

Zpráva  
**o životním prostředí  
v Jihočeském kraji**

**Zpracovala**

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

**Celková redakce**

L. Hejná a E. Koblížková

**Autoři**

E. Čermáková, P. Grešlová, P. Lepičová, 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, V. Dastychová, L. Hloušek

**Autorizovaná verze**

© Ministerstvo životního prostředí, Praha

ISBN 978-80-7674-001-3

**Vydala**

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10, info@cenia.cz, <http://www.cenia.cz>

Praha, 2021

**Sazba a úprava**

Daniela Řeháková

# Obsah

<b>Data a jejich dostupnost</b>	<b>4</b>
<b>Hodnocení životního prostředí dle tematických celků</b>	<b>5</b>
<b>1 Charakteristika kraje</b>	<b>6</b>
<b>2 Ovzduší</b>	<b>10</b>
2.1 Emisní situace	11
2.2 Kvalita ovzduší	13
<b>3 Voda</b>	<b>15</b>
3.1 Jakost vody	16
3.2 Vodní hospodářství	18
<b>4 Příroda a krajina</b>	<b>20</b>
4.1 Využití území	21
4.2 Ochrana území a krajiny	23
4.3 Natura 2000	24
<b>5 Lesy</b>	<b>25</b>
5.1 Druhová a věková skladba lesů	26
5.2 Těžba dřeva	28
<b>6 Zemědělství</b>	<b>30</b>
6.1 Ekologické zemědělství	31
<b>7 Průmysl a energetika</b>	<b>32</b>
7.1 Těžba nerostných surovin	33
7.2 Průmysl	35
7.3 Spotřeba elektrické energie	37
7.4 Vytápění domácností	38
<b>8 Doprava</b>	<b>40</b>
8.1 Emise z dopravy	41
8.2 Hluková zátěž obyvatelstva	43
<b>9 Odpady</b>	<b>45</b>
9.1 Produkce odpadů	46
<b>Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí</b>	<b>48</b>
<b>Seznam zkratk</b>	<b>56</b>

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

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

Zpracováním těchto zpráv je pověřena CENIA, česká informační agentura životního prostředí. Zprávy jsou zveřejněny v elektronické podobě (<http://www.cenia.cz>, <http://www.mzp.cz>).

## 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. 2019.

**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.

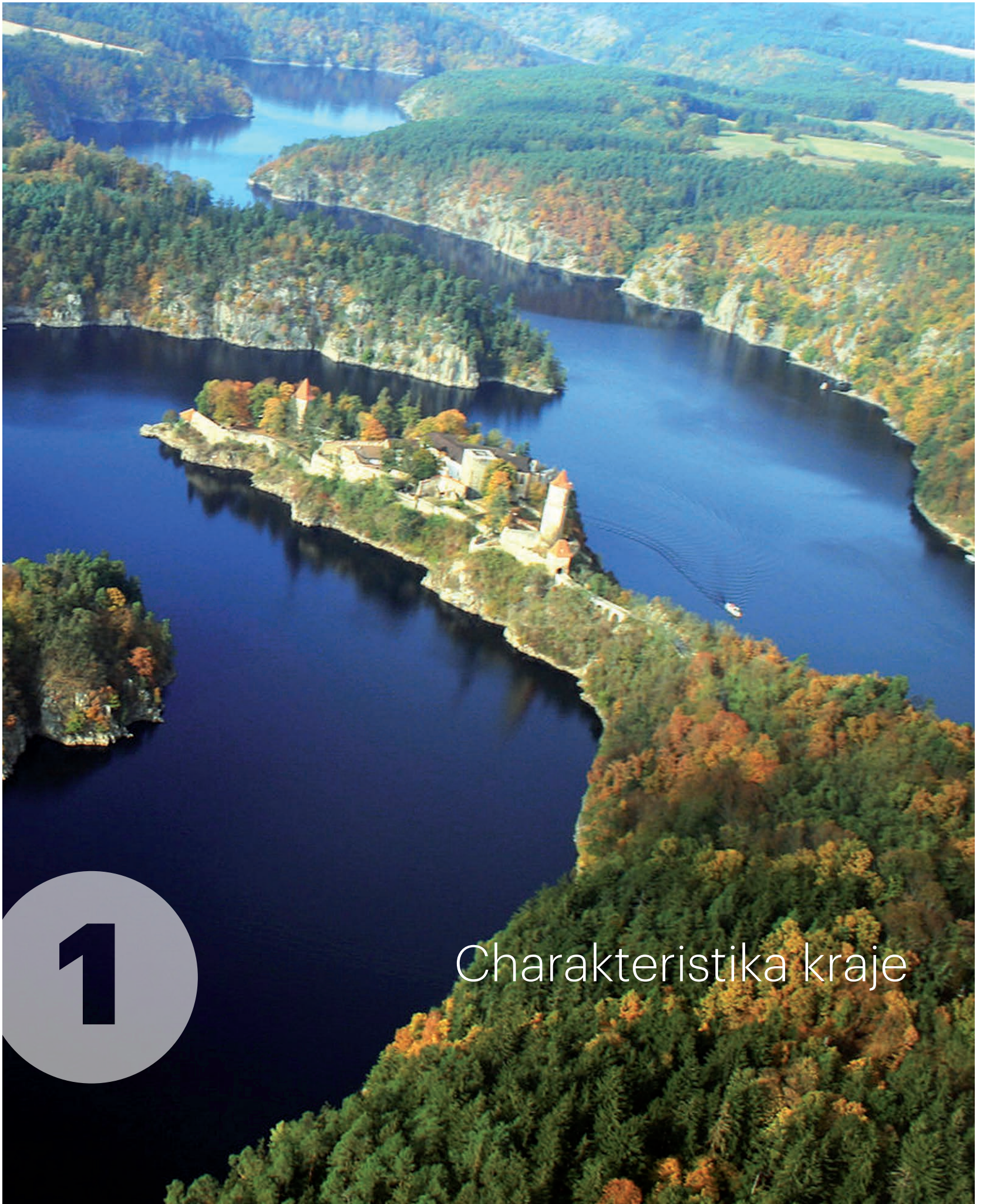
# Hodnocení životního prostředí dle tematických celků

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

\* změna od roku 2005

\*\* změna mezi roky 2012 a 2018

\*\*\*změna od roku 2009



1

# Charakteristika kraje

# 1 | Charakteristika kraje

Jihozápad Jihočeského kraje je hornatý a je tvořen Šumavou, Šumavským podhůřím, Novohradskými horami a Novohradským podhůřím (oblast Šumavská hornatina). V centrální části se rozprostírá Českobudějovická a Třeboňská pánev (oblast Jihočeské pánve), severní část pak zaujímá Benešovská, Blatenská, Táborská a Vlašimská pahorkatina (oblast Středočeská pahorkatina) a na východ zasahuje Českomoravská vrchovina, Obr. 1.2. Nejvyšším bodem kraje je Plechý v pohoří Šumavy (1 378 m n. m.), nejnižším bodem je hladina Orlické přehrady (330 m n. m.).

Většina území je odvodňována do Severního moře Vltavou a jejími přítoky, pouze malá část území při státní hranici je odvodňována Dunajem do Černého moře. Vodní nádrž Lipno na Vltavě je největším vodním dílem na území ČR.

Jihozápadní část kraje (Šumava) má velmi chladné a chladné podnebí, centrální část patří do mírně teplé a teplé podnebné oblasti a severovýchod kraje (Česká Sibiř) má chladné klima (Obr. 1.3).

Příhraniční poloha kraje poskytuje možnost vzájemné spolupráce jak v oblasti environmentální, tak hospodářské, a to v rámci euroregionů Šumava a Silva Nartica.

**Tabulka 1.1**

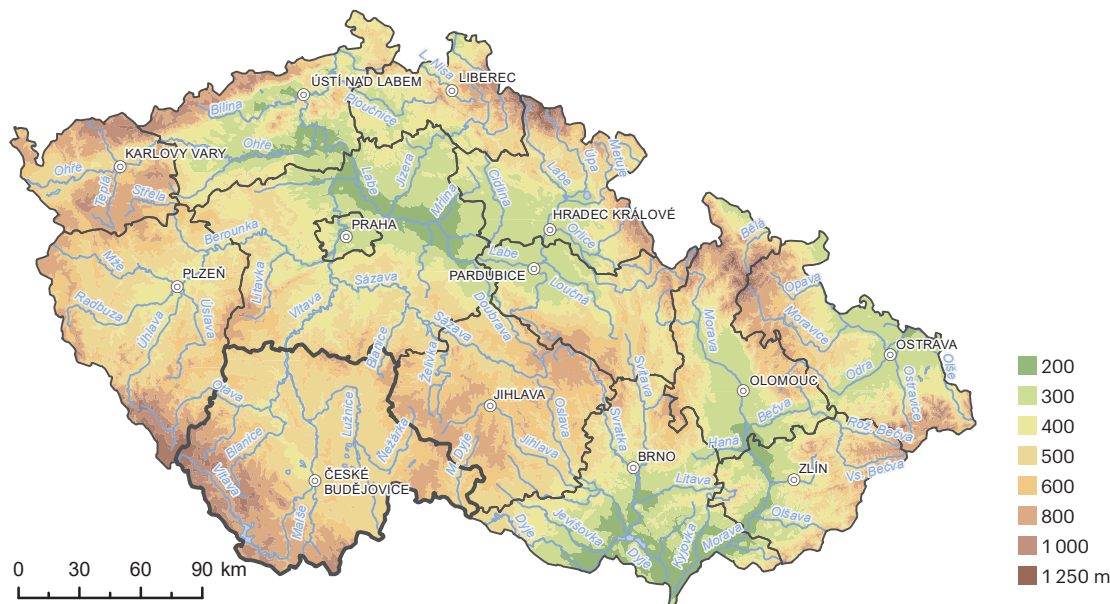
## Jihočeský kraj v číslech, 2019

Krajské město	České Budějovice
Rozloha [km <sup>2</sup> ]	10 058
Počet obyvatel	644 083
Hustota zalidnění [obyv.km <sup>-2</sup> ]	64
Počet obcí	624
Z toho se statutem města	56
Největší obec	České Budějovice (94 463 obyv.)
Nejmenší obec	Boletice (0 obyv.), Minice (34 obyv.)

Zdroj dat: ČSÚ

Obr. 1.1

## Přírodní podmínky



Zdroj dat: CENIA

Obr. 1.2

## Geomorfologické členění

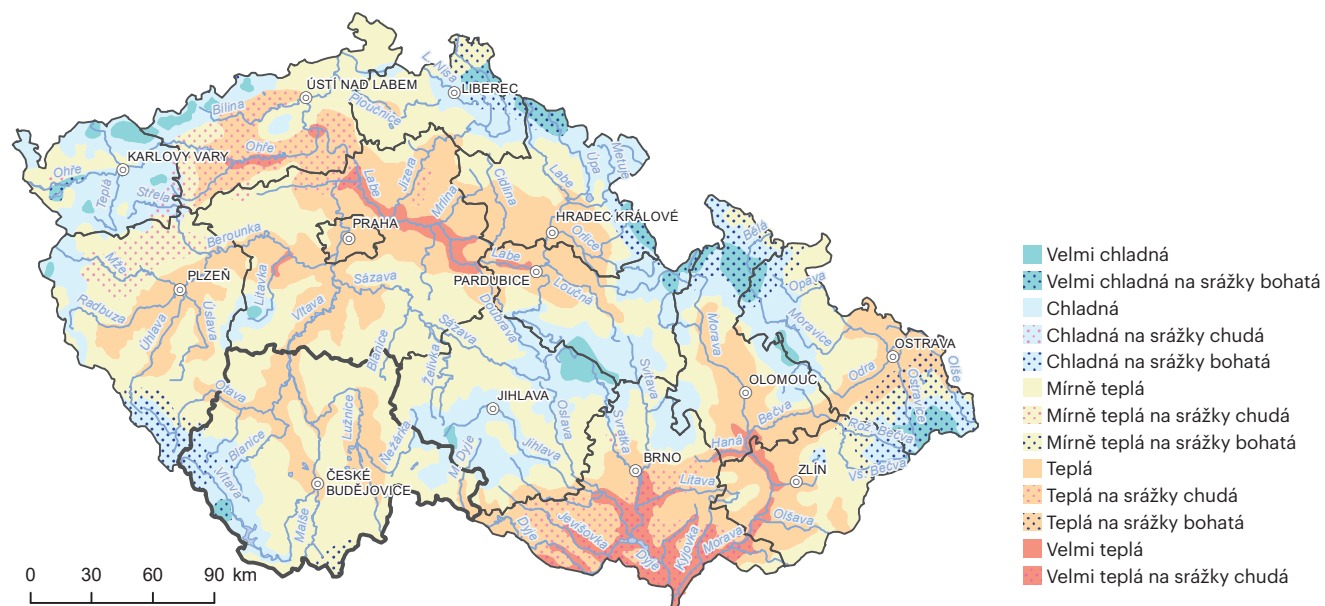


Zdroj dat: MŽP



Obr. 1.3

## Klimatické oblasti



Zdroj dat: VÚKOZ, v.v.i.



2

Ovzduší

## 2.1 | Emisní situace

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2005<sup>1</sup>

Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



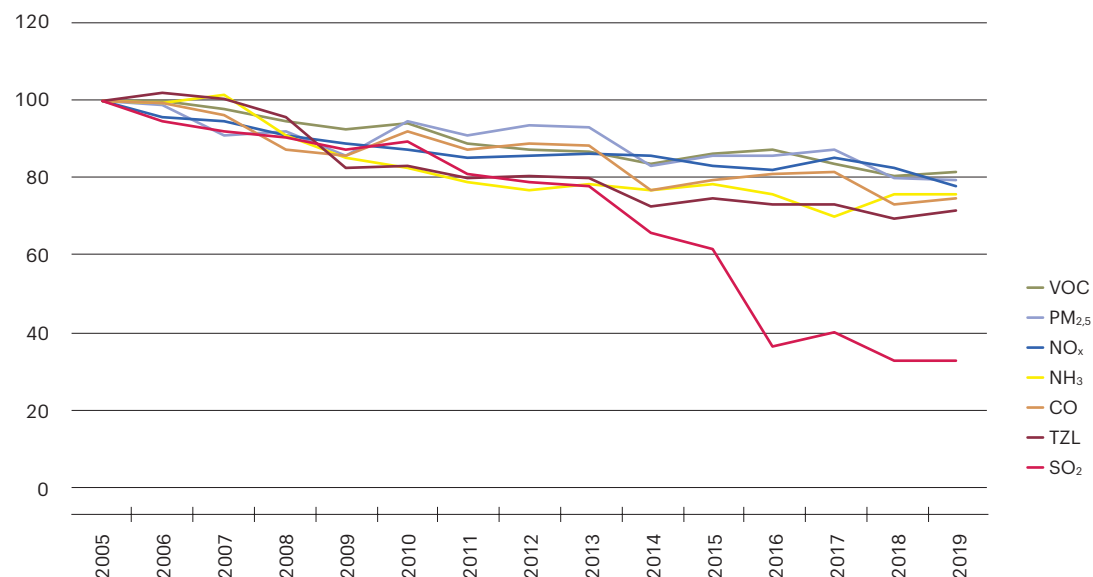
Vývoj emisí znečišťujících látek v Jihočeském kraji byl v období 2005–2019 mírně rozkolísaný, celkově však mají emise sestupný trend (Graf 2.1.1). Největší pokles byl evidován u emisí SO<sub>2</sub> o 67,0 %, což souvisí především se snížením emisí v sektoru energetiky a výroby tepla (např. odsiřování Teplárny České Budějovice, a. s.). Celkové emise znečišťujících látek do ovzduší na plochu území v Jihočeském kraji v roce 2019 dosahovaly nejnižší hodnoty ze všech krajů, stejně jako v předchozích letech. V roce 2019 však meziročně došlo k mírnému nárůstu všech sledovaných emisí.

Znečištění ovzduší v Jihočeském kraji ovlivňovaly v roce 2019 nejvíce malé stacionární zdroje emisí, kam se řadí především lokální vytápění domácností či zemědělské činnosti. Emise TZL a emise CO (4,0 tis. t, resp. 46,7 tis. t) pocházely převážně z lokálního vytápění domácností. Emise NO<sub>x</sub> (9,1 tis. t) byly produkovány zejména mobilními zdroji (70,3 %), resp. dopravou. V případě emisí SO<sub>2</sub> (3,3 tis. t) byly v Jihočeském kraji producentem opět malé stacionární zdroje (51,1 %), ale také výroba elektřiny a tepla. Emise NH<sub>3</sub> (8,2 tis. t) pocházely zejména z chovu hospodářských zvířat a aplikace minerálních dusíkatých hnojiv. Emise VOC (15,8 tis. t) pocházejí hlavně z aplikace organických rozpouštědel a lokálního vytápění domácností. Poměr zdrojů emisí základních znečišťujících látek se ve sledovaném období 2005–2019 příliš neměnil, výjimkou jsou emise SO<sub>2</sub> (Graf 2.1.2), kde podíl velkých zdrojů výrazně klesl, což souvisí s odsiřením velkých elektráren a tepláren.

**Graf 2.1.1**

#### Vývoj emisí znečišťujících látek [index, 2005 = 100], 2005–2019

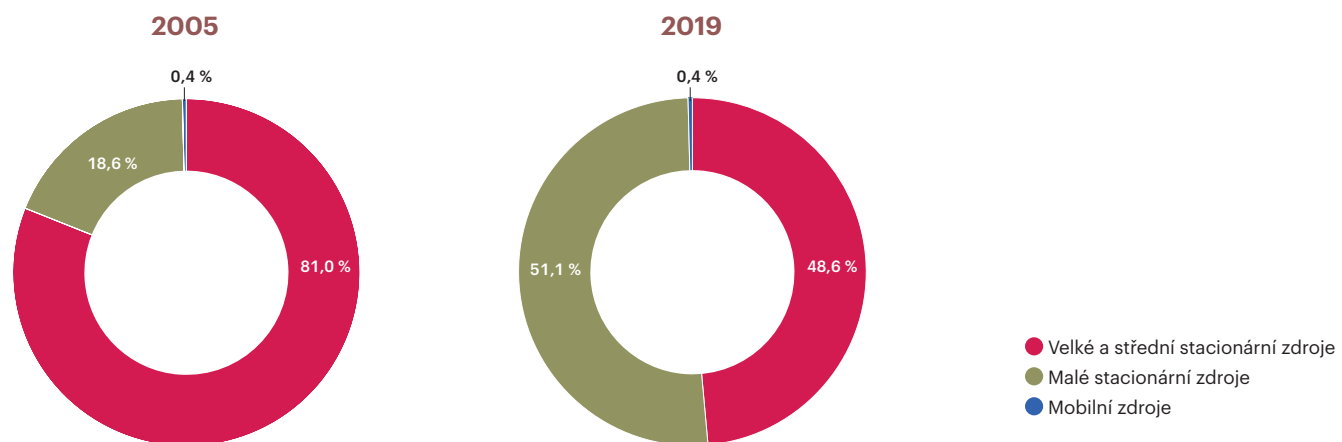
index (2005 = 100)



Zdroj dat: ČHMÚ

<sup>1</sup> Data emisí pro jednotlivé kraje jsou k dispozici až od roku 2005.

Graf 2.1.2

Porovnání zdrojů emisí SO<sub>2</sub> [%], 2005 a 2019

Zdroj dat: ČHMÚ

## 2.2 | Kvalita ovzduší

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2005<sup>2</sup>

Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



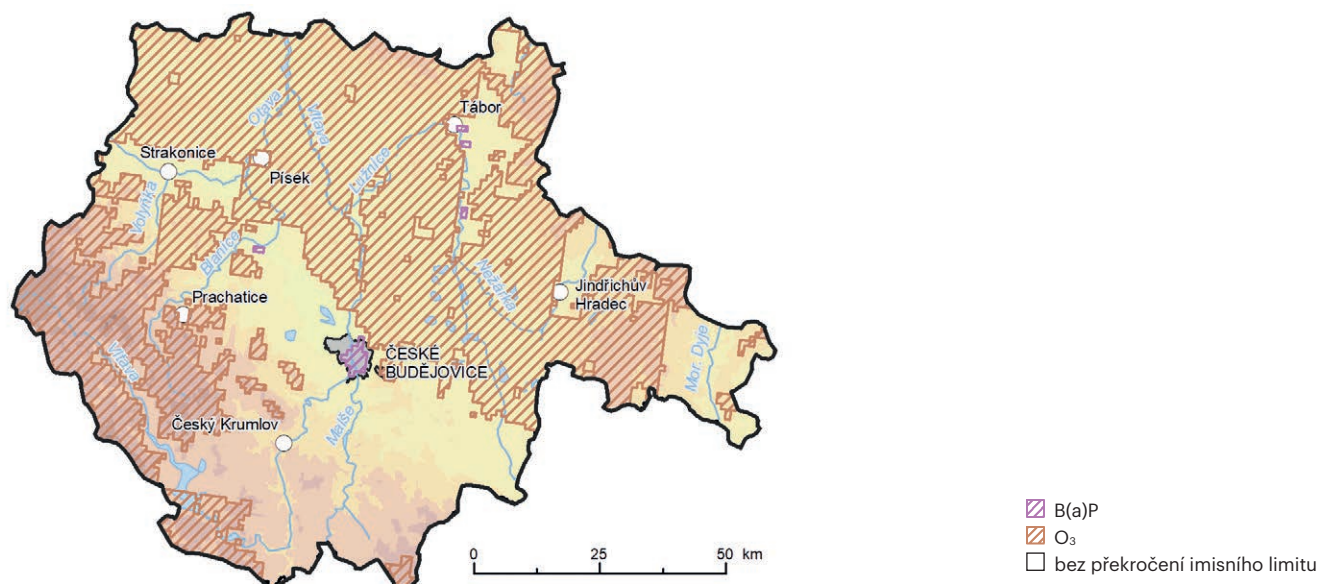
Jihočeský kraj dlouhodobě patří mezi kraje s nejmenším zatížením z hlediska kvality ovzduší, která je ovlivněna především zemědělským charakterem kraje, dále pak silniční dopravou a lokálními topeništi.

V roce 2019 bylo vymezeno<sup>3</sup> v Jihočeském kraji 0,3 % plochy, kde došlo k překročení alespoň jednoho imisního limitu bez zahrnutí přízemního ozonu<sup>4</sup>. Jednalo se o překročení imisního limitu pro roční průměrnou koncentraci B(a)P na jedné stanici (České Budějovice-Antala Staška). Byl také překročen imisní limit pro ochranu lidského zdraví vyjádřený denními 8hodinovými klouzavými průměrnými koncentracemi ozonu na 57,4 % území (dvě lokality – Churáňov a Kocelovice). Ostatní imisní limity nebyly v roce 2019 na stanicích sítě imisního monitoringu v kraji překročeny. Po zahrnutí všech znečišťujících látek včetně přízemního ozonu bylo v roce 2019 vymezeno 57,7 % plochy kraje, na které došlo k překročení hodnoty imisního limitu u alespoň jedné znečišťující látky (Obr. 2.2.1).

Z dlouhodobého hlediska se hodnoty podílů ploch s překročenými imisními limity v kraji pohybují pod hodnotami pro celou ČR (Graf 2.2.1). V obdobích 2005–2006 a 2010–2014 byl překročen v Jihočeském kraji imisní limit pro ochranu lidského zdraví pro 24hodinovou koncentraci PM<sub>10</sub>, ale podíl plochy nepřekročil 1 %. Imisní limit pro roční koncentraci PM<sub>10</sub> ve sledovaném období 2005–2019, ani pro roční koncentraci PM<sub>2,5</sub> ve sledovaném období 2012–2019 nebyl nikdy překročen.

Obr. 2.2.1

#### Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu lidského zdraví, 2019



Zdroj dat: ČHMÚ

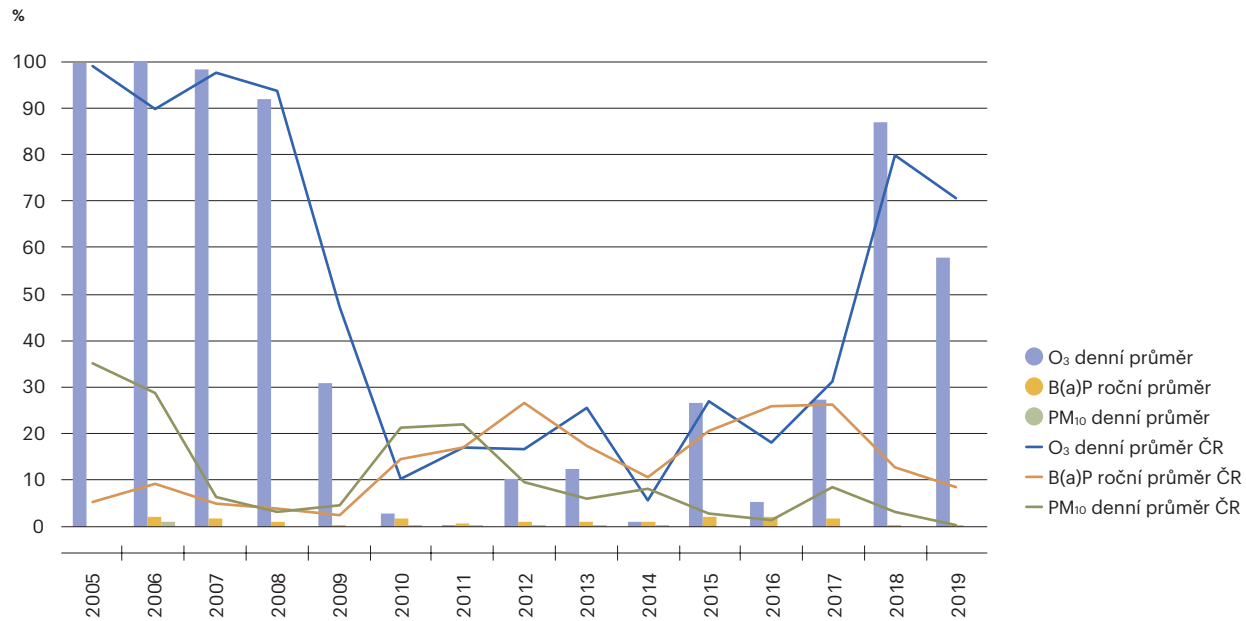
<sup>2</sup> Vzhledem ke změně metodiky výpočtu v krajích zvolen jako referenční rok 2005.

<sup>3</sup> Vymezení území se provádí dle metodiky ČHMÚ Systém sběru, zpracování a hodnocení dat, kapitola 2.2.1 Mapy znečištění ovzduší.

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

Graf 2.2.1

## Podíl území kraje vystaveného nadlimitní koncentraci imisí vybraných znečišťujících látek [%], 2005–2019



O<sub>3</sub> denní průměr – % území s nadlimitní denní hodnotou O<sub>3</sub> (tj. 26. maximální hodnota za poslední 3 roky denního 8hodinového klouzavého průměru vyšší než 120 µg.m<sup>-3</sup>).

B(a)P roční průměr – % území s nadlimitní roční hodnotou B(a)P (tj. hodnota ročního průměru vyšší než 1 ng.m<sup>-3</sup>).

PM<sub>10</sub> denní průměr – % území s nadlimitní denní hodnotou PM<sub>10</sub> (tj. 36. maximální hodnota 24hodinového průměru vyšší než 50 µg.m<sup>-3</sup>).

Zdroj dat: ČHMÚ



3

Voda

## 3.1 | Jakost vody

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna

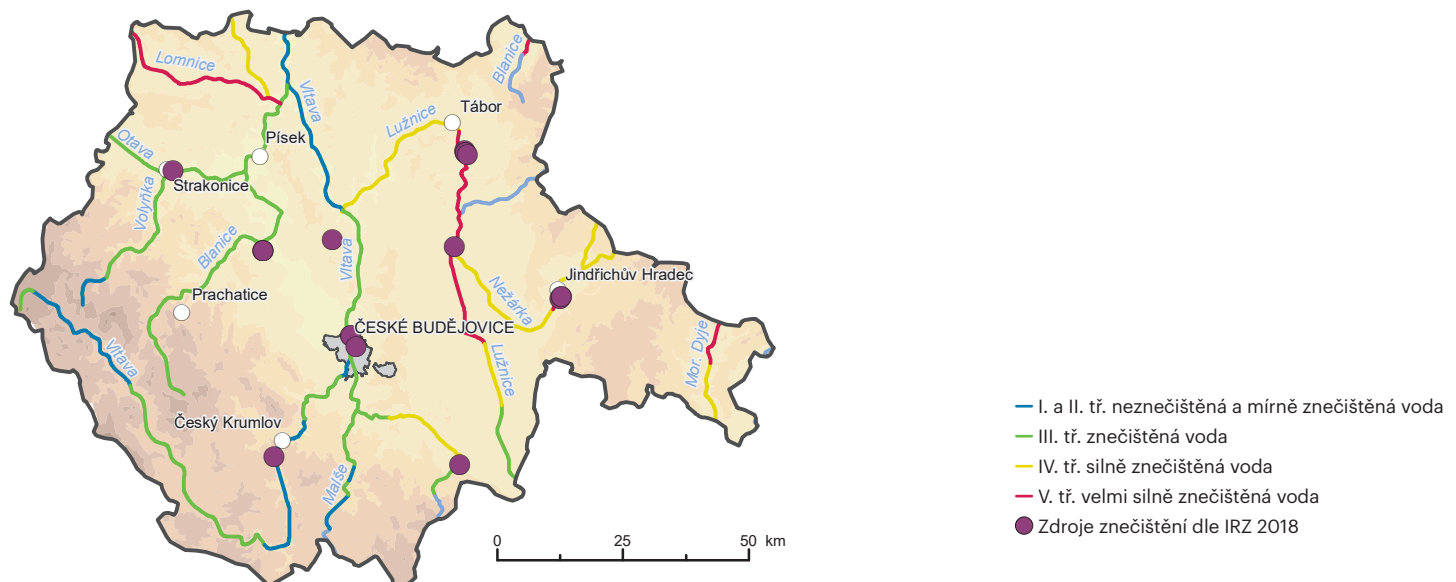


Jakost vody ve vodních tocích v Jihočeském kraji je ovlivněna zejména znečištěním, které pochází ze zemědělství, a dále nedostatečným čištěním odpadních vod v menších obcích. Mezi další zdroje znečištění patří v některých oblastech i rybářské hospodaření, dále také energetika, potravinářství a strojírenství. Dlouhodobě znečištěná je zejména řeka Lomnice, v období 2018–2019 byla hodnocena jako velmi silně znečištěná (V. třída jakosti). Velmi silně znečištěná voda byla dále evidována na části úseku toku Lužnice, Nežárky, Blanice a Moravské Dyje. Vltava byla ve sledovaném období hodnocena I. a II. třídou jakosti (neznečištěná a mírně znečištěná voda) a III. třídou jakosti (znečištěná voda), Obr. 3.1.1. V porovnání s obdobím 2017–2018 nedošlo k výrazným změnám.

V rámci monitoringu koupacích vod bylo v Jihočeském kraji v koupací sezoně 2019 sledováno 11 koupacích oblastí. Voda nebezpečná ke koupání byla zjištěna, stejně jako v minulém roce, ve VN Orlík na tábořišti Podolsko, byl zde vydán zákaz koupání z důvodu přemnožení sinic. Voda nevhodná ke koupání byla vyhodnocena, stejně tak jako v minulém roce, ve Staňkovském rybníku a ve VN Lipno (pláž nad Vltavou). Naopak kvalita vody ve VN Orlík (ATC Radava) se zlepšila z vody nevhodné ke koupání na vodu vhodnou ke koupání se sníženými smyslově postižitelnými vlastnostmi a v případě rybníku Hejtman na zhoršenou kvalitu vody. 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, 2018–2019



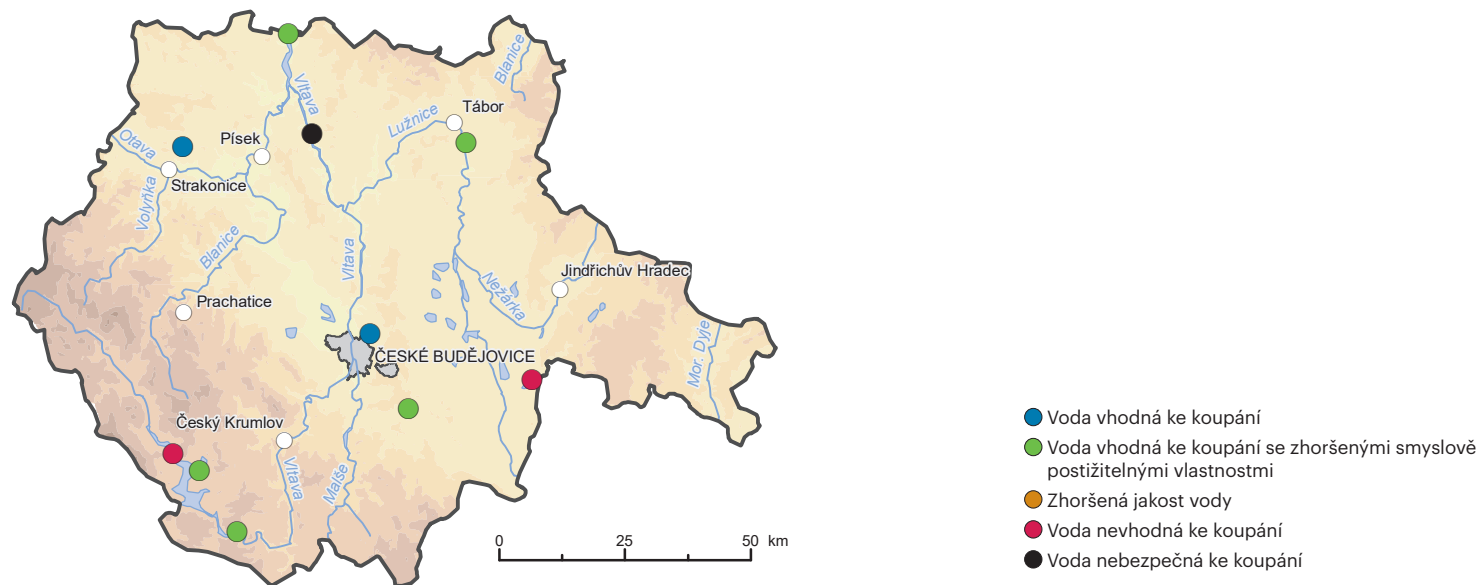
Mapa je sestavena na základě výsledného zařazení jednotlivých profilů podle normy ČSN 75 7221, které je dáno nejhorší třídou z následujících ukazatelů:  $BSK_5$ ,  $CHSK_{Cr}$ ,  $N-NH_4^+$ ,  $N-NO_3^-$ ,  $P_{celk.}$ . Bodové zdroje znečištění jsou uvedeny dle IRZ (úniky do vody a přenosy v odpadních vodách) za ohlašovací rok 2018.

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



Obr. 3.1.2

## Kvalita koupacích vod, koupací sezona 2019



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

Zdroj dat: SZÚ

## 3.2 | Vodní hospodářství

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna

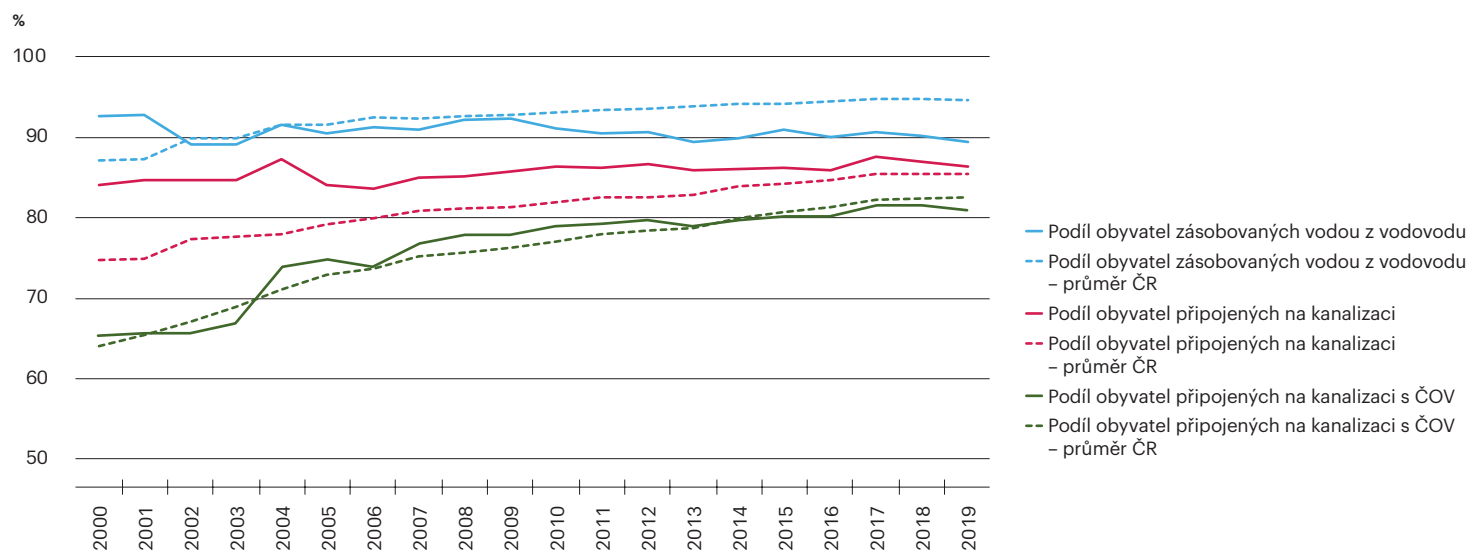


Podíl obyvatel zásobovaných vodou z vodovodu v Jihočeském kraji byl v porovnání s ostatními kraji podprůměrný, v roce 2019 činil 89,4 %. Podíl obyvatel připojených na kanalizaci se dlouhodobě drží lehce nad průměrem (86,3 % v roce 2019), zatímco podíl obyvatel napojených na kanalizaci zakončenou ČOV je mírně podprůměrný, v roce 2019 činil 80,9 % (Graf 3.2.1). V roce 2019 bylo v provozu celkem 375 ČOV, v rámci ČR se jedná o druhý nejvyšší počet ČOV, přičemž terciární stupeň čištění mělo pouze 35,2 % ČOV v kraji. V roce 2019 bylo dokončeno několik stavebních prací, které vedly k výstavbě či modernizaci kanalizací a ČOV (Tab. 3.2.1). Připojování obyvatel k veřejnému vodovodu a ke kanalizaci v obcích do 2 000 obyvatel podporuje Jihočeský kraj prostřednictvím programu Podpora výstavby a obnovy vodohospodářské infrastruktury.

Spotřeba vody v domácnostech od roku 2000 mírně klesla z 83,2 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup> na 82,3 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup> v roce 2019. V rámci ČR se jedná o mírně podprůměrnou hodnotu. Spotřeba vody ostatních odběratelů, mezi něž se řadí např. služby, zdravotnictví, školství či menší průmyslové podniky připojené na veřejný vodovod, se v roce 2019 pohybovala okolo celorepublikového průměru, činila 43,3 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup> (Graf 3.2.2). Ztráty pitné vody ve vodovodní síti, které jsou ovlivněny především stářím a stavem této sítě, jsou v Jihočeském kraji v krajském porovnání nadprůměrné, v roce 2019 činily 17,5 %.

**Graf 3.2.1**

**Podíl obyvatel připojených na vodohospodářskou infrastrukturu [%], 2000–2019**



Zdroj dat: ČSÚ

Tabulka 3.2.1

## Nejvýznamnější akce vedoucí ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách, ukončené v roce 2019

Vodohospodářská akce
Nová ČOV Stachy na p.p.č. 1163 k.ú. Stachy – povolení zkušebního provozu
ČOV Vlkonice – povolení zkušebního provozu
„Oldřichov-kanalizace“ (stavba zajišťuje odvádění OV z Oldřichova – místní části obce Dobeš na centrální ČOV v Písku) – kolaudace
„Průmyslová ČOV v areálu AISIN v Písku“ (stavba zajišťuje snížení průmyslového znečištění odpadních vod z výrobního závodu stavebníka před jejich vypuštěním do kanalizace města Písku) – kolaudace
ČOV Besednice (950 EO) „Intenzifikace čistírny odpadních vod Besednice“ – kolaudace
ČOV Skoronice (150 EO) „SKORONICE – KANALIZACE A ČOV“ – kolaudace
ČOV Holkov (90–125 EO) „Holkov čistírna odpadních vod a splašková kanalizace“ – zkušební provoz
ČOV Radětice (300 EO) – trvalý provoz
ČOV Krtov (200 EO) – trvalý provoz
ČOV obce Škvořetice – zkušební provoz
Obec Jilem „Kanalizace a ČOV Jilem“ – trvalý provoz
Kanalizace a ČOV pro Penzion Pecák k.ú. Nítovice – trvalý provoz
ČOV pro Penzion Blanko k.ú. Nová Bystřice – trvalý provoz
ČOV UK FTVS Plavsko
ČOV Strmilov – zkušební provoz
ČOV Strýčice – zkušební provoz
ČOV Branišov – zkušební provoz
Lipí – ČOV a kanalizace – kolaudace
Štěpánovice – ČOV rozšíření a intenzifikace – kolaudace
ČOV Frymburk – zkušební provoz
ČOV Křenov u Kájova – zkušební provoz
ČOV Rožmberk nad Vltavou – zkušební provoz
Kanalizace a ČOV Únice – zkušební provoz
Kanalizace a ČOV Hubenov – zkušební provoz

Zdroj dat: KÚ Jihočeského kraje

Graf 3.2.2

Spotřeba pitné vody [l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup>], 2000–2019

Zdroj dat: ČSÚ

# 4

## Příroda a krajina



## 4.1 | Využití území

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna

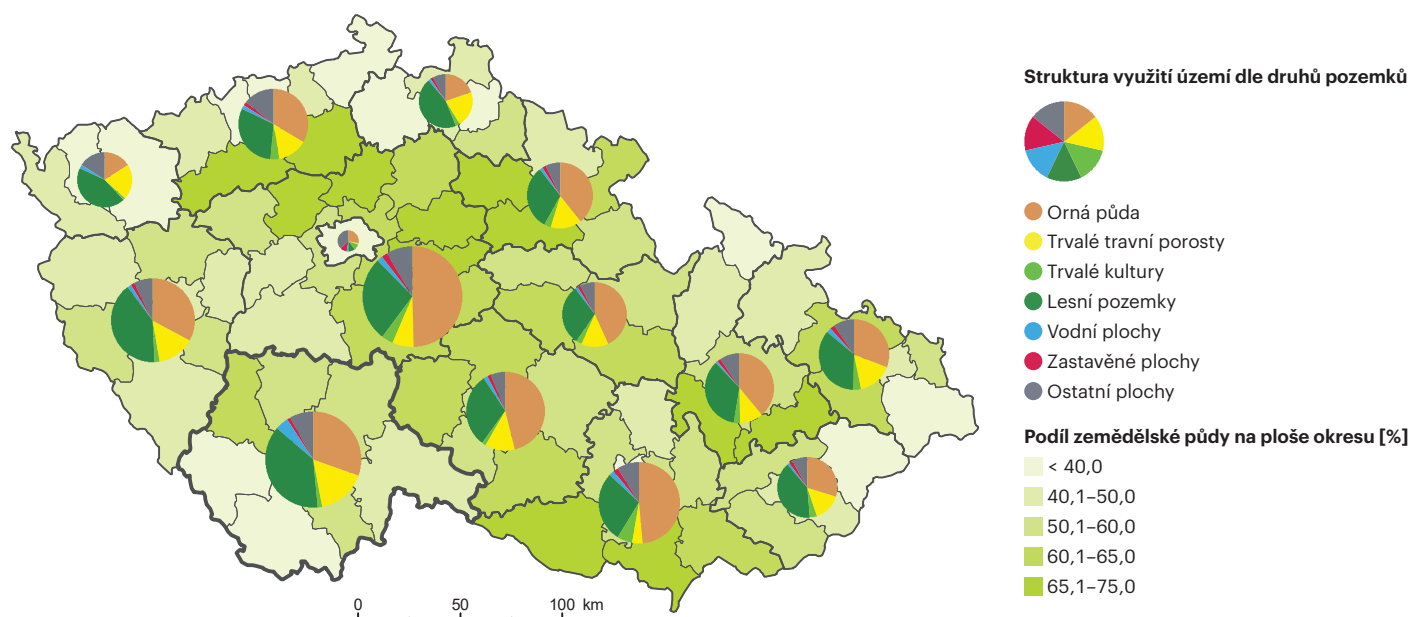


V roce 2019 zaujímal dle katastru nemovitostí v Jihočeském kraji zemědělská půda 488,9 tis. ha, tedy 48,6 % území kraje (Obr. 4.1.1), rozloha orné půdy činila 305,6 tis. ha (62,5 % zemědělské půdy) a rozloha trvalých travních porostů činila 168,4 tis. ha (34,4 % zemědělské půdy). Zastavěné plochy, nádvoří a ostatní plochy v roce 2019 pokrývaly 92,3 tis. ha (tj. 9,2 %) a od roku 2000 se rozrostly o 5,8 %. V roce 2019 došlo na území Jihočeského kraje k úbytku ostatních ploch o 409,0 ha (tj. o 0,5 %) a nárůstu zastavěných ploch o 58,0 ha (tj. o 0,5 %). Vzhledem k vysokému počtu rybníků a přehradních nádrží vltavské kaskády zaujímal vodní plochy 44,6 tis. ha, tj. 4,4 % území kraje, což je nejvyšší podíl vodních ploch ze všech krajů ČR. Lesnatost Jihočeského kraje v roce 2019 byla 380,0 tis. ha, tj. 37,8 %. Od roku 2000 se rozloha lesních pozemků zvýšila o 6,2 tis. ha (1,7 %). Od roku 2000 klesla výměra zemědělské půdy celkem o 7,5 tis. ha (tj. o 1,5 %) a výměra orné půdy o 15,9 tis. ha (tj. o 5,0 %). Naopak plocha trvalých travních porostů v období 2000–2019 vzrostla o 7,9 tis. ha (tj. o 4,9 %), a to převážně zatravněním orné půdy. Dle databáze LPIS<sup>5</sup> bylo v Jihočeském kraji v roce 2019 registrováno 428,1 tis. ha zemědělské půdy, což představuje 87,6 % zemědělské půdy evidované v katastru nemovitostí a 42,6 % území kraje.

Dle databáze CORINE Land Cover k roku 2018 (Obr. 4.1.2) tvoří lesy a polopřírodní oblasti 40,0 % území kraje (průměr ČR je 35,7 %). Zemědělské plochy tvoří 53,9 %. Podíl urbanizovaných ploch je v kraji nejnižší z celé ČR (3,6 %). V období 2012–2018 docházelo k největším změnám krajinného pokryvu v souvislosti s lesním hospodařením (4,2 tis. ha), z toho 3,2 tis. ha se týkalo kácení. Dále bylo 2,2 tis. orné půdy zatravněno. Nezanedbatelné změny se týkaly oblastí těžby (písků, štěrkopísků, stavebního kamene, 430,5 ha) a dalších 260,6 tis. ha zemědělské a lesní půdy bylo zastavěno. Změny proběhly celkem na 0,9 % kraje.

Obr. 4.1.1

#### Struktura využití území v kraji a podíl zemědělské půdy na ploše okresu [%], 2019

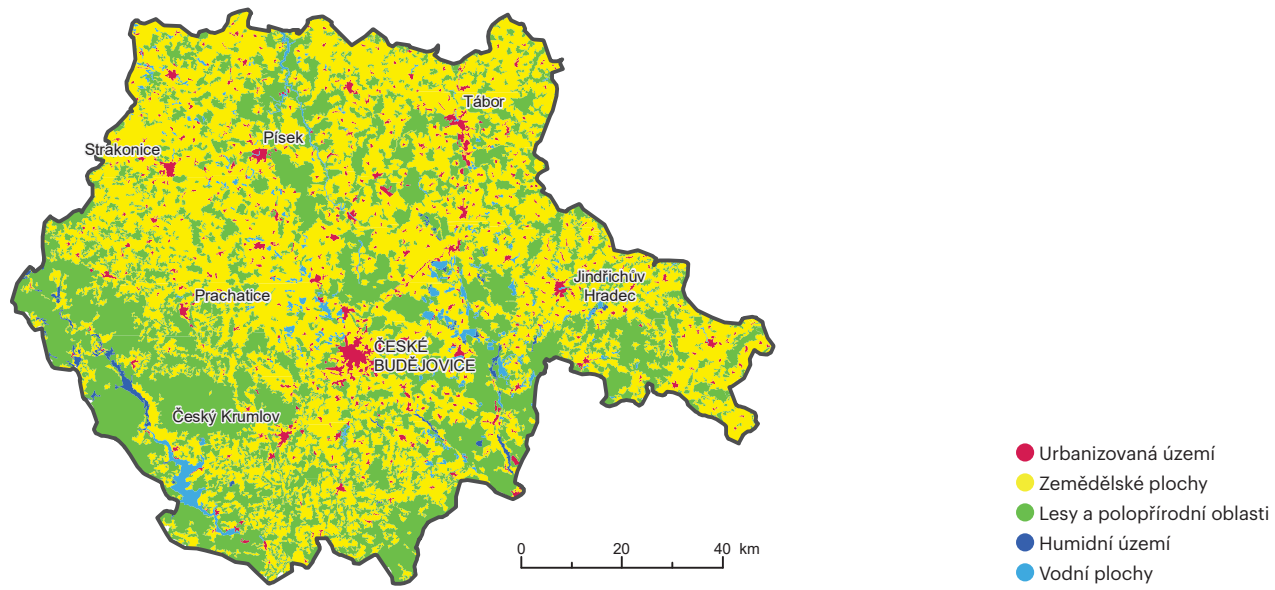


Zdroj dat: ČÚZK

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



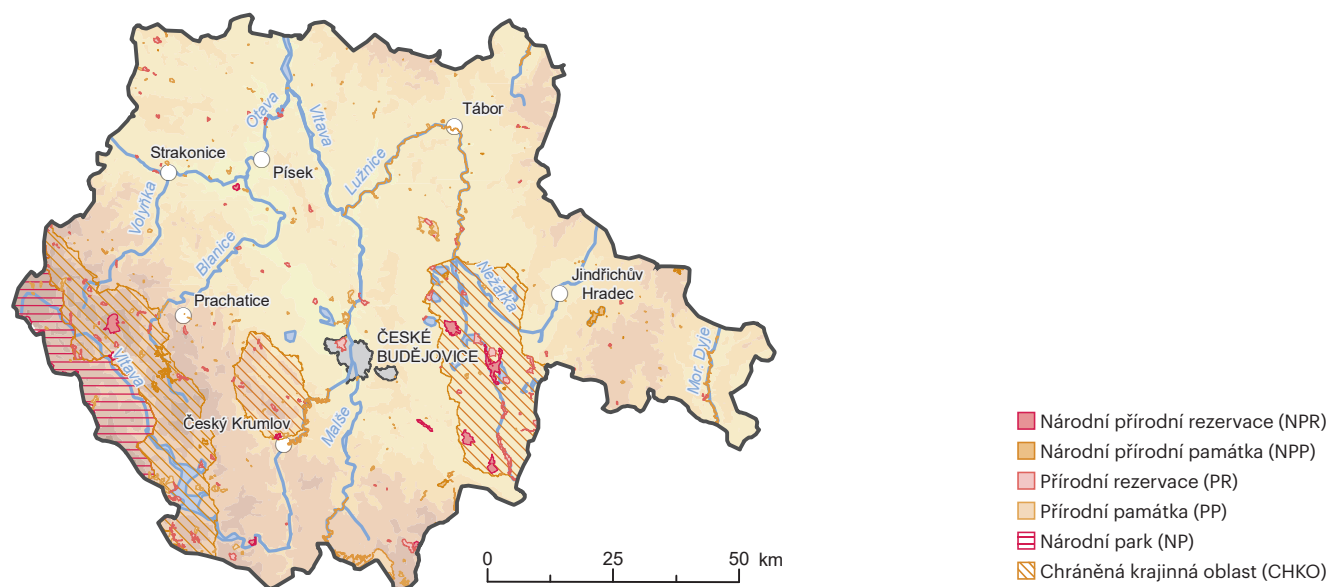
Poslední meziroční změna



Rozloha všech zvláště chráněných území Jihočeského kraje (bez překryvů) v roce 2019 činila celkem 206,5 tis. ha, tj. 21,3 % území kraje. Na území Jihočeského kraje se v roce 2019 nacházela či do něj zasahovala 4 velkoplošná zvláště chráněná území (Obr. 4.2.1) s celkovou rozlohou 198,1 tis. ha. Jednalo se o NP Šumava (34,0 tis. ha) a chráněné krajinné oblasti Blanský les, Šumava a Třeboňsko. Kromě toho se na území Jihočeského kraje v roce 2019 nacházelo 333 maloplošných zvláště chráněných území o celkové rozloze 16,5 tis. ha. Mezi ně patřilo 11 národních přírodních rezervací, 16 národních přírodních památek, 113 přírodních rezervací a 193 přírodních památek (192 v roce 2018). Na území Jihočeského kraje bylo do roku 2019 vyhlášeno celkem 14 přírodních parků o celkové rozloze 101,8 tis. ha. Podíl přírodních biotopů<sup>6</sup> na ploše kraje je 13,3 %.

Obr. 4.2.1

#### Zvláště chráněná území, 2019



Zdroj dat: AOPK ČR

<sup>6</sup> Více informací o mapování biotopů na [https://portal.nature.cz/publik\\_svyst/ctihtmlpage.php?what=1035&nabidka=rozbalitModul&modulID=161](https://portal.nature.cz/publik_svyst/ctihtmlpage.php?what=1035&nabidka=rozbalitModul&modulID=161).

## 4.3 | Natura 2000

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000

N/A

Změna od roku 2010



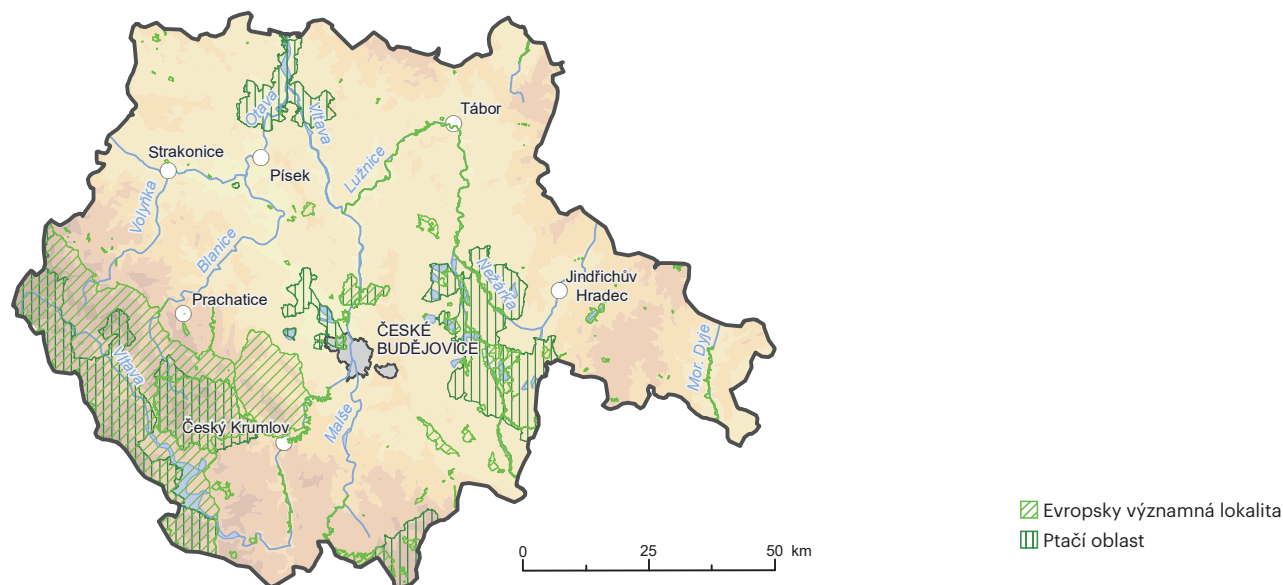
Poslední meziroční změna



V roce 2019 se na území Jihočeského kraje nacházelo či do něj zasahovalo 111 lokalit soustavy Natura 2000<sup>7</sup> (Obr. 4.3.1). Jednalo se o 9 ptačích oblastí (Třeboňsko, Údolí Otavy a Vltavy, Řežabinec, Hlubocké obory, Českobudějovické rybníky, Dehtář, Novohradské hory, Boletice, Šumava) s celkovou rozlohou 155,4 tis. ha a 102 evropsky významných lokalit s celkovou rozlohou 164,5 tis. ha. Celková rozloha soustavy Natura 2000 v Jihočeském kraji činila v roce 2019 (bez překryvů) 236,5 tis. ha (23,5 % území kraje). Zároveň se 182,0 tis. ha (76,9 %) z celkové rozlohy lokalit Natura 2000 nacházelo ve zvláště chráněných územích. Ptačí oblast Šumava byla s výměrou 97,5 tis. ha největší ptačí oblastí v ČR a na území Jihočeského kraje se nacházelo 51,2 % její celkové rozlohy. Evropsky významná lokalita Šumava je zároveň největší evropsky významná lokalita na území ČR s výměrou 171,9 tis. ha, přičemž na území Jihočeského kraje se nacházelo 59,5 % její rozlohy.

**Obr. 4.3.1**

#### Lokality národního seznamu soustavy Natura 2000, 2019



Zdroj dat: AOPK ČR

<sup>7</sup> Podrobný seznam ptačích oblastí a evropsky významných lokalit je dostupný na <https://drusop.nature.cz/portal/>.





5

Lesy

## 5.1 | Druhová a věková skladba lesů

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



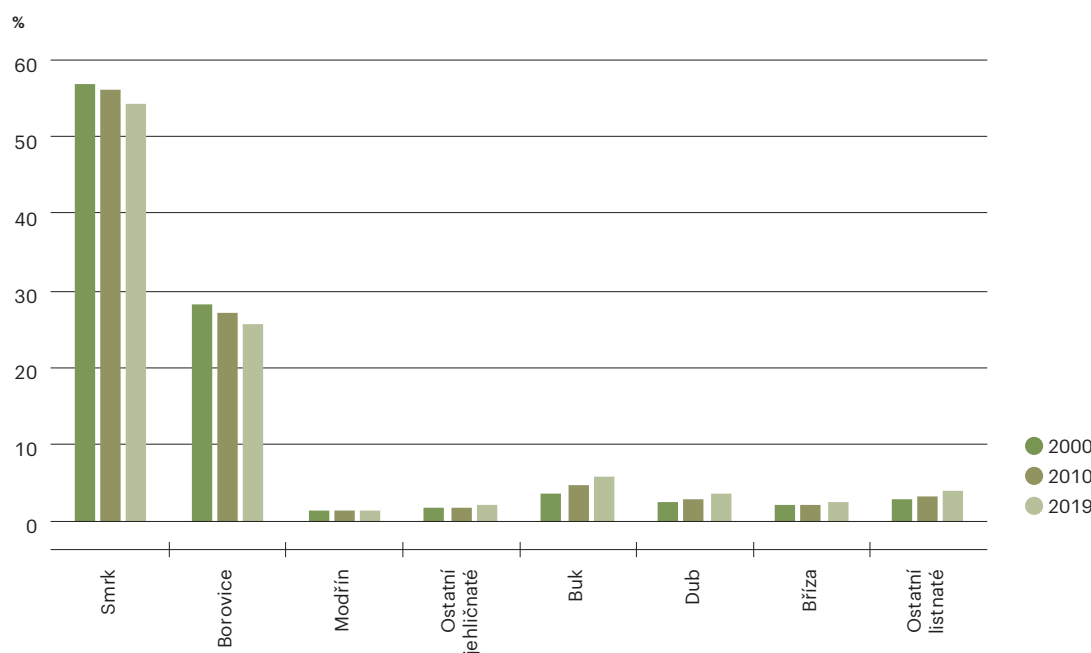
Lesní porosty v Jihočeském kraji jsou tvořeny převážně jehličnany, jejichž podíl v roce 2019 činil 83,7 %. Nejčastěji zastoupenými jehličnany byly smrky (54,2 %) a borovice (25,8 %), Graf 5.1.1. Příčinou vysokého zastoupení smrků a borovic je převážně vysazování smrkových a borových monokultur v minulosti. Mezi listnáči převažovaly buky (5,8 %) a duby (3,7 %).

Nově zakládané porosty byly tvořeny ze 62,0 % jehličnany, které však rovněž zaujímaly 98,5 % vytěženého dřeva, což vedlo k mírnému posílení podílového zastoupení listnáčů. Pozvolné navyšování podílu listnáčů v lesích Jihočeského kraje lze pozorovat od roku 2000, což je v souladu s trendem přibližování se doporučené skladbě lesa v rámci celé ČR.

Jednotlivé věkové třídy byly v lesích Jihočeského kraje zastoupeny rovnoměrně (Graf 5.1.2), dlouhodobě však dochází k nárůstu zastoupení starších porostů (více než 100 let) a poklesu zastoupení kategorií 61–100 let.

**Graf 5.1.1**

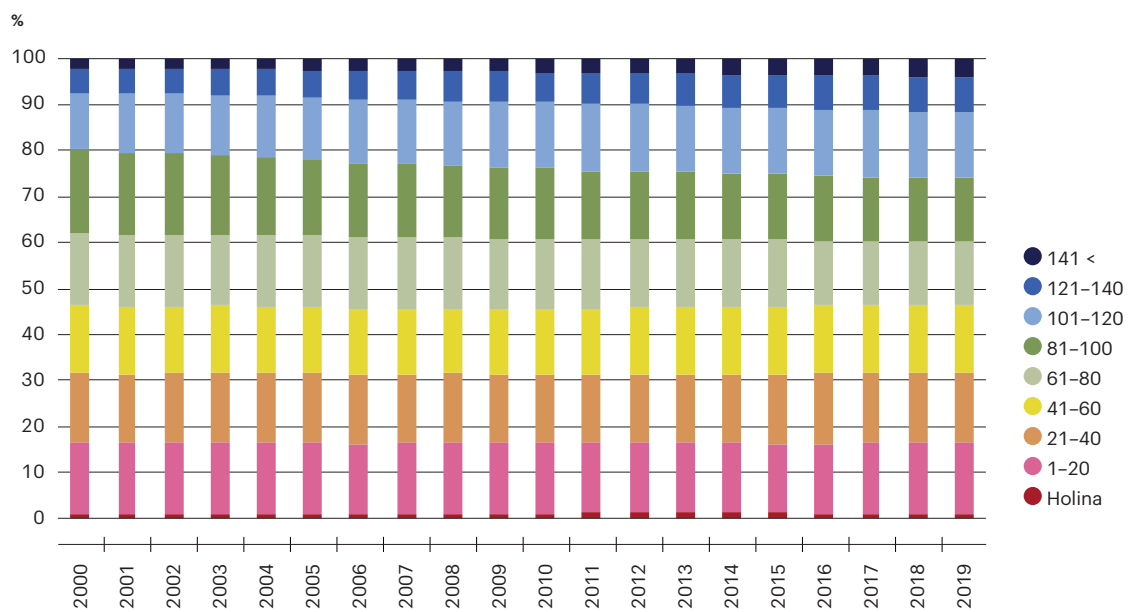
#### Druhová skladba lesů [%], 2000, 2010, 2019



Zdroj dat: ÚHÚL

Graf 5.1.2

## Věková struktura lesů [%], 2000–2019



Zdroj dat: ÚHÚL

## 5.2 | Těžba dřeva

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



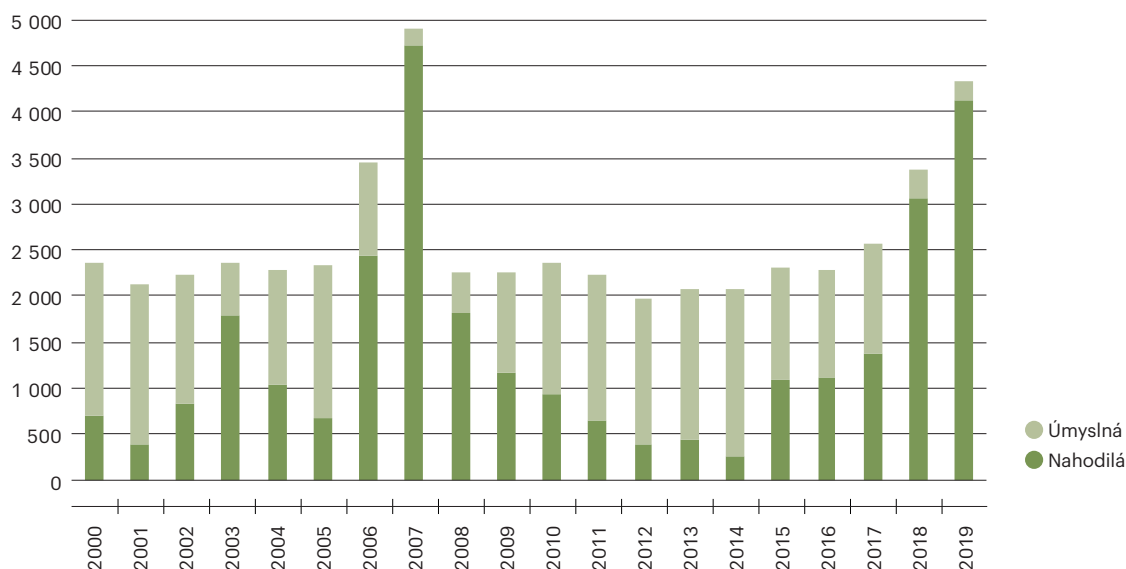
Porostní plocha lesů v Jihočeském kraji v roce 2019 činila 373,1 tis. ha, tj. 37,1 % rozlohy kraje. Jihočeský kraj tak byl krajem s největší plochou lesních porostů na svém území v rámci ČR. Hospodářské lesy s primární produkční funkcí se na celkové porostní ploše lesů podílely 78,9 %, následovaly lesy zvláštního určení s podílem 19,7 % a lesy ochranné s podílem 1,4 %.

V Jihočeském kraji bylo v roce 2019 vytěženo celkem 4 325,5 tis. m<sup>3</sup> dřeva bez kůry (Graf 5.2.1). Podobně jako v celé ČR se jednalo o nadprůměrnou hodnotu a většina (95,7 %) realizované těžby byla tvořena těžbou nahodilou. Nárůst objemu těžby dřeva je patrný v rámci celé ČR, a to zejména v důsledku sucha a přidružené kůrovcové kalamity. Výše těžeb v roce 2019 však nedosáhla takových hodnot jako po orkánu Kyrill v roce 2007, kdy bylo vytěženo celkem 4,9 mil. m<sup>3</sup> dřeva. Většina (98,5 %) vytěženého dřeva byla, stejně jako v minulosti, tvořena jehličnany (Graf 5.2.2).

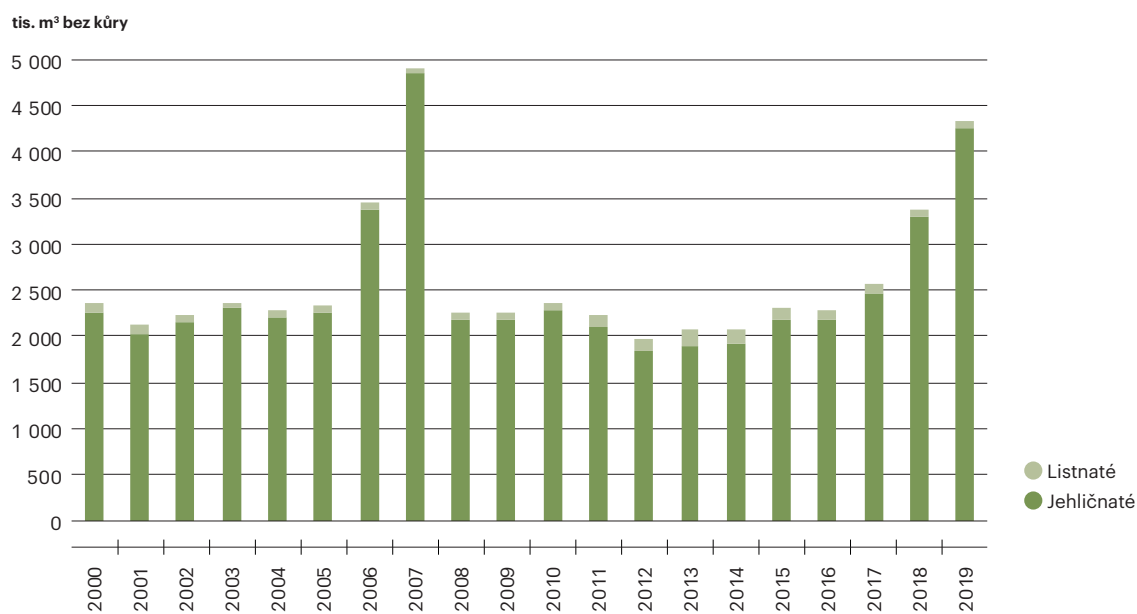
**Graf 5.2.1**

**Objem úmyslné a nahodilé těžby [tis. m<sup>3</sup> bez kůry], 2000–2019**

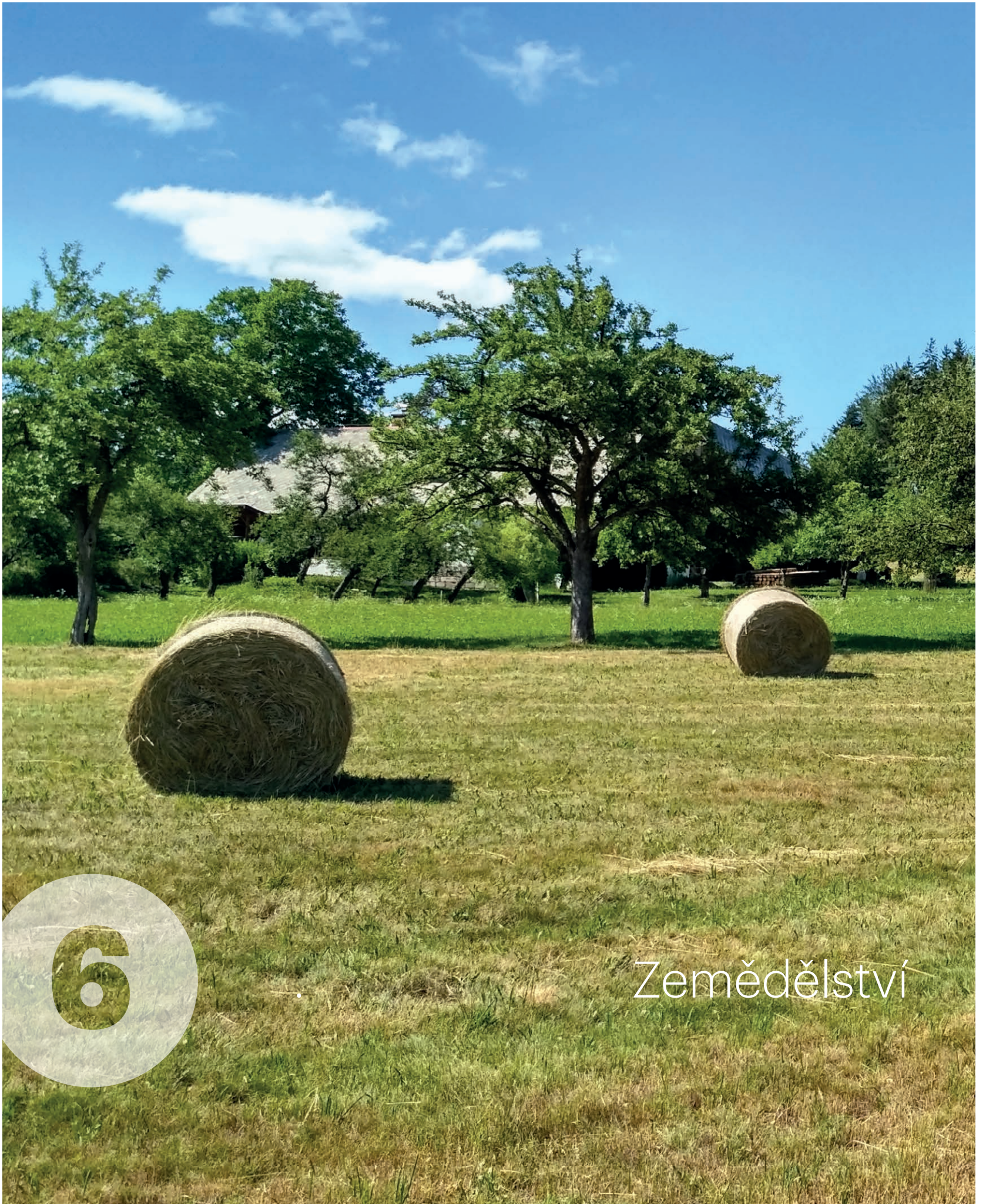
tis. m<sup>3</sup> bez kůry



Zdroj dat: ČSÚ

**Graf 5.2.2****Objem těžby dle druhu dřevin [tis. m<sup>3</sup> bez kůry], 2000–2019**

Zdroj dat: ČSÚ



6

Zemědělství

## 6.1 | Ekologické zemědělství

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



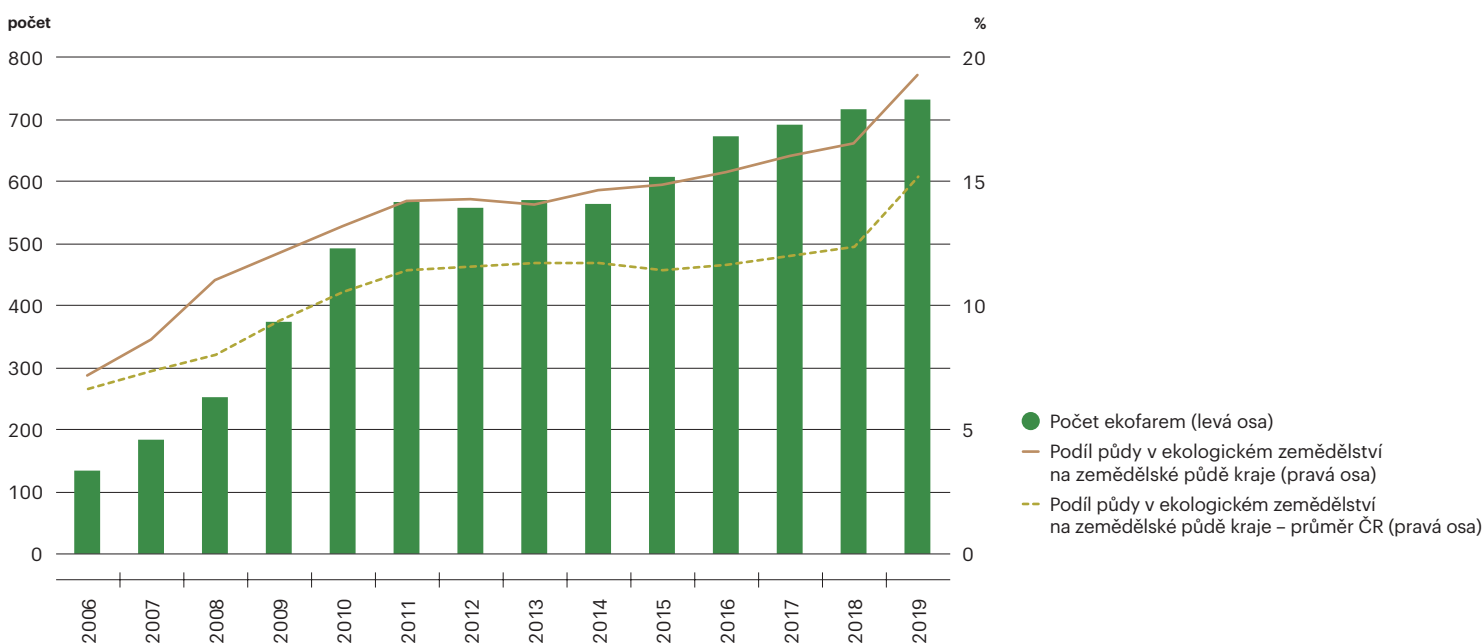
V Jihočeském kraji je v porovnání s ostatními kraji největší rozloha ekologicky obhospodařované půdy v rámci ČR. V roce 2019 činila rozloha ekologicky obhospodařované půdy 82,4 tis. ha. Podíl ekologicky obhospodařované půdy na celkové zemědělské půdě kraje evidované v LPIS byl 19,3 %, v porovnání všech krajů je podíl lehce nadprůměrný (Graf 6.1.1).

Jihočeský kraj má v porovnání s ostatními kraji nejvyšší počet ekofare, v roce 2019 činil 679 z celkového počtu 4 690 ekofare v ČR (Graf 6.1.1). Díky charakteru krajiny s velkým množstvím luk a pastvin převažují v kraji ekofarmy s chovem masného skotu, ovcí a koz. V Jihočeském kraji mělo v roce 2019 evidováno sídlo 48 výrobců biopotravin z celkového počtu 826 výrobců biopotravin v ČR.

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

**Graf 6.1.1**

**Podíl půdy v ekologickém zemědělství a počet ekofare, [%], [počet], 2006–2019**



Do roku 2018 (včetně) je počítán podíl ekologicky obhospodařované půdy na celkové zemědělské půdě v ZPF, od roku 2019 se jedná o podíl ekologicky obhospodařované půdy vůči celkové půdě v LPIS.

Zdroj dat: MZe



# 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 Jihočeského kraje v roce 2019 činil 7 313,9 tis. t a meziročně tak došlo k poklesu o 2,4 %. Dlouhodobý vývoj těžby nerostů v kraji kolísá dle stavu národní ekonomiky a projevuje se zejména na těžbě stavebních surovin, která reaguje na stavební výrobu v závislosti na ekonomickém vývoji a hospodářské situaci.

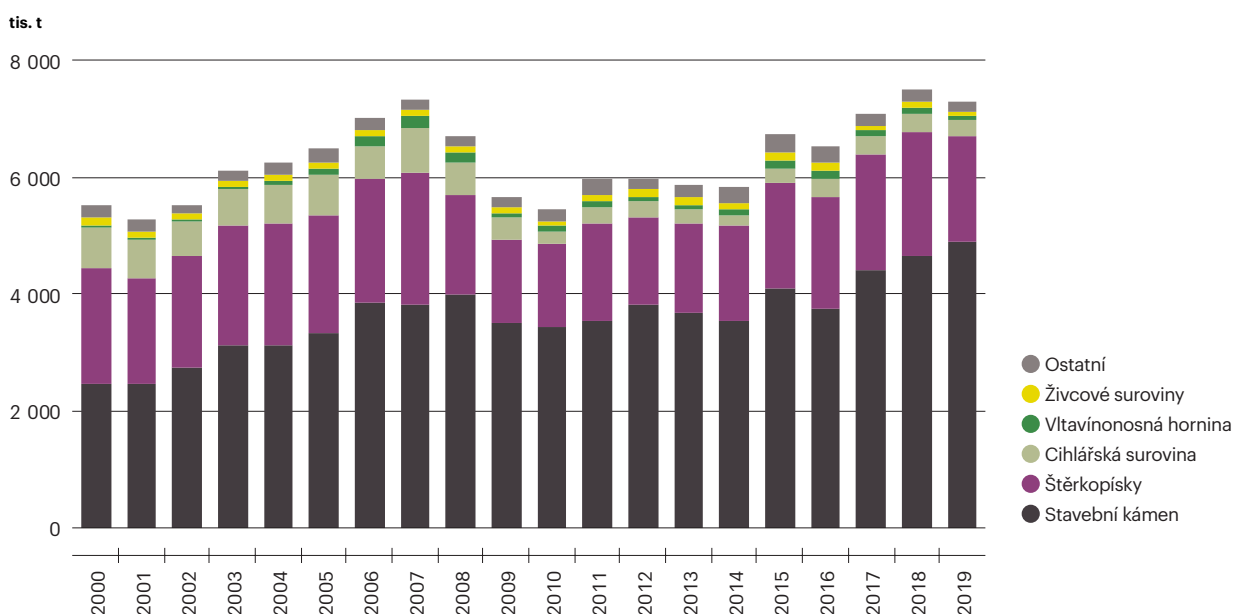
Na území Jihočeského kraje probíhá poměrně bohatá těžební činnost. V největších objemech se zde těží stavební kámen a štěrkopisky, v menším měřítku i cihlářská surovina (Graf 7.1.1). V roce 2019 bylo na území Jihočeského kraje vytěženo 4 887,0 tis. t stavebního kamene, což je o 4,9 % více než v předchozím roce 2018. Opačný vývoj těžby byl však zaznamenán u štěrkopísků, v roce 2019 jich bylo vytěženo 1 837,8 tis. t, což znamená meziroční pokles o 13,6 %. Cihlářské suroviny se v roce 2019 vytěžilo 248,4 tis. t, zde nastal meziroční pokles o 17,9 %. Světově unikátní je v Jihočeském kraji těžba vltavínonosné horniny (75,8 tis. t v roce 2019). Vltavínonosná hornina se těží na třech ložiscích: Hrbov u Lhenic, Chlum nad Malší-východ a Ločenice-Chlum. Další těženou surovinou v kraji jsou živcové suroviny, které se používají např. pro výrobu keramiky, kameninových hmot či dlažeb. Objem jejich těžby v roce 2019 činil 77 tis. t, což znamená 28,7% pokles oproti předchozímu roku 2018.

V kategorii Ostatní je zahrnuta těžba kamene pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu, bentonitu nebo žáruvzdorných jíků. Dále jsou zde zahrnuty diatomity (těžené ložisko Borovany), významná surovina mj. pro výrobu filtrů, pro farmaceutický průmysl atd., a křemenné suroviny.

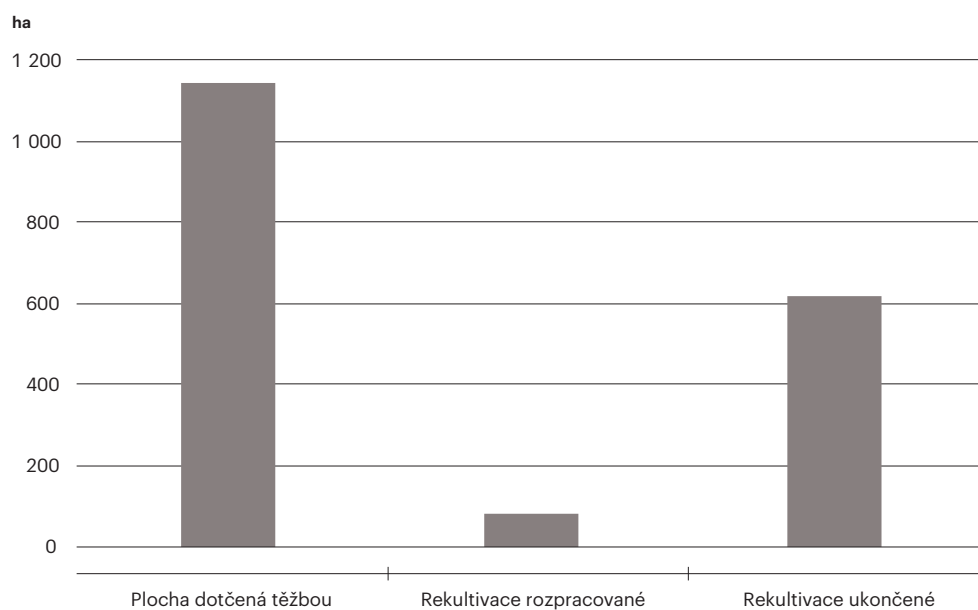
V roce 2019 činila plocha dotčená těžbou v Jihočeském kraji 1 141,8 ha, což odpovídá 0,1 % rozlohy kraje. Dále bylo v oblastech dotčených těžbou 82,4 ha rozpracovaných rekultivací a 615,2 ha ukončených rekultivací (Graf 7.1.2).

**Graf 7.1.1**

#### Těžba nerostných surovin [tis. t], 2000–2019



Zdroj dat: ČGS

**Graf 7.1.2****Plocha dotčená těžbou a rekultivace po těžbě [ha], 2019**

Zdroj dat: ČGS

## 7.2 | Průmysl

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



V Jihočeském kraji je průmyslová výroba soustředěna zejména v okolí Českých Budějovic a v okresech Tábor a Strakonice. Převažuje zde zpracovatelský průmysl, především výroba dopravních prostředků, strojů, zařízení a elektrotechniky, výroba potravin a nápojů, oděvní a textilní průmysl.

Z celkového počtu 1 487 zařízení spadajících do režimu IPPC v celé ČR je v Jihočeském kraji provozováno 133 (Obr. 7.2.1). Z tohoto počtu jich 9 spadá do kategorie Energetika, kam patří zejména teplárny pro velká města, ale také výroba elektřiny z bioethanolu či kompresní stanice zemního plynu.

Do kategorie Výroba a zpracování kovů je zařazeno 13 zařízení a patří sem např. slévárny a provozy pro žárové zinkování. Nerozosty se zpracovávají v 5 zařízeních, jedná se o cihelny a výrobní keramiky.

Chemický průmysl v kraji zastupuje pouze 1 zařízení v Mydlovarech, jedná se o výrobu methylesterů mastných kyselin (FAME), které se přidávají do motorové nafty. Pro nakládání s odpady je v kraji 29 zařízení (sklárny, deemučňovací a neutralizační stanice, zařízení pro sběr či úpravu odpadů apod.).

V kategorii Ostatní průmyslové činnosti je v provozu 76 zařízení IPPC, jedná se zejména o zemědělské podniky zaměřující se na výkrm prasat nebo drůbeže, dále je zde výroba potravin a nápojů, papírny, výroba textilií, výroba krmiv atd.

Z celkového počtu 208 objektů v ČR, které spadají do směrnice SEVESO (zákon o prevenci závažných havárií<sup>8</sup>), je v Jihočeském kraji provozováno 8 (z toho jsou 3 objekty zařazeny do skupiny A a 5 objektů do skupiny B). V roce 2019 v žádném z těchto objektů k závažné havárii nedošlo.

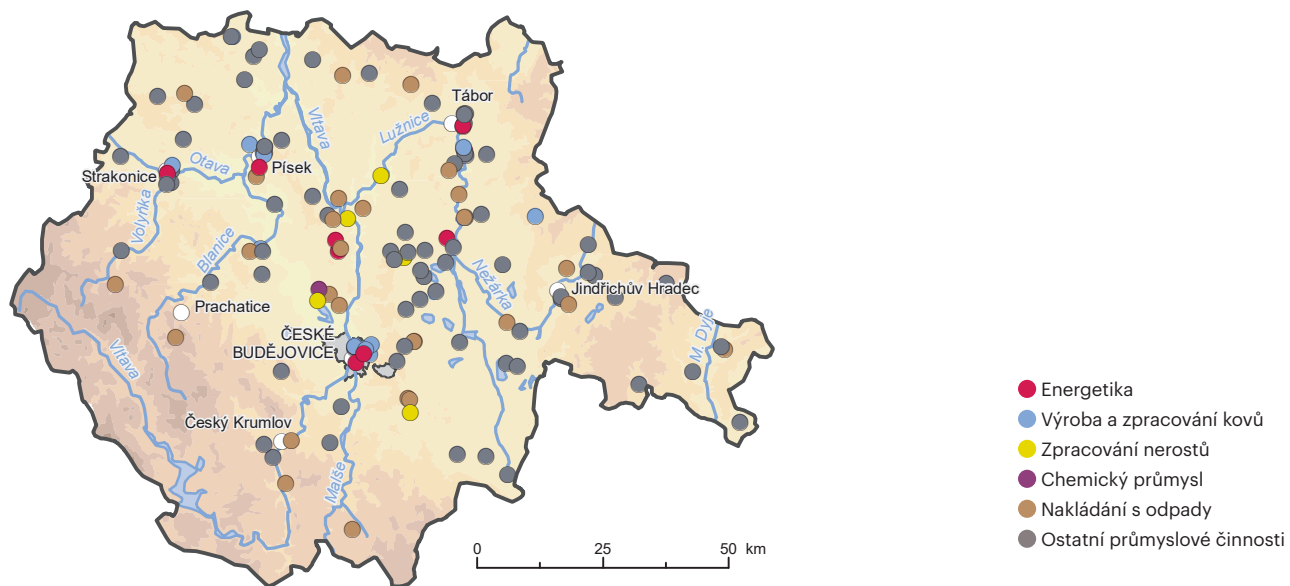
Emise znečišťujících látek SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> a TZL v kategoriích REZZO 1 a 2 (velké a střední stacionární zdroje znečištění<sup>9</sup>) v Jihočeském kraji (Graf 7.2.1) měly ve sledovaném období 2008–2019 klesající nebo alespoň stagnující trend, což je důsledkem plnění legislativních povinností, dodržování emisních limitů a neustálého zlepšování technologií s důrazem na snižování vlivu na životní prostředí. Mírný kolísavý nárůst emisí CO a VOC od roku 2012 souvisí se zvyšováním průmyslové výroby po překonání ekonomické krize. V roce 2019 nastal meziroční pokles u všech sledovaných látek.

<sup>8</sup> zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi

<sup>9</sup> Velké a střední zdroje znečišťování ovzduší, které jsou sledovány v registru emisí znečištění ovzduší REZZO 1 a REZZO 2, se zcela nepřekrývají se zařízeními spadajícími do režimu IPPC (vybrané kategorie průmyslových a zemědělských činností).

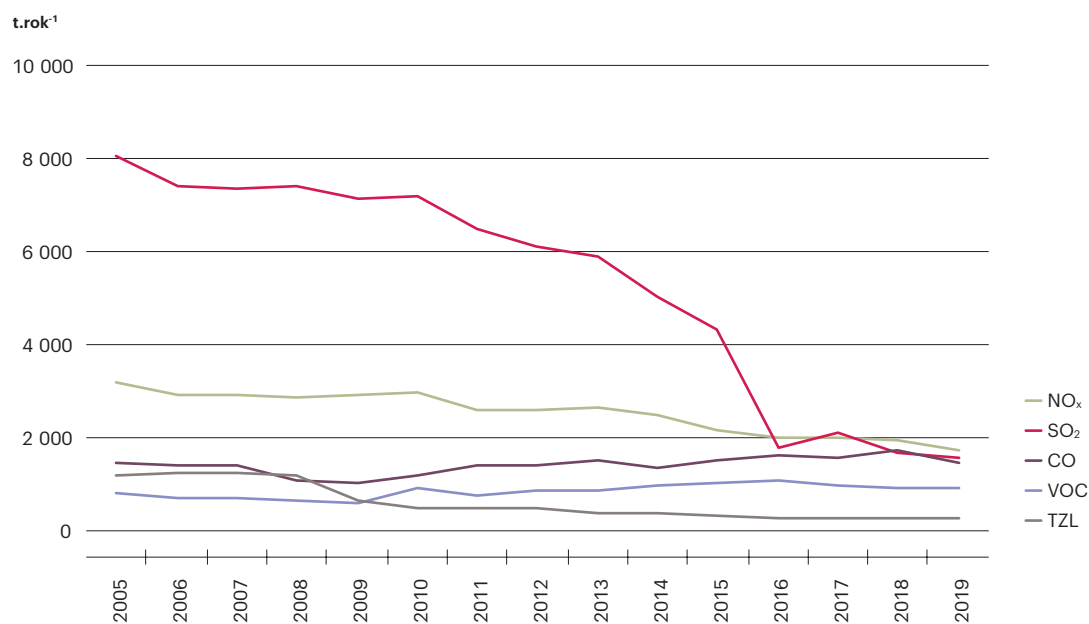
Obr. 7.2.1

## Průmyslová zařízení IPPC, 2019



Zdroj dat: MŽP

Graf 7.2.1

Emise z průmyslových zdrojů (REZZO 1 + REZZO 2) [t.rok<sup>-1</sup>], 2005–2019

Zdroj dat: ČHMÚ

## 7.3 | Spotřeba elektrické energie

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna

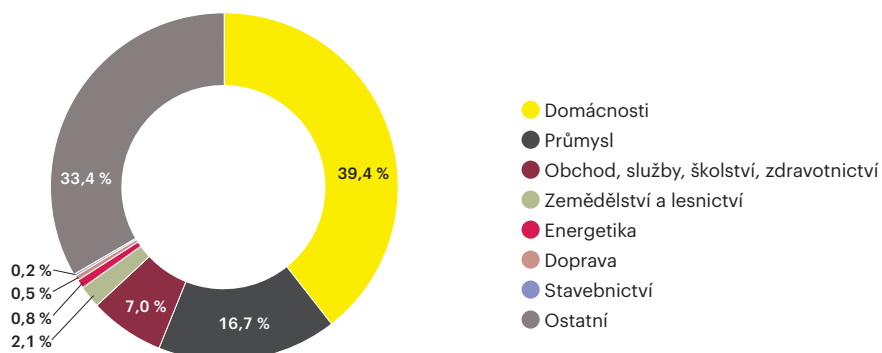


V Jihočeském kraji spotřeba elektrické energie ve sledovaném období 2001–2019 kolísala v souladu s kolísáním národní ekonomiky. V roce 2019 dosáhla 3 157,3 GWh, což je o 3,0 % více než v roce 2001 a o 0,1 % více než v předchozím roce 2018.

Nejvýznamnější skupinou odběratelů elektrické energie jsou v Jihočeském kraji domácnosti, jejich podíl v roce 2019 činil 39,4 % (tj. 1 245,3 GWh). Zde je spotřeba poměrně stabilní, bez větších výkyvů. Podíl průmyslu na spotřebě celého kraje v roce 2019 představoval 16,7 % (tj. 526,8 GWh). Průmyslový sektor v Jihočeském kraji je převážně zaměřen na potravinářskou výrobu a výrobu krmiv. Kategorie Ostatní zahrnuje např. kulturu, veřejnou správu či administrativu a v roce 2019 tvořila 33,4 % (tj. 1 054,4 GWh) spotřeby elektřiny v kraji (Graf 7.3.1).

Graf 7.3.1

#### Spotřeba elektrické energie [%], 2019



Zdroj dat: ERÚ

## 7.4 | Vytápění domácností<sup>10</sup>

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000

N/A

Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Způsob vytápění domácností je ovlivněn mnoha faktory. Mezi ty hlavní patří dostupnost vytápěcích systémů, dostupnost a ceny paliv, ale také komfort obsluhy topného zařízení. V rámci ČR se vytápění domácností výrazně liší i mezi jednotlivými kraji. V krajích s většími aglomeracemi a ve městech blízko 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 Jihočeském kraji bylo v roce 2018 registrováno 257 516 domácností. Z nich je největší podíl (34,5 %) vytápěn dálkově (Graf 7.4.1), druhým nejrozšířenějším způsobem je vytápění zemním plynem (24,4 %). V obou případech je však tento podíl nižší, než činí průměr ČR. Naopak vyšší podíl vykazuje v Jihočeském kraji vytápění tuhými palivy (uhlí a dřevo), přičemž jejich podíl výrazně přesahuje nad ostatními kraji (14,1 %, resp. 16,0 % oproti průměrnému podílu 8,6 %, resp. 7,4 %). 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 kroky se pak velkou měrou projevují na emisích z vytápění. Poměr způsobu vytápění v domácnostech se s časem mění jen velmi pomalu, ovlivňuje ho zejména výstavba nových domů a bytů.

Jihočeský kraj má v ČR nejnižší hustotu zalidnění (26 domácností.km<sup>-2</sup> oproti průměrnému počtu 54 domácností.km<sup>-2</sup> v roce 2018). Proto jsou zde, i přes méně příznivou skladbu způsobu vytápění, měrné emise stále pod průměrem ČR (Graf 7.4.2), neboť mají větší prostor pro rozptyl.

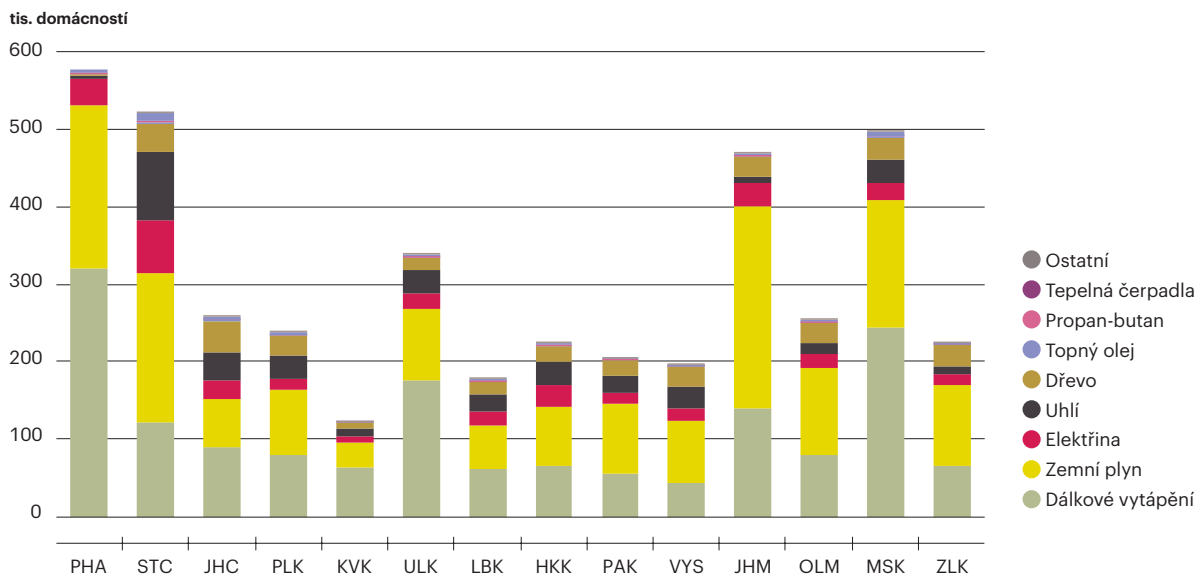
Důležitým faktorem, ovlivňujícím emise z vytápění v jednotlivých letech, je délka a průběh topné sezony<sup>11</sup>. V období, kdy je chladnější topná sezona, narůstají úměrně i emise z vytápění a naopak. V roce 2018 byla topná sezona druhá nejteplejší od roku 1990 (mírně teplejší sezona byla jen v roce 2014), počet denostupňů v ČR činil 3 684 oproti dlouhodobému průměru 4 160. Tomuto vývoji odpovídaly i emise z vytápění domácností za rok 2018, které byly v porovnání s předchozími roky (2010–2017) nejnižší, a to pro všechny sledované látky.

<sup>10</sup> Data pro rok 2019 nejsou, vzhledem k metodice jejich zpracování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

<sup>11</sup> Topná sezona je charakterizována jednotkou denostupně, která je dána součinem počtu topných dnů a rozdílu průměrné vnitřní a venkovní teploty. Denostupně tedy ukazují, jak chladno či teplo bylo po určitou dobu a jaké množství energie je potřeba k vytápění budov.

Graf 7.4.1

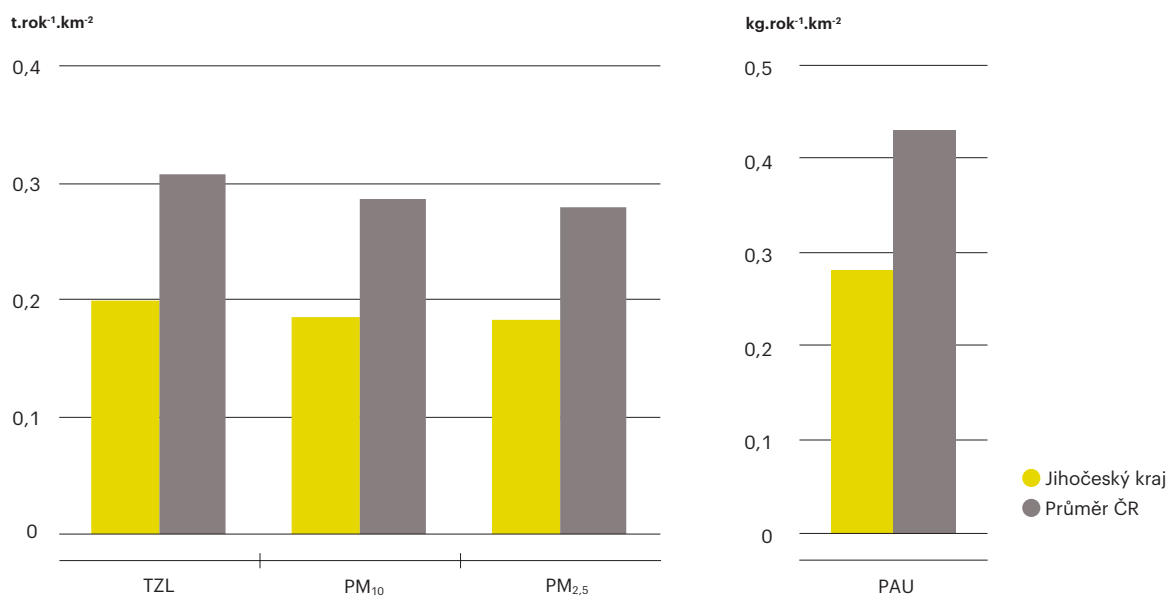
## Způsob vytápění domácností v krajích ČR [tis. domácností], 2018



Data pro rok 2019 nejsou, vzhledem k metodice jejich zpracování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj dat: ČHMÚ

Graf 7.4.2

Měrné emise z vytápění domácností [t.rok<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup>, kg.rok<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup>], 2018

Data pro rok 2019 nejsou, vzhledem k metodice jejich zpracování, 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



Silniční doprava má v dopravně zatížených lokalitách Jihočeského kraje významný vliv na kvalitu ovzduší, a to i vzhledem k tomu, že na území kraje neleží významnější velké stacionární zdroje znečišťování ovzduší. Vyšší emisní zátěž mají sídla s průtahem tranzitní dopravy ležící na hlavních silničních tazích. V případě mezinárodního silničního tahu E55 však dochází v úseku Tábor – České Budějovice postupně ke zlepšení v důsledku zprovoznění nových úseků dálnice D3. V roce 2019 byly zprovozněny dva úseky dálnice (Bošilec–Ševětín a Ševětín–Borek) v celkové délce 18,8 km s celkovými investičními náklady 3,6 mld. Kč. Výstavba dálnice dále pokračuje obchvatem Českých Budějovic (úsek Úsilné–Hodějovice) a úsekem Hodějovice–Třebonín s předpokládaným zprovozněním v roce 2024.

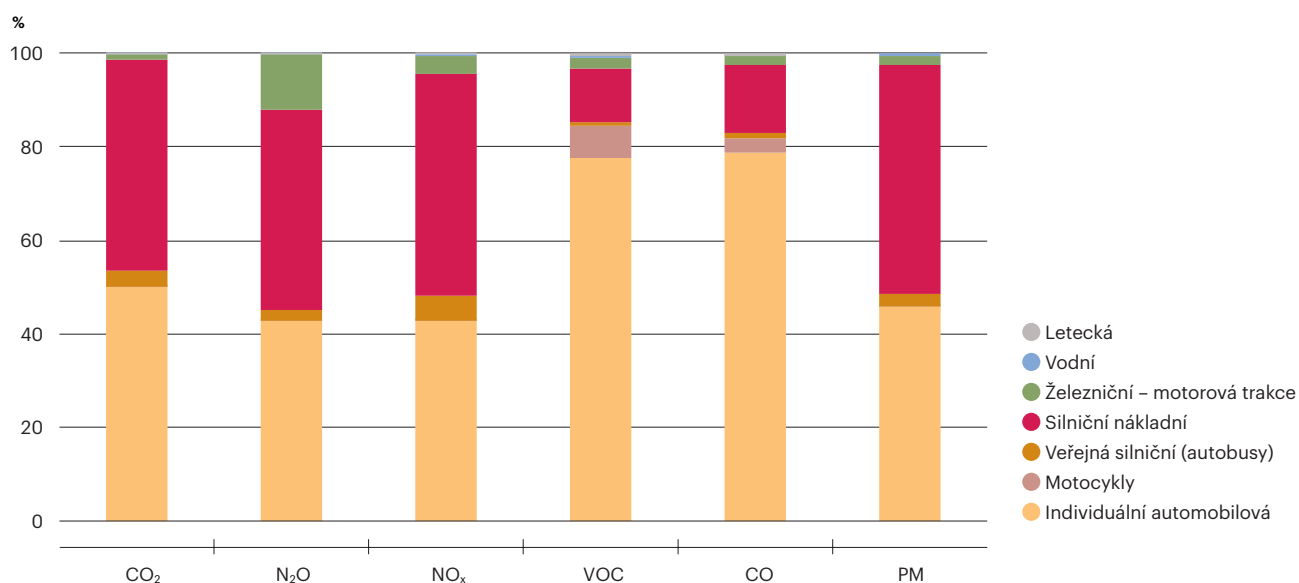
Největším dopravním zdrojem emisí VOC, CO a CO<sub>2</sub> v kraji byla v roce 2019 individuální automobilová doprava (Graf 8.1.1). Nákladní silniční doprava se nejvýznamněji podílela na emisích suspendovaných částic (48,9 %) a NO<sub>x</sub> (47,4 %).

Trend emisí VOC a CO z dopravy byl v kraji v období 2000–2019 klesající a byl ovlivněn postupnou modernizací vozového parku. Emise NO<sub>x</sub> z dopravy však převážně stagnovaly a emise PM ve sledovaném období vzrostly o 8,0 % (Graf 8.1.2). Ve vývoji emisí PM se projevil růst emisí PM z nákladní silniční dopravy, které v období 2000–2019 stouply o 23,3 % v souvislosti s růstem dopravních výkonů nákladní silniční dopravy na území kraje. Dopravní emise skleníkového plynu CO<sub>2</sub> kvůli zvyšování spotřeby energií a paliv měly rostoucí trend a zvýšily se od roku 2000 o 96,5 %, tj. téměř na dvojnásobek.

V meziročním srovnání 2018–2019 emise všech sledovaných znečišťujících látek z dopravy poklesly, nejvýrazněji emise CO, a to o 13,7 %. Naopak rostoucí trend byl potvrzen u emisí CO<sub>2</sub>, které v roce 2019 meziročně vzrostly o 0,7 %.

Graf 8.1.1

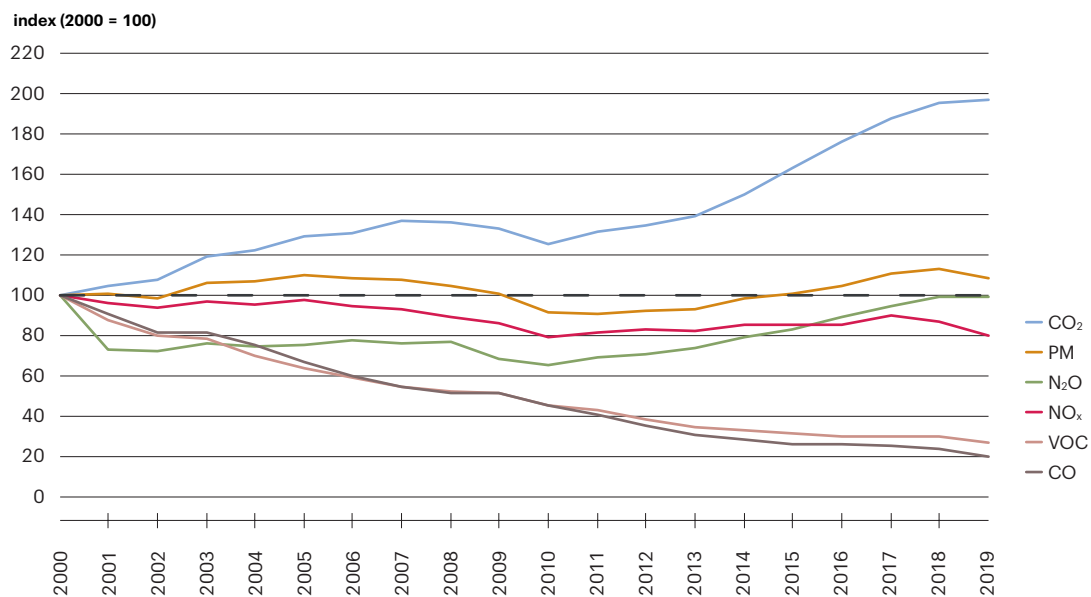
#### Struktura emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy v kraji dle druhů dopravy [%], 2019



Zdroj dat: CDV, v.v.i.

Graf 8.1.2

## Emise znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy v kraji [index, 2000 = 100], 2000–2019



Zdroj dat: CDV, v.v.i.

## 8.2 | Hluková zátěž obyvatelstva

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000

N/A

Změna od roku 2012<sup>12</sup>

Poslední meziroční změna

N/A

Celodenní (tj. 24hodinové) hlukové zátěži z provozu na hlavních silnicích<sup>13</sup> přesahující 55 dB bylo v roce 2017<sup>14</sup> v Jihočeském kraji exponováno 57,3 tis. obyv., což představuje 18,2 % obyvatel žijících na území pokrytém hlukovým mapováním, resp. 8,9 % všech obyvatel kraje. Z toho hluku nad mezní hodnotu<sup>15</sup> bylo celodenně exponováno 5,2 tis. osob (Graf 8.2.1), 1 064 obytných staveb a 9 školských zařízení, v nočních hodinách se jednalo o 7,0 tis. osob. Z hlediska potenciálních zdravotních dopadů bylo v kraji celkem identifikováno 10,0 tis. obyv. vysoce obtěžovaných hlukem ze silniční dopravy a 3,1 tis. obyvatel s vysoce rušeným spánkem. Míra hlukové zátěže obyvatel byla ve srovnání s ostatními kraji mimo aglomerace mírně podprůměrná.

Největší hlukovou zátěž z hlavních silnic měly obce ležící na silničním tahu E49 (I/20) z Písku na České Budějovice, v obci Dasný bylo celodenně exponováno nad mezní hodnotu 19,9 % obyvatel (Obr. 8.2.1). Dále se jednalo o silnici I/34 Třeboň – České Budějovice (v obci Štěpánovice bylo 21,6 % obyvatel exponováno nad mezní hodnotu).

Počty exponovaných osob oproti předchozímu kolu hlukového mapování z roku 2012 poklesly (o 42,6 % pro celodenní expozici nad mezní hodnotu), tento pokles je možné spojovat s dokončením nových úseků dálnice D3 v kraji a realizací protihlukových opatření. Jedná se však rovněž i o efekt změny metodiky mapování. V roce 2019 bylo v kraji instalováno 3,8 km protihlukových stěn na silniční infrastrukturu (investiční náklady 113,8 mil. Kč) a celková délka protihlukových stěn dosáhla 25,4 km. Jejich výstavba je součástí novostaveb komunikací, zejména dálnice D3.

Hluková zátěž ze železniční dopravy v kraji z pohledu expozice obyvatelstva hodnotám překračujícím mezní hodnotu nebyla významná.

<sup>12</sup> Strategické hlukové mapování se provádí dle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí v pětiletých intervalech. Srovnání je provedeno mezi 2. kolem SHM za rok 2012 a 3. kolem SHM (2017).

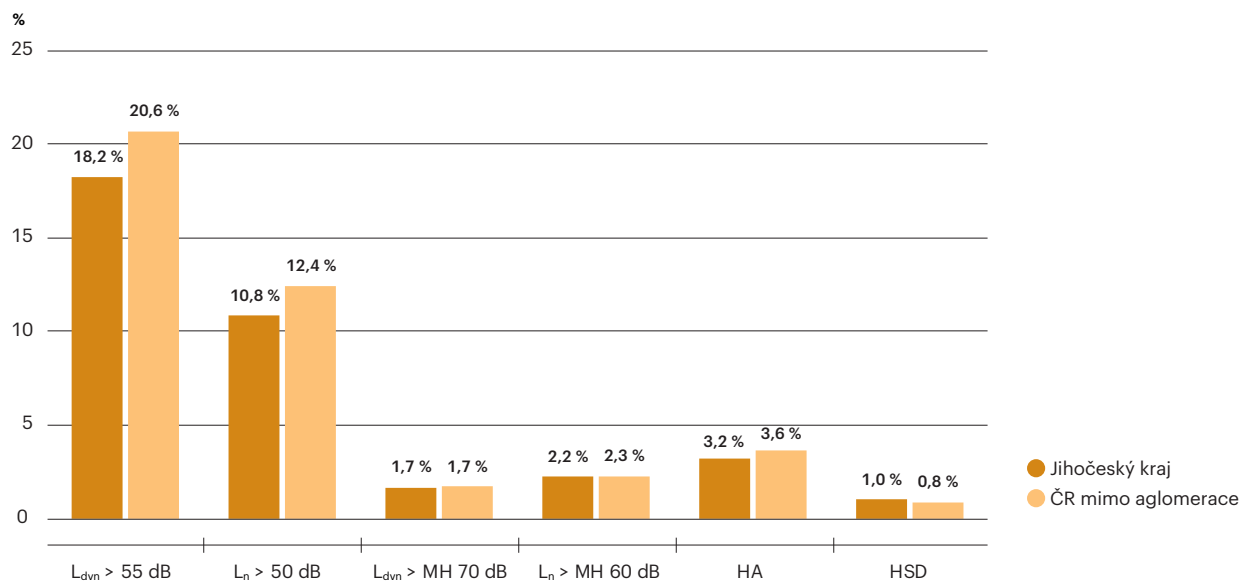
<sup>13</sup> Silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

<sup>14</sup> Hlukovou situaci v letech 2018–2020 bude hodnotit 4. kolo SHM, jehož výsledky budou k dispozici v roce 2022.

<sup>15</sup> Mezní hodnoty hlukových indikátorů jsou stanoveny vyhláškou č. 523/2006 Sb., o hlukovém mapování pro indikátory celodenní (24hodinové) hlukové zátěže  $L_{dvn}$  a noční hlukové zátěže  $L_n$  (22–06 hod.). Překročení mezních hodnot je iniciačním mechanismem pro tvorbu akčních plánů na snížení hlukové zátěže.

**Graf 8.2.1**

Podíl obyvatel kraje vystavených jednotlivým kategoriím hlukové zátěže ze silniční dopravy pro indikátory  $L_{dvn}$  a  $L_n$ , podíl obyvatel vysoce obtěžovaných hlukem (HA) a podíl obyvatel s vysoce rušeným spánkem (HSD) na celkovém počtu obyvatel vstupujících do hlukového mapování [%], 2017



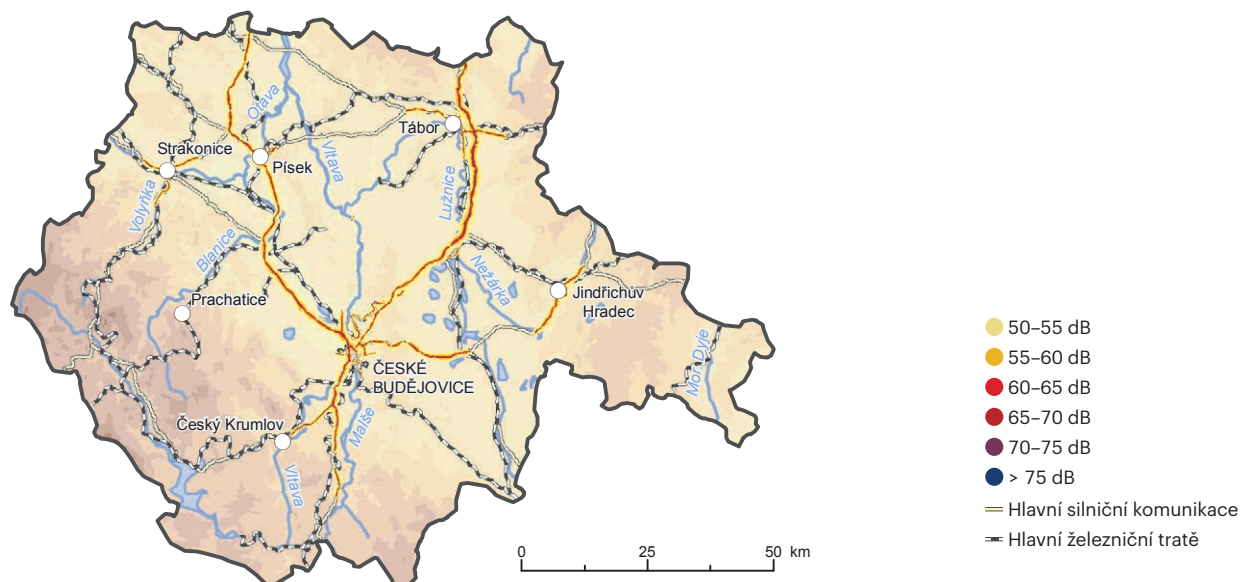
Data pro roky 2018 a 2019 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

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 Jihočeského kraje, všechny sledované kategorie zdrojů hluku, indikátor  $L_{dvn}$ , 2017



Data pro roky 2018 a 2019 nejsou 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, CENIA



Odpady

## 9.1 | Produkce odpadů

### Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2009



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Celková produkce odpadů na obyvatele<sup>16</sup> v Jihočeském kraji poklesla mezi lety 2009 a 2019 o 10,2 % a meziročně 2018–2019 o 8,5 % na hodnotu 3 046,5 kg.obyv.<sup>-1</sup> (Graf 9.1.1). Podstatnou část této produkce zaujímal celková produkce ostatních odpadů na obyvatele, která ve sledovaném období kolísala a od roku 2009 poklesla o 8,1 % na 2 919,1 kg.obyv.<sup>-1</sup> v roce 2019. Dlouhodobě je celková produkce ostatních odpadů v tomto regionu ovlivňována stavební činností, zejména výstavbou dálnice D3 a navazujících rychlostních komunikací. V roce 2013 probíhala výstavba další části okruhu, která se do celkové produkce ostatních odpadů značně promítla. V dalších letech již nebyla produkce stavebních a demoličních odpadů v rámci výstavby této komunikace tak intenzivní, a proto došlo opět k poklesu produkce ostatních odpadů, a tím i celkové produkce odpadů.

Celková produkce nebezpečných odpadů na obyvatele se mezi lety 2009–2019 snížila o 40,9 % na 127,4 kg.obyv.<sup>-1</sup>, a to z důvodu snižování produkce znečištěné zeminy a kamení. K poklesu produkce nebezpečných odpadů také dlouhodobě přispívá fungující systém zpětného odběru a odděleného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení. Dochází rovněž k modernizaci současných průmyslových technologií a zavádění nejlepších dostupných technik. Nárůst produkce nebezpečných odpadů v roce 2014 byl způsoben především zvýšením produkce autovraků a znečištěných stavebních a demoličních odpadů. V roce 2015 pokračovaly sanace odkališť státního podniku DIAMO v Mydlovarech, proto byla produkce nebezpečných odpadů na obyvatele vyšší. V letech 2018–2019 pokračovala rozsáhlá sanace ekologické zátěže ve Lhencích, kde se v areálu bývalého agrochemického podniku nacházely stovky tun odpadů obsahujících toxické látky. Podíl celkové produkce nebezpečných odpadů na celkové produkci odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2019 poklesl z 6,4 % na 4,2 %.

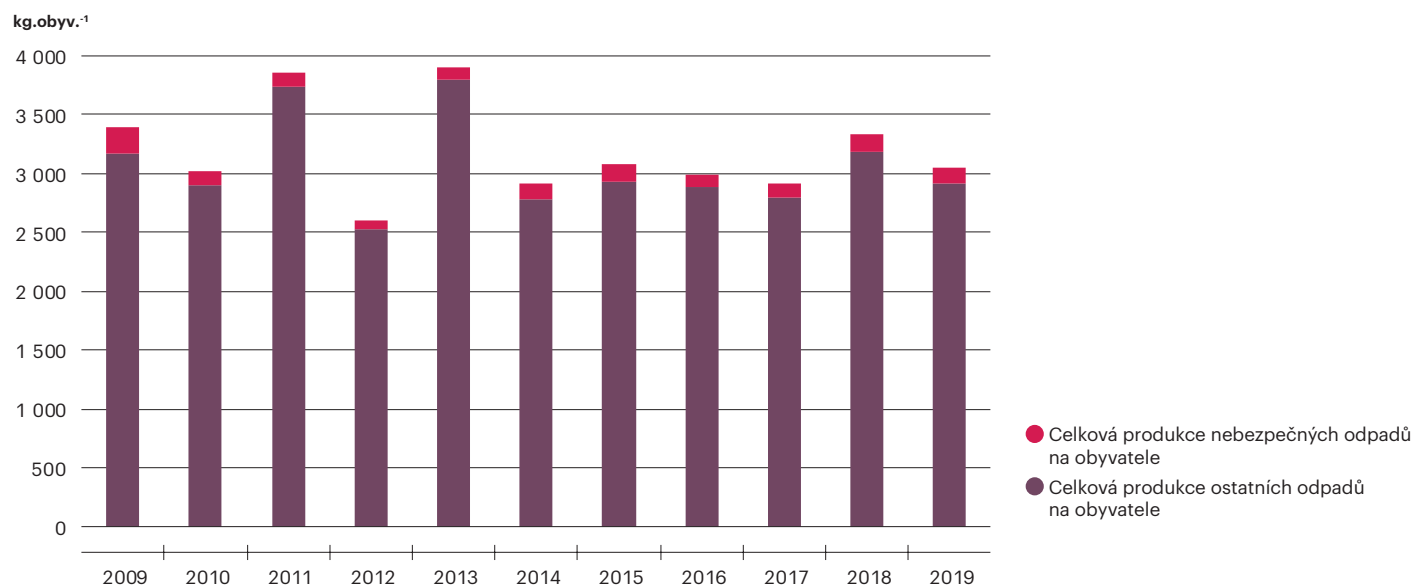
Celková produkce komunálních odpadů<sup>17</sup> na obyvatele od roku 2009 stoupla o 38,6 % na 590,5 kg.obyv.<sup>-1</sup> v roce 2019 (Graf 9.1.2). Nárůst produkce komunálních odpadů v posledních letech souvisí především se zvýšením produkce biologicky rozložitelného odpadu v důsledku zavedení jeho separace, a tím i evidence produkce. Celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele se mezi lety 2009–2019 snížila o 5,5 % na hodnotu 251,2 kg.obyv.<sup>-1</sup> a její podíl na celkové produkci komunálních odpadů na obyvatele ve sledovaném období klesl z 62,4 % na 42,5 %.

<sup>16</sup> Součet celkové produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele.

<sup>17</sup> Produkce komunálních odpadů od občanů včetně produkce komunálních odpadů vznikajících při nevýrobní činnosti právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání na území obce ([https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/odpady\\_podrubrika/\\$FILE/OODP-Matematicke\\_vyjadreni\\_indikatoru\\_rok\\_2019-20201104.002.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/odpady_podrubrika/$FILE/OODP-Matematicke_vyjadreni_indikatoru_rok_2019-20201104.002.pdf)).

**Graf 9.1.1**

**Celková produkce odpadů na obyvatele, celková produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele [kg.obyv.<sup>-1</sup>], 2009–2019**

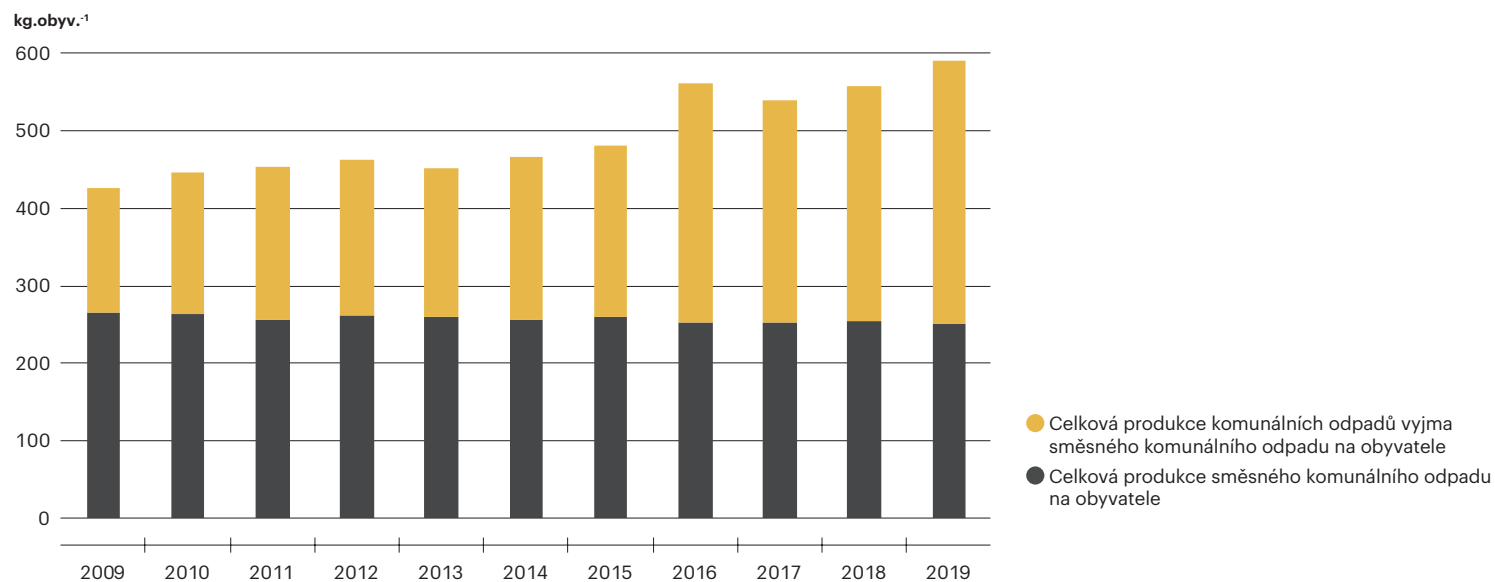


ČSÚ je zdrojem dat o počtu obyvatel ČR (střední stav).

Zdroj dat: CENIA, ČSÚ

**Graf 9.1.2**

**Celková produkce komunálních odpadů na obyvatele, celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele [kg.obyv.<sup>-1</sup>], 2009–2019**



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 Jihočeského kraje v rámci OPŽP z Evropského fondu pro regionální rozvoj, „Implementace a péče o území soustavy Natura 2000 v Jihočeském kraji – II. etapa“	Globálním cílem projektu je implementace území soustavy Natura 2000 na území Jihočeského kraje v působnosti kraje v souladu s nařízením vlády č. 29/2020, kterým se mění nařízení vlády č. 318/2013 Sb. Specifickými cíli projektu jsou: identifikace vlastníků, příprava odborných podkladů pro vyhlášení lokalit, zpracování plánů péče, geodetické zaměření hranic zvláště chráněných území (ZCHÚ), označení hranice ZCHÚ a instalace informačních panelů. Realizace projektu „Implementace soustavy Natura 2000 v Jihočeském kraji – II. etapa“ probíhá od 12/2017. Konec projektu je stanoven na 12/2023, závěrečné vyhodnocení akce bude provedeno do 03/2024. Harmonogram projektu: 12/2019 odevzdány inventarizační průzkumy, 01/2020 předány k připomínkování plány péče, 02/2020 odevzdány návrhy na vyhlášení ZCHÚ, cca 10/2020 až 12/2022 projednání návrhů na vyhlášení ZCHÚ, cca 06/2019 až 12/2022 geodetické zaměření, do konce 10/2023 označení hranic ZCHÚ. Do 10/2023 instalace informačních panelů k jednotlivým ZCHÚ.
Projekt Jihočeského kraje v rámci programu LIFE „Optimization of Natura 2000 sites management delivery in the South Bohemia Region and the territory of South Slovakia“	Cílem projektu je optimalizace systému zajišťování managementu vybraných evropsky významných lokalit v Jihočeském kraji a na jižním Slovensku. Projekt byl úspěšně podán v rámci výzvy v roce 2016, doba realizace projektu: 1. 9. 2017 – 30. 6. 2024. Většina výběrových řízení proběhla, biologické monitoriny a realizace managementových opatření v terénu probíhají. V rámci projektu se uskutečnilo mnoho jednání se stakeholdery. Projekt je propagován na internetových stránkách ( <a href="http://www.south-life.cz/">http://www.south-life.cz/</a> ) a sociálních sítích ( <a href="https://www.facebook.com/czsksouthlife/">https://www.facebook.com/czsksouthlife/</a> a <a href="https://www.youtube.com/channel/UCFqybwvR3B_btCvGBEQSg">https://www.youtube.com/channel/UCFqybwvR3B_btCvGBEQSg</a> ), v různých médiích, na konferencích, workshopech, prezentacích pro školy i veřejnost. Byly navázány kontakty s celou řadou projektů z programu LIFE i jiných, stejně tak jako s mnoha dalšími organizacemi ve státní správě i mimo ni.
Projekt „Snížení emisí z lokálního vytápění domácností v Jihočeském kraji (kotlíkové dotace)“	Projekt je realizován od roku 2015. Cílem je urychlení náhrady kotlů na pevná paliva pro vytápění rodinných domů emisně příznivější technikou (Jihočeský kraj má druhý největší počet kotlů na pevná paliva), a to s využitím možnosti dotačních podpor z OPŽP. První výzva pro fyzické osoby byla vyhlášena 18. 12. 2015 s rozpočtem cca 303 mil. Kč. Druhé kolo kotlíkových dotací bylo vyhlášeno 29. 9. 2017 opět s rozpočtem cca 303 mil. Kč. Třetí kolo kotlíkových dotací bylo zahájeno na přelomu září/říjen 2019 opět s dotací více než 300 mil. Kč.
Projekt Jihočeského kraje v rámci programu přeshraniční spolupráce Interreg V-A Rakousko-ČR pro programové období 2014–2020 Adaptace na klimatické změny pomocí zelené infrastruktury „KLIMAGRÜN / Klimatická zeleň“	Cílem projektu je aktivovat přizpůsobení stávající zelené infrastruktury změně klimatu, nastavit posílení ekosystému a zvýšit biologickou rozmanitost „zelené infrastruktury“ a prostřednictvím rozšíření zelené infrastruktury aktivně vytvářet opatření na ochranu klimatu. Dne 18. 4. 2019 byla podána 3. monitorovací zpráva, ve které byly požadovány způsobilé výdaje projektu ve výši 20,2 tis. EUR.  V roce 2019 byl zpracován Katalog stromů a keřů vhodných pro výsadby vzhledem ke schopnosti adaptace na klimatické změny, který navazuje na odbornou studii s názvem „Druhy rostlin vhodné pro zelené prostory vzhledem ke schopnosti adaptace na klimatické změny“ zpracovanou v roce 2018. V rámci projektu se dne 23. 5. 2019 konala mezinárodní konference „Stromy v krajíně jako adaptační opatření na změnu klimatu“. V roce 2019 se uskutečnila celá řada odborných exkurzí, vzdělávacích seminářů a školení. V rámci projektu byla také vysázena zeleň. Více viz <a href="http://www.at-cz.eu">http://www.at-cz.eu</a> ; <a href="https://zp.kraj-jihocesky.cz/adaptace-na-klimaticke-zmeny-pomoci-zelene-infrastruktury.html">https://zp.kraj-jihocesky.cz/adaptace-na-klimaticke-zmeny-pomoci-zelene-infrastruktury.html</a> .



Název projektu	Cíle projektu
Projekt Jihočeského kraje v rámci programu přeshraniční spolupráce Interreg V-A Rakousko-ČR pro programové období 2014–2020 Crossborder Habitat Network and Management – Connecting Nature AT-CZ „ConNat AT-CZ“	<p>Projektovým cílem je ve smyslu strategie EU v oblasti zelené infrastruktury zajistit velkoplošné propojení stanovišť mezi dolnorakouskými vápencovými Alpami (Kalkalpen), Šumavou, Českomoravskou vrchovinou a Karpaty, provázat je přes hranice a na základě odsouhlasených opatření managementu udržovat. Tímto se realizují cíle ochrany soustavy Natura 2000, zajistí biodiverzitu, další ekosystémové služby krajiny a atraktivní rekreační prostředí pro obyvatelstvo. Jihočeský kraj se zapojil do dvou pracovních balíčků:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PB1 – Propojení ekologické sítě a migračních koridorů volně žijících živočichů mezi územím Česka a Rakouska</li> <li>- PB2 – Přeshraniční ochranná opatření na rašeliništích.</li> </ul> <p>Od doby zahájení realizace projektu (1. 10. 2017) byly u projektu podány dvě monitorovací zprávy. Dne 24. 1. 2019 byla podána 2. monitorovací zpráva, ve které byly požadovány způsobilé výdaje projektu ve výši 62,6 tis. EUR. Zpráva byla ze strany kontrolního orgánu schválena v plné výši. V současné době jsou zpracovány Hydrologické studie pro tři vybraná rašeliniště (Rašeliniště Kapličky, Borkovická Blata a Koštěnický potok). Dále probíhá monitoring kritických míst na dálkových migračních koridorech. Přípravuje se realizace opatření pro zlepšení hydrologického režimu v EVL Kapličky. Více viz <a href="https://zp.kraj-jihocesky.cz/crossborder-habitat-network-and-management-connecting-nature-at-cz.html">https://zp.kraj-jihocesky.cz/crossborder-habitat-network-and-management-connecting-nature-at-cz.html</a>.</p>
Projekt Jihočeského kraje v rámci programu přeshraniční spolupráce Interreg V-A Rakousko-ČR pro programové období 2014–2020 Podpora přirozeného prostředí a výskytu perlorodky říční v povodí Malše „Malsemuschel“	<p>Cílem projektu je posílit populaci kriticky ohrožené perlorodky říční v hraničním toku řeky Malše vysazením mladých jedinců, popsat přesně příčiny, proč se v lokalitě druh dlouhodobě nerozmnožuje a vytvořit podklady pro zlepšení čistoty vody a omezení eroze v celém mezinárodním povodí.</p> <p>V roce 2019 proběhla ve dnech 25.–27. 3. mezinárodní konference v Drážďanech, zaměřená na sladkovodní mlže, kde partneři projektu prezentovali projekt Malsemuschel. Dále proběhla dne 8. 5. 2019 exkurze pro veřejnost pod názvem „Za tajemnou kráskou Malše perlorodkou říční“. Realizována byla výstava k ochraně perlorodky říční v ČR. Výstava začala v areálu Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a skončila v areálu Zemědělské univerzity v Praze. Projekt Malsemuschel byl předložen v roce 2019 rakouské komisi na cenu „Neptun“ v kategorii „Vodní výzkum“. Více viz <a href="https://www.at-cz.eu/cz/ibox/po-2-zivotni-prostredi-a-zdroje/atcz37_malsemuschel/udalosti">https://www.at-cz.eu/cz/ibox/po-2-zivotni-prostredi-a-zdroje/atcz37_malsemuschel/udalosti</a>.</p>
Účast při plánování v oblasti vod	Průběžná spolupráce v rámci tvorby Plánů dílčích povodí Dyje, ostatních přítoků Dunaje, Horní Vltavy a Dolní Vltavy a Národního plánu Labe a Dunaje.

## Aktuálně vyhlášené dotační tituly kraje

Název dotačního titulu	Cíle dotace
<p>Rozvoj venkova a krajiny –</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opatření č. 1: Zelená infrastruktura</li> <li>- Opatření č. 2: Ochrana druhů</li> <li>- Opatření č. 3: Chov ryb ve vodních tocích</li> <li>- Opatření č. 4: Chov včel</li> <li>- Opatření č. 5: Ekologická výchova, vzdělávání a osvěta</li> </ul>	<p>Jedná se o soubor pěti různých podopatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zelená infrastruktura</li> <li>- Ochrana druhů – podpora záchranných stanic pro handicapované živočichy a podpora činnosti okresních mysliveckých spolků Českomoravské myslivecké jednoty, z.s.</li> <li>- Podpora chovu ryb ve vodních tocích – zarybňování tekoucích vod původními druhy ryb</li> <li>- Podpora chovu včel – opatření pro rozvoj chovu včel</li> <li>- Ekologická výchova, vzdělávání a osvěta – podpora EVVO a cílená podpora EVVO ve školách.</li> </ul> <p>Na opatření je alokováno 10 mil. Kč.</p>
<p>Podpora výstavby a obnovy vodohospodářské infrastruktury –</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opatření č. 1: Výstavba a obnova kanalizací</li> <li>- Opatření č. 2: Výstavba a obnova vodovodů, souvisejících objektů a úpraven vod</li> </ul>	<p>Program by měl pomoci obcím s plněním české a evropské legislativy týkající se odkanalizování obcí a dále také se zásobováním obyvatelstva pitnou vodou. Určeno pro obce do 2 000 obyvatel. Na opatření je alokováno 32 mil. Kč.</p>

## Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2019

Společné projekty s kolektivními systémy ASEKOL a ELEKTROWIN s názvem „Intenzifikace zpětného odběru odděleného sběru elektrozařízení v Jihočeském kraji“ a projekt s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM s názvem „Intenzifikace odděleného sběru a zajištění recyklace využitelných složek komunálních odpadů včetně jejich obalové složky“.

Předmětem spolupráce s kolektivními systémy pro zpětný odběr elektrozařízení ASEKOL a ELEKTROWIN je:

- > informování obyvatel kraje s cílem dosažení správného chování obyvatel v oblasti nakládání s vysloužilými elektrospotřebiči v souladu se zákonem o odpadech,
- > informování obcí o možnostech bezplatného zpětného odběru vysloužilých elektrozařízení,
- > realizace bezplatného zpětného odběru elektrozařízení určených pro použití v domácnosti z obcí a ze škol a organizací zřízených Jihočeským krajem,
- > materiálová podpora zpětného odběru v kraji.

Společnost ELEKTROWIN na realizaci všech plánovaných aktivit v roce 2019 ve výši 2,7 mil. Kč profinancovala celkem 647,3 tis. Kč, společnost ASEKOL oproti původně plánované částce 885,5 tis. Kč profinancovala celkem 3,1 mil. Kč, Jihočeský kraj se v roce 2019 u obou projektů podílel na financování částkou 100 tis. Kč.

Předmětem spolupráce se společností EKO-KOM je hlavně motivace občanů ke správnému nakládání s odpady v souladu se stanovenou hierarchií způsobů nakládání s odpady a rozpracování zejména jednoho z výstupů Plánu odpadového hospodářství v oblasti nakládání s komunálními odpady, který se týká cílů recyklace a využívání obalů a obalových odpadů stanovených v zákoně o obalech. Projekt s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM v roce 2019 byl vyhodnocen jako velmi úspěšný, naplnil očekávání jak obcí, tak organizátorů. Technická podpora je stále hlavním předmětem zájmu obecních úřadů, boxy na tříděný sběr by měly být součástí projektu i v příštím roce. Významný podíl finančních prostředků byl investován do nákupu nádob pro sběr drobných kovových odpadů. Velmi dobře přijímaným motivačním prvkem pro zvýšení sběru využitelných složek komunálních odpadů se ukázal nákup sad tašek na třídění odpadů. Kladný ohlas od uživatelů získala látková taška pro opakované použití. Společnost EKO-KOM vynaložila v roce 2019 na realizaci plánovaných aktivit v Jihočeském kraji celkem 6,5 mil. Kč, Jihočeský kraj se podílel částkou 1,2 mil. Kč.

**Environmentální výchova a vzdělávání (<https://zp.kraj-jihocesky.cz/environmentalni-vzdelavani-a-vychova.html>):**

#### **Koncepce systému environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO)**

Koncepce vede k naplňování strategického cíle EVVO, kterým je dosažení změn v myšlení a chování lidí, jež odpovídají požadavkům udržitelného života, a které se projeví šetrnějším přístupem obyvatel k životnímu prostředí. Takové změny jsou významné pro prevenci škod na životním prostředí, pro jeho postupné zlepšování a pro aktivní zapojování veřejnosti do řešení různých otázek, které se týkají životního prostředí. Cíle krajské koncepce EVVO pomáhá naplňovat zejména zapsaný spolek Krasec ([www.krasec.cz](http://www.krasec.cz)) a Základní článek Hnutí Brontosaurus Forest – Centrum environmentální a globální výchovy Cassiopeia České Budějovice. Krasec působí v Jihočeském kraji od roku 2007 a k 1. 1. 2019 sdružoval 17 členských organizací – nestátní neziskové organizace (střediska ekologické výchovy a ekoporadny), dvě krajem zřizované organizace – Dům dětí a mládeže Strakonice, Jihočeskou zoologickou zahradu v Hluboké nad Vltavou. Členskou organizací je též Jihočeská univerzita zastoupená Fakultou rybnářství a ochrany vod ve Vodňanech.

#### **EVVO pro pedagogy – vzdělávací semináře, exkurze, workshopy a přírodovědné exkurze pro žáky základních škol Jihočeského kraje (hrazeno z rozpočtu kraje)**

Z iniciativy odboru životního prostředí, zemědělství a lesnictví, oddělení ekologie krajiny a NATURA 2000 byly realizovány následující praktické interaktivní semináře k celoročním či déletrvajícím projektům environmentální výchovy – Studánky víly Rozárky (3x), Co se skrývá za bludným kořenem (1x), Hurvínkovy cesty do přírody (1x), Sedm barev duhy (1x). Další tematické semináře – Začínáme s přírodní zahradou v naší školce (1x), Ekopsychologie (1x), Celým tělem, všemi smysly – propojení environmentální a dramatické výchovy (1x), Luční školka v praxi MŠ (1x), Přírodě na dosah – praktická ornitologie pro MŠ a 1. stupeň ZŠ (2x), Učíme se venku (1x), Úžasné divadlo fyziky – Experimentování v MŠ a na 1. stupni ZŠ (1x), Úžasné fyzikální pokusy pro ZŠ i SŠ (a nejen pro ně) (1x). Workshop Praktická geologie (1x) a workshop Hračkárna (1x). Exkurze Toulavý autobus po přírodních zahradách na jihu Čech – návštěva zahrad na Českobudějovicku a Táborsku (1x). S finanční podporou kraje bylo prostřednictvím CEGV Cassiopeia České Budějovice zajištěno pro žáky ZŠ 15 přírodovědných exkurzí na významné přírodní lokality Jihočeského kraje (<https://ekocentrumcb.cz/>).

#### **EVVO – vzdělávací akce pro laickou i odbornou veřejnost (hrazeno z rozpočtu kraje)**

Exkurze „Toulavý autobus po přírodních zahradách na jihu Čech“ – akce společná pro pedagogy a veřejnost. Seminář pro odbornou veřejnost a další zájemce o téma „Přírodě blízka péče o městské trávníky – o významu městských trávníků a jejich roli v ochraně biodiverzity“ zajistil spolek Calla – Sdružení pro záchranu prostředí České Budějovice.

#### **EVVO – akce a činnosti s částečnou podporou z rozpočtu kraje**

Byla podpořena realizace dvou regionálních přírodovědných soutěží pro žáky středních a základních škol – Ekologická olympiáda středoškoláků a přírodovědná soutěž pro kolektivy žáků ZŠ a nižších ročníků víceletých gymnázií Zlatý list. V průběhu roku pokračovala spolupráce s Centrem vzdělávání Městské knihovny v Písku a díky ní v Písku proběhly dva semináře pro pedagogy – „Studánky víly Rozárky“ a „Přírodě na dosah“. Cílovou skupinu pedagogů se podařilo rozšířit o zaměstnance knihoven a muzejní pedagogy.

#### **Spolupráce s Klubem ekologické výchovy Praha, regionálním pracovištěm Agentury ochrany přírody a krajiny ČR v Českých Budějovicích, Českým nadačním fondem pro vydrů Třeboň a spolky NaKole Praha a Partnerstvím pro městskou mobilitu Olomouc**

Ve spolupráci s Klubem ekologické výchovy, z.s. Praha (dále KEV) a jeho jihočeskou skupinou a Centrem managementu

vzdělávání a výchovy pro udržitelný rozvoj při Vysoké škole evropských a regionálních studií, z.ú. České Budějovice proběhlo jubilejní X. setkání koordinátorů EVVO škol Jihočeského kraje. Dále se uskutečnila 7. prezentační soutěž ekologických prací žáků ZŠ a SŠ na téma „Bádáme o všem, co nás baví“ a 7. ekologická konference žáků ZŠ a SŠ Jihočeského kraje. Pro široký okruh zájemců byl určen seminář „OPŽP – stále můžeme pomáhat přírodě a čerpat dotace“, realizovaný ve spolupráci s regionálním pracovištěm Agentury ochrany přírody a krajiny ČR. Na podzim proběhly dva semináře – „Hospodaření s dešťovou vodou – zadržování vody v krajině, obecní zástavbě, veřejných prostranstvích a zahradách“, realizovaný ve spolupráci s Českým nadačním fondem pro vydu Třeboň a Ekocentrem Koniklec Praha (pro zájemce z řad odborné i laické veřejnosti). Zástupcům veřejné správy byl určen seminář „Měníme pohled na dopravu a mobilitu ve městech?“, realizovaný ve spolupráci se spolky NaKole, z.s. a Partnerství pro městskou mobilitu. Z iniciativy KEV a ve spolupráci se SZEŠ a VOŠ v Táboře bylo na podzim roku 2019 zahájeno další specializační studium pro školní koordinátory EVVO. A též z podnětu KEV byl vyhlášen 1. ročník soutěže o titul „Škola udržitelného rozvoje Jihočeského kraje“ na období let 2020–2022.

## Další činnost EVVO

### **Krasec – krajská síť environmentálních center České Budějovice (<https://www.krasec.cz/>)**

Činnost spolku Krasec, z.s. (síťové organizace sdružující střediska a centra ekologické výchovy a ekologické poradny na území Jihočeského kraje) byla v roce 2019 podpořena individuální dotací z rozpočtu kraje (tj. dotací mimo dotační programy), díky které se dařilo plnit některé úkoly dané Krajskou koncepcí EVVO. Prostředky organizace využila na zajištění environmentálních výukových programů pro školy (10 000 účastníkohodin EVP), poradenství pro veřejnost (500 porad a konzultací), propagaci Enviroskopu – průvodce šetrnou turistikou a ekoturistikou v jižních Čechách, aktualizaci, údržbu a správu webových stránek [www.enviroskop.cz](http://www.enviroskop.cz), aktualizaci databáze poskytovatelů služeb EVVO v Jihočeském kraji včetně interaktivní mapy. S finanční podporou z rozpočtu kraje se konaly dvě regionální konference EVVO – první pro pedagogy MŠ a 1. st. ZŠ, druhá pro pedagogy 2. st. ZŠ a SŠ a proběhl jeden odborný seminář. V rámci tzv. Dnů s Krascem proběhlo 18 akcí pro širokou veřejnost (besedy, přednášky, přírodovědné naučné vycházky, exkurze). Po dvou letech proběhl další, v pořadí již 8. ročník soutěže „Jihočeská ratolest“ – regionální soutěž neinvestičních projektů na ochranu životního prostředí a tematických bakalářských a diplomových prací. Díky dotaci města České Budějovice na projekt „Dny s Krascem 2019“ proběhlo 12 akcí pro širokou veřejnost (besedy, přírodovědné vycházky, exkurze). Z dotace od města Tábor se podařilo zajistit 22 environmentálních výukových programů pro tábořské školy a 3 osvětové akce pro veřejnost (besedy, exkurze). Bez ohledu na zdroj financování členské organizace Krasce v roce 2019 uskutečnily celkem 1 276 výukových programů, kterých se zúčastnilo 26 339 dětí a žáků jihočeských škol. Také bylo zajištěno 44 pobytových výukových programů pro školy, kterých se zúčastnilo 925 žáků ZŠ a SŠ. Jednotlivé členské organizace realizovaly v průběhu roku 2019 různé vzdělávací a osvětové akce pro širokou i odbornou veřejnost – celkem 383 akcí, kterých se zúčastnilo kolem 46 000 lidí. V rámci publikační a propagační činnosti bylo vydáno 35 osvětově informačních materiálů (skládačky, brožury, kapesní atlas, banner apod.).

**Lesní pedagogika** – pobočka ÚHÚL v Českých Budějovicích (<http://www.uhul.cz>) a Lesy České republiky, s.p. (<https://lesy-cr.cz/rady-a-osveta/lesni-pedagogika-v-cr/>) prostřednictvím svých lesních pedagogů přiblížily návštěvníkům lesa lesní ekosystém, trvale udržitelné lesní hospodářství, smysl hospodaření v lesích a užitky, které les člověku přináší. Vycházky do lesa probíhaly prakticky po celém Jihočeském kraji. V roce 2019 zorganizovaly Lesy České republiky, s.p. ve spolupráci s Jihočeskou vědeckou knihovnou v Českých Budějovicích, Ústavem pro hospodářskou úpravu lesa Brandýs nad Labem, Jihočeskou zoologickou zahradou Hluboká nad Vltavou, Stezkou korunami stromů Lipno a STABILO International GmbH 9. ročník výtvarné soutěže „Lesy a příroda kolem nás“ a v květnu 2019 zajistily 21. ročník Pohádkového lesa v okolí Rudolfova.

**MEVPIS (Mezinárodní environmentální vzdělávací, poradenské a informační středisko) Fakulty rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity Vodňany (<http://mevpis.cz/cs/>)** – organizuje konference, semináře, přednášky, letní školy, kurzy a workshopy nejen pro fakultu, ale i pro širokou veřejnost, firmy, státní správu a školské instituce. Významnou měrou se podílí na vzdělávacích aktivitách fakulty v oblasti rybářství a ochrany vod. Zaměřuje se na vzdělávací akce EVVO pro žáky mateřských, základních i středních škol. Půldenní, celodenní, dvoudenní a týdenní vzdělávací akce plně využívají zázemí střediska s obsazením konferenčních i ubytovacích prostor. Již tradičně pokračuje ve spolupráci s rakouskou vyšší odbornou školou s environmentálním zaměřením HLUW Yspertal, pro jejíž studenty každoročně chystá týdenní bohatý teoretický, praktický i kulturní program. Spolupracuje s Pedagogickou fakultou Jihočeské univerzity, s kterou organizuje řadu jednodenních či vícedenních seminářů určených zejména pro učitele a učitelky mateřských a základních škol. Dále zajišťuje programy s environmentální tematikou Dětské či Juniorské univerzity, o které je veliký zájem. Většina vzdělávacích programů pro různé cílové skupiny je doplněna o exkurze na pracoviště Fakulty rybářství a ochrany vod JU s odborným výkladem akademických pracovníků.

**Šmidingerova knihovna Strakonice, pobočka Za Parkem, oddělení Ekoporadny a Informačního centra neziskových organizací** (<http://www.knih-st.cz/>) – pořádání celoročního cyklu besed „Zelené otazníky“ na aktuální environmentální témata, vydávání elektronického časopisu Kompost, pořádání tematických exkurzí, vycházek, seminářů, workshopů, farmářských trhů a organizování „úklidových akcí“ v přírodě.

**Jihočeská zoologická zahrada Hluboká nad Vltavou** (<http://www.zoohluboka.cz/>) – vzdělávání široké veřejnosti v otázkách ochrany přírody a šíření zásad trvale udržitelného rozvoje je jednou z hlavních funkcí zoologických zahrad. Zoologická zahrada využívá specifické a v mnoha aspektech atraktivní prostředí, zejména přítomnost živých zvířat. Uplatňuje se zde široká škála informačních panelů a interaktivních prvků, které zábavnou formou přibližují život zvířat. Kromě toho pořádá zahrada každým rokem velké množství doprovodných akcí pro veřejnost (přednášky, výstavy, fotosoutěž, komentované večerní prohlídky a komentovaná krmení zvířat, Dětské divadelní dny – pohádková ZOO). Pro žáky všech typů škol nabízí výukové programy, soutěže, besedy, zookroužek, pořádá příměstské tábory, 5x za rok vydávají ZOO noviny. Při realizaci vzdělávacích programů spolupracuje také se specializovanými zařízeními pro seniory či lidi s handicapem. Na jaře 2019 proběhl seminář pro pedagogy všech stupňů škol na téma „Do ZOO za poznáním aneb environmentální vzdělávání v ZOO Hluboká“. Spolupracuje s Jihočeskou univerzitou (praxe studentů, témata pro zpracování bakalářských a diplomových prací) i se specializovanými středními školami. V roce 2019 se zahrada aktivně zapojila do kampaní „Ztichlý les – krize pěvců v jihovýchodní Asii“, „Biodiverzita – to jsme my“, „Ukradená divočina“, „S mobilem na veverka“ a spolupracuje s ČSO na projektu „Vrabci v ZOO“.

**Obce s rozšířenou působností (ORP)** – v Jihočeském kraji jich je 17. V oblasti EVVO jsou nejaktivnější města České Budějovice, Strakonice, Třeboň, Tábor, Písek a Prachatice. Tábor, Třeboň, Prachatice, Dačice a od roku 2019 též města Vimperk a Vyšší Brod realizují řadu environmentálně zaměřených aktivit v rámci projektu Zdravé město a Agenda 21. Projekt má zázemí v městském úřadě, ale nebyl by realizovatelný bez aktivní účasti obyvatel. Obecnými cíli jsou podpora zdraví, udržitelného rozvoje a vytváření podmínek pro kvalitní život obyvatel.

Města Tábor, Třeboň i Prachatice realizovala v průběhu roku množství osvětově vzdělávacích aktivit i praktických činností (zapojení do kampaní Den Země, Evropský týden mobility, Evropský týden udržitelného rozvoje, Uklidme svět – Uklidme Česko; organizovaly tematické přednášky, besedy, exkurze, terénní vycházky, cyklojízdy, praktické workshopy pro širokou veřejnost, vzdělávací akce pro odbornou veřejnost (hlavní témata voda a sucho, voda ve městě i v krajině, veřejná zeleň, interpretace přírodního dědictví), programy a soutěže pro školy, příležitostně vydávaly informačně naučné materiály). V Třeboni hrál v roce 2019 v oblasti EVVO významnou roli Dům přírody Třeboňska. Město Třeboň bylo organizačním garantem nadregionální konference „Klimatická změna – výzva pro města i venkov“, která proběhla v říjnu.

Město Prachatice se s městy Písek a Milevsko zapojilo do mezinárodního projektu BEACON, který je zaměřen na propojení národních a evropských opatření v oblasti ochrany klimatu. Byl zahájen projekt „Zeleň a město“, do kterého jsou aktivně zapojeny prachatické ZŠ, Dům dětí a mládeže, Městská knihovna i občané města. Město Písek se připojilo k projektu „Bezpečné zastávky“, který v rámci ČR iniciovala Česká společnost ornitologická. Polepy prosklených ploch autobusových zastávek sami navrhli a poté jimi zastávky zabezpečili žáci píseckých základních škol. Inspirativní a nadregionální je víceletý ekologicko-osvětový projekt města Strakonice „Zahradou poznání 2013–2019“. V průběhu projektu byly do krajiny Strakonicka, Blatenska a Vodňanska systematicky vysazovány staré odrůdy ovocných stromů ve vazbě na významné historické události nebo místní osobnosti. Do projektu se na principu dobrovolnosti zapojily obce, které měly zájem o výsadbu stromů a zřízení pamětního zastavení, které je věnováno významné osobnosti nebo události.

Každý rok probíhalo jiné putování krajinou (2013 Putování románovou krajinou, 2014 Putování básnickou krajinou, 2015 Putování malovanou krajinou, 2016 Putování dramatickou krajinou, 2017 Putování filmovou krajinou, 2018 Putování vědeckou krajinou, 2019 Putování chráněnou krajinou). V roce 2019 byly přiblíženy všechny přírodní rezervace regionu a zároveň byla vydána publikace „Zahradou poznání II“ mapující roky 2016–2018 stejnojmenného cyklu putování. Každé putování bylo doplněno tematickou soutěží pro školy a veřejnost, školy se aktivně zapojovaly nejen do soutěže, ale i do praktické výsadby stromů při tvorbě pamětních zastavení. Kromě škol se zapojovaly i různé místní organizace a obyvatelé obcí, čímž projekt získal další společenský rozměr. Šlo o přiblížení známé krajiny nejen z pohledu biologického a ekologického, ale v historických souvislostech, s připomínkou kulturních událostí a významných osobností, což by mělo vést k posílení kladného vztahu k místu, kde lidé žijí. Město České Budějovice zajišťuje EVVO dlouhodobě (od r. 2002) prostřednictvím projektu Terminál, který na území města realizuje CEGV Cassiopeia (EVP pro školy všech stupňů a pro školy speciální, tematické volnočasové aktivity pro děti a pro rodiny s dětmi, osvětové a vzdělávací akce pro širokou veřejnost, vzdělávací akce pro pedagogy). V roce 2019 město České Budějovice podpořilo dotací realizaci 25 projektů EVVO, bylo rozděleno 1,6 mil. Kč.

## Vybrané aktivity neziskového sektoru s environmentální tematikou v roce 2019

Aktivita	Garant aktivity
<p>Ve spolupráci s KÚ Jihočeského kraje uspořádán seminář "Přírodě blízká péče o městské trávníky", zaměřený na ochranu biodiverzity v lidských sídlech (Č. Budějovice, říjen).</p> <p>Cyklus besed Zelené středy (8/rok) na různá environmentální témata, rozšíření besed do města Borovany (Borovanské pondělky); odborně komentované přírodovědné vycházky v Českých Budějovicích a okolí, elektronický časopis Dáblík.</p> <p>Pokračování projektu „Geocaching ve službách ochrany přírody“ (<a href="http://www.calla.cz/objevtesvoupiskovnu/geocaching">http://www.calla.cz/objevtesvoupiskovnu/geocaching</a>). Cílem je zajistit pravidelné narušování vzácných stanovišť písčin a suchých trávníků a zachovat tak dobré podmínky pro pískomilné druhy rostlin a živočichů. Vydání drobných publikací „Břehule – mizející druh jihočeské krajiny“ a „Ochrana motýlů v zahradě, ve městě a v krajině“.</p>	<p>Calla – Sdružení pro záchranu prostředí, z.s. České Budějovice <a href="http://www.calla.cz/">http://www.calla.cz/</a></p>
<p>Kromě standardních činností se Centrum věnovalo dalšímu vzdělávání pedagogických pracovníků, tvorbě metodických materiálů a výukových pomůcek k EV a spolupráci s Jihočeskou univerzitou. V programech pro školy byly a jsou prioritou terénní a venkovní EVP. Realizace exkurzí pro ZŠ na přírodovědně zajímavé lokality Jihočeského kraje. Odpolední programy pro různé cílové skupiny v přírodní zahradě ekocentra.</p> <p>Na mezinárodní projekt „Children in Permaculture“ (Děti v permakultuře), realizovaný v letech 2015–2018 s partnerskými organizacemi z Velké Británie, Itálie, Slovinska a Rumunska, navázaly další dvoudenní semináře pro pedagogy „Pozoruj a jednej – praktický přístup k environmentální výchově“ v Českých Budějovicích (duben) a v Bratislavě (květen až červen). Distribuce publikace „Péče o Zemi, péče o lidi a spravedlivé dělení ve vzdělávání“ a dalších výukových materiálů, které dětem prakticky přibližují téma permakultury.</p>	<p>ZČ HB Forest – Centrum environmentální a globální výchovy Cassiopeia, p.s. České Budějovice <a href="https://ekocentrumcb.cz/">https://ekocentrumcb.cz/</a></p>
<p>Ovčácké slavnosti v Borovanech – pokračování úspěšného projektu (v roce 2019 již 13. ročník). Výstava plemen ovcí, ukázka ručního i strojního stříhání vlny, dojení ovcí, představení práce ovčáckých psů, předení a další zpracování vlny. Trh s „ovčími“ produkty a výrobky. Doprovodný program pro malé i velké – tvořivé dílny, divadlo. Cílem osvěta chovatelství ovcí a podpora drobných živnostníků – zpracovatelů ovčích produktů. Akce regionálního charakteru (srpen).</p>	<p>Rosa – jihočeská společnost pro ekologické informace a aktivity, o.p.s. České Budějovice <a href="http://www.rosacb.cz/">http://www.rosacb.cz/</a></p>
<p>Projekt „Dej jídlu šanci“ – přednášková a osvětová činnost, workshopy, prezentace pro školy a širokou veřejnost na téma, jaký je smysl a význam potravinových bank v ČR i v zahraničí, jak správně zacházet s potravinami, proč a jak neplýtvat potravinami a jídlem, surovinami, zdroji, energií, jak naše spotřebitelské chování ovlivňuje v širších souvislostech Zemi a životní prostředí. Na přednášky a workshopy navazující exkurze do potravinové banky a dny otevřených dveří. Zpracování a vydání nové sady edukačních materiálů pro věkovou kategorii od 6 do 26 let.</p>	<p>Potravinová banka Jihočeského kraje, z.s. České Budějovice <a href="http://pbjk.cz/">http://pbjk.cz/</a></p>
<p>„Den čisté mobility“ v Českých Budějovicích v rámci Evropského týdne mobility (září). Informace o ekologické dopravě, prezentace a zkušební jízdy v ekologických dopravních prostředcích, trenažéry, zásady bezpečnosti a první pomoci, carsharing, bikesharing, cyklojízda. Pro všechny věkové kategorie.</p>	<p>Energy Centre České Budějovice, z.s. <a href="http://www.eccb.cz">http://www.eccb.cz</a></p>
<p>Aktivní činnost v rámci přeshraničního projektu EDUGARD (Interreg V-A Rakousko-ČR 2014–2020) zaměřeného na využití školních pozemků, areálů a zahrad jako místa pro vzdělávání s využitím moderních vyučovacích metod. Součástí projektu je i DVVP k tématu a příprava budoucích učitelů (studenti Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity – předmět „Školní zahrada ve výuce“). V rámci projektu byly připraveny a realizovány nové výukové programy pro žáky ZŠ v Jihočeském kraji a byl zpracován katalog výukových zahrad v ČR a Rakousku (elektronická podoba).</p> <p>Aktivní činnost v projektu „Klimagrün – Klimatická zeleň – adaptace na klimatické změny pomocí zelené infrastruktury“ (Interreg V-A Rakousko-ČR 2014–2020), realizace 19 seminářů (2 ve spolupráci s Natur im Garten) a exkurzí na téma veřejná zeleň, trvalkové výsadby, jezírka, květnaté louky, ovocné stromy, keře, kompostování, půda, krajina. Spolupráce na přípravě publikace „Klimatický strom“.</p>	<p>Přírodní zahrada, z.s. Jindřichův Hradec <a href="http://prirodnizahrada.eu/">http://prirodnizahrada.eu/</a></p>
<p>Poslední rok realizace projektu v rámci Programu přeshraniční spolupráce, Cíl Evropská územní spolupráce (EÚS) Česká republika – Svobodný stát Bavorsko 2014–2020: „Udržitelné vytváření povědomí o přírodním a kulturním dědictví na Šumavě a v Bavorském lese“. Cíle projektu – realizace přeshraničního modelového projektu se základními školami z Čech a Bavorska; organizace zážitkových dnů v přírodě pro předškolní děti, žákyně a žáky ZŠ na téma životní prostor, další aktivity tzv. „Lesní rallye/stezky“; iniciace vzniku přeshraniční pracovní skupiny na téma „environmentální vzdělávání“; nadstavbová školení a vznik přeshraniční sítě zaměřené na další vzdělávání v oblasti ochrany přírody a myslivosti; zhotovení dvojjazyčných výukových materiálů (zapojeno 6 103 dětí a 393 dospělých – odborníků z ČR a Bavorska).</p>	<p>Jihočeská společnost pro ochranu přírody a myslivost, o.p.s. České Budějovice (nemají internetové stránky)</p>
<p>Projekt „Mařížský park – cesta, stromy a voda“ – projekt zapojení dobrovolníků do revitalizace parku, pořízení nového mobiliáře ze dřeva stromů z parku, zajištění základní péče o bývalý zámecký park ve spolupráci s odborníky (lesníci, ochrana přírody a krajiny), nové výsadby stromů. VII. ročník Hraničního festivalu s programem motivujícím veřejnost ke spolupráci při ochraně přírody a krajiny, vydání publikace „Zelené cesty – Mařížský park“.</p>	<p>Spolek pro park v Maříži Slavonice <a href="http://www.mariz-park.cz">www.mariz-park.cz</a></p>

## Prioritní environmentální problémy kraje

### Ovzduší

Na území Jihočeského kraje nejsou žádné významné energetické a průmyslové zdroje s výrazným vlivem na ovzduší. Na znečištění ovzduší kraje se výraznou měrou podílejí především lokální topeniště a automobilová doprava. Na základě hodnocení úrovně znečištění v průběhu roku 2018 nebylo zjištěno překročení imisních limitů vyjma opakovaného překračování imisního limitu pro benzo(a)pyren, jenž vzniká při nedokonalém spalování při teplotách 300 až 600 °C především v lokálních topeništích na pevná paliva. Stejný trend byl zaznamenán i v roce 2019.

Emisně nejvýznamnější zdroje v kraji jsou teplárenské provozy, využívající hnědé uhlí, resp. tuhá paliva obecně. Rok 2015 byl v jihočeském teplárenství přelomový, a to díky dokončení realizace několika významných ekologických projektů v souvislosti s nástupem přísnějších emisních limitů od 1. 1. 2016 platných pro spalovací zdroje o jmenovitém příkonu 50 MW a více. To se týká především SO<sub>2</sub>, ale i NO<sub>x</sub>. Projekty, členěné do etap a realizované v období 2013–2015, zahrnovaly rekonstrukce a diverzifikace zdrojů (kogenerace, vícepalivové zdroje, spoluspalování uhlí a dřevní biomasy), rozsáhlé rekonstrukce páteřních rozvodů tepla, realizace odsiřovacích a denitrifikačních systémů spolu se snížením emisí TZL. Projekty byly většinou spolufinancovány z OPŽP. Úspěšné realizace proběhly např. v Českých Budějovicích (Teplárna České Budějovice, a.s.), Strakonících (Teplárna Strakonice, a.s.) a Plané nad Lužnicí (C-Energy Bohemia s.r.o.). V roce 2018 byly v tomto průmyslovém odvětví dokončeny významné projekty, které snižují vliv některých provozů na kvalitu ovzduší. V Teplárně Loučovice byl dobudován nový elektrofiltr, který výrazně snížil emise prachu. V Českém Krumlově – Domoradicích byly dokončeny úpravy technologie sušení dřevní štěpky, kterými došlo ke snížení obtěžování zápachem.

V roce 2018 začaly přípravné práce na vybudování modulárního zařízení pro environmentálně šetrné využití odpadu v areálu Teplárny C-Energy Planá s.r.o., Planá nad Lužnicí, jehož provozovatelem je společnost EVECO Brno, s.r.o. Zařízení je od prosince 2019 v ročním zkušebním provozu. Správná lokalizace záměru zajistí 100% využití vyrobeného tepla.

Na konci roku 2015 a v průběhu roku 2016 a 2017 se začal ve zvýšené míře objevovat zájem investorů a provozovatelů o energetické využívání odpadů a některé další technologie, jejichž funkčnost a spolehlivost není provozně dostatečně ověřena. Jedná se např. o záměry spoluspalování odpadů v kotlích na tuhá paliva a výstavby pyrolýzních jednotek na biomasu či energeticky bohaté složky odpadů. Tyto záměry narážejí mj. i na odpor veřejnosti a v případě pyrolýzy: nejen na problém využitelnosti přebytků tepla, podobně jako u některých tepláren na biomasu či bioplynových stanic, ale také jde o technologii dosud málo prověřenou s neprůkaznými poloprovozními výsledky.

Od 25. 5. 2016 je v platnosti Program zlepšování kvality ovzduší zóna Jihozápad – CZ03 (území Jihočeského a Plzeňského kraje, dále též „Program“), jenž byl vydán formou opatření obecné povahy Ministerstvem životního prostředí. Program stanovuje pro zastavěná území obcí Bechyně, Blatná, České Budějovice, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Milevsko, Písek, Sezimovo Ústí, Soběslav, Strakonice, Tábor, Týn nad Vltavou, Veselí nad Lužnicí a Vodňany emisní stropy pro silniční dopravu na úroveň od 60–100 %. Emisní strop vyjadřuje hodnotu v %, na kterou musí emise PM10 ze silniční dopravy poklesnout do roku 2020 oproti referenčnímu roku 2011. V současnosti MŽP zpracovává aktualizaci „Programu“ (platnost od roku 2020), ve kterém bude dosavadním emisním stropům pro dopravu přisouzena pouze role „indikátoru“, který bude stanovovat maximální zatížení příslušné oblasti dopravou. Emisní stropy tak budou mít určitý potenciál při omezování dopravy v rámci nově umísťovaných záměrů.

### Sanace areálu bývalého ACHP Lhenice – 2. etapa

V roce 2019 pokračoval projekt Sanace bývalého areálu ACHP Lhenice – 2. etapa, zahájený v roce 2018 převzetím staveniště dne 28. 11. 2018. Jihočeský kraj přispěl na kofinancování projektu z finančních prostředků kraje dotací ve výši 2,5 mil. Kč, tj. ve stejné výši jako na 1. etapu sanace.

Bývalý areál agrochemického podniku byl mj. původně využíván ke skladování nebezpečných odpadů, které jsou v současnosti uskladněny v komplexu 4 zděných hal, dále byly v areálu umístěny betonové jímky na odpadní vodu a nadzemní laminátové nádrže s olejem (ty byly odstraněny v 1. etapě sanace), stále se zde nachází požární nádrž, lehká otevřená hala a manipulační plocha, na které jsou deponovány zeminy obsahující látky PCB.

V rámci provedených sanačních prací na lokalitě v roce 2019 byly odstraněny zbylé nebezpečné odpady z hal o celkovém množství 95 764 t odpadů (43 939 t nebezpečných odpadů, 18 923 t ostatních odpadů, 32 782 t nadbilančních nebezpečných odpadů a 120 t smetků).

Sanační čištění betonové jímky proběhlo dvoufázově v měsících srpnu a září. Vzniklý kal byl zařazen jako nebezpečný odpad kat. č. 160708\* odpady obsahující ropné látky. Kaly byly odstraněny v zařízení Hůrka společnosti QUAIL, spol. s r. o. v množství 53,94 t.

Sanace požární nádrže byla zahájena 11. 7. 2019. Během měsíce října byly získány výsledky analýz dnových sedimentů. Po získání analýz vzorků sedimentů bylo přistoupeno k jejich odtěžení a přemístění na určenou plochu k odvodnění.

Jako poslední se sanovala deponie zemin s obsahem látek PCB, která byla fyzicky zahájena 15. 7. 2019.

Sanační práce v dalším období budou dále probíhat dle schváleného realizačního projektu a aktualizovaného časového harmonogramu. Kompletní sanace bývalého areálu ACHP Lhenice – 2. etapa bude ukončena v roce 2020.

### **Odkaliště státního podniku DIAMO v Mydlovarech**

Odkaliště státního podniku DIAMO v Mydlovarech jsou nejvýznamnější zátěží v Jihočeském kraji. Jedná se o důsledek rozvoje zpracovatelských kapacit uranových rud v druhé polovině minulého století. Úpravna uranových rud byla v provozu od roku 1962 do listopadu 1991. Vyloužená ruda byla ukládána na odkalištích. Po ukončení výroby uranového koncentrátu bylo v devadesátých letech přistoupeno k rekultivaci uranových odkališť, aby jejich negativní vliv na okolní životní prostředí byl minimalizován. Rychlejší postup sanací byl limitován nedostatkem vhodných rekultivačních materiálů (využitelných odpadů). V roce 2014 došlo k výraznému posunu v postupu rekultivačních prací, sanačními firmám se podařilo zajistit zvýšené množství materiálů. Množství rekultivačního materiálu využitého na kalojemích v roce 2019 překročilo opět hranici 1 mil. tun, konkrétně 864 kt sanačních materiálů a 286 kt materiálů na definitivní dokončení. Rekultivace kalojemů K I a K IV/D byla kompletně ukončena. Kalojemy K III, K IV/E a K IV/C2 mají hotové a kompletně překryté výplňové vrstvy, poslední překryvné vrstvy by měly být u těchto kalojemů dokončeny v roce 2024. Rekultivační práce na kalojemu KIV/R, zahájené v roce 2011, pokračují také velmi rychle, kompletní dokončení by mělo být rovněž nejpozději v roce 2024. V roce 2019 byly dle plánu zahájeny rekultivační práce na posledním rekultivovaném kalojemu KIV/C1Z. Technická rekultivace by měla být dokončena také do roku 2024.

V současné době probíhají přípravné práce k zahájení rekultivace na odkališti Triangl, který historicky souvisí s okolními kalojemy. Do tohoto kalojemu nebyl ukládán vyloužený rmut, ale škvára a popílek z blízké výtopy Mydlovary. Technická rekultivace by měla být ukončena rovněž do roku 2024 v souladu s termínem ukončení rekultivace kalojemů s. p. DIAMO a s požadavkem okolních obcí. Současný stav umožňuje rychlý postup rekultivačních prací na kalojemích, čímž se výrazně minimalizuje negativní vliv kalojemů na okolní životní prostředí a zdraví obyvatel v okolí. Také dokončení rekultivace přilehlého odkaliště Triangl do roku 2024 tomu výrazně napomůže.

### **Množství směsného komunálního odpadu ukládaného na skládky v Jihočeském kraji**

I v roce 2019 bylo stále problematické skládkování komunálních odpadů, jako dominantní způsob odstraňování odpadů. Skládkování odpadů je nejen v Jihočeském kraji, ale v celé ČR stále nejrozšířenějším způsobem odstraňování odpadů. Důvodem, proč se takto děje, je nejen nízký poplatek za ukládání odpadů na skládky, ale především nedostatečné kapacity technologických zařízení pro jiné nakládání s odpady (především pro nakládání se směsným komunálním odpadem). Protože se stále nedaří snižovat množství komunálních odpadů ukládaných na skládky, ani obsah biologicky rozložitelných odpadů ve směsném komunálním odpadu, je třeba nadále podporovat výstavbu nových třídících zařízení včetně zařízení k energetickému využívání odpadů a k výrobě paliv z odpadů.

*Zdroj dat: KÚ Jihočeského kraje*

# Seznam zkratek

**ACHP** agrochemický podnik  
**AOPK ČR** Agentura ochrany přírody a krajiny ČR  
**ATC** autokemp  
**B(a)P** benzo(a)pyren  
**BSK<sub>5</sub>** biochemická spotřeba kyslíku pětidenní  
**CDV, v.v.i.** Centrum dopravního výzkumu, veřejná výzkumná instituce  
**CEGV** Centrum ekologické a globální výchovy  
**CENIA** CENIA, česká informační agentura životního prostředí  
**CORINE** koordinace informací o životním prostředí (Coordination of Information on the Environment)  
**ČGS** Česká geologická služba  
**ČHMÚ** Český hydrometeorologický ústav  
**ČOV** čistírna odpadních vod  
**ČSN** česká technická norma  
**ČSÚ** Český statistický úřad  
**ČÚZK** Český úřad zeměměřický a katastrální  
**DVVP** další vzdělávání pedagogických pracovníků  
**EEA** Evropská agentura pro životní prostředí (European Environment Agency)  
**EO** ekvivalentní obyvatel  
**ERÚ** Energetický regulační úřad  
**EÚS** Evropská územní spolupráce  
**EV** ekologická výchova  
**EVL** evropsky významná lokalita  
**EVP** ekologický výukový program  
**EVVO** environmentální vzdělávání, výchova a osvěta  
**FAME** methylester řepkového oleje (Fatty Acid Methyl Ester)  
**HA** vysoké obtěžování (High Annoyance)  
**HSD** vysoké rušení spánku (High Sleep Disturbance)  
**CHSK<sub>c</sub>** chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným  
**IPPC** integrovaná prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control)  
**IRZ** Integrovaný registr znečišťování  
**ISOH** Informační systém odpadového hospodářství  
**KEV** Klub ekologické výchovy  
**KÚ** krajský úřad  
**LPIS** veřejný registr půdy (Land Parcel Identification System)  
**MEVPIS** Mezinárodní environmentální vzdělávací, poradenské a informační středisko  
**MH** mezní hodnota  
**MZe** Ministerstvo zemědělství  
**MŽP** Ministerstvo životního prostředí  
**NP** národní park  
**NRL** Národní referenční laboratoř pro komunální hluk  
**o.p.s.** obecně prospěšná společnost  
**OPŽP** Operační program Životní prostředí  
**ORP** obec s rozšířenou působností  
**p.s.** pobočný spolek  
**PM** suspendované částice  
**PM<sub>2,5</sub>** suspendované částice maximální velikostní frakce 2,5 µm  
**PM<sub>10</sub>** suspendované částice maximální velikostní frakce 10 µm  
**PCB** polychlorované bifenoly  
**REZZO** Registr emisí a stacionárních zdrojů  
**s.p.** státní podnik



**SHM** strategické hlukové mapování  
**SZeŠ** střední zemědělská škola  
**SZÚ** Státní zdravotní ústav  
**TZL** tuhé znečišťující látky  
**ÚHÚL** Ústav pro hospodářskou úpravu lesů  
**VN** vodní nádrž  
**VOC** volatilní (těkavé) organické látky  
**VOŠ** vyšší odborná škola  
**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  
**ZČ HB** základní článek Hnutí Brontosaurus  
**ZCHÚ** zvláště chráněné území

**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

