



Zpráva o životním prostředí v Královéhradeckém 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 978-80-87770-85-6

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	49

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			
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			
Doprava			
Emise z dopravy			
Hluková zátěž obyvatelstva			
Odpady			
Produkce odpadů			

* Změna od roku 2008.

** Změna od roku 2009.



1

Charakteristika kraje

1 | Charakteristika kraje

Jih a jihozápad Královéhradeckého kraje je nížinný, tvořen Východolabskou tabulí a Orlickou tabulí (oblast Východočeská tabule), Středolabskou tabulí (oblast Středočeská tabule) a Jičínskou pahorkatinou (oblast Severočeská tabule). Sever a severovýchod kraje je hornatý a je tvořen Podorlickou pahorkatinou, Orlickými horami a Broumovskou vrchovinou (Orlická oblast), Krkonošským podhůřím a Krkonošemi (Krkonošská oblast), Obr. 1.2. Nejvyšším bodem kraje, a současně nejvyšším bodem ČR, je Sněžka (1 603 m n. m.), nejnižším bodem je hladina Cidliny při hranici se Středočeským krajem (202 m n. m.). Převážná část území kraje náleží do povodí Labe, jež odvodňuje toto území do Severního moře. Sever Broumovského výběžku spadá do povodí Stěnavy, která je Odrou odvodňována do Baltského moře.

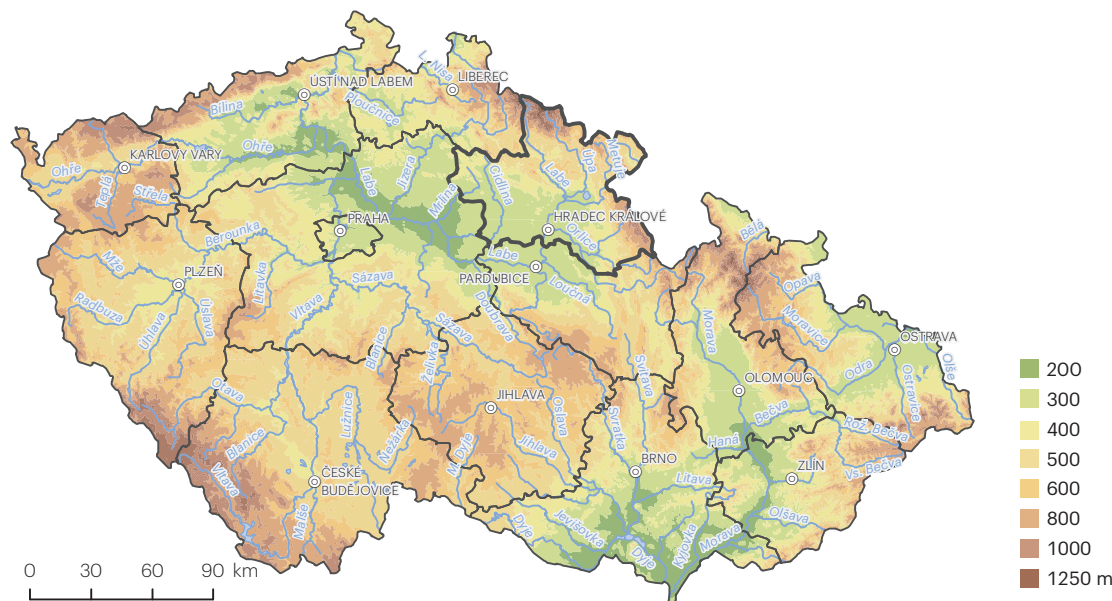
Podnebí kraje patří v nejnižše položených oblastech do teplé klimatické oblasti, střední polohy regionu náleží do mírně teplé podnebné oblasti, horské polohy mají chladné a velmi chladné klima (Obr. 1.3).

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

Krajské město	Hradec Králové
Rozloha [km ²]	4 759
Počet obyvatel	551 021
Hustota zalidnění [obyv.km ⁻²]	116
Počet obcí	448
Z toho se statutem města	48
Největší obec	Hradec Králové (92 742 obyv.)
Nejmenší obec	Kostelec (37 obyv.)

Obr. 1.1

Přírodní podmínky



Zdroj dat: CENIA

Obr. 1.2

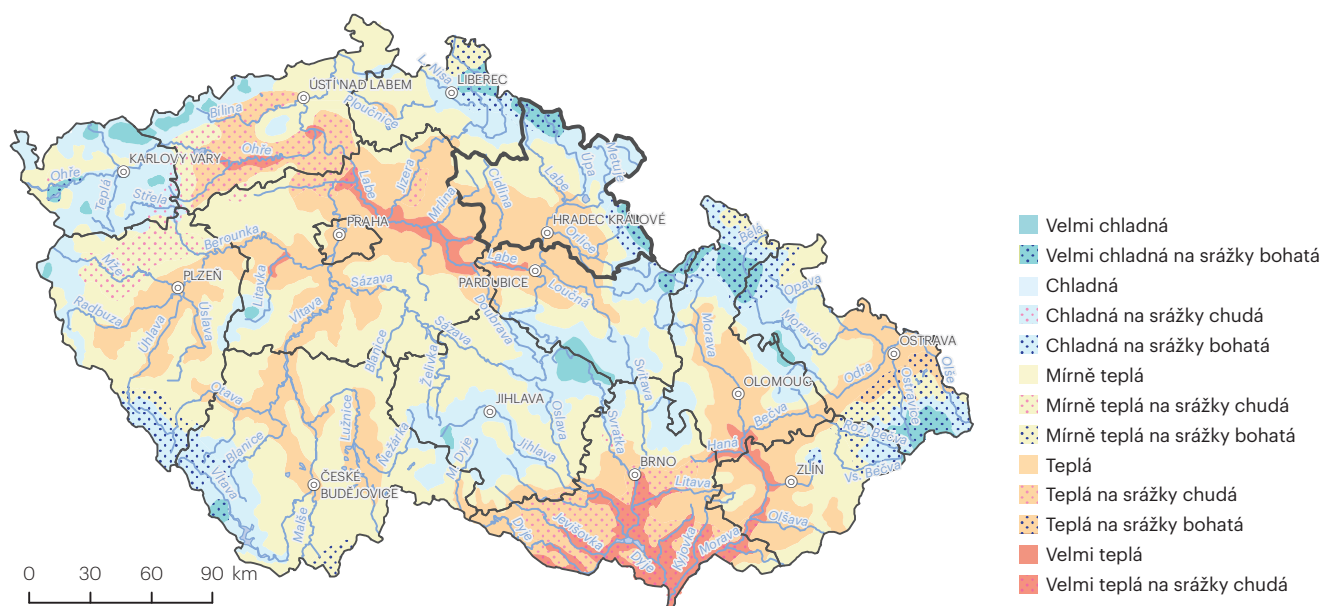
Geomorfologické členění



Zdroj dat: MŽP

Obr. 1.3

Klimatické oblasti



Zdroj dat: VÚKOZ, v.v.i.



2

Ovzduší

2.1 | Emisní situace

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2008



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Emise znečišťujících látek v Královéhradeckém kraji v období 2008–2018 kolísaly a spíše stagnovaly, v meziročním srovnání 2017–2018 však poklesly (Graf 2.1.1). Největší pokles v průběhu hodnoceného období byl zaznamenán u emisí VOC, a to o 75,3 %, a dále také u emisí SO₂, o 47,3 %. Dlouhodobě má Královéhradecký kraj mírně podprůměrnou emisní zátěž na jednotku plochy kraje.

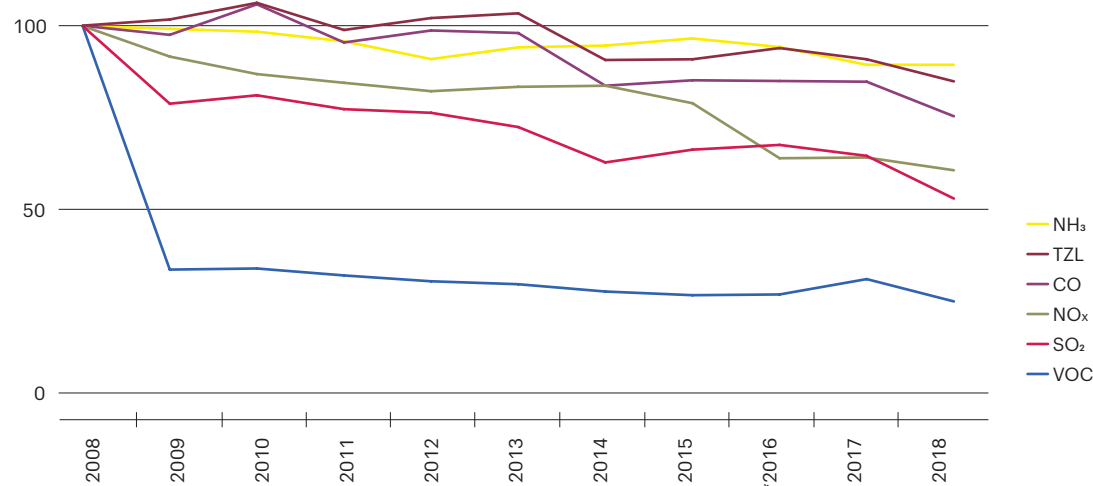
Emise TZL vyprodukované v Královéhradeckém kraji (celkově 3,2 tis. t v roce 2018) pocházely především z malých stacionárních zdrojů (79,3 %), kam se řadí mimo jiné vytápění domácností. Stejně tak tomu bylo i u emisí CO, kdy malé stacionární zdroje představovaly 83,2 % z celkového objemu 32,7 tis. t emisí. Emise SO₂ (celkově 3,4 tis. t) byly v kraji produkovány především z velkých zdrojů (66,0 %), kam patří výroba elektřiny a tepla. Emise NO_x (jejichž celková produkce činila 4,7 tis. t) byly emitovány především mobilními zdroji, resp. dopravou, a to 56,1 %.

Emise NH₃ s celkovou produkcí 4,8 tis. t v roce 2018 v Královéhradeckém kraji souvisely zejména se zemědělskou činností, především s chovem hospodářských zvířat (97,2 %). Vznik emisí VOC (10,7 tis. t) byl vázán na používání a výrobu organických rozpouštědel (77,8 %).

Graf 2.1.1

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

index (2000 = 100)



bude zde hvězdička?

Zdroj dat: ČHMÚ

2.2 | Kvalita ovzduší

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Kvalita ovzduší v Královéhradeckém kraji je dlouhodobě ovlivňována především vývojem v sektoru dopravy, průmyslu a také lokálním vytápěním domácností. Aktuální situace je pak podmíněna meteorologickými podmínkami.

Imisní limit pro ochranu lidského zdraví vyjádřený denními 8hodinovými klouzavými průměrnými koncentracemi ozonu ($120 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byl v kraji v roce 2018 překročen na 3 lokalitách, a to Krkonoše-Rýchory, Polom a také Hradec Králové-observatoř, meziročně tak došlo k navýšení počtu stanic, kde byl tento imisní limit překročen, a to o 1 stanici. Na stanici Hradec Králové-observatoř byl navíc v roce 2018 překročen imisní limit pro hodinovou koncentraci ozonu ($180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Ostatní imisní limity nebyly na stanicích sítě imisního monitoringu v kraji překročeny.

Ucelenou informaci o kvalitě ovzduší na území Královéhradeckého kraje v roce 2018 udává mapa oblastí s překročením imisních limitů bez a se zahrnutím přízemního ozonu. Dle tohoto vymezení došlo v roce 2018 na celkem 1,9 % území kraje k překročení imisního limitu pro alespoň jednu znečišťující látku bez zahrnutí přízemního ozonu¹ (Obr. 2.2.1). Při hodnocení kvality ovzduší se zahrnutím přízemního ozonu² se v roce 2018 jednalo o 97,8 % území kraje (Obr. 2.2.2).

Obr. 2.2.1

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



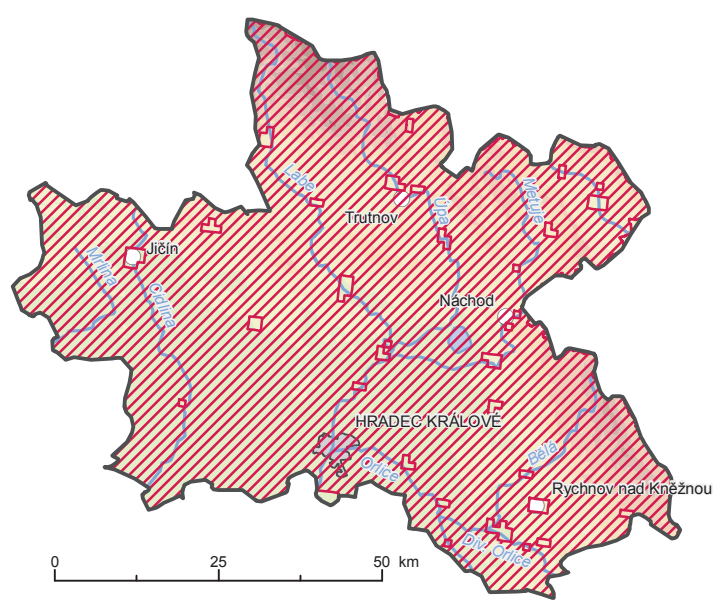
Zdroj dat: ČHMÚ

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).

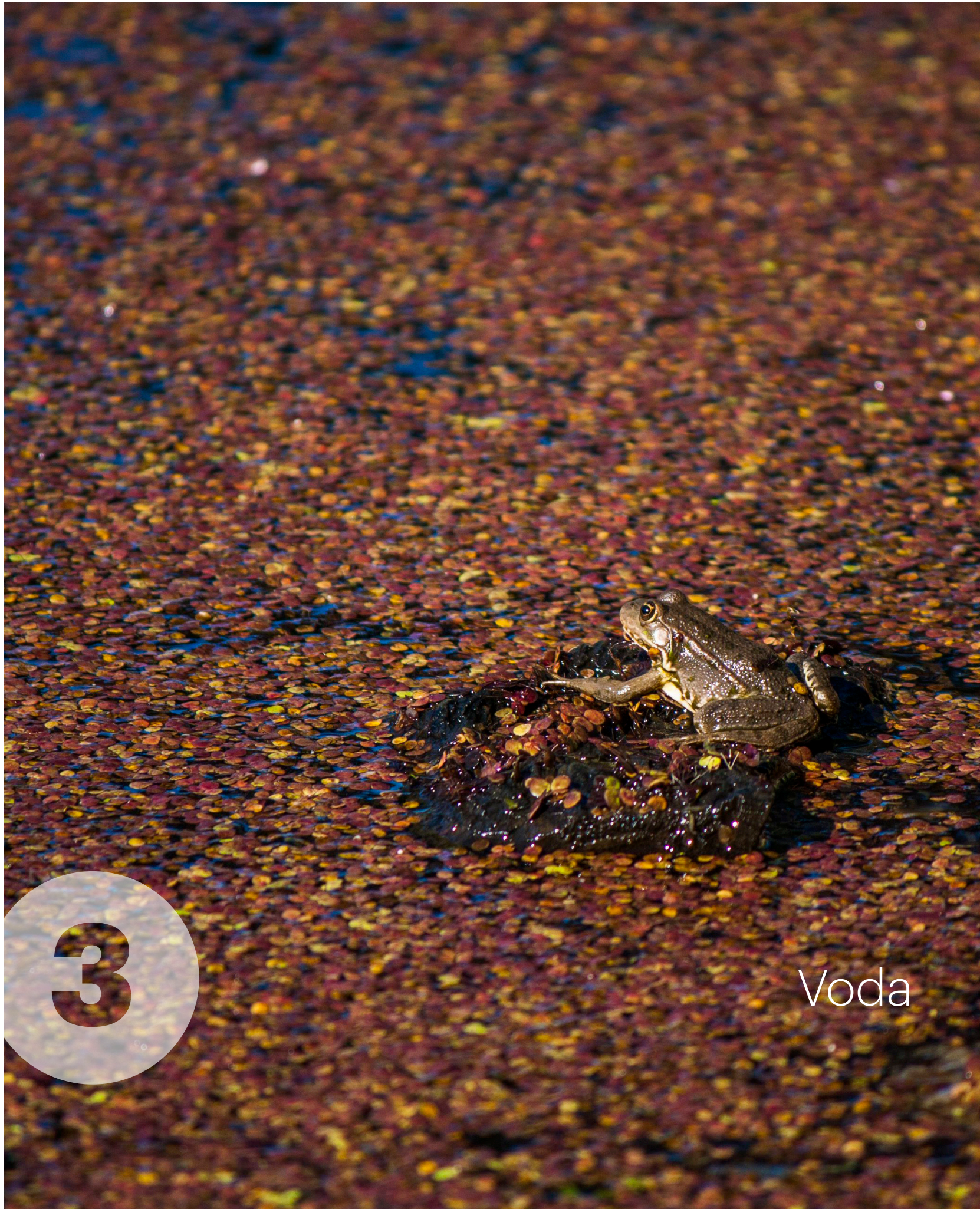
Obr. 2.2.2

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



Převážná část toků v Královéhradeckém kraji je hodnocena jako znečištěná voda, tedy III. třídou jakosti. Silně znečištěná voda (IV. třída jakosti) byla v období 2017–2018³ zjištěna v části toku Cidlina, Bystřice, Mrlina, Úpa a Metuje (Obr. 3.1.1). Jakost vody je v kraji ovlivňována vypouštěním odpadních vod z ČOV a z průmyslových provozů (výroba elektřiny, automobilový průmysl atd.), intenzivním zemědělstvím a komunálními zdroji znečištění.

V rámci monitoringu koupacích vod bylo v Královéhradeckém kraji v koupací sezoně 2018 sledováno 13 oblastí koupacích vod. Voda nebezpečná ke koupání byla klasifikována na přírodním koupališti Trutnov – Dolce park. Voda nevhodná ke koupání byla, stejně jako v minulém roce, vyhodnocena v Oborském rybníku, dále pak ve Stříbrném rybníku. Na ostatních sledovaných profilech se po celou sezonu udržela voda vhodná ke koupání a voda vhodná ke koupání se zhoršenými smyslově postižitelnými vlastnostmi (Obr. 3.1.2).

Obr. 3.1.1

Jakost vody v tocích, 2017–2018



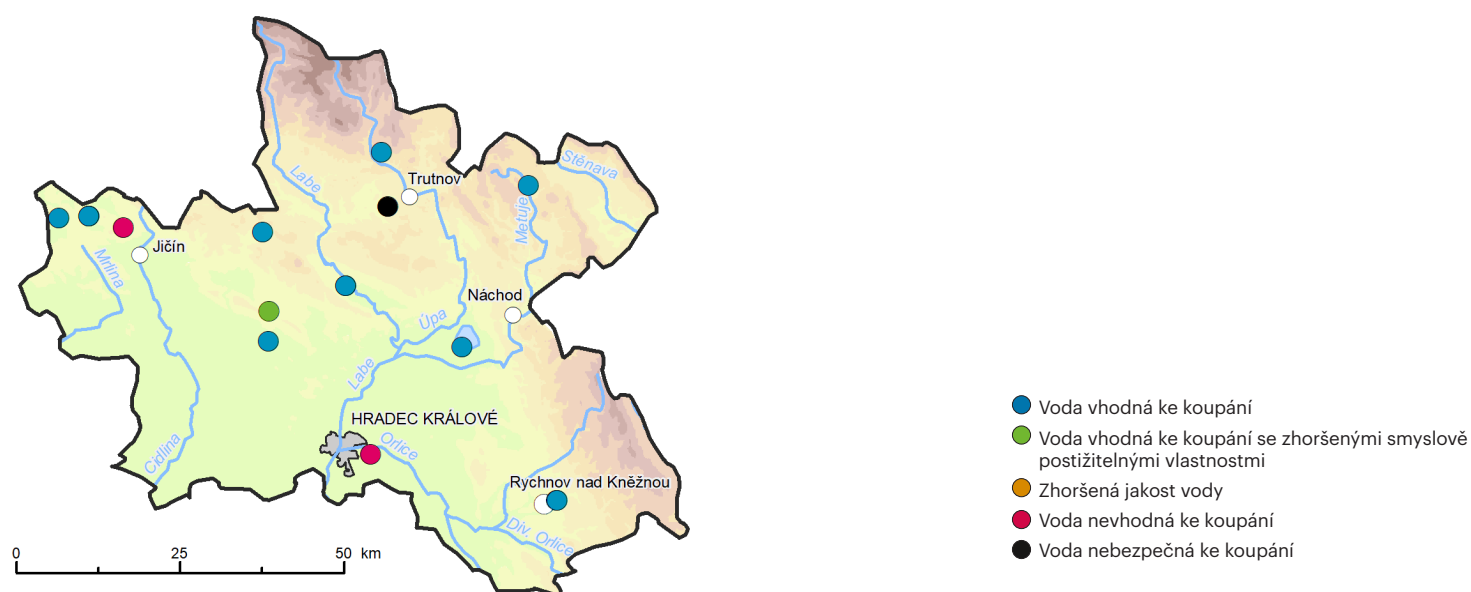
Mapa je sestavena na základě výsledného zařazení jednotlivých profilů podle normy ČSN 75 7221, které je dáno nejhorší třídou z následujících ukazatelů: BSK₅, CHSK_{Cr}, N-NH₄⁺, N-NO₃⁻, P_{celk.}. Bodové zdroje znečištění jsou uvedeny dle IRZ (úniky do vody a přenosy v odpadních vodách) za ohlašovací 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 úrovně přípustného znečištění. Revizí prošel jak rozsah ukazatelů, tak mezní 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. V legendě jsou pro úplnost znázorněny všechny kategorie hodnocení kvality koupacích vod.

Zdroj dat: SZÚ

3.2 | Vodní hospodářství

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Trend postupného zvyšování míry připojení na vodovodní síť v Královéhradeckém kraji odpovídá přibližně celorepublikovému průměru. Podíl obyvatel zásobovaných vodou z vodovodu v roce 2018 činil 95,2 %. Míra připojení obyvatel ke kanalizaci a ČOV je však i přes dotační podporu dlouhodobě výrazně podprůměrná a dosahuje 78,9 % v případě kanalizace celkově a 74,8 % pro kanalizaci zakončenou ČOV (Graf 3.2.1). Na území kraje bylo v roce 2018 v provozu celkem 137 ČOV, což je o 6 více než v roce 2017. Terciární stupeň čištění mělo 56,9 % ČOV v kraji. V roce 2018 bylo dokončeno několik stavebních prací, které vedly k modernizaci kanalizace anebo ČOV (Tab. 3.2.1). V rámci kraje probíhá účelová finanční podpora zaměřená na projektování a výstavbu vodohospodářské infrastruktury v obcích Královéhradeckého kraje do 2 000 obyvatel.

V Královéhradeckém kraji bylo v roce 2018 vyrobeno celkem 31,5 mil. m³ vody. Od roku 2000 spotřeba vody v domácnostech výrazně klesla z 95,4 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ na 80,5 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ v roce 2018, po roce 2011 však již spotřeba víceméně stagnovala (Graf 3.2.2). Průměrná cena vodného v roce 2018 dosáhla 34,9 Kč.m⁻³ bez DPH a stočného 34,2 Kč.m⁻³ bez DPH. Spotřeba vody ostatních odběratelů, mezi něž se řadí např. služby, zdravotnictví, školství či menší průmyslové podniky připojené na veřejný vodovod, v roce 2018 přibližně odpovídala průměrné hodnotě ČR a dosáhla hodnoty 43,7 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ (Graf 3.2.2). Podíl ztrát pitné vody ve vodovodní síti, který je ovlivněn především stářím a stavem této sítě, v roce 2018 činil 21,3 % a patřil k nejvyšším v rámci krajů ČR.

Graf 3.2.1

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



Zdroj dat: ČSÚ

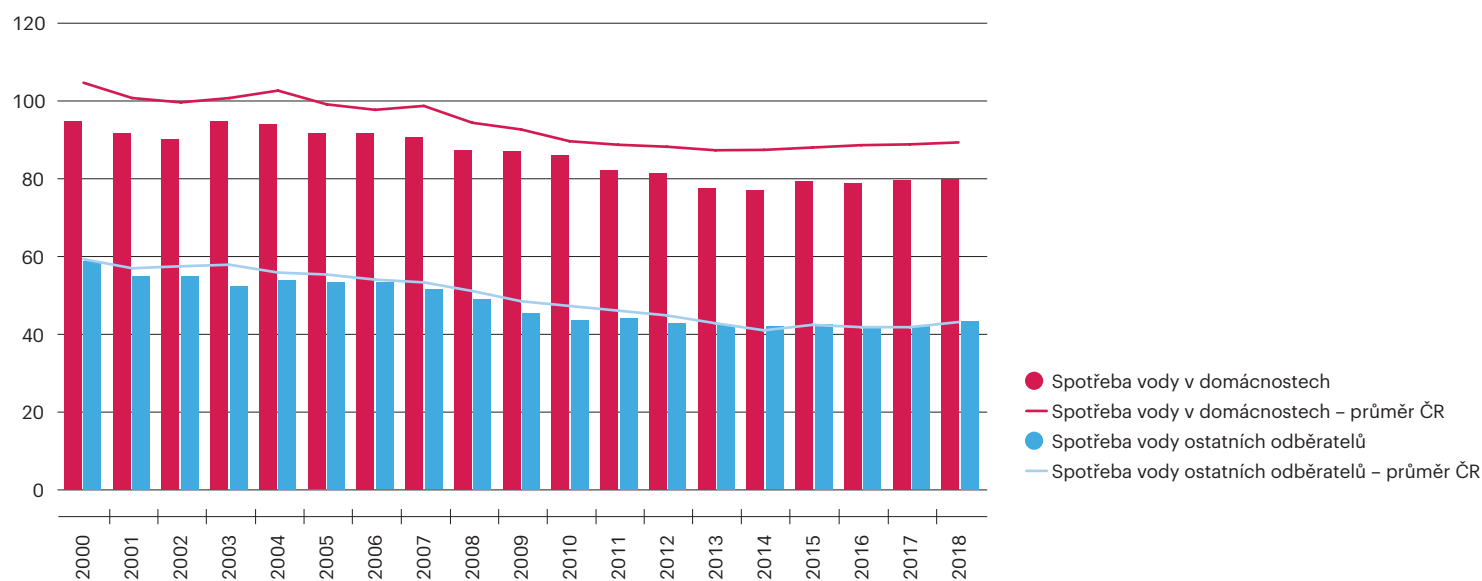
Tabulka 3.2.1

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

Vodohospodářská akce
Kanalizace a ČOV Smidary
Kanalizace v obcích Brada-Rybníček a Kbelnice
Odkanalizování místních částí Suchá, Tůně (město Nechanice)

Zdroj dat: KÚ Královéhradeckého 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



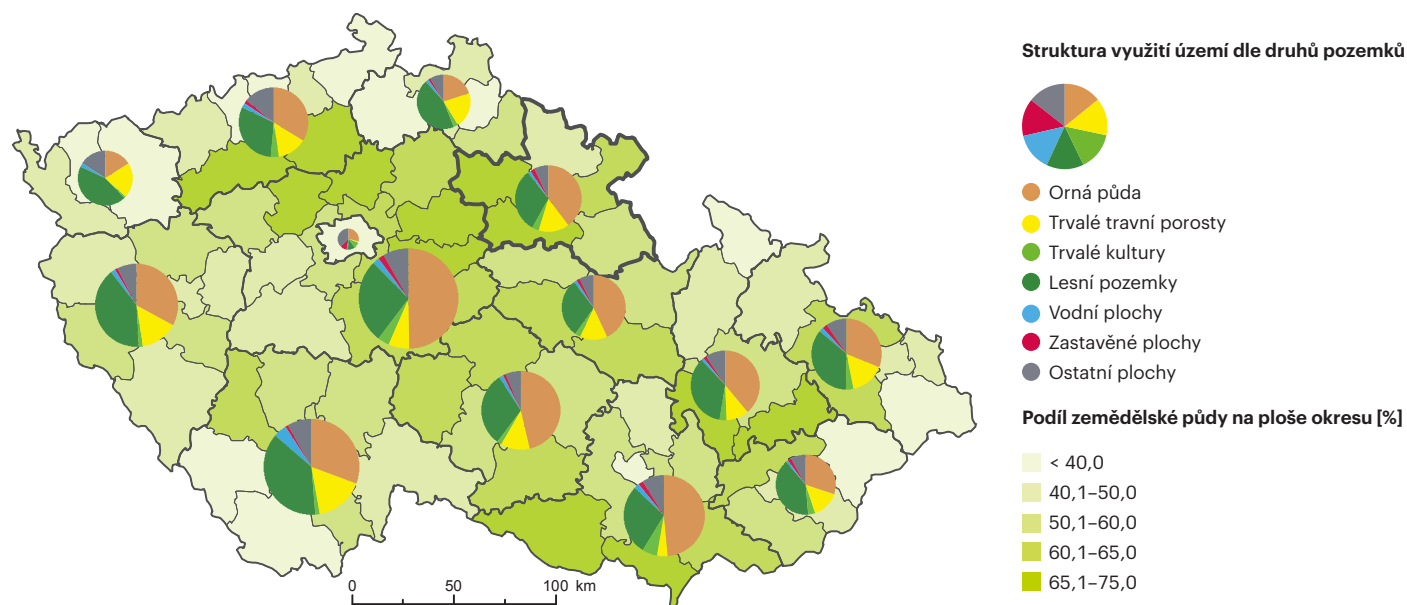
V roce 2018 dle katastru nemovitostí zaujímala v Královéhradeckém kraji zemědělská půda 276,7 tis. ha, tedy 58,1 % území kraje (Obr. 4.1.1), rozloha orné půdy pak činila 189,1 tis. ha (68,3 % zemědělské půdy) a rozloha trvalých travních porostů činila 72,3 tis. ha (26,1 % zemědělské půdy). Od roku 2000 klesla výměra zemědělské půdy o 4,0 tis. ha (1,4 %), výměra orné půdy pak o 5,7 tis. ha, tj. o 2,9 %. Plocha trvalých travních porostů v období 2000–2018 naopak vzrostla o 2,4 tis. ha (3,4 %), převážně na úkor orné půdy. Zastavěné plochy a nádvoří a ostatní plochy v roce 2018 pokrývaly 9,1 % Královéhradeckého kraje (v roce 2000 to bylo 8,6 %). Lesnatost kraje v roce 2018 byla 31,2 %, od roku 2000 se rozloha lesních pozemků zvýšila o 1,6 tis. ha (1,1 %). Vodní plochy zaujímaly 1,6 % území Královéhradeckého kraje.

V databázi LPIS⁴ bylo v Královéhradeckém kraji v roce 2018 registrováno 236,4 tis. ha zemědělské půdy, což představuje 85,4 % zemědělské půdy evidované v katastru nemovitostí a 49,7 % území kraje.

Na základě databáze CORINE Land Cover z roku 2018 tvořily zemědělské plochy 60,6 %, lesy a polopřírodní oblasti 31,8 % a urbanizovaná území 7,3 % území kraje (Obr. 4.1.2). V období 2006–2012 se krajinný pokryv v kraji měnil jen málo, relativně největší změny byly registrovány v okrese Rychnov nad Kněžnou (změny na 2,8 % území), naopak v zemědělských oblastech kraje byl podíl změn menší než 1 %. V období 2012–2018 proběhlo nejvíce změn v okrese Trutnov (na 3,1 % území), jednalo se především o příbytek lesů v Krkonošském národním parku.

Obr. 4.1.1

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

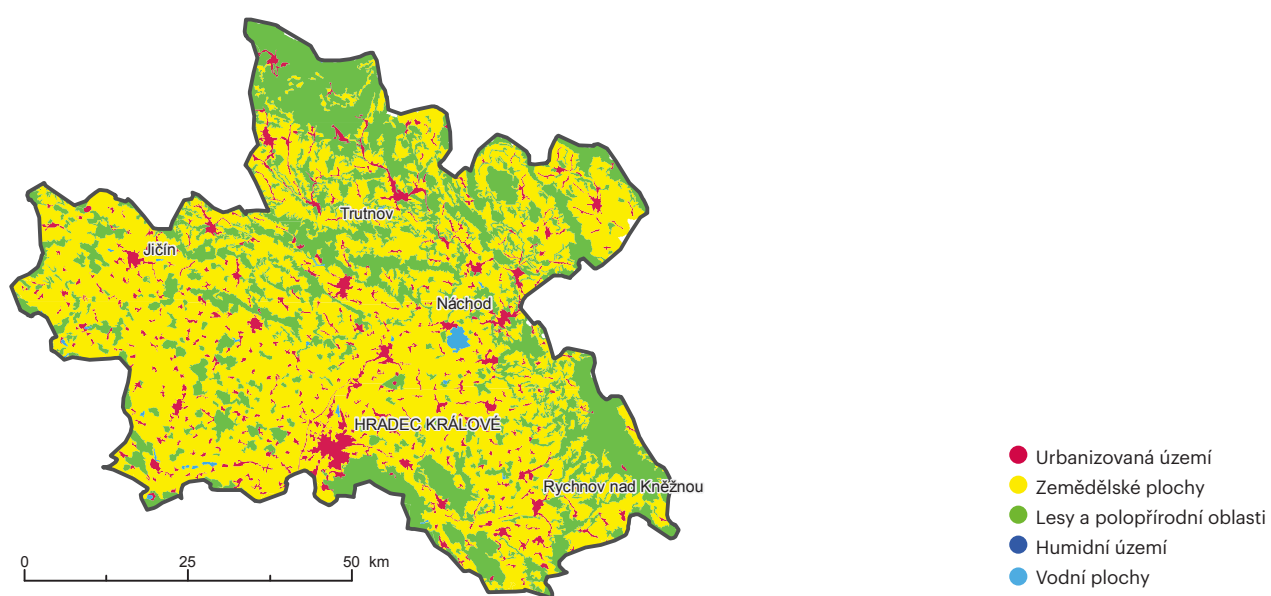


Zdroj dat: ČÚZK

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. 4.1.2

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 Královéhradeckého kraje (bez překryvů) v roce 2018 činila celkem 100,6 tis. ha, tj. 22,0 % území kraje.

Na území Královéhradeckého kraje se v roce 2018 nacházela či do něj zasahovala 4 velkoplošná zvláště chráněná území (Obr. 4.2.1) s celkovou rozlohou 95,7 tis. ha. Jednalo se o Krkonošský národní park (24,7 tis. ha) a chráněné krajinné oblasti Broumovsko, Český ráj a Orlické hory.

Kromě toho se na území Královéhradeckého kraje v roce 2018 nacházelo 136 maloplošných zvláště chráněných území (138 v roce 2017) o celkové rozloze 8,8 tis. ha. Mezi ně patřilo 5 národních přírodních rezervací, 2 národní přírodní památky, 37 přírodních rezervací a 92 přírodních památek (94 v roce 2017).

Na území Královéhradeckého kraje bylo do roku 2018 vyhlášeno celkem 5 přírodních parků o celkové rozloze 6,9 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



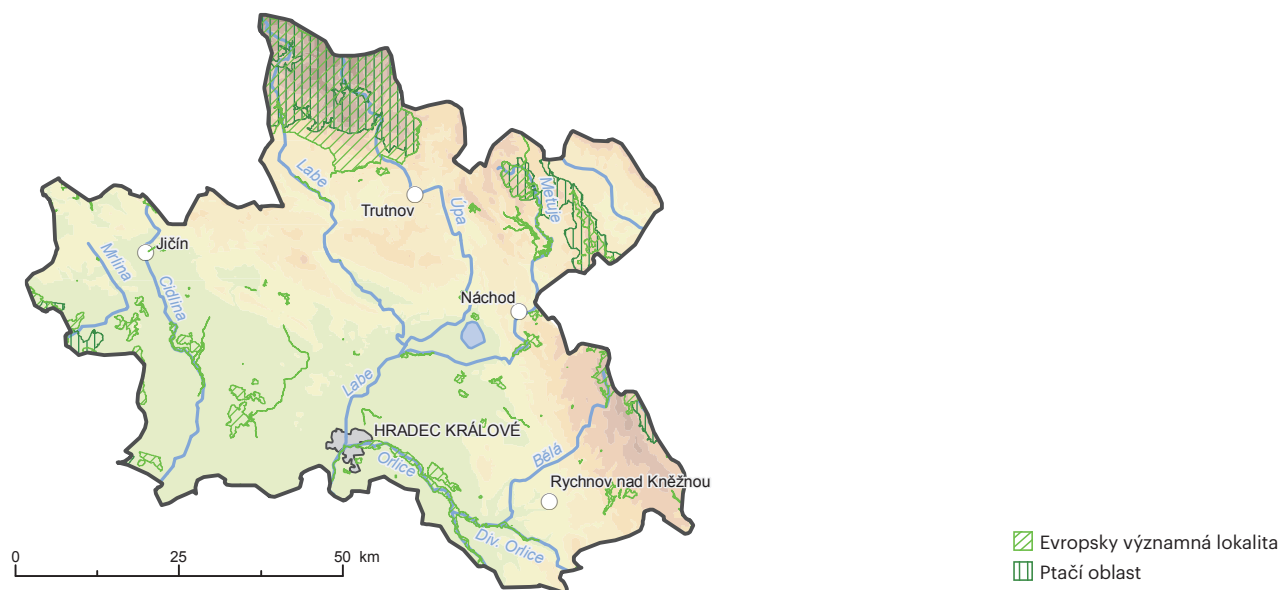
V roce 2018 se na území Královéhradeckého kraje nacházelo či do něj zasahovalo 81 lokalit soustavy Natura 2000⁵ (Obr. 4.3.1). Jednalo se o 5 ptačích oblastí (Krkonose, Broumovsko, Orlické Záhoří, Rožďalovické rybníky a Žehuňský rybník – Obora Kněžičky) s celkovou rozlohou 38,9 tis. ha a 76 evropsky významných lokalit s celkovou rozlohou 51,0 tis. ha.

Celková rozloha soustavy Natura 2000 v Královéhradeckém kraji činila v roce 2018 (bez překryvů) 59,3 tis. ha (12,5 % území kraje). Zároveň se 40,8 tis. ha (68,8 %) z celkové rozlohy lokalit Natura 2000 nacházelo ve zvláště chráněných územích.

Ptačí oblast Krkonose byla s výměrou 55,0 tis. ha třetí největší evropsky významnou lokalitou v ČR, na území Královéhradeckého kraje se nacházelo 64,3 % její 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



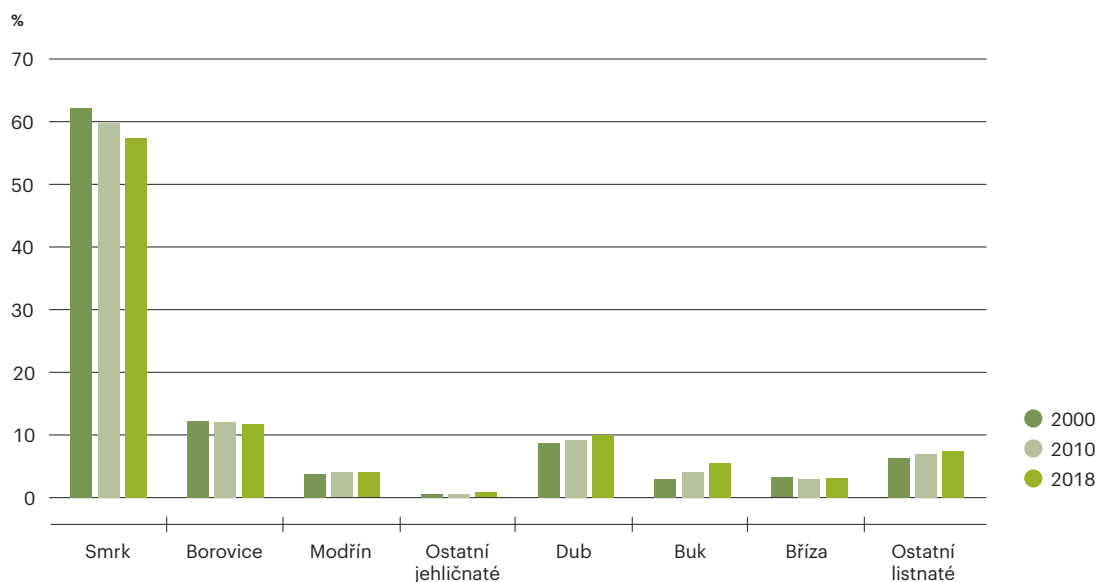
Lesní porosty v Královéhradeckém kraji jsou tvořeny převážně jehličnany, jejichž podíl v roce 2018 činil 73,3 %. Nejčastěji zastoupenými jehličnany byly smrky (57,5 %) a borovice (11,7 %), Graf 5.1.1. Příčinou vysokého zastoupení smrků je především vysazování smrkových monokultur v minulosti, a to zejména z produkčních důvodů, často však na nevhodných stanovištích. Mezi listnáči převažovaly duby (10,0 %) a buky (5,5 %).

Nově zakládané porosty byly tvořeny z 63,2 % jehličnany, které však rovněž zaujímaly 92,2 % vytěženého dřeva, což vedlo k mírnému posílení podílového zastoupení listnáčů. Mírné navyšování podílu listnáčů v lesích Královéhradeckého 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 81–100 let (Graf 5.1.2). Dlouhodobě dochází především k poklesu zastoupení věkové kategorie 61–80 let⁶.

Graf 5.1.1

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

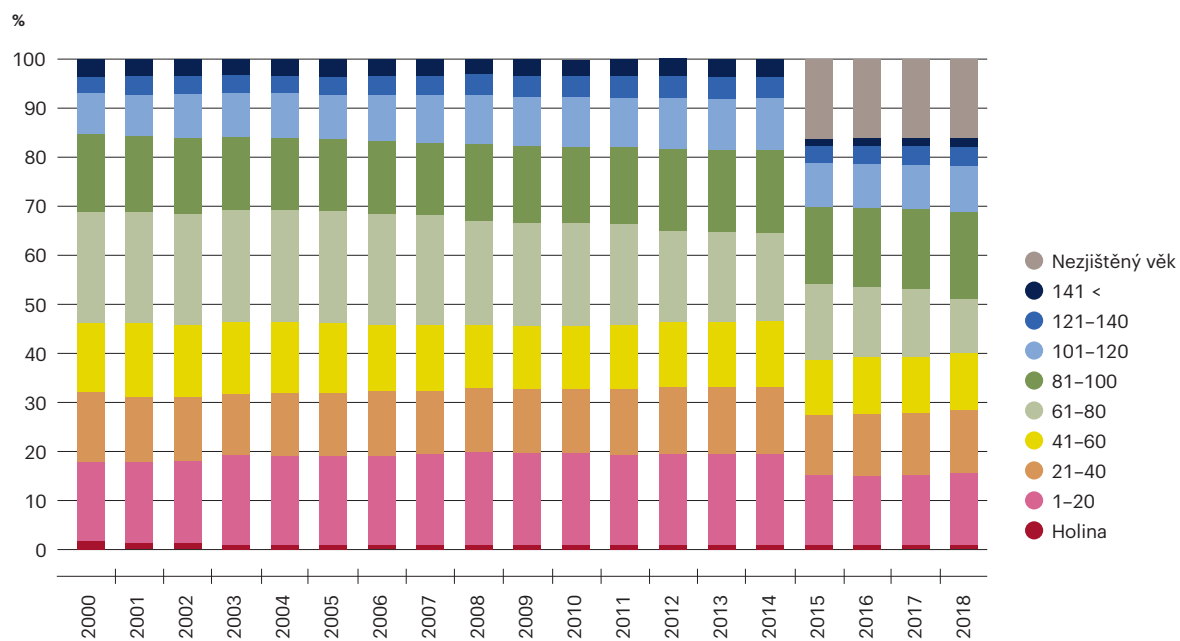


Zdroj dat: ÚHÚL

⁶ Hodnocení je ovlivněno vysokým podílem porostů s nezjištěným věkem.

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



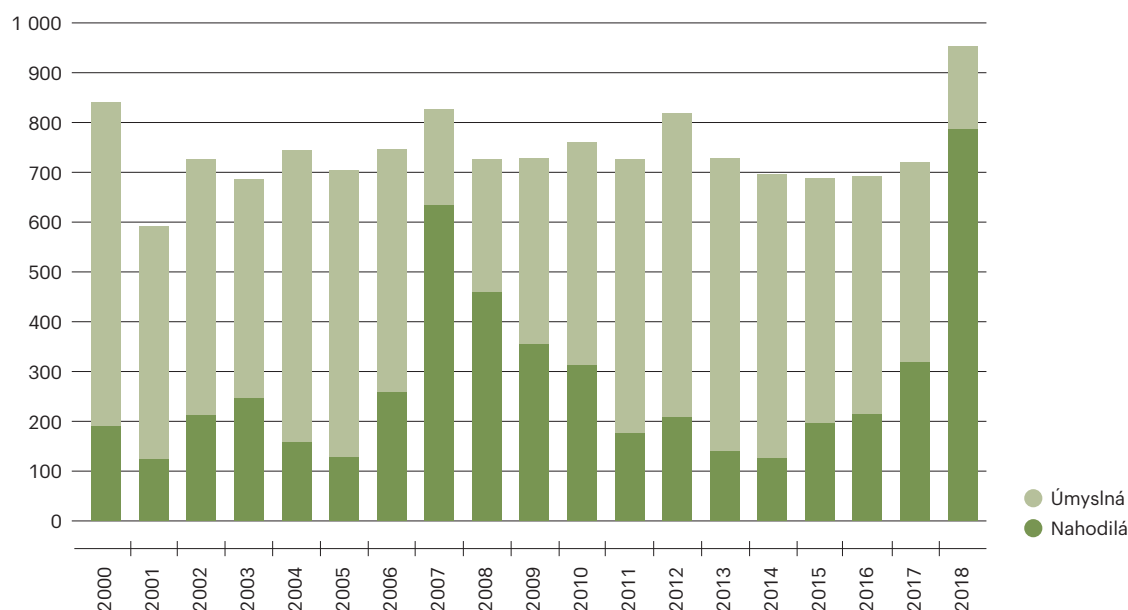
Porostní plocha lesů v Královéhradeckém kraji v roce 2018 činila 145,2 tis. ha, tj. 30,5 % rozlohy kraje. Hospodářské lesy s primární produkční funkcí se na celkové porostní ploše lesů podílely 66,7 %, následovaly lesy zvláštního určení s podílem 30,9 % a lesy ochranné s podílem 2,4 %.

V roce 2018 bylo v Královéhradeckém kraji vytěženo celkem 963,8 tis. m³ dřeva bez kůry (Graf 5.2.1). Toto množství je nejvyšší v období po roce 2000. Rekordní byl také objem nahodilé těžby, který poprvé od roku 2008 představoval většinu (81,5 %) celkové těžby. Tento nárůst v objemu nahodilé těžby byl zaznamenán v rámci celé ČR, a to zejména v důsledku sucha a přidružené kůrovcové kalamity. Většina (92,2 %) vytěženého dřeva v roce 2018 byla tvořena jehličnany (Graf 5.2.2).

Graf 5.2.1

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

tis. m³ bez kůry



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



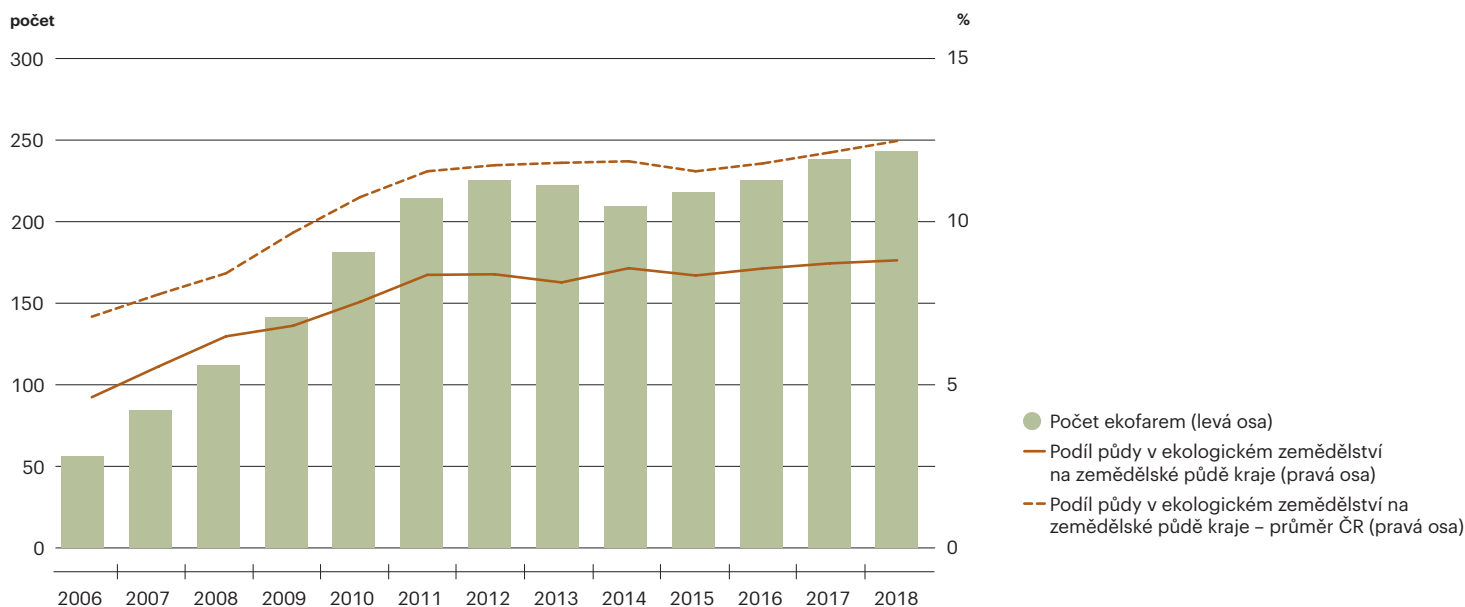
Královéhradecký kraj má dlouhodobě podprůměrný podíl ekologicky obhospodařované půdy na celkové zemědělské ploše. V roce 2018 činila rozloha ekologicky obhospodařované půdy 23,6 tis. ha, což je 8,5 % z celkové plochy zemědělské půdy v kraji (Graf 6.1.1), výrazně tak stále převažuje konvenční zemědělství. V ekologickém zemědělství převažují trvalé travní porosty s ekologickým chovem skotu, ovcí a koní.

Počet ekofarek v roce 2018 činil 243 z celkového počtu 4 596 ekofarek v ČR. Co se týče produkce biopotravin, v Královéhradeckém kraji mělo evidováno sídlo 36 výrobců biopotravin, přičemž jejich celkový počet v ČR byl 748 (Graf 6.1.1).

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. Trend se v této souvislosti opět změnil na rostoucí.

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 Královéhradeckého kraje v roce 2018 činil 4 148,3 tis. t a meziročně tak poklesl o 4,0 %. Dlouhodobý vývoj těžby v kraji kolísá dle stavu národní ekonomiky, jenž se projevuje zejména na těžbě stavebních surovin, které citlivě reagují na hospodářskou situaci a ekonomický vývoj.

Na území kraje se v největším objemu těží štěrkopísky, jejichž ložiska se nacházejí převážně u toků řek Labe a Orlice. V roce 2018 bylo na území kraje vytěženo 1 863,3 tis. t štěrkopísků, což znamená stagnaci na úrovni -0,1 % oproti předchozímu roku 2017. Stavebního kamene bylo v roce 2018 vytěženo 880 tis. t, což je o 11,9 % méně než v roce 2017 (Graf 7.1.1).

Sklářské písky se v Královéhradeckém kraji těží v ložisku Střeleč a jsou základní surovinou pro výrobu solárního, křišťálového, obalového a plochého skla, pro výrobu skelných vláken a vodního skla. V roce 2018 činil objem jejich těžby 524 tis. t, meziročně těžba této suroviny vzrostla o 10,5 %. Slévárenské písky se těží na stejném ložisku a jejich těžba v roce 2018 činila 172 tis. t, tj. o 5,5 % méně než v předchozím roce 2017. Tyto písky se používají pro lití do pískových forem a pro výrobu pískových jader, ve stavebním průmyslu jsou základní surovinou pro výrobu lepících, vyrovnávacích a spárovacích hmot, speciálních maltovin a omítkovin. Používají se také na aerifikaci trávníků.

Dolomit se v kraji těží v lomu Horní Lánov. Má využití jako chemicky vyvážené hnojivo a používá se též jako stavební kámen a pro výrobu stavebních hmot. V roce 2018 se v kraji vytěžilo 450 tis. t dolomitu, tj. o 1,4 % více než v předchozím roce 2017.

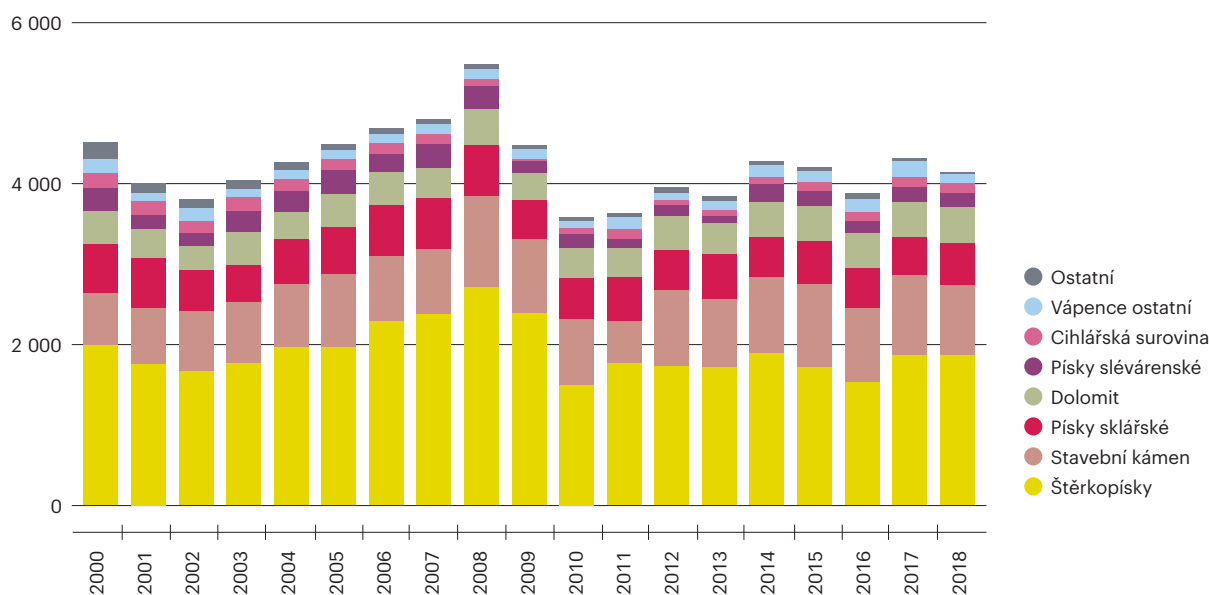
Další významnou surovinou jsou ostatní vápence (ložisko Černý Důl), v roce 2018 činil objem jejich těžby 111 tis. t.

V kategorii Ostatní je zahrnuta cihlářská surovina (např. ložiska Holice, Kostelec nad Orlicí, Pulice) a kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu (ložisko Podhorní Újezd – pískovec, významná tradice).

V roce 2018 činila plocha dotčená těžbou v Královéhradeckém kraji 7 331,1 ha, což odpovídá 1,5 % 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**

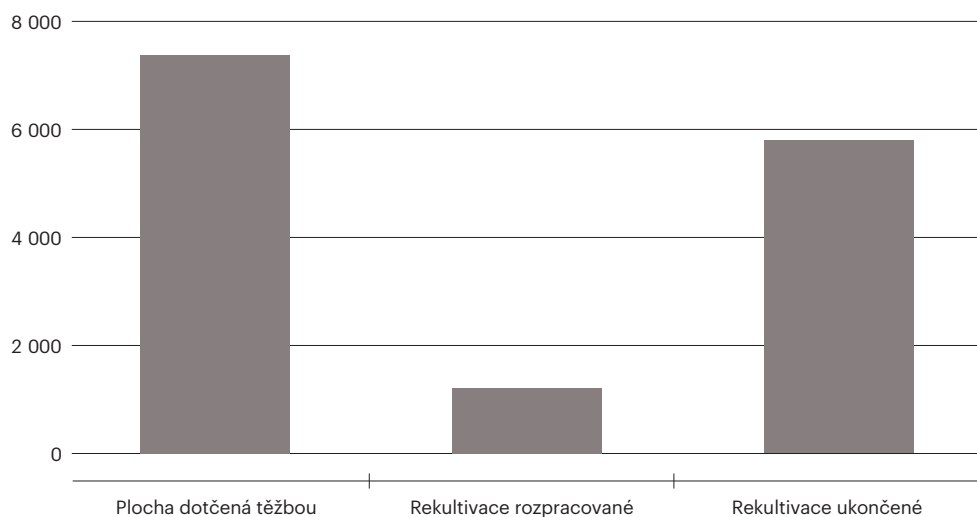
tis. t



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 Královéhradeckém kraji bylo v roce 2018 v provozu 80 průmyslových zařízení, která spadají do režimu IPPC (Obr. 7.2.1), z celkového počtu 1 481 zařízení IPPC na území ČR.

V kategorii Energetika jsou provozována 4 zařízení, kterými jsou teplárny v Náchodě a Dvoře Králové nad Labem, dále Elektrárna Poříčí a také záložní zdroj v areálu ZVÚ v Hradci Králové. Do kategorie Výroba a zpracování kovů je zařazeno 15 zařízení, kam patří slévárny, zařízení pro povrchovou úpravu materiálů, závod na výrobu svařovacích materiálů či výroba hliníkových kol.

Nerosty se zpracovávají ve 3 zařízeních, jedná se o dvě cihelny a výrobu nerostných vláken. Do kategorie Chemický průmysl jsou v kraji zařazena 3 zařízení, jedná se o výrobu anorganických a organických látek, výrobu sendvičových panelů a vypěňování PUR.

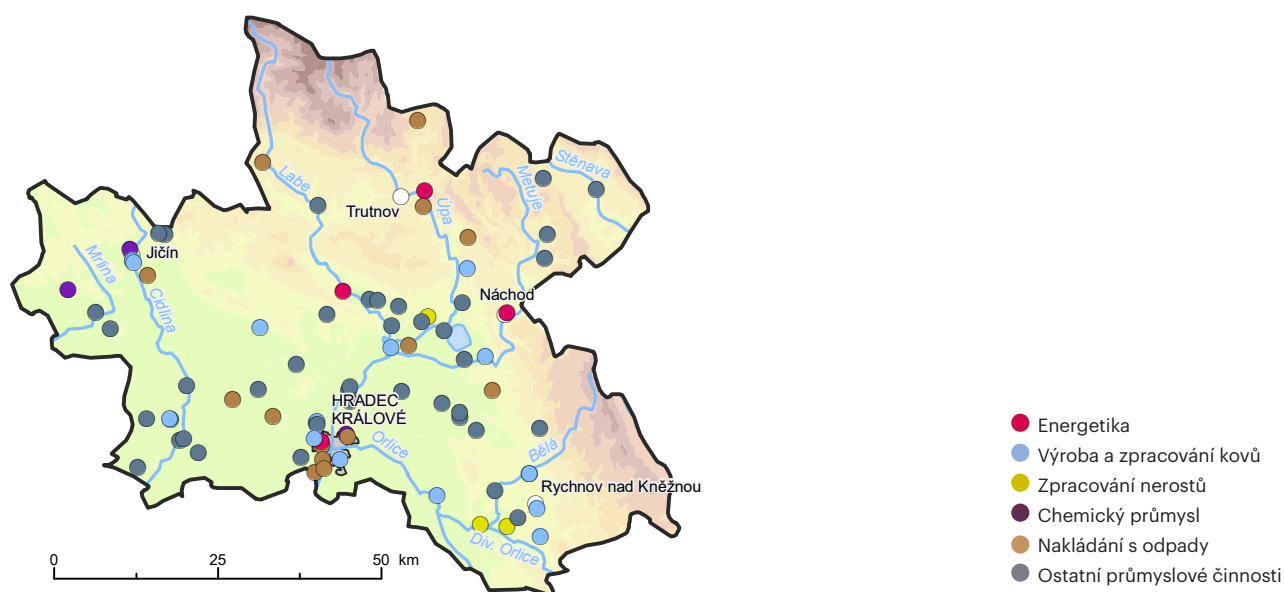
Pro nakládání s odpady je v kraji 14 zařízení (sklárny, čistírny odpadních vod, zařízení pro sběr, úpravu či recyklaci odpadů apod.). V kategorii Ostatní průmyslové činnosti je provozováno 41 zařízení IPPC, jedná se zejména o zemědělské podniky zaměřující se na výkrm prasat nebo drůbeže. Dále se zde provozuje např. papírna, tiskárny, jatka, závod na zpracování mléka, tkalcovna, úpravna textilií či výroba krmiv.

Na vývoji emisí sledovaných znečišťujících látek v kategoriích REZZO 1 a 2 (velké a střední stacionární zdroje znečištění)⁷ v Královéhradeckém kraji (Graf 7.2.1) měly ve sledovaném období 2008–2018 vliv dva protichůdné jevy. Na jedné straně je snaha o dodržování emisních limitů a neustálé zlepšování technologií s důrazem na snižování vlivu na životní prostředí, na straně druhé se po roce 2011 projevuje zvyšování průmyslové výroby po překonání ekonomické krize. Emise SO₂, TZL a NO_x se tak dařilo udržovat ve snižujícím se trendu (v období 2008–2018 poklesly emise SO₂ o 55,6 %), naopak se zvyšující se výrobou v průmyslových zařízeních emise CO a VOC mírně rostly.

⁷ 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).

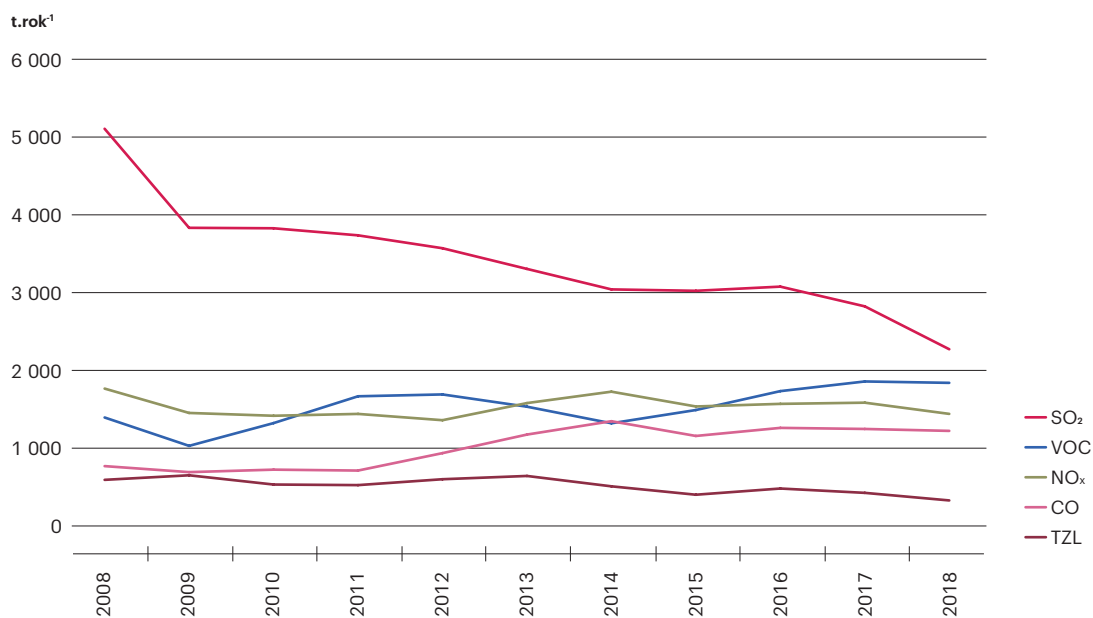
Obr. 7.2.1

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 meziroční změna



Spotřeba elektrické energie v Královéhradeckém kraji dlouhodobě roste. V roce 2018 dosáhla 3 601,6 GWh, což je o 35,3 % více než v roce 2001 a o 2,1 % více než v předchozím roce 2017.

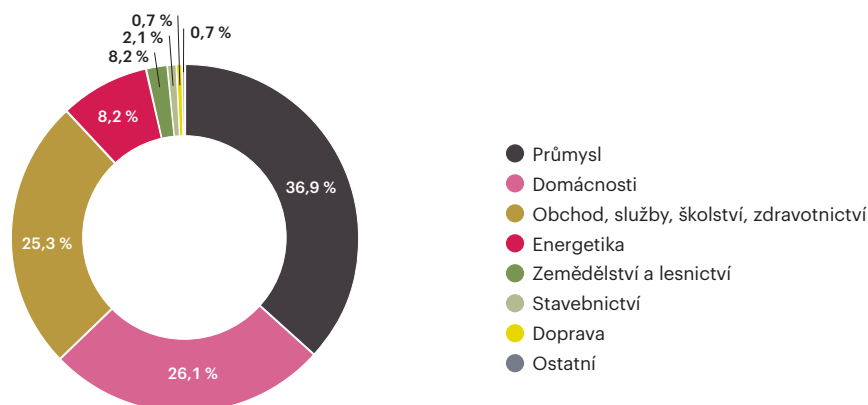
Při porovnání spotřeby elektřiny v jednotlivých sektorech (Graf 7.3.1) se v Královéhradeckém kraji v roce 2018 spotřeboval největší podíl elektřiny v průmyslu, a to 36,9 % (1 328,8 GWh). V kraji je rozvinut zpracovatelský průmysl, zejména textilní, který je soustředěn do většího počtu menších měst v podhorských oblastech.

Dalším významným spotřebitelem jsou domácnosti (26,1 %, tj. 939,7 GWh v roce 2018), kde je spotřeba stabilní, bez výraznějších výkyvů.

Rozvinutý cestovní ruch v horských oblastech je důležitým přínosem ekonomiky nejen kraje, ale i celé ČR. Podíl spotřeby elektřiny v kategorii Obchod, služby, školství a zdravotnictví v roce 2018 činil 25,3 %, tj. 909,8 GWh.

Graf 7.3.1

Spotřeba elektrické energie [%], 2018



Zdroj dat: ERÚ

7.4 | Vytápění domácností⁸

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 Královéhradeckém kraji bylo v roce 2017 registrováno 221 933 domácností. Největší jejich podíl (31,6 %) je vytápěn zemním plynem, další hojně rozšířené je dálkové vytápění (28,1 %). V obou případech je však tento podíl nižší, než činí průměr ČR (Graf 7.4.1). Naopak vyšší podíl vykazuje kraj v případě tuhých paliv (uhlí a dřevo), zde jejich podíl výrazně převyšuje podíl v ostatních krajích (13,0 %, resp. 8,3 % oproti průměrnému podílu 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.

I když má Královéhradecký kraj oproti ostatním krajům nižší hustotu zalidnění (47 domácností.km⁻² oproti průměrnému počtu 54 domácností.km⁻² v roce 2017), vzhledem k méně příznivému poměru paliv byly v kraji sledované emise z vytápění oproti průměru ČR vyšší (Graf 7.4.2).

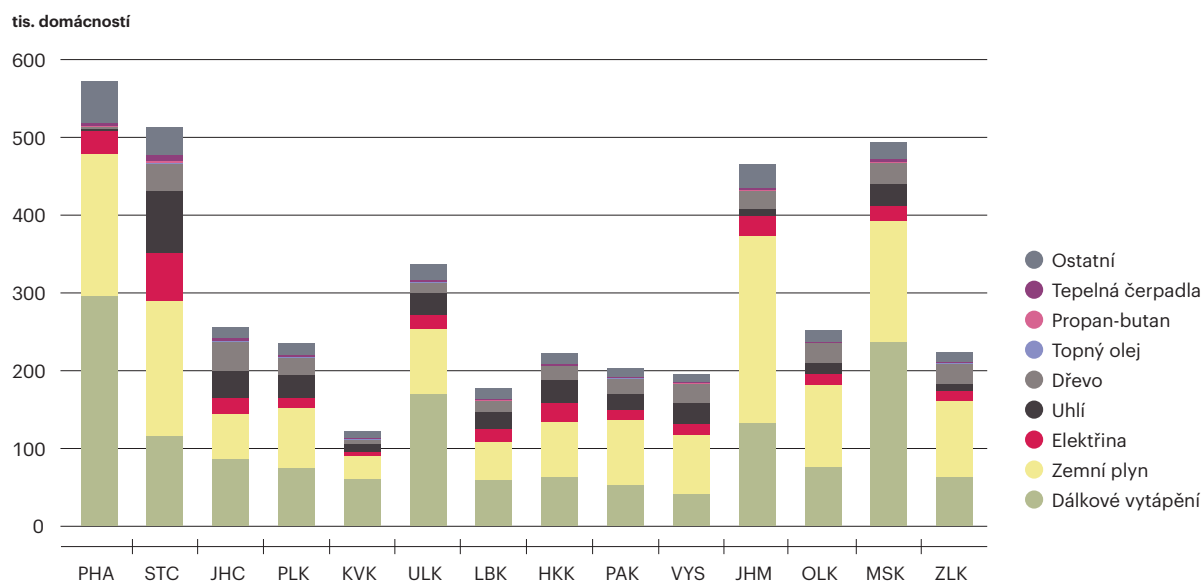
Důležitým faktorem, ovlivňujícím emise z vytápění v jednotlivých letech, je délka a průběh topné sezony⁹. V období, kdy je chladnější topná sezona, narůstají úměrně i emise z vytápění a naopak. V roce 2017 byla topná sezona jen mírně teplejší, počet denostupňů v ČR činil 4 138 denostupňů oproti dlouhodobému průměru 4 160 denostupňů.

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

⁹ 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

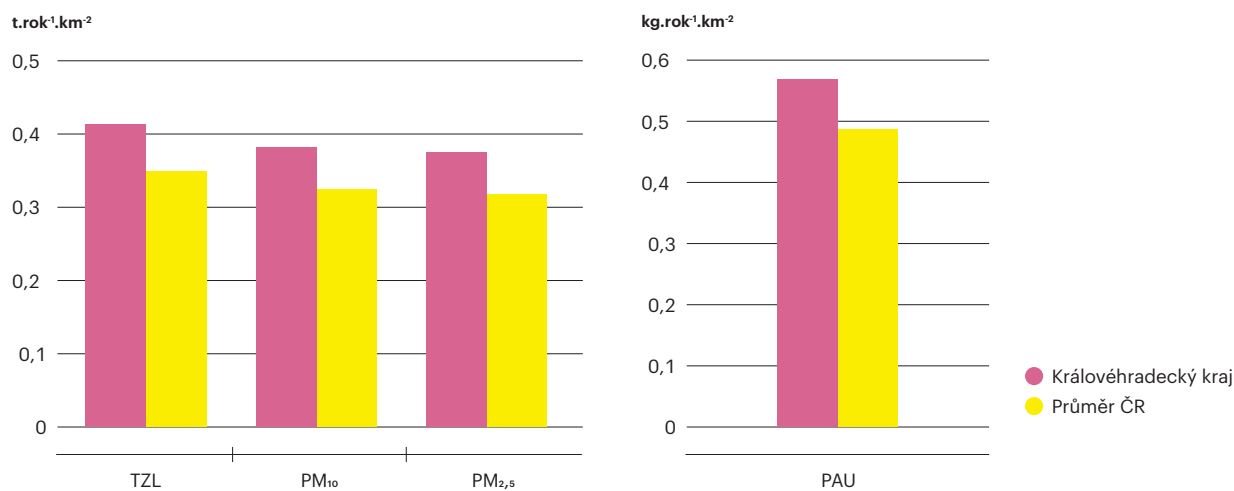
Způsob vytápění domácností v krajích ČR [tis. domácností], 2017



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



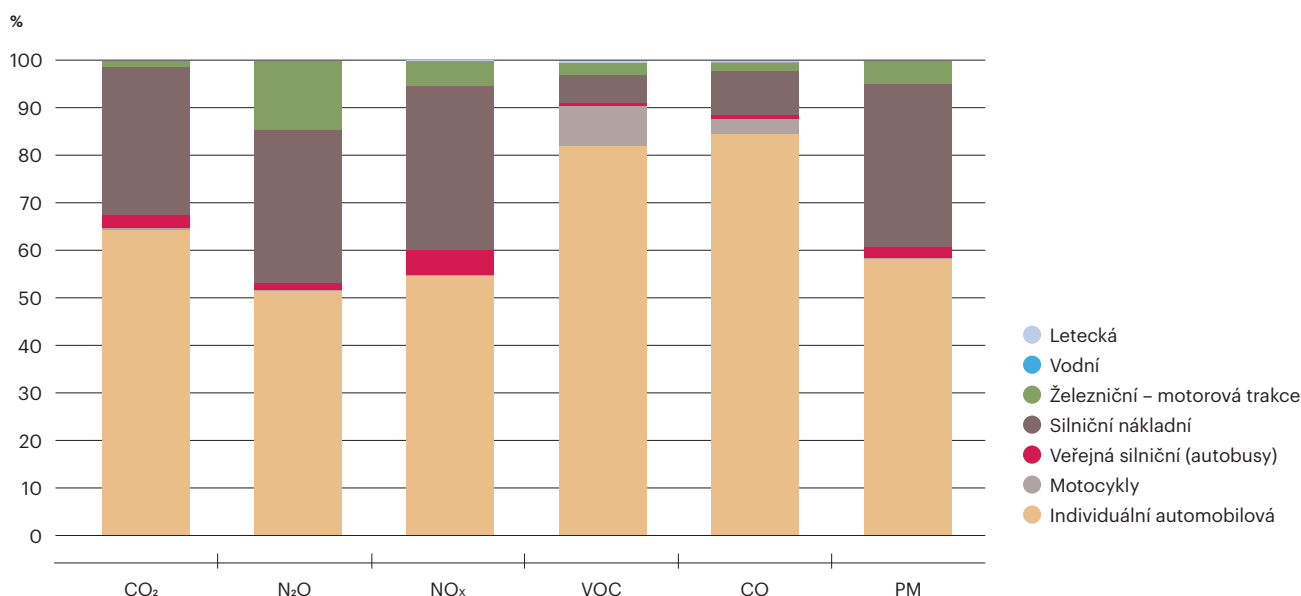
Vyšší emisní zátěž z dopravy má jižní část kraje, kterou procházejí hlavní tranzitní trasy silniční dopravy a kde je intenzivnější silniční doprava v rámci měst a jejich aglomerací. Emise NO_x z dopravy na jednotku plochy byly v kraji v roce 2018 mírně pod průměrem ČR ($0,6 \text{ t.km}^{-2}$), kraj se podílel na celkových emisích z dopravy v ČR dle jednotlivých látek 5–6 %. V roce 2018 byla v kraji zahájena výstavba úseků dálnice D11 Hradec Králové – Smiřice a Smiřice – Jaroměř v celkové délce 22,6 km. Stavba sníží emisní a hlukovou zátěž obcí přilehlých k původní komunikaci, předpokládané zprovoznění obou úseků dálnice je na konci roku 2021.

Největším znečišťovatelem ovzduší v dopravě v kraji byla v roce 2018 individuální automobilová doprava (Graf 8.1.1), jejíž podíl na celkových emisích z dopravy byl největší v případě CO (84,4 %) a VOC (81,9 %). Nákladní silniční doprava emitovala zhruba třetinu dopravních emisí PM, NO_x , a CO_2 , motocykly byly významnějším zdrojem emisí VOC (podíl 8,5 %).

Emise CO a VOC z dopravy v kraji v období 2000–2018 poklesly na méně než třetinu úhrnu dosaženého v roce 2000 (Graf 8.1.2), trend emisí ovlivnila technologická modernizace vozidel (včetně využívání koncových technologií) vedoucí ke snížení jejich emisní náročnosti. V případě emisí NO_x však pokles během sledovaného období činil jen 33,9 % a u emisí PM 8,7 %. Jejich vývoj, charakteristický růstem na počátku 21. století, odrážel zvyšování zastoupení dieselového pohonu ve vozovém parku osobních automobilů a růst nákladní silniční dopravy. Emise CO_2 v období 2000–2018 vzrostly v důsledku růstu dopravních výkonů, a tím i spotřeby energie a paliv v dopravě o 65,1 %. V roce 2018 dále pokračoval pokles emisí znečišťujících látek, emise CO meziročně poklesly o 14,6 %. Naopak emise CO_2 z dopravy meziročně mírně vzrostly o 1,0 % a potvrdily tak jejich rostoucí trend.

Graf 8.1.1

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

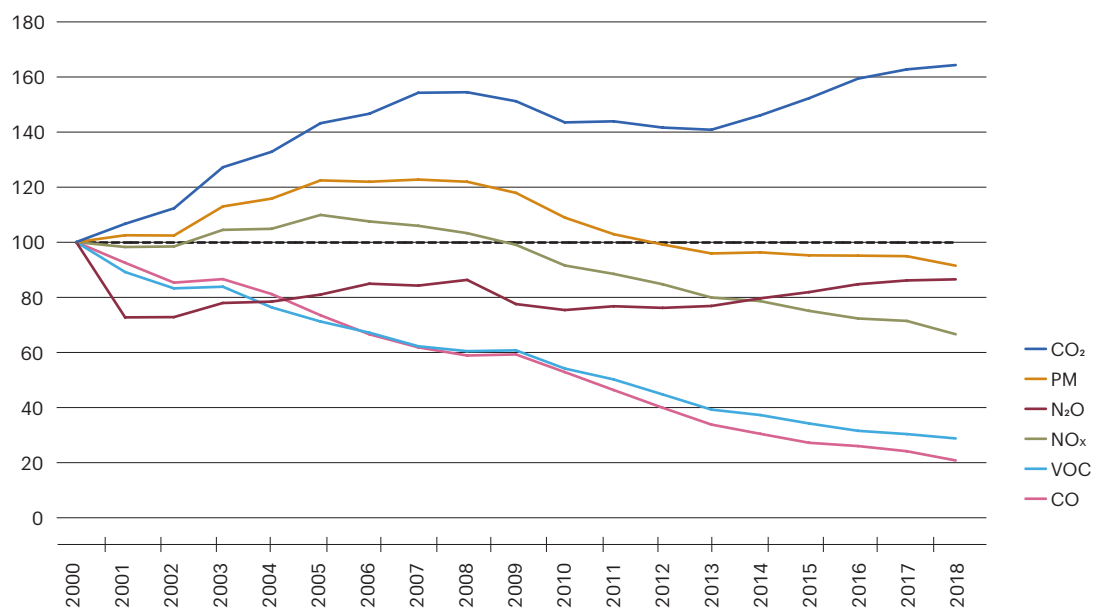


Zdroj dat: CDV, v.v.i.

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

Hlukové zátěži z provozu na hlavních silnicích¹⁰ nad 55 dB bylo v roce 2017¹¹ celodenně exponováno 12,2 % obyvatel Královéhradeckého kraje, z toho nad mezní hodnotu¹² celodenně 7,4 tis. osob, v nočních hodinách 9,8 tis. osob (Graf 8.2.1). Hluku z hlavních silnic přesahujícímu mezní hodnotu bylo celodenně exponováno 1 021 obytných budov a 13 školských zařízení. Hluková zátěž obyvatelstva ze silniční dopravy v kraji patří mezi nejvyšší v ČR. Územím kraje procházejí dálkové silniční tahy mezinárodního významu s vysokou intenzitou dopravy, které jsou s výjimkou dálnice D11 vedeny po silnicích 1. třídy a procházejí z převážné části obcemi bez realizovaných obchvatů. Jedná se zejména o silnice I/35 (E442) z Jičína do Hradce Králové, I/11 z Hradce Králové na Vamberk a I/33 (E67) na Náchod (Obr. 8.2.1).

Dle porovnání výsledků 2. a 3. kola SHM počet obyvatel celodenně exponovaných hluku z hlavních silnic nad mezní hodnotu v kraji v průběhu období 2012–2017 poklesl o 42,4 %. Tento pokles souvisel s výstavbou silniční infrastruktury a realizací protihlukových opatření, zčásti se jedná rovněž o důsledek změny metodiky mapování. Délka protihlukových stěn na silniční infrastrukturu v roce 2018 činila 10,5 km a meziročně se nezměnila. Výstavba protihlukových stěn je však součástí novostaveb komunikací, zejména dálnice D11.

Hluková zátěž ze železniční dopravy není významná, žádná železniční trať v kraji nesplňuje kritéria hlukového mapování pro hlavní železniční tratě.

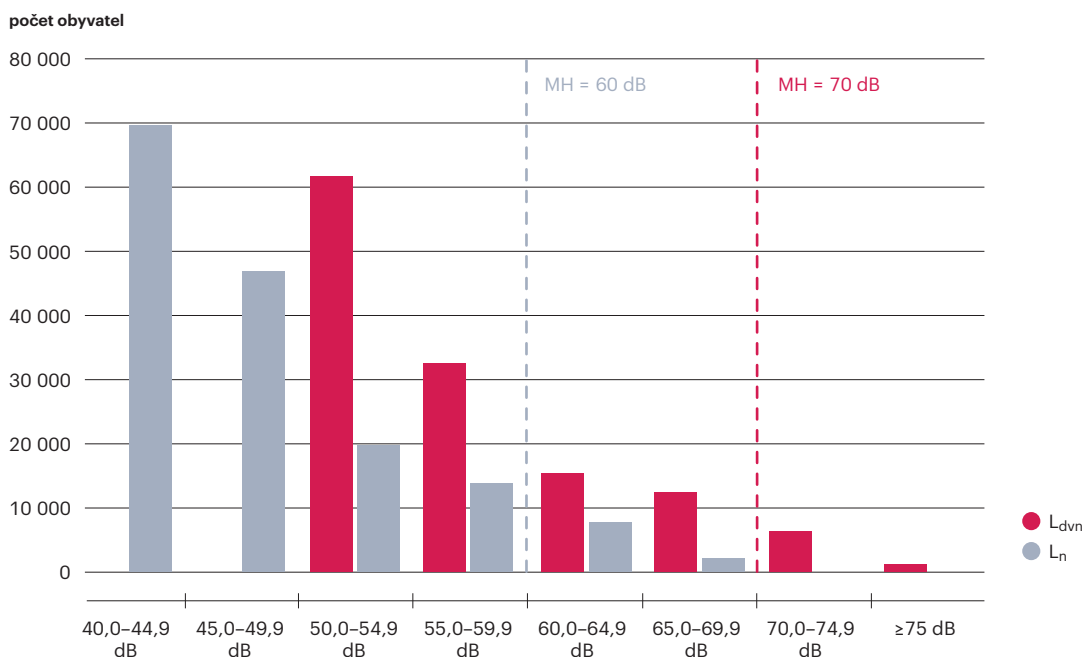
¹⁰ Silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

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

¹² 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.

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 Královéhradeckého 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



Odpady

9.1 | Produkce odpadů

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2009



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Celková produkce odpadů na obyvatele¹³ v Královéhradeckém kraji vzrostla mezi lety 2009 a 2018 o 63,6 % a meziročně 2017–2018 o 13,0 % na hodnotu 3 045,0 kg.obyv.⁻¹. K jejímu výraznějšímu navýšení došlo zejména v roce 2015, v předchozím období produkce spíše stagnovala (Graf 9.1.1). Celková produkce ostatních odpadů na obyvatele, jež má souběžný trend jako celková produkce odpadů na obyvatele (ostatní odpady zabírají největší část z celkové produkce odpadů), se od roku 2009 zvýšila o 66,2 % na 2 932,9 kg.obyv.⁻¹ v roce 2018, a to z důvodu nárůstu produkce stavebních a demoličních odpadů.

Celková produkce nebezpečných odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2018 stoupla o 15,9 % na 112,1 kg.obyv.⁻¹. Trend souvisí především s průběhem sanací starých ekologických zátěží v jednotlivých letech, při nichž je produkováno velké množství zeminy a kamení obsahujících nebezpečné látky. Podíl celkové produkce nebezpečných odpadů na celkové produkci odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2018 poklesl z 5,2 % na 3,7 %, a to vzhledem k nárůstu celkové produkce odpadů.

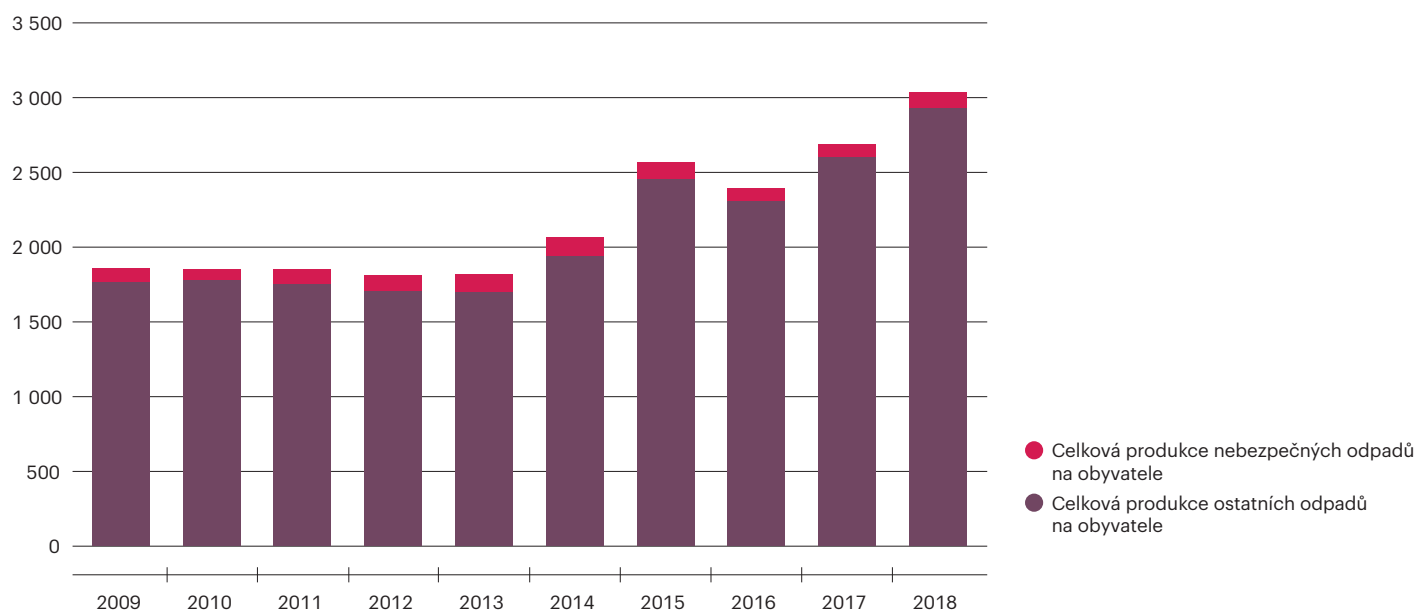
Celková produkce komunálních odpadů¹⁴ na obyvatele od roku 2009 narostla o 26,1 % na 553,4 kg.obyv.⁻¹ v roce 2018 (Graf 9.1.2). Nárůst produkce komunálních odpadů v posledních letech souvisí především se zvýšením produkce biologicky rozložitelného odpadu v důsledku zavedení jeho separace, a tím i evidence produkce. Celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele se mezi lety 2009–2018 snížila o 7,3 % na hodnotu 258,9 kg.obyv.⁻¹ a její podíl na celkové produkci komunálních odpadů na obyvatele ve sledovaném období poklesl z 63,6 % na 46,8 %. Vzhledem k zemědělskému charakteru kraje se zde ve větší míře produkují odpady ze zemědělství, rybářství a zahradnictví.

¹³ Součet celkové produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele.

¹⁴ 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

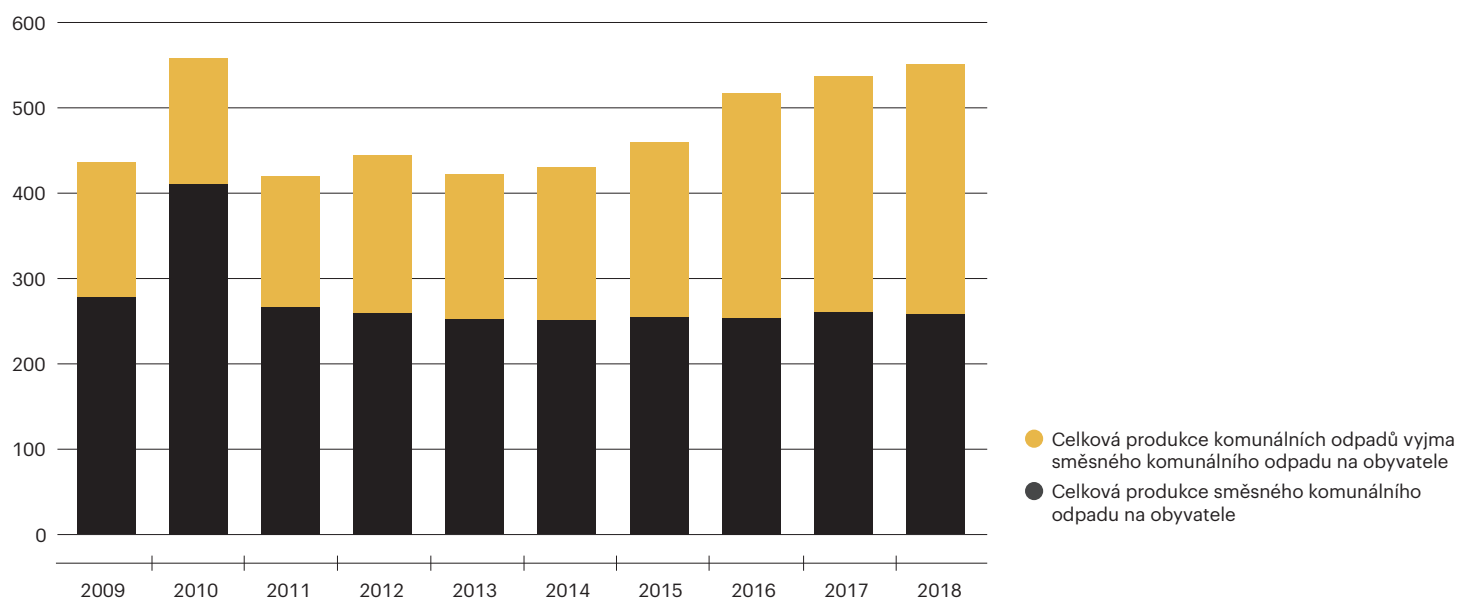
kg.obyv.⁻¹

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 smíšeného komunálního odpadu na obyvatele [kg.obyv.⁻¹], 2009–2018

kg.obyv.⁻¹

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
Čistá obec, čisté město, čistý kraj	Předmětem společné iniciativy s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM, a.s. a provozovateli zpětného odběru elektrozařízení – ASEKOL a.s. a ELEKTROWIN a.s. je soustavná podpora systémů odděleného sběru komunálních a obalových odpadů, zpětného odběru elektrozařízení na území kraje. Účelová finanční podpora byla v roce 2018 směřována zejména na pořízení vybavení pro oddělený sběr komunálních odpadů, vybavení sběrných dvorů, dále na doprovodné informační kampaně ve školách a soutěž obcí Královéhradeckého kraje ve sběru tříděného komunálního odpadu.
Příprava a vyhlášení zvláště chráněných území a území soustavy Natura 2000	V roce 2018 došlo k vyhlášení dalších zvláště chráněných území: Přírodní památka Orlice, Přírodní památka Kostelecký Park, Přírodní památka Vejsplachy a dále byla zahájena příprava vyhlášení Přírodní památky Běleč – Střelnice
Plánovací dokumenty v oblasti životního prostředí	K naplnění programového prohlášení Rady Královéhradeckého kraje na 2016–2020 a v reakci na problematiku sucha pokračovala příprava koncepčního dokumentu „Ucelená politika Královéhradeckého kraje o vodě“ s cílem definovat a řešit komplexní potřeby vodního hospodářství na území kraje v souvislosti s vývojem klimatu a souvisejících nároků v oblasti vodního hospodářství kraje.

Dotační tituly kraje vyhlášené v 2018

Název dotačního titulu	Cíle dotace
Rozvoj infrastruktury v oblasti zásobování pitnou vodou a odvádění odpadních vod	Účelová finanční podpora zaměřená na projektování a výstavbu vodovodů, vodojemů, kanalizací a čistíren odpadních vod v obcích Královéhradeckého kraje do 2 000 obyvatel.
Ochrana přírody a krajiny	Příprava územních systémů ekologické stability místní a regionální úrovně (biocentra a biokoridory). Tvorba podmínek umožňujících posílení populací zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů ve volné přírodě.
Environmentální výchova, vzdělávání a osvěta	Podpora environmentální gramotnosti obyvatel v souladu s krajskou koncepcí EVVO.
Včelařství	Podpora praktické péče o přírodní prostředí, zdroje a produkty v oblasti včelařství, podpora materiálně technické základny pro chov včel.
Propagace životního prostředí a zemědělství	Výroční akce a výstavy zaměřené na zemědělskou prvovýrobu, regionální potravinářství, lesnictví, myslivost, rybářství, včelařství, chovatelství a pěstitelství.
Opatření v rámci vyhlášeného Programu obnovy venkova	Nakládání s odpady – předcházení vzniku odpadů a opatření vedoucí ke snížení produkce odpadů, systémy řešení nakládání s komunálními odpady v obcích. Obnova a technické zajištění stávajících "návesních" vodních nádrží, zlepšení životního prostředí v obcích s ohledem na vodní hospodářství.
Kotlíkové dotace	Královéhradecký kraj od roku 2015 realizuje program tzv. „kotlíkových dotací“, financovaný z OPŽP a zaměřený na výměnu starých neekologických kotlů na tuhá paliva v domácnostech za nové nízkoemisní zdroje vytápění. V roce 2018 proběhla v pořadí již pátá výzva k předkládání žádostí o dotace s alokovanými prostředky ve výši 90 mil. Kč.

Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2018

Významná pozornost je dlouhodobě věnována rozvoji sítě EVVO, kdy ve spolupráci s externím neziskovým subjektem, který je vybaven nezbytnou odborností a personální kapacitou, je prováděna praktická environmentální výchova ve školách, neziskových organizacích včetně zajištění specializačního studia pro lektory v oblasti EVVO.

V oblasti ochrany přírody a krajiny je podporována soustavná péče o stávající zvláště chráněná území v působnosti Královéhradeckého kraje (péče o přírodní památky, přírodní rezervace), dále též individuální aktivity neziskových organizací a spolků zaměřené na ochranu životního prostředí, na péči o přírodní zdroje a produkty v oblasti chovatelství, pěstitelství, myslivosti a rybářství. Pozornost je rovněž věnována propagaci zemědělství a regionální potravinářské produkce zejména formou prezentačních akcí, zemědělských výstav či farmářských trhů.

Aktivity neziskového sektoru s environmentální tematikou v roce 2018

Aktivita	Garant aktivity
Řeky nejsou smetiště 2018 Každoroční akce podporovaná Královéhradeckým krajem, zaměřená na čištění břehů řeky Orlice od odpadků v přírodním parku Orlice. Smyslem otevřeného projektu je zapojit do konkrétní ochrany a údržby životního prostředí širokou vodáckou i laickou veřejnost, města, obce, státní orgány a instituce, podnikatelské subjekty, které mají vazbu na přírodní park Orlice nebo kterým není lhostejný současný stav přírody, která nás obklopuje.	Klub dětí a mládeže, Hradec Králové
Kapradí 2018 19. výroční setkání škol a institucí zabývajících se ekologickou výchovou a vzděláváním s tématem pro rok 2018 „Aktivní občanství“.	Středisko ekologické výchovy SEVER
Ekologická olympiáda 2018 a Zlatý list 2018 Vědomostní soutěž pro studenty středních škol Královéhradeckého kraje v oblasti životního prostředí.	Středisko ekologické výchovy SEVER Muzeum přírody Český ráj
Provoz záchrané stanice pro volně žijící živočichy k zajišťování záchraných programů zvláště chráněných druhů živočichů a komplexní péče o handicapované živočichy.	ZO ČSOP JARO Jaroměř
Ochrana zvěře proti střetu s motorovými vozidly – instalace pachových a optických zradidel podél dopravních komunikací.	Okresní myslivecké spolky ČSMJ
Konference tří krajů NUTS II. Severovýchod k širší problematice a dalšímu směřování environmentální výchovy, osvěty a vzdělávání	Středisko ekologické výchovy SEVER

Prioritní environmentální problémy kraje

Zvláštní pozornost je dlouhodobě věnována řešení ekologických zátěží ve vybraných lokalitách, např. podpora sanace KOVO-PLAST Nový Bydžov (trichlorethylen, tetrachlorethylen), ELTON Nové Město nad Metují (chlorované uhlovodíky).

Systémová finanční podpora kraje dále směřuje do oblastí s nedostatkem vody k zajištění zásobování kvalitní pitnou vodou a dále k zajištění čištění odpadních vod v sídlech do 2 000 obyvatel.

Do popředí se aktuálně dostává problematika sucha způsobeného deficitem srážek s následkem poklesu množství vody v různých částech hydrologického cyklu, a také problematika kůrovcové kalamity na lesních porostech. V reakci na uvedené environmentální problémy Královéhradecký kraj v roce 2018 zahájil přípravu dotačních programů jak na podporu opatření k zadržování vody v krajině, tak na podporu likvidace kůrovce u malých vlastníků lesů s vyhlášením od roku 2019.

Zdroj dat: KÚ Královéhradeckého kraje

Seznam zkratek

AOPK ČR Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
BSK₅ biochemická spotřeba kyslíku pětidení
CDV, v.v.i. Centrum dopravního výzkumu, veřejná výzkumná instituce
CENIA CENIA, česká informační agentura životního prostředí
CO oxid uhelnatý
CO₂ oxid uhličitý
ČGS Česká geologická služba
ČHMÚ Český hydrometeorologický ústav
ČOV čistírna odpadních vod
ČSMJ Českomoravská myslivecká jednota
ČSN Česká technická norma
ČSOP Český svaz ochránců přírody
ČSÚ Český statistický úřad
ČÚZK Český úřad zeměměřický a katastrální
EEA Evropská agentura pro životní prostředí (European Environment Agency)
ERÚ Energetický regulační úřad
EU Evropská unie
EVVO environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
CHSK_{Cr} chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným
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)
MH mezní hodnota
MZe Ministerstvo zemědělství
MŽP Ministerstvo životního prostředí
N₂O oxid dusný
NH₃ amoniak
NO_x oxidy dusíku
NRL Národní referenční laboratoř pro komunální hluk
NUTS Nomenklatura územních statistických jednotek (Nomenclature of Units for Territorial Statistics)
OPŽP Operační program Životní prostředí
PAU polycyklické aromatické uhlovodíky
PM suspendované částice
PM₁₀ suspendované částice maximální velikostní frakce 10 µm
REZZO registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší
s.p. státní podnik
SHM strategické hlukové mapování
SO₂ oxid siřičitý
SZÚ Státní zdravotní ústav
TZL tuhé znečišťující látky
ÚHÚL Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
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
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

