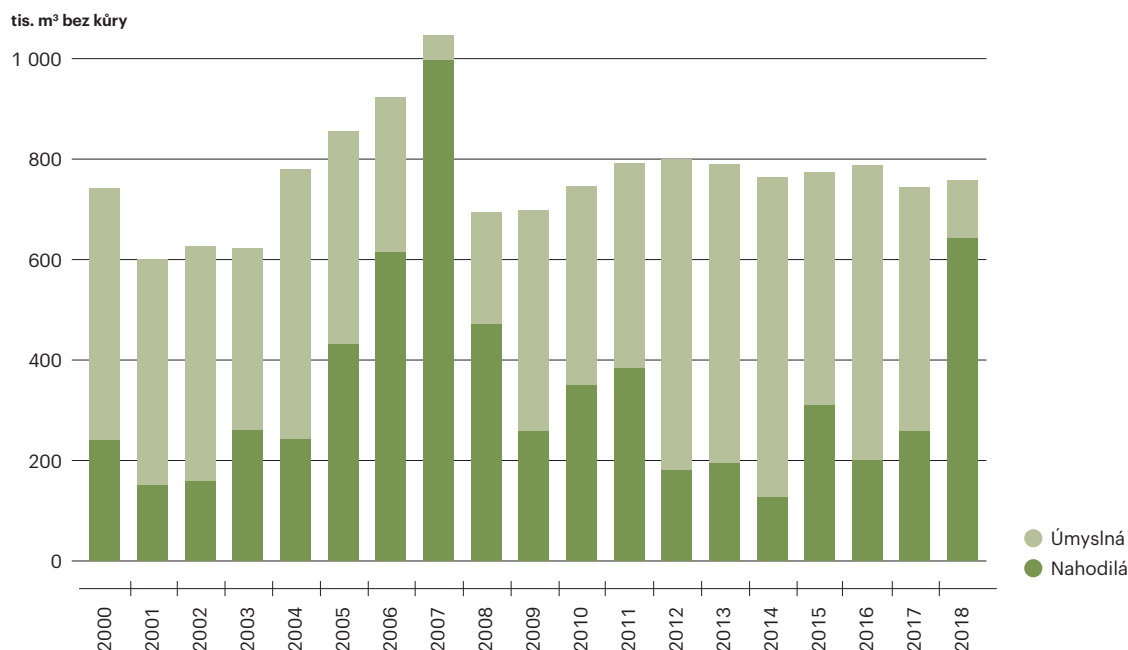


Porostní plocha lesů v Karlovarském kraji v roce 2018 činila 140,5 tis. ha, tj. 42,5 % rozlohy kraje. Karlovarský kraj tak byl druhým nejlesnatějším krajem ČR. Lesy zvláštního určení se na celkové porostní ploše lesů podílely 49,2 %. Po kraji Hl. m. Praha se tak jedná o druhé nejvyšší zastoupení lesů této kategorie v rámci krajů ČR, které je dáno významným lázeňským využitím kraje, kdy se většina lesů zvláštního určení nachází v pásmech hygienické ochrany vodních zdrojů. Následovaly hospodářské lesy s podílem 48,7 % a lesy ochranné s podílem 2,1 %.

V roce 2018 bylo v Karlovarském kraji vytěženo celkem 768,2 tis. m³ dřeva bez kůry (Graf 5.2.1). Toto množství není sice výrazně nadprůměrné, nicméně objem nahodilé těžby byl druhý nejvyšší v období po roce 2000. Poprvé od roku 2008, kdy pokračovala likvidace škod po orkánu Kyrill z roku 2007, tak představoval většinu (84,8 %) objemu celkové těžby. Tento nárůst v objemu nahodilé těžby, který je způsoben především zpracováním následků sucha a kůrovcové kalamity, byl zaznamenán v rámci celé ČR. Většina (96,2 %) vytěženého dřeva v roce 2018 byla proto tvořena jehličnany (Graf 5.2.2).

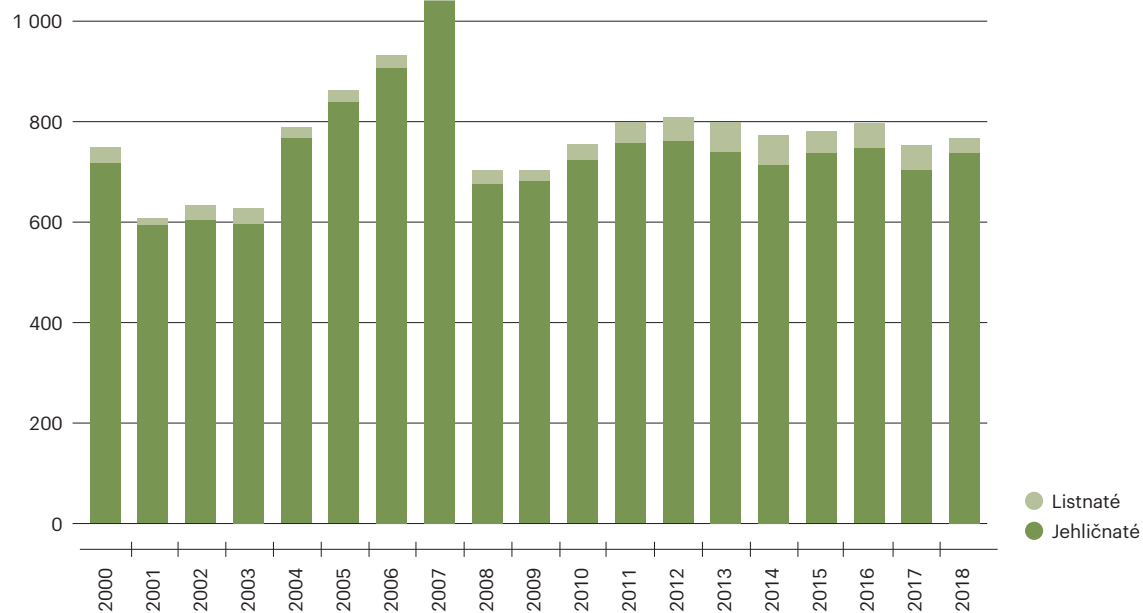
Graf 5.2.1

Objem úmyslné a nahodilé těžby [tis. m³ bez kůry], 2000–2018



Zdroj dat: ČSÚ

Graf 5.2.2

Objem těžby dle druhu dřevin [tis. m³ bez kůry], 2000–2018tis. m³ bez kůry

Zdroj dat: ČSÚ

6

Půda a zemědělství

6.1 | Ekologické zemědělství

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



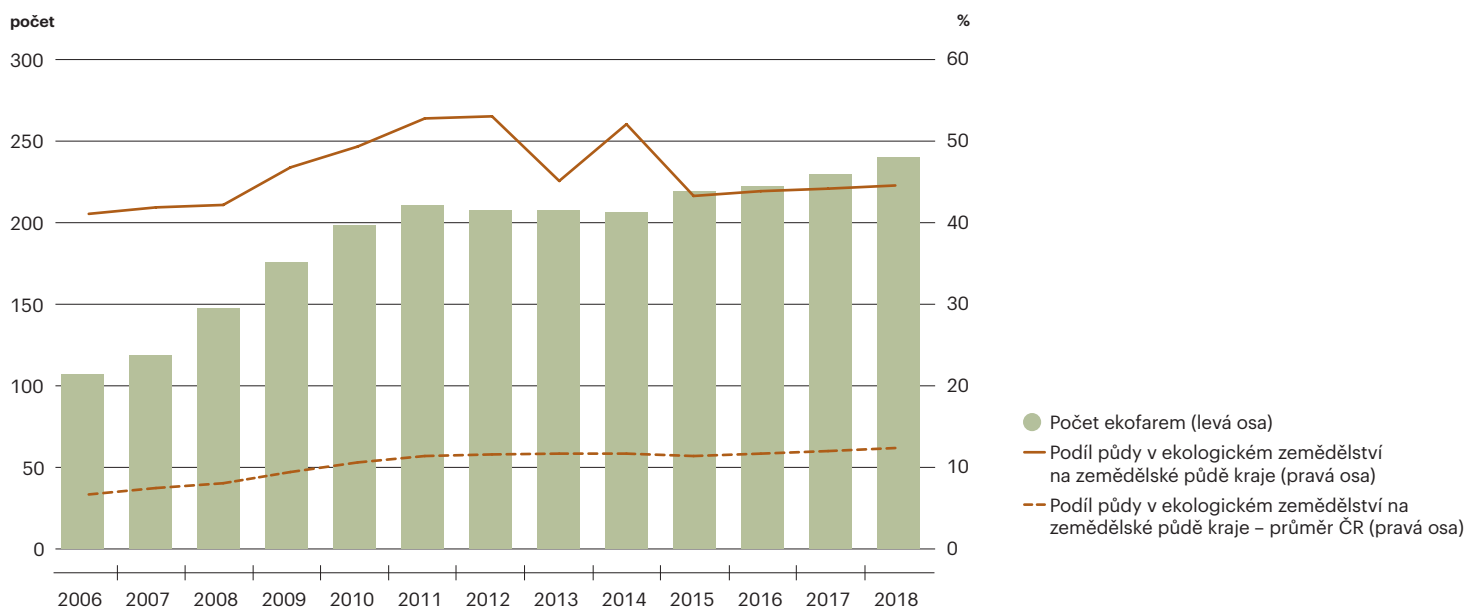
Karlovarský kraj má v porovnání s ostatními kraji nejvyšší podíl ekologicky obhospodařované půdy na celkové ploše zemědělské půdy (44,3 %), Graf 6.1.1. Významný vliv zde má převážně hornatý charakter kraje s nízkým podílem orné půdy a vysokým podílem trvalých travních porostů, které jsou hojně využívány pro pastvu skotu a ovcí v režimu ekologického zemědělství. Celková rozloha ekologicky obhospodařované půdy v roce 2018 činila 55,0 tis. ha.

Počet ekofarek v roce 2018 činil 241 z celkového počtu 4 596 ekofarek v ČR, Graf 6.1.1. V roce 2018 byl počet výrobců biopotravin evidovaných dle jejich sídla pouze 22 (ze 748 v ČR), spolu s Ústeckým krajem se jedná o kraj s nejnižším počtem výrobců.

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

Graf 6.1.1

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



Zdroj dat: MZe

7

Průmysl a energetika



7.1 | Těžba nerostných surovin

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Objem celkové těžby nerostných surovin na území Karlovarského kraje v roce 2018 činil 9 969,4 tis. t a meziročně tak poklesl o 0,4 %. Dlouhodobý vývoj těžby v kraji kolísá dle hospodářské situace a ekonomického vývoje v ČR.

Na území Karlovarského kraje se v největších objemech těží hnědé uhlí, a to v sokolovské uhelné pánvi. V roce 2018 se zde vytěžilo 6 848 tis. t této energetické suroviny. Těžba hnědého uhlí od roku 2008 postupně klesala (Graf 7.1.1), což souviselo s horší dostupností uhlí a také se sníženým odběrem uhlí pro elektrárny. Od roku 2013 těžba spíše stagnovala, nebo kolísala. V roce 2018 nastal mírný pokles těžby hnědého uhlí o 0,8 %.

Významnou skupinou těžených surovin jsou v kraji rovněž stavební suroviny – stavební kámen a štěrkopísky. Ve sledovaném období 2000–2018 těžba těchto surovin kolísala v závislosti na stavební výrobě. V roce 2018 bylo na území Karlovarského kraje vytěženo 1 852 tis. t stavebního kamene (meziroční nárůst o 3,5 %) a 338 tis. t štěrkopísků (meziroční pokles o 6,1 %).

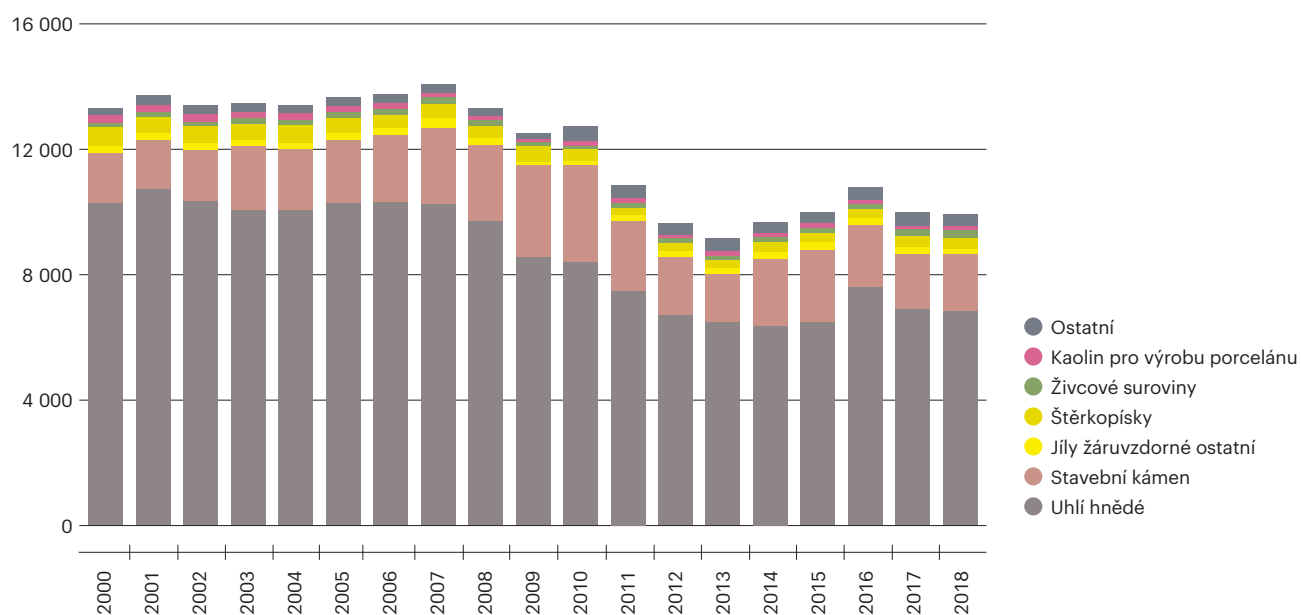
Další významnou surovinou v kraji jsou živcové suroviny (výhradní ložisko Krásno-Vysoký kámen), které se používají např. pro výrobu keramiky, kameninových hmot či dlažeb. Objem jejich těžby v roce 2018 činil 255 tis. t (meziroční nárůst o 31,4 %). Pro keramický průmysl jsou také důležitá ložiska kaolinu pro výrobu porcelánu (výhradní ložiska na Karlovarsku). Těží se zde jeden z nejkvalitnějších a nejžádanějších kaolinů v porcelánovém průmyslu. V roce 2018 se ho v kraji vytěžilo 126 tis. t, což je o 1,6 % více než v roce 2017.

V kategorii Ostatní je zahrnuta těžba dalších surovin, které se těží v menších objemech, ale jedná se též o významné typy surovin. Jsou to např. bentonit, jíly žáruvzdorné pórovinové a kameninové jíly nežáruvzdorné, sklářský písek (ložiska na Skalensku v chebské pánvi) či tavné horniny.

V roce 2018 činila plocha dotčená těžbou v Karlovarském kraji 7 331,1 ha, což odpovídá 2,2 % rozlohy kraje. Dále bylo v oblastech dotčených těžbou 1 197,4 ha rozpracovaných rekultivací a 5 754,0 ha ukončených rekultivací (Graf 7.1.2).

Graf 7.1.1**Těžba nerostných surovin [tis. t], 2000–2018**

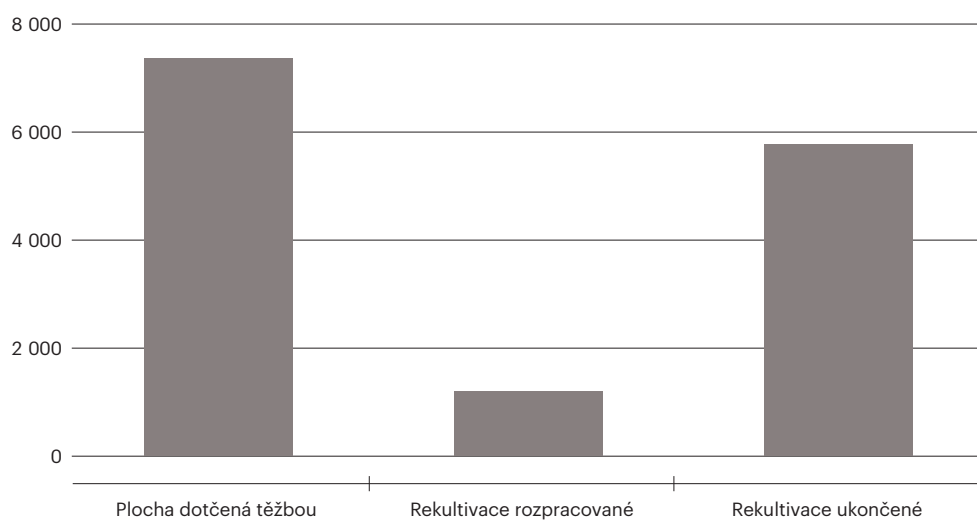
tis. t



Zdroj dat: ČGS

Graf 7.1.2**Plocha dotčená těžbou a rekultivace po těžbě [ha], 2018**

ha



Zdroj dat: ČGS

7.2 | Průmysl

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



V Karlovarském kraji bylo v roce 2018 v provozu 30 průmyslových zařízení, která spadají do režimu IPPC (Obr. 7.2.1), z celkového počtu 1 481 zařízení IPPC na území ČR. Po Hl. m. Praha je to druhý nejnižší počet ze všech krajů ČR. Průmyslová zařízení jsou umístěna zejména v podkrušnohorských pánvích.

V kategorii Energetika jsou provozována 4 zařízení, kterými jsou elektrárna Tisová, teplárna v Ostrově, výtopena v Mariánských Lázních a Zpracovatelská část Vřesová. V kategorii Výroba a zpracování kovů jsou v provozu 3 zařízení, a to slévárna hliníku Krásná, Galvanovna Abertamy a průmyslový park v Chebu.

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 PERSTERILU a peroxidu vodíku.

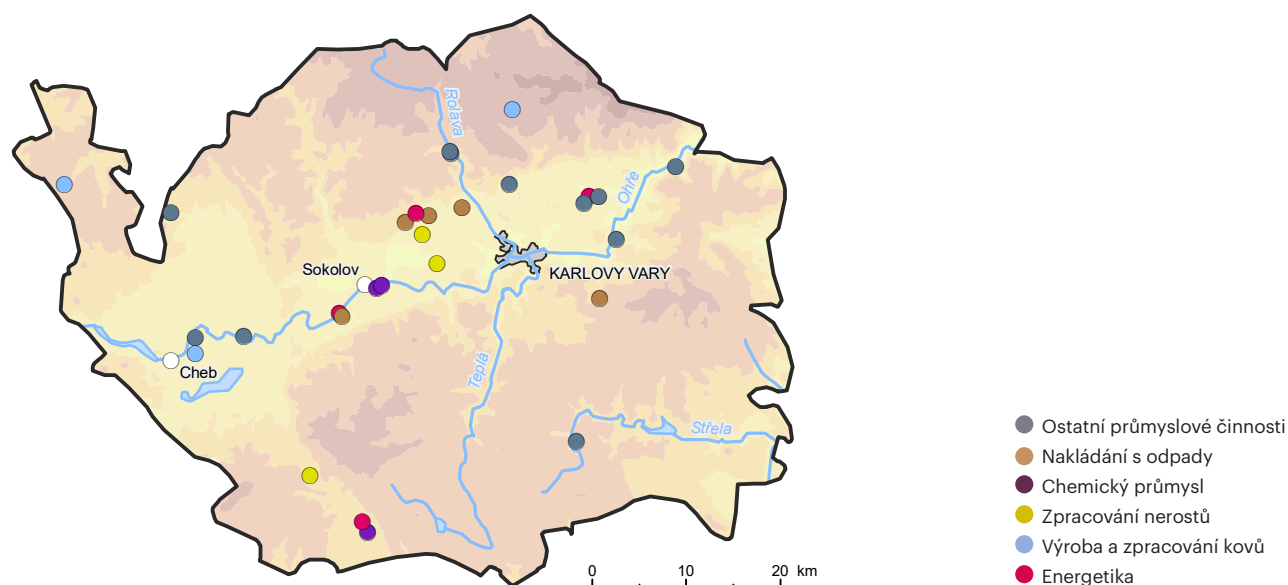
Pro nakládání s odpady je v Karlovarském kraji provozováno 6 zařízení. Jedná se o skládky a centrum pro nakládání s odpady. V kategorii Ostatní průmyslové činnosti je v provozu 11 zařízení IPPC, kterými jsou chov prasat a drůbeže, výroba potravinářských a krmných komodit, dále zpracování vlny a papírenská výroba.

Na vývoji emisí sledovaných znečišťujících látek v období 2008–2018 v kategoriích REZZO 1 a 2 (velké a střední stacionární zdroje znečištění)⁶ v Karlovarském kraji (Graf 7.2.1) se projevují dva protichůdné jevy. Jednak je potřeba plnit legislativní povinnosti, dodržovat emisní limity a neustále zlepšovat technologie s důrazem na snižování vlivu na životní prostředí, na druhé straně se však po roce 2011 projevuje zvyšování průmyslové výroby po překonání ekonomické krize. Emise sledovaných látek byly v tomto období rozkolísané bez výraznějšího trendu. Výjimku tvoří NO_x, které zaznamenávají trvalý pokles (v období 2008–2018 poklesly o 49,9 %), a SO₂, které výrazně poklesly v posledních dvou letech (o 37,2 % mezi lety 2016 a 2018).

⁶ Velké a střední zdroje znečišťování ovzduší, které jsou sledovány v registru emisí znečištění ovzduší REZZO 1 a REZZO 2, se zcela nepřekrývají se zařízeními spadajícími do režimu IPPC (vybrané kategorie průmyslových a zemědělských činností).

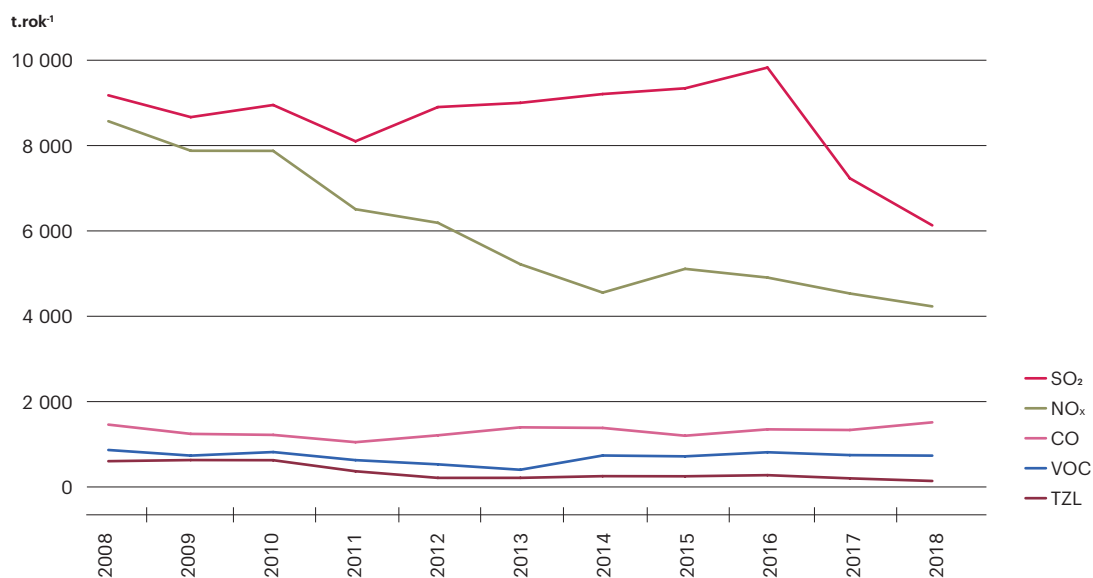
Obr. 7.2.1

Průmyslová zařízení IPPC, 2018



Zdroj dat: MŽP

Graf 7.2.1

Emise z průmyslových zdrojů (REZZO 1 + REZZO 2) [t.rok⁻¹], 2008–2018

Zdroj dat: ČHMÚ

7.3 | Spotřeba elektrické energie

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední mezipoletní změna



Spotřeba elektrické energie v Karlovarském kraji v roce 2018 dosáhla 1 535,9 GWh, což je o 15,1 % méně než v roce 2001 a o 1,6 % více než v předchozím roce 2017. V porovnání s ostatními kraji je Karlovarský kraj v rámci ČR krajem s nejnižšími odběry elektrické energie.

Při porovnání spotřeby v jednotlivých sektorech (Graf 7.3.1) je v Karlovarském kraji největší podíl spotřeby elektřiny v průmyslu (29,7 %, 455,9 GWh v roce 2018). V kraji je několik zařízení na výrobu kovových konstrukcí a kovodělných výrobků či na výrobu ostatních nekovových minerálních výrobků. Významným odvětvím v kraji je také výroba skla a porcelánu, která je uznávána i v zahraničí. Nezanedbatelnou částí zpracovatelského průmyslu je rovněž výroba nápojů.

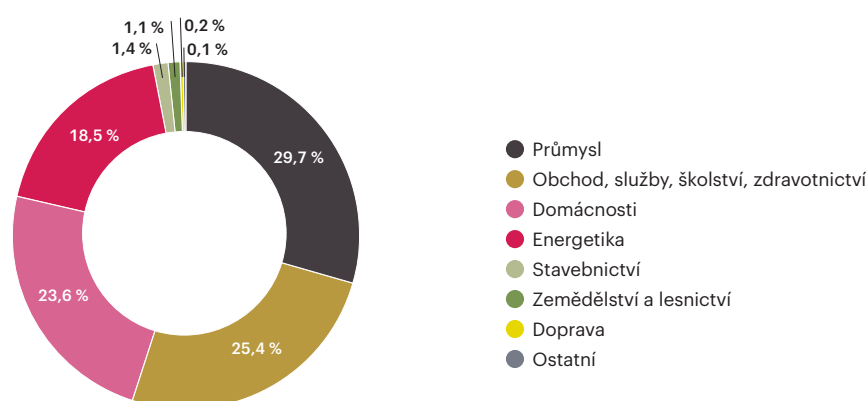
Důležitým odběratelem elektřiny je také kategorie Obchod, služby, školství, zdravotnictví, kde bylo v roce 2018 odebráno 390,6 GWh, což odpovídá 25,4% podílu v kraji. Vysoká spotřeba je v tomto kraji způsobena cestovním ruchem, který je zde založen především na lázeňství. Na území kraje se nacházejí nejen nejznámější lázně Karlovy Vary, ale i Mariánské Lázně, Františkovy Lázně, Lázně Kynžvart a Jáchymov.

V domácnostech Karlovarského kraje se v roce 2018 spotřebovalo celkem 362,2 GWh elektrické energie, tedy 23,6 % spotřeby kraje.

Karlovarský kraj je bohatý na ložiska hnědého uhlí na Mostecku a Sokolovsku, které se následně využívá v elektrárnách a tepelnárnách. Proto má v kraji významnou spotřebu i sektor energetiky (18,5 %, tj. 283,9 GWh v roce 2018).

Graf 7.3.1

Spotřeba elektrické energie [%], 2018



Zdroj dat: ERÚ

7.4 | Vytápění domácností⁷

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000

N/A

Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Způsob vytápění domácností je v jednotlivých krajích ČR rozdílný. Ovlivňuje ho dostupnost systémů pro vytápění, dostupnost a cena paliv, ale také komfort obsluhy topného zařízení. V krajích s většími aglomeracemi a ve městech v blízkosti průmyslových zařízení, ze kterých je možné využít zbytkové teplo, bývá zpravidla využívána soustava zásobování tepelnou energií (dálkové vytápění), naopak v menších a hůře dostupných obcích je častěji využíváno individuální vytápění jednotlivých domů či bytových jednotek.

V Karlovarském kraji bylo v roce 2017 registrováno 121 950 domácností. Z nich je největší podíl (49,6 %) vytápěn dálkově (Graf 7.4.1), druhým nejrozšířenějším způsobem vytápění byl zemní plyn (23,5 %). Tyto dva způsoby vytápění jsou příznivé pro životní prostředí, neboť jejich emise jej příliš nezatěžují. Podíl tuhých paliv (uhlí a dřevo) je v kraji nižší (7,9 %, resp. 5,2 % oproti průměru ČR 8,0 %, 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.

Karlovarský kraj má oproti ostatním krajům nízkou hustotu zalidnění (v roce 2017 se jednalo o 37 domácností.km⁻² oproti průměrnému počtu 54 domácností.km⁻²). Díky nízkému zalidnění kraje a vlivem příznivé skladby paliv pro vytápění domácností jsou zde měrné emise z vytápění ve srovnání s průměrem ČR velmi nízké (Graf 7.4.2).

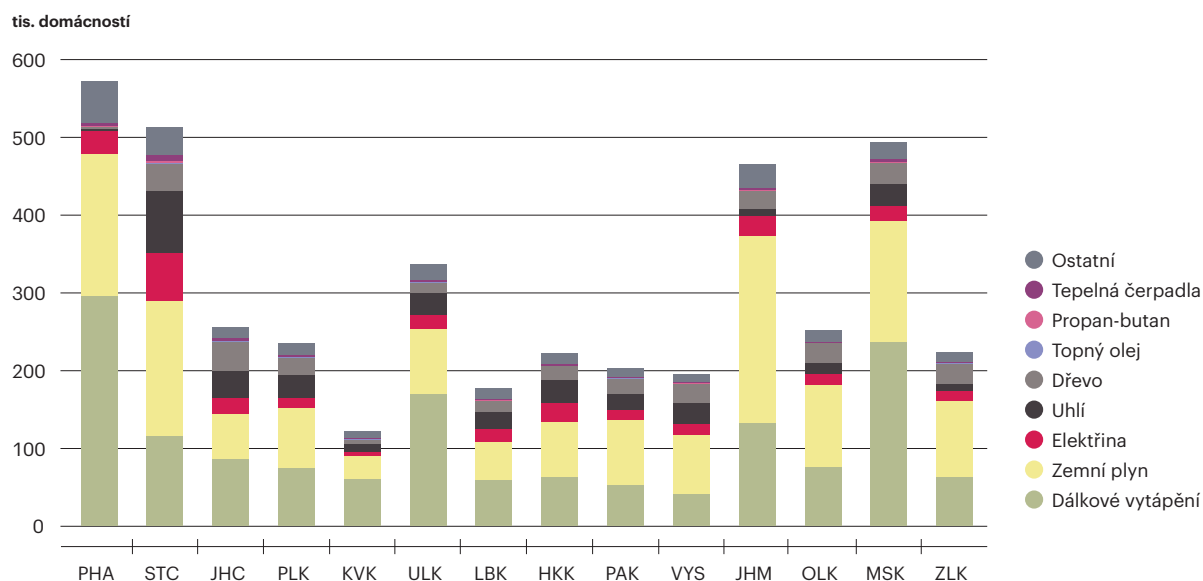
Důležitým faktorem, ovlivňujícím emise z vytápění v jednotlivých letech, je délka a průběh topné sezony⁸. V období, kdy je chladnější topná sezona, narůstají úměrně i emise z vytápění a naopak. V roce 2017 byla topná sezona jen mírně teplejší, počet denostupňů v ČR činil 4 138 denostupňů oproti dlouhodobému průměru 4 160 denostupňů.

⁷ Data pro rok 2018 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

⁸ Topná sezona je charakterizována jednotkou denostupně, která je dána součinem počtu topných dnů a rozdílu průměrné vnitřní a venkovní teploty. Denostupně tedy ukazují, jak chladno či teplo bylo po určitou dobu a jaké množství energie je potřeba k vytápění budov.

Graf 7.4.1

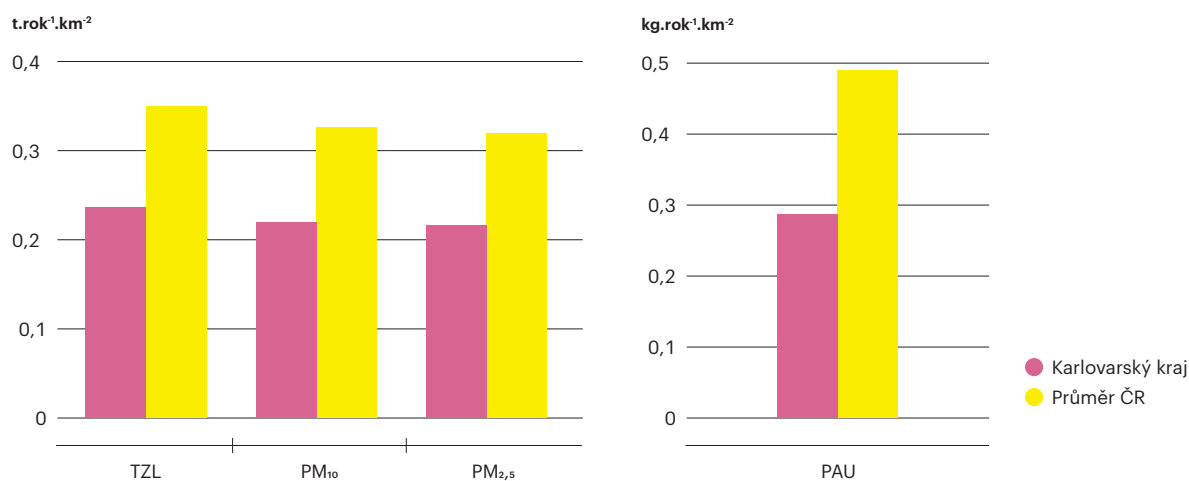
Způsob vytápění domácností v krajích ČR [tis. domácností], 2017



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

Zdroj dat: ČHMÚ

Graf 7.4.2

Měrné emise z vytápění domácností [t.rok⁻¹.km⁻², kg.rok⁻¹.km⁻²], 2017

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

Zdroj dat: ČHMÚ

8

Doprava



8.1 | Emise z dopravy

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna

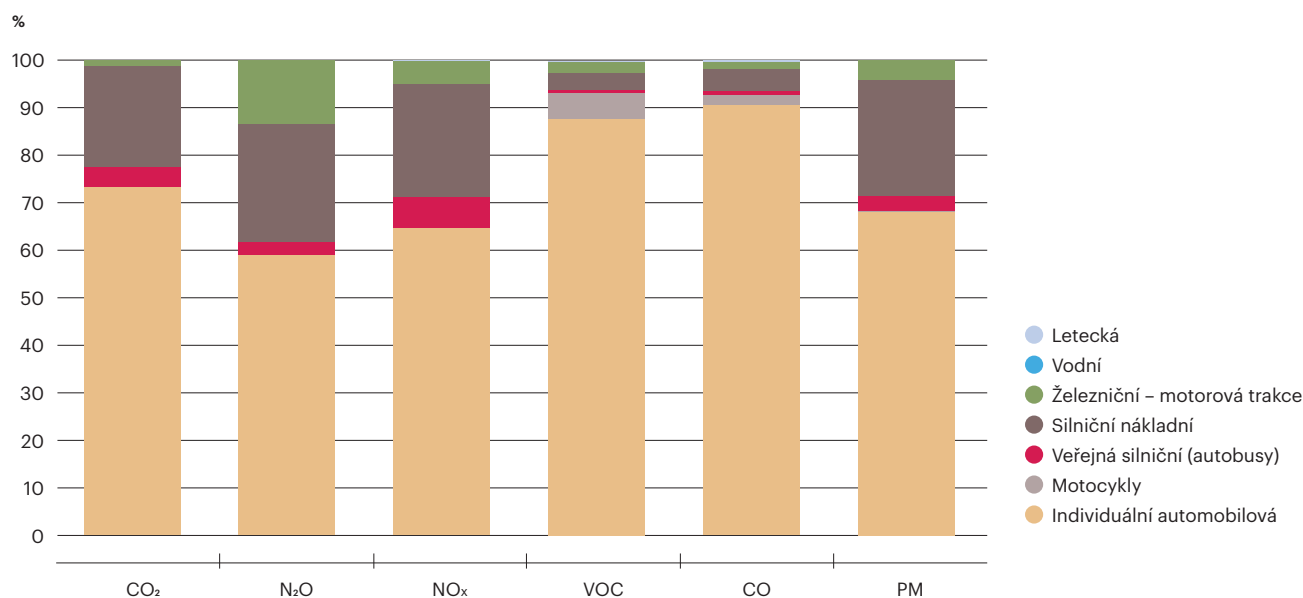


Karlovarský kraj má vzhledem k okrajové poloze mimo hlavní tranzitní trasy silniční dopravy a struktuře osídlení nižší emisní zátěž z dopravy. Měrné emise NO_x z dopravy na jednotku plochy v roce 2018 dosáhly $0,4 \text{ t.km}^{-2}$ (průměr ČR je $0,7 \text{ t.km}^{-2}$), což je třetí nejnižší hodnota po Jihočeském a Plzeňském kraji. Podíl kraje na celkových emisích jednotlivých látek z dopravy v ČR se v roce 2018 pohyboval dle jednotlivých látek mezi 2,5–3,0 %. Nejvíce dopravních emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů v kraji produkovala v roce 2018 individuální automobilová doprava (Graf 8.1.1), jejíž podíly na celkových emisích byly kvůli menšímu znečištění z nákladní silniční dopravy vůbec nejvyšší v ČR, např. na celkových dopravních emisích CO se IAD podílela z 90,5 %. Nákladní silniční doprava pak byla v roce 2018 zdrojem 24,5 % emisí PM a 24,0 % emisí NO_x .

V průběhu období 2000–2018 byl trend dopravních emisí CO, VOC a, s výjimkou úvodu, i NO_x v kraji klesající (Graf 8.1.2), nejvýrazněji poklesly emise CO, a to o 80,1 %. Pokles souvisel zejména s modernizací vozového parku a snižováním jeho emisní náročnosti. Emise PM z dopravy po počátečním nárůstu stagnovaly, příznivý efekt technologické modernizace byl totiž kompenzován zvyšováním podílu dieselových vozidel s vyšší emisní náročností ve vozovém parku osobních automobilů. Setrvalý růst kromě období ekonomické recese po roce 2009 zaznamenaly emise CO_2 , které vzrostly během sledovaného období o 65,4 %, a to zejména z důvodu růstu spotřeby paliv a energií v dopravě. V meziročním srovnání k roku 2018 pokračoval pokles emisí znečišťujících látek, emise CO poklesly o 14,1 %. Naopak v případě emisí CO_2 z dopravy byl potvrzen rostoucí trend a emise meziročně vzrostly o 1,3 %.

Graf 8.1.1

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

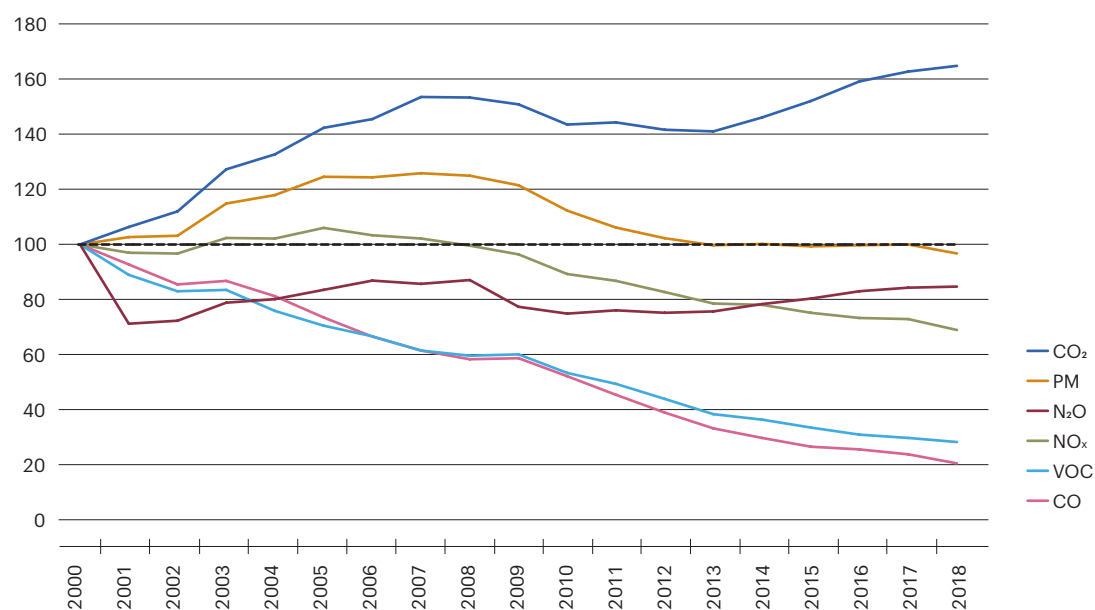


Zdroj dat: CDV, v.v.i.

Graf 8.1.2

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

index (2000 = 100)



Zdroj dat: CDV, v.v.i.

8.2 | Hluková zátěž obyvatelstva

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000

N/A

Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna

N/A

Hluková zátěž obyvatelstva ze silniční dopravy v Karlovarském kraji patří v celostátním kontextu mezi nejnižší v ČR. Celodenní (24hodinové) hlukové zátěži z hlavních silnic⁹ nad 55 dB bylo v roce 2017¹⁰ vystaveno 2,1 % území, kde žije 7,7 % obyvatel kraje. Z toho hladinám hluku nad mezní hodnotu¹¹ bylo exponováno 1,3 tis. obyv. celodenně a 1,8 tis. obyv. v nočních hodinách (Graf 8.2.1), kdy je mezní hodnota nižší (60 dB). Hluku nad mezní hodnotu z hlavních silnic bylo v roce 2017 v kraji vystaveno 135 bytových objektů (nejméně v ČR) a 1 školské zařízení.

Největší hlukovou zátěž obyvatel v kraji způsoboval provoz na silnici I/21 v úseku Cheb – Mariánské Lázně (Obr. 8.2.1) a navazující silnici II/2114 na Mariánské Lázně. V obci Velká Hleďsebe bylo celodennímu hluku nad mezní hodnotu exponováno 7,3 % obyvatel.

Ve srovnání s předchozím kolem SHM z roku 2012 expozice nad mezní hodnotu poměrně výrazně poklesla (o 64,9 % pro indikátor L_{dvn}), což kromě metodických změn v mapování souvisí s efektem rozvoje silnic a dálnic a realizací protihlukových opatření. Na silniční infrastrukturu v kraji bylo koncem roku 2018 instalováno celkem 11,3 km protihlukových stěn, výstavba protihlukových stěn je součástí novostaveb komunikací.

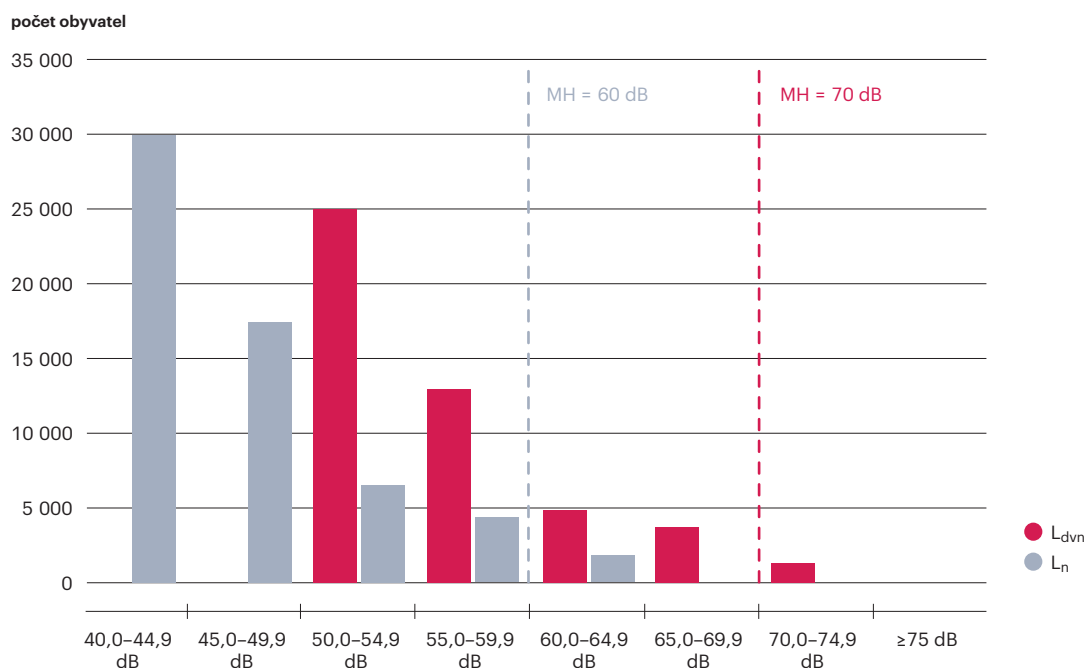
⁹ Silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

¹⁰ Data byla pořízena v rámci 3. kola strategického hlukového mapování (SHM), které se provádí dle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí. Mapování se provádí každých 5 let, výsledky 3. kola SHM popisují hlukovou situaci v roce 2017.

¹¹ Mezní hodnoty hlukových indikátorů jsou stanoveny vyhláškou č. 523/2006 Sb., o hlukovém mapování pro indikátory celodenní (24hodinové) hlukové zátěže L_{dvn} a noční hlukové zátěže L_n (22–06 hod.). Mezní hodnota indikátoru L_{dvn} pro silniční a železniční dopravu je 70 dB, pro indikátor L_n je mezní hodnota 60 dB pro silniční a 65 dB pro železniční dopravu. Překročení mezních hodnot je iniciačním mechanismem pro tvorbu akčních plánů na snížení hlukové zátěže.

Graf 8.2.1

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



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

Mimo aglomerace jsou data k dispozici jen pro silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

Zdroj dat: NRL pro komunální hluk

Obr. 8.2.1

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



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

Mimo aglomerace jsou data k dispozici jen pro silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

Zdroj dat: NRL pro komunální hluk



9.1 | Produkce odpadů

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2009



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Celková produkce odpadů na obyvatele¹² v Karlovarském kraji mezi lety 2009 a 2018 stoupla o 7,0 % a meziročně 2017–2018 o 14,8 % na hodnotu 3 133,6 kg.obyv.⁻¹ (Graf 9.1.1). V trendu celkové produkce odpadů na obyvatele došlo k propadu v roce 2012 v souvislosti se stavební činností, která od roku 2009 do roku 2012 postupně klesala a od roku 2013 pak narůstala až do roku 2015. Celková produkce ostatních odpadů na obyvatele má souběžný trend jako celková produkce odpadů na obyvatele a od roku 2009 se zvýšila o 5,1 % na hodnotu 2 968,0 kg.obyv.⁻¹. Nárůst produkce v roce 2014 byl způsoben velkými stavbami, a to především stavbou obchvatu Lubence, z níž se vyvezlo značné množství zeminy a kamení. Na navýšení produkce odpadů v roce 2017 se podílely stavební činnosti, a to zejména rekonstrukce železniční trati Karlovy Vary – Mariánské Lázně a modernizace železniční stanice Chodov na Sokolovsku. V roce 2018 nárůst v souvislosti se stavební činností pokračoval.

Celková produkce nebezpečných odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2018 narostla o 56,0 % na 165,6 kg.obyv.⁻¹, což je spjata zejména s průběhem sanačních a stavebních prací. Zvýšení produkce nebezpečných odpadů v roce 2017 bylo důsledkem výše zmíněné rekonstrukce železniční trati Karlovy Vary – Mariánské Lázně a také zahájení sanace lokality „Skládka tuhých dehtových kalů Stará Chodovská“. Nárůst v souvislosti se stavební činností pokračoval i v roce 2018. Podíl celkové produkce nebezpečných odpadů na celkové produkci odpadů na obyvatele mezi lety 2009 a 2018 narostl z 3,6 % na 5,3 %.

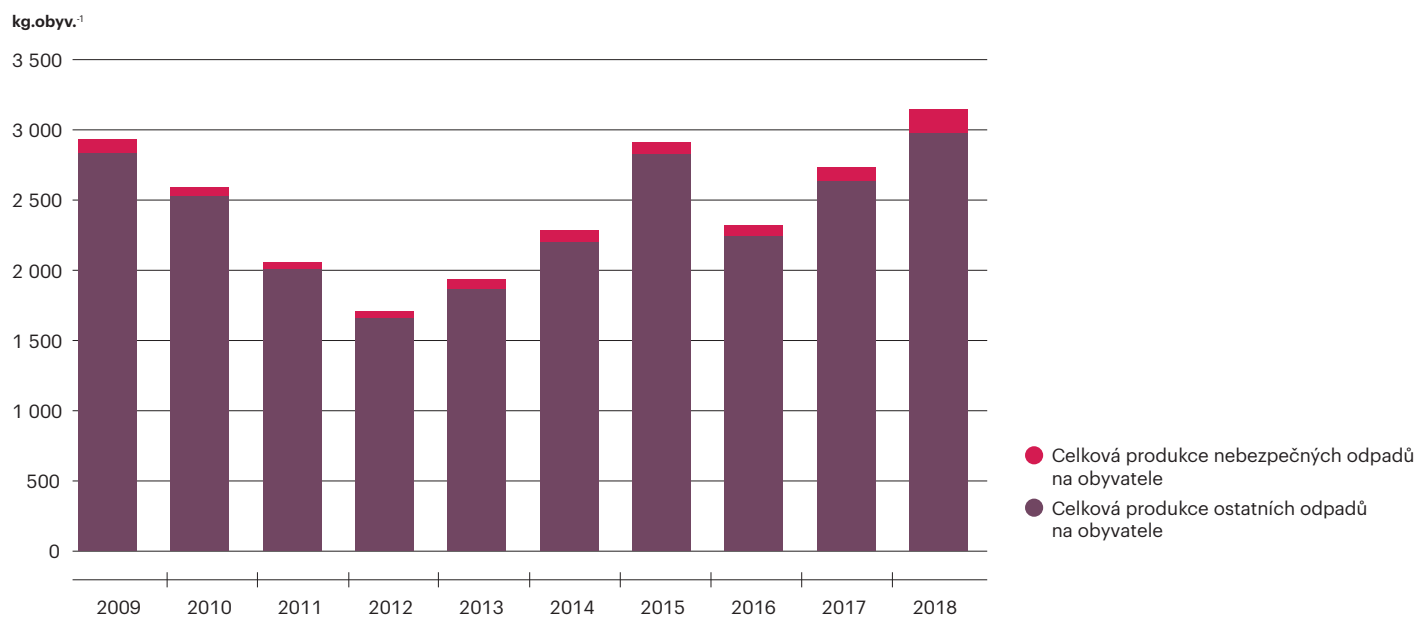
Celková produkce komunálních odpadů¹³ na obyvatele v období 2009–2018 vzrostla o 9,6 % na 494,3 kg.obyv.⁻¹ (i tak jde o nejnižší hodnotu v rámci ČR), přičemž v první fázi vývoje mírně vzrůstala a po poklesu v roce 2012 již až do roku 2015 spíše stagnovala (Graf 9.1.2). Nárůst produkce komunálních odpadů v posledních letech souvisí především se zvýšením produkce biologicky rozložitelného odpadu v důsledku zavedení jeho separace, a tím i evidence produkce. Celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele se mezi lety 2009–2018 snížila o 9,2 % na hodnotu 268,1 kg.obyv.⁻¹ a její podíl na celkové produkci komunálních odpadů na obyvatele ve sledovaném období klesl z 65,4 % na 54,2 %.

¹² Součet celkové produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele.

¹³ Produkce komunálních odpadů od občanů včetně produkce komunálních odpadů vznikajících při nevýrobní činnosti právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání na území obce ([https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/odpady_podrubrika/\\$FILE/OODP-Matematicke_vyjadreni_rok_2018-20190909.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/odpady_podrubrika/$FILE/OODP-Matematicke_vyjadreni_rok_2018-20190909.pdf)).

Graf 9.1.1

Celková produkce odpadů na obyvatele, celková produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele [kg.obyv.⁻¹], 2009–2018

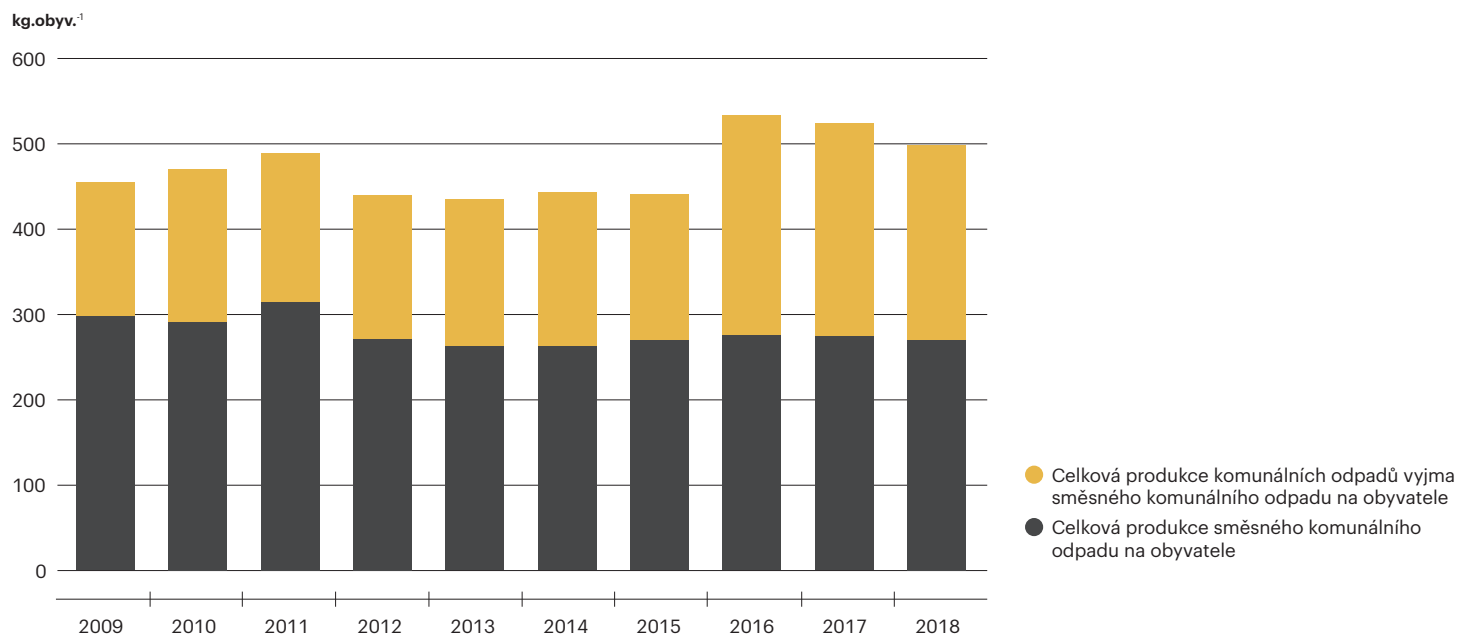


ČSÚ je zdrojem dat o počtu obyvatel ČR (střední stav).

Zdroj dat: CENIA, ČSÚ

Graf 9.1.2

Celková produkce komunálních odpadů na obyvatele, celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele [kg.obyv.⁻¹], 2009–2018



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

Zdroj dat: CENIA, ČSÚ

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

Aktuální projektová činnost kraje v oblasti životního prostředí

Název projektu	Cíle projektu
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 vytríděných 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 elektro-nických a elektrických zařízení ve spolupráci se společností ASEKOL a.s.
Účast při plánování v oblasti vod	Průběžná spolupráce v rámci tvorby Plánů dílčích povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe a Berounky a Národního plánu Labe.
Management zvláště chráněných území a evropsky významných lokalit v Karlovarském kraji – Borecké rybníky	Cílem projektu je především zachování biodiverzity a ochranné hodnoty zájmového území EVL Borecké rybníky. Jedná se o opatření jednorázového charakteru s dlouhodobým pozitivním dopadem na ekosystém lokality. Opatření jsou směřována na rostlinná společenstva a jejich cílem je potlačení expanzních druhů dřevin a ruderalní vegetace a sanace lemových porostů. Podpora živočišných druhů spočívá v realizaci opatření, která povedou ke zvýšení atraktivity pro nové osídlení a zlepšení podmínek pro druhy, které se zde již vyskytují (projekt se v roce 2018 nacházel ve fázi přípravy).
Management zvláště chráněných území a evropsky významných lokalit v Karlovarském kraji – Doupovské hory 2	Cílem projektu je především zachování biodiverzity a ochranné hodnoty zájmového území EVL Doupovské hory. Realizovaná opatření povedou k dlouhodobé stabilizaci a plnému rozvoji cenných přírodních stanovišť a druhů (projekt se v roce 2018 nacházel ve fázi přípravy).
Management zvláště chráněných území a evropsky významných lokalit v Karlovarském kraji – Vladař	Cílem projektu je především zachování biodiverzity a ochranné hodnoty zájmového území EVL Vladař. Realizovaná opatření povedou k dlouhodobé stabilizaci a plnému rozvoji cenných přírodních stanovišť a druhů. Základní náplní je prosvětlení lokality a redukce nežádoucích porostů (projekt se v roce 2018 nacházel ve fázi přípravy).

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, vodovodu, ČOV.
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 opakovanou umělou obnovu lesů poškozených suchem a ochrana lesa proti zvěři oplocenkami.
Dotace na přehlídky mysliveckých trofejí	Dotace na uspořádání přehlídky trofejí.
Dotace na podporu včelařství	Dotace na podporu včelařství.
Dotace na snížení počtu černé zvěře	Dotace pro uživatele honiteb na snížení černé zvěře.
Likvidace invazních druhů rostlin	Dotace pro vlastníky pozemků zasažených výskytem invazních druhů rostlin na jejich likvidaci.

Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2018

> Karlovarský kraj podpořil v roce 2018 na základě uzavřených smluv o vzájemné spolupráci i činnost různých zájmových spolků a další aktivity spojené s EVVO individuálními dotacemi v celkové výši 829 tis. Kč. Jednalo se zejména o Okresní myslivecký spolek Cheb, Okresní myslivecký spolek Sokolov, Okresní myslivecký spolek Karlovy Vary, Český rybářský svaz, Český svaz chovatelů, Český svaz včelařů, z.s. okresní organizace Sokolov a Kozodoj, z.s.

> Karlovarský kraj v roce 2018 umožnil mateřským, základním a středním školám financováním dopravy návštěvu Biofarmy Kozodoj, Biostatku Valeč, Botanické zahrady v Bečově, Školního statku v Chebu, Vojenských lesů a statků, Záchraného kruhu – Světa záchranářů, Lázeňských lesů Karlovy Vary a CEVOH Černošín. Pro tyto exkurze mají ekologická centra připraveny výukové programy, které děti absolvují. Uskutečnilo se 356 exkurzí pro 12 859 žáků.

> Karlovarský kraj spoluorganizoval v roce 2018 již sedmý ročník „Lázeňského festivalu jablek“, venkovní akci pro širokou veřejnost pořádanou v době sklizně podzimního ovoce v Mariánských Lázních.

> Na festivalu byl jarmark místních výrobců a řemeslníků. Dále bylo možno ochutnat rozmanité produkty z podzimního ovoce, zhlédnout výstavu starých krajových odrůd ovoce (jablek a hrušek) a zahrádkářských výpěstků místních zahrádkářských organizací. Proběhla soutěž o nejkrásnější jablko a nejchutnější jablečný dezert.

> Karlovarský kraj v roce 2018 pokračoval v soutěži o značku kvality regionálních výrobků pod názvem „Dobrota Karlovarského kraje“. Do soutěže bylo v 5 kategoriích přihlášeno 19 výrobců s 69 produkty.

Vybrané aktivity neziskového sektoru s environmentální tematikou v roce 2018

Aktivita	Garant aktivity
Výsadba nového stromořadí s ekologickou funkcí v obci Okrouhlá	Obec Okrouhlá
Realizace nápravných opatření – alej Tuřany – Lipoltov	Obec Tuřany
Děti chrání život, Děti šetří přírodu, Soudržnost a odkaz našich předků	Spolek při DDM Bludiště Chodov
Činnost kroužku mladých rybářů a ochránců přírody	Český rybářský svaz, z.s., místní organizace Kraslice
Grafická úprava a tisk kalendáře environmentálních aktivit	MEZI LESY, z.s.
Provozní zajištění ekologických výukových programů Kozodoje, ekocentra	Kozodoj zapsaný spolek
Čištění řeky Ohře 2018	MAS Krušné hory, o.p.s.
Uspořádání čtyřdenního soustředění pro děti staršího školního věku s výtvarně-environmentálním programem	Sdružení rodičů a přátel ZUŠ Horní Slavkov/Loket, z.s.
Zabezpečení celoroční činnosti a akcí pro veřejnost Mykologického klubu Slavkovský les, z.s.	Mykologický klub Slavkovský les, z.s.
Cyklus environmentálních besed a terénních vycházek pořádaných v přírodním areálu Horního hradu	Horní hrad, o.p.s.
Čištění řeky Ohře 2018 (Pomezí nad Ohří/Cheb – Kynšperk nad Ohří)	MAS 21, o.p.s.
Hnízdní podpora a ochrana silně ohrožené sovy pálené a sýčka obecného	TYTO, z.s.
Stanice pro záchranu živočichů a ochrany přírody – nová stanice IV. etapa	DROSERA z.s.
Jezdecký ekologický tábor – zajištění personálních a materiálových nákladů	JEZDECKÁ STÁJ GABRIELKA, z.s.
Environmentální výchova zdravých a hendikepovaných klientů	Hipocentrum PÁ-JA, z.s.
Kraj živých vod – obnova minerálních pramenů	MAS Kraj živých vod, z.s.
Vzdělávací aktivity	PROTEBE live, z.s.
Nákup vozidla odchytné služby pro záchranou stanici volně žijících živočichů	OSTROVSKÝ MACÍK, z.s.
Chránit hady lidi baví – stavební úpravy a provoz informačního centra o užovce stromové na Osvínově	Spolek Zamenis
Zajištění zabezpečení konání 3. ročníku Čištění řeky Ohře	MAS Sokolovsko o.p.s.
Zajištění Kurzů ochrany velkých šelem v Karlovarském kraji	Hnutí DUHA Olomouc
Podpora činnosti skautského střediska v Chebu „Skautská škola 2018“	Junák – český skaut, středisko Dakota Cheb, z.s.
Využití genofondové plochy Dalovice pro EVVO v Karlovarském kraji	Asociace Brontosaura
Péče o genofondové sbírky Karlovarského kraje	Ekologické centrum Meluzína – Regionální centrum Asociace Brontosaura
Podpoření činnosti skautských oddílů v Horním Slavkově	Junák – český skaut, středisko Arnika Horní Slavkov, z.s.
Vybavení a podpora činnosti Ekocentra Chodováček	ZO ČSOP 30/02 Chodov
Celoroční provoz střediska s ekovýchovným zaměřením	23/02 ZO ČSOP BERKUT
Ekoateliér	Klubičko Cheb, z.s.
Environmentální výchova, vzdělávání a osvěta	ZO ČSOP Alter meles
Podpora projektů, které představují celoroční ekologickou činnost střediska	Junák – český skaut, středisko Jitřenka Loket, z.s.
Výpravy za poznáním našeho kraje – vedení exkurzí a přednášek s přírodovědnou tematikou pro širokou veřejnost	ZO ČSOP Kladská

Prioritní environmentální problémy kraje

Staré ekologické zátěže:

- > **Velká Hleďsebe – areál prádelny a čistírny.** Lokalita byla identifikována v rámci Studie starých ekologických zátěží na území Karlovarského kraje. Lokalita je v soukromém vlastnictví. Provádí se zde monitoring vývoje šíření kontaminace nebezpečnými látkami (mimo ropné látky). Sanace zatím uskutečněna nebyla, ani nebyla uložena žádná opatření.
- > **Zemědělský areál Prameny.** Lokalita byla identifikována v rámci Studie starých ekologických zátěží na území Karlovarského kraje a následně byla zapsána do Systému evidence kontaminovaných míst („SEKM“). Z důvodu ochrany území

(ochranné pásmo léčivých zdrojů vody a zdrojů pitné vody), uložila ČIŽP nápravná opatření. Žádné práce však dosud provedeny nebyly z důvodu nevyřešených majetkoprávních vztahů. Současný stav v lokalitě není znám.

- > **Galvanovna – Kynšperk nad Ohří.** Lokalita byla identifikována v rámci Studie starých ekologických zátěží na území Karlovarského kraje a následně byla zapsána do SEKM. Lokalita je v soukromém vlastnictví. Navržena byla likvidace neutralizačních kalů a monitoring kvality podzemních vod. V lokalitě dosud nebylo uloženo žádné nápravné opatření, které je nutné. Současný stav v lokalitě není znám.
- > **Kojšovice – zemědělský areál.** Lokalita byla identifikována v rámci Studie starých ekologických zátěží na území Karlovarského kraje a následně byla zapsána do SEKM. V lokalitě jsou umístěny sudy s pískem s obsahem polychlorovaných bifenyly. Nápravné opatření je žádoucí z důvodu ochrany území se zdroji pitné vody. Současný stav není znám.
- > **Nová Role – „Na Štěkalce“.** Lokalita je zapsána v SEKM. V průběhu roku 2016 byl v jižním okraji zrekultivované skládky odpadu (rekultivace dokončena v roce 1996) po vymýcení náletových dřevin zjištěn výskyt hnědouhelného generátorového dehtu. V současné době je připravován projekt na podrobný průzkum lokality. Není vyloučena nutnost realizace nápravného opatření.
- > **Karlovy Vary – Areál Innogy Tuhnice.** Lokalita je zapsána v SEKM. Od začátku roku 2019 probíhá sanace horninového prostředí a saturované zóny, které jsou znečištěny sekundárními produkty výroby svítiplynu (dehty, minerální oleje NEL, polyaromatické uhlovodíky, fenoly). Sanace je prováděna odtěžbou kontaminovaných hornin a prostřednictvím sanačního čerpání kontaminovaných podzemních vod.
- > **Karlovy Vary – Areál ČEZ Tuhnice.** Lokalita je zapsána v SEKM. Od poloviny roku 2019 probíhá sanace saturované zóny, která je znečištěna závadnými látkami souvisejícími s provozem elektrických transformátorů a dalších elektrárenských zařízení (chlorované uhlovodíky, minerální oleje NEL). Sanace je prováděna prostřednictvím sanačního čerpání kontaminovaných podzemních vod.

Sucho:

Na základě skutečnosti, že rok 2018 byl na území Karlovarského kraje i celé ČR teplotně mimořádně nadnormální a zároveň srážkově silně podnormální, poklesly hodnoty zásob vody v půdě a sucho se projevilo na většině mělkých vrtů a pramenů. Na úrovni hlubokých vrtů se sucho projevilo pouze mírně. Co se týče povrchových vod, došlo v roce 2018 k poklesu průtoků ve vodních tocích v porovnání s dlouhodobými průměry (1981–2010). Na vodním toku Ohře (profil Louny) byl v porovnání s dlouhodobým průměrem naměřen nejvyšší průtok ze všech sledovaných profilů v rámci ČR, avšak dosáhl pouze 77 % dlouhodobého normálu.

Povodně:

- **Březen 2018 – jarní povodeň** na území ORP Karlovy Vary na přítocích drobných vodních toků – Lužického potoka a Jesenice (dotčené obce: Nejdek a Hroznětín, škody na obecním majetku (lesní cesty) cca 900 000 Kč).
- **Květen a červen 2018** – lokální **bleskové povodně** z přívalových srážek na celém území Karlovarského kraje (nejvíce postiženo území ORP Cheb).

Dokumenty a aktivity Karlovarského kraje na úseku ochrany před povodněmi:

- Aktualizovaná Strategie ochrany před povodněmi Karlovarského kraje
- Digitální povodňový plán Karlovarského kraje
- Studie Karlovarského kraje „Riziková území při extrémních přívalových srážkách“

V roce 2018 zahájena projektová příprava významného protipovodňového opatření v obci Stříbrná (investorem je město Kraslice) – Stříbrná, poz. parc. č. 163/5 – RETENČNÍ NÁDRŽE.

Město Nejdek v roce 2018 zahájilo zpracování studie: VD Lesík – studie ohroženého území zvláštní povodní.

Zdroj dat: KÚ Karlovarského kraje

Seznam zkratek

AOPK ČR Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
ATC autokemp
BSK₅ biochemická spotřeba kyslíku pětidenní
CDV, v.v.i. Centrum dopravního výzkumu, veřejná výzkumná instituce
CENIA CENIA, česká informační agentura životního prostředí
CEVOH Centrum environmentální výchovy odpadového hospodářství
CO oxid uhelnatý
CO₂ oxid uhličitý
ČGS Česká geologická služba
ČHMÚ Český hydrometeorologický ústav
ČIŽP Česká inspekce životního prostředí
ČOV čistírna odpadních vod
ČSN Česká technická norma
ČSOP Český svaz ochránců přírody
ČSÚ Český statistický úřad
ČÚZK Český úřad zeměměřický a katastrální
DDM dům dětí a mládeže
EEA Evropská agentura pro životní prostředí (European Environment Agency)
ERÚ Energetický regulační úřad
EU Evropská unie
EVL evropsky významná lokalita
EVVO environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
CHSK_C chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným
IAD individuální automobilová doprava
IPPC integrovaná prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control)
IRZ integrovaný registr znečišťování
KÚ krajský úřad
LPIS veřejný registr půdy (Land Parcel Identification System)
MAS místní akční skupina
MH mezní hodnota
MZe Ministerstvo zemědělství
MŽP Ministerstvo životního prostředí
N₂O oxid dusný
NEL nepochybně extrahovatelné látky
NH₃ amoniak
NO_x oxidy dusíku
NRL Národní referenční laboratoř pro komunální hluk
o.p.s. obecně prospěšná společnost
PAU polycyklické aromatické uhlovodíky
PM suspendované částice
PM₁₀ suspendované částice maximální velikostní frakce 10 µm
PUR polyuretan
REZZO registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší
s.p. státní podnik
SEKM Systém evidence kontaminovaných míst
SHM strategické hlukové mapování
SO₂ oxid siřičitý
SZÚ Státní zdravotní ústav
TZL tuhé znečišťující látky
ÚHÚL Ústav pro hospodářskou úpravu lesů

VN vodní nádrž

VOC volatilní (těkavé) organické látky

VÚKOZ, v.v.i. Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, veřejná výzkumná instituce

VÚV T.G.M., v.v.i. Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce

z.s. zapsaný spolek

ZO základní organizace

ČR Česká republika

HKK Královéhradecký kraj

JHC Jihočeský kraj

JHM Jihomoravský kraj

KVK Karlovarský kraj

LBK Liberecký kraj

MSK Moravskoslezský kraj

OLK Olomoucký kraj

PAK Pardubický kraj

PHA Hlavní město Praha

PLK Plzeňský kraj

STC Středočeský kraj

ULK Ústecký kraj

VYS Kraj Vysočina

ZLK Zlínský kraj

