



Zpráva o životním prostředí v Jihočeském kraji

2021

Zpracovala

Česká informační agentura životního prostředí

Celková redakce

L. Hejná a E. Koblížková

Autoři

E. Čermáková: kap. 3, kap. 6; P. Grešlová: kap. 4; P. Lepičová: kap. 2, kap. Metodika hodnocení trendů a stavu; J. Mertl: kap. 1, kap. 8; J. Pokorný: kap. Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí (z podkladů zpracovaných a poskytnutých KÚ Jihočeského kraje); J. Přech: kap. 5; M. Rollerová: kap. 7; V. Vlčková: kap. 1, kap. 9.

Mapové výstupy

V. Dastychová: zpracování map kap. 1, kap. 4; K. Horáková: zpracování map kap. 2, kap. 3, kap. 7, kap. 8.

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

Autorizovaná verze

© Ministerstvo životního prostředí, Praha
ISBN 978-80-7674-064-8

Vydala

Česká informační agentura životního prostředí
Moskevská 1523/63, 101 00 Praha 10, info@cenia.cz, <http://www.cenia.cz>
Praha, 2022

Doporučená citace

CENIA (2022). *Zpráva o životním prostředí v Jihočeském kraji*. Česká informační agentura životního prostředí.
Dostupné z: <https://www.cenia.cz/publikace/krajske-zpravy/zpravy-o-zivotnim-prostredi-v-krajich-cr-2021/>

Sazba a úprava

Daniela Řeháková

Obsah

Data a jejich dostupnost	4
Souhrnné hodnocení trendů a stavu	5
1 Charakteristika kraje	7
2 Ovzduší	11
2.1 Emisní situace	12
2.2 Kvalita ovzduší	14
3 Voda	16
3.1 Jakost vody	17
3.2 Vodní hospodářství	19
4 Příroda a krajina	22
4.1 Využití území	23
4.2 Ochrana území a krajiny	25
4.3 Natura 2000	26
5 Lesy	27
5.1 Druhov a věková skladba lesů	28
5.2 Těžba dřeva	30
6 Zemědělství	32
6.1 Ekologické zemědělství	33
7 Průmysl a energetika	34
7.1 Těžba nerostných surovin	35
7.2 Průmysl	37
7.3 Spotřeba elektrické energie	39
7.4 Vytápění domácností	40
8 Doprava	42
8.1 Emise z dopravy	43
8.2 Hluková zátěž obyvatelstva	45
9 Odpady	47
9.1 Produkce odpadů	48
Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí	50
Metodika hodnocení trendů a stavu	59
Seznam zkratk	63

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, aktivitami a projekty ke zlepšení životního prostředí v kraji. 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 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 a databáze CORINE Land Cover vytvořené pomocí metod dálkového průzkumu Země. Metodika pořizování dat z těchto dvou zdrojů se liší, a proto výsledky nejsou zcela srovnatelné, dohromady ovšem poskytují komplexní a navzájem se doplňující informaci. Katastr nemovitostí představuje evidenční stav parcel 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.

Těžba nerostných surovin – Data týkající se rekultivací za rok 2021 nejsou v letošním roce v době uzávěrky publikace k dispozici z důvodu přechodu způsobu zpracovávání dat ČGS na nový systém.

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, kterým se stanoví podmínky k provozu zařízení. Integrované povolení reagují na aktuální situaci v zařízeních, proto při změně technologie či právních předpisů dochází k přezkoumání a případné změně integrovaného povolení. Data týkající se IPPC v těchto zprávách jsou aktuální k 31. 12. 2021.

Ovzduší – Emise – Data za rok 2021 jsou pouze předběžná vzhledem k metodice sběru dat a jejich vykazování.

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.

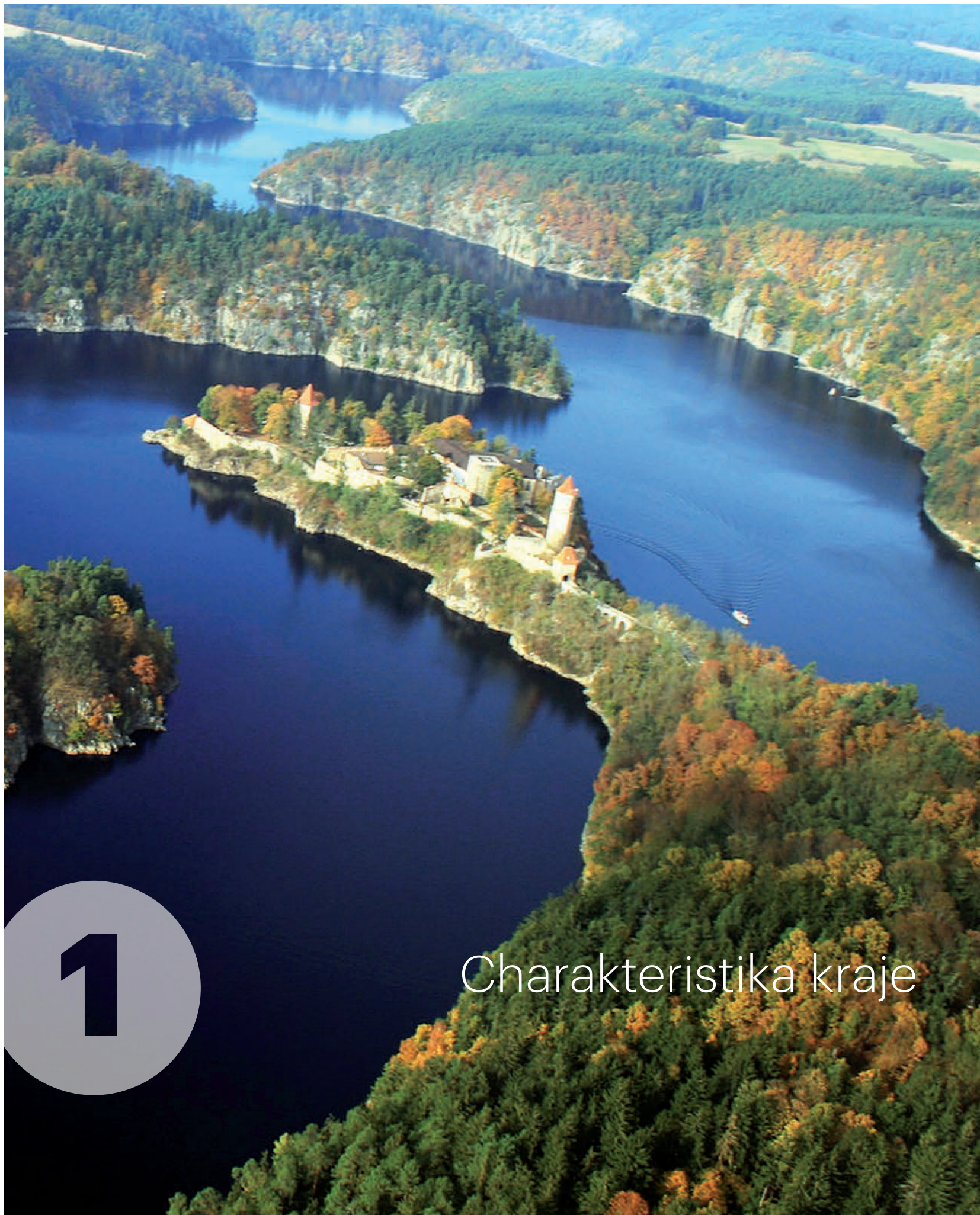
Souhrnné hodnocení trendů a stavu

Tematický celek / Indikátor	Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
Ovzduší				
Emisní situace				
Kvalita ovzduší				
Voda				
Jakost vody*				
<i>Kvalita vody ve vodních tocích</i>				
<i>Kvalita koupacích vod</i>				
Vodní hospodářství*				
<i>Připojení obyvatel na vodohospodářskou infrastrukturu</i>				
<i>Spotřeba vody z veřejného vodovodu</i>				
Příroda a krajina				
Využití území				
Ochrana území a krajiny				
Natura 2000				
Lesy				
Druhová a věková skladba lesů				
Těžba dřeva				

* Z důvodu rozdílných trendů časových řad, ze kterých vychází konstrukce indikátoru, je uvedeno hodnocení dílčích (elementárních) indikátorů.

Tematický celek / Indikátor	Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
Zemědělství				
Ekologické zemědělství	N/A			
Průmysl a energetika				
Těžba nerostných surovin				
Průmysl				
Spotřeba elektrické energie				
Vytápění domácností	N/A			
Doprava				
Emise z dopravy*				
<i>Emise CO₂, N₂O</i>				
<i>Emise NO_x, VOC, CO, PM</i>				
Hluková zátěž obyvatelstva	N/A	N/A		
Odpady				
Produkce odpadů	N/A			

* Z důvodu rozdílných trendů časových řad, ze kterých vychází konstrukce indikátoru, je uvedeno hodnocení dílčích (elementárních) indikátorů.



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, Tábořská 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 Česka.

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 Nortica.

Tabulka 1.1

Jihočeský kraj v číslech, 2021

Krajské město	České Budějovice
Rozloha [km ²]	10 058
Počet obyvatel	637 047
Hustota zalidnění [obyv.km ⁻²]	63
Počet obcí*	624
Z toho se statutem města*	56
Největší obec	České Budějovice (93 426 obyv.)
Nejmenší obec**	Minice (32 obyv.)

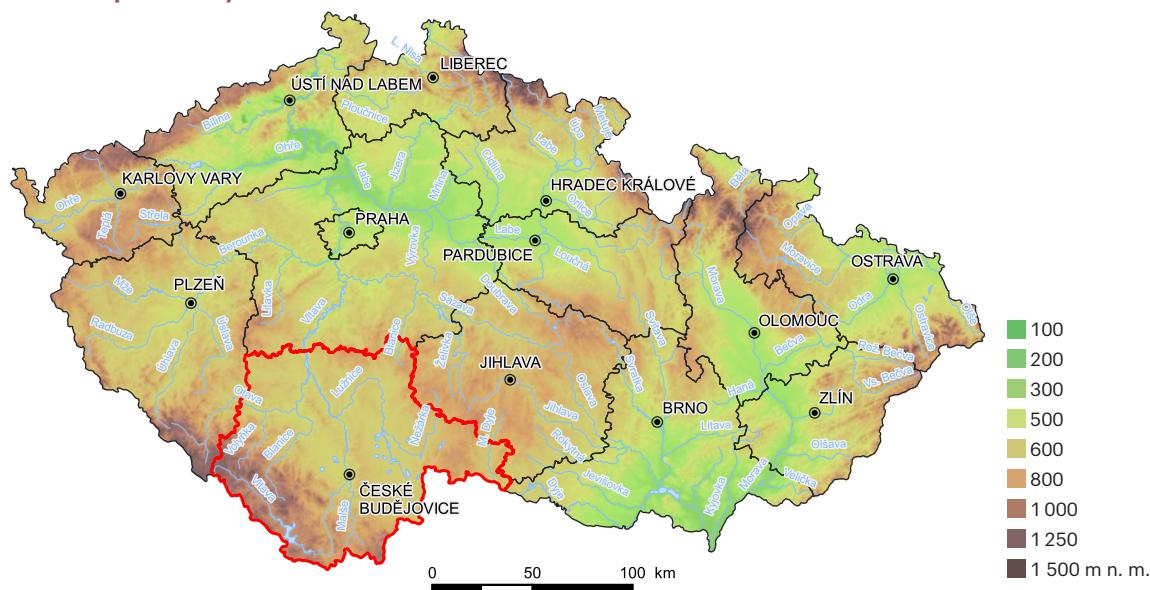
* k 1. 1. 2021

** bez vojenských újezdů (jsou s nulovým počtem obyvatel)

Zdroj dat: ČSÚ

Obr. 1.1

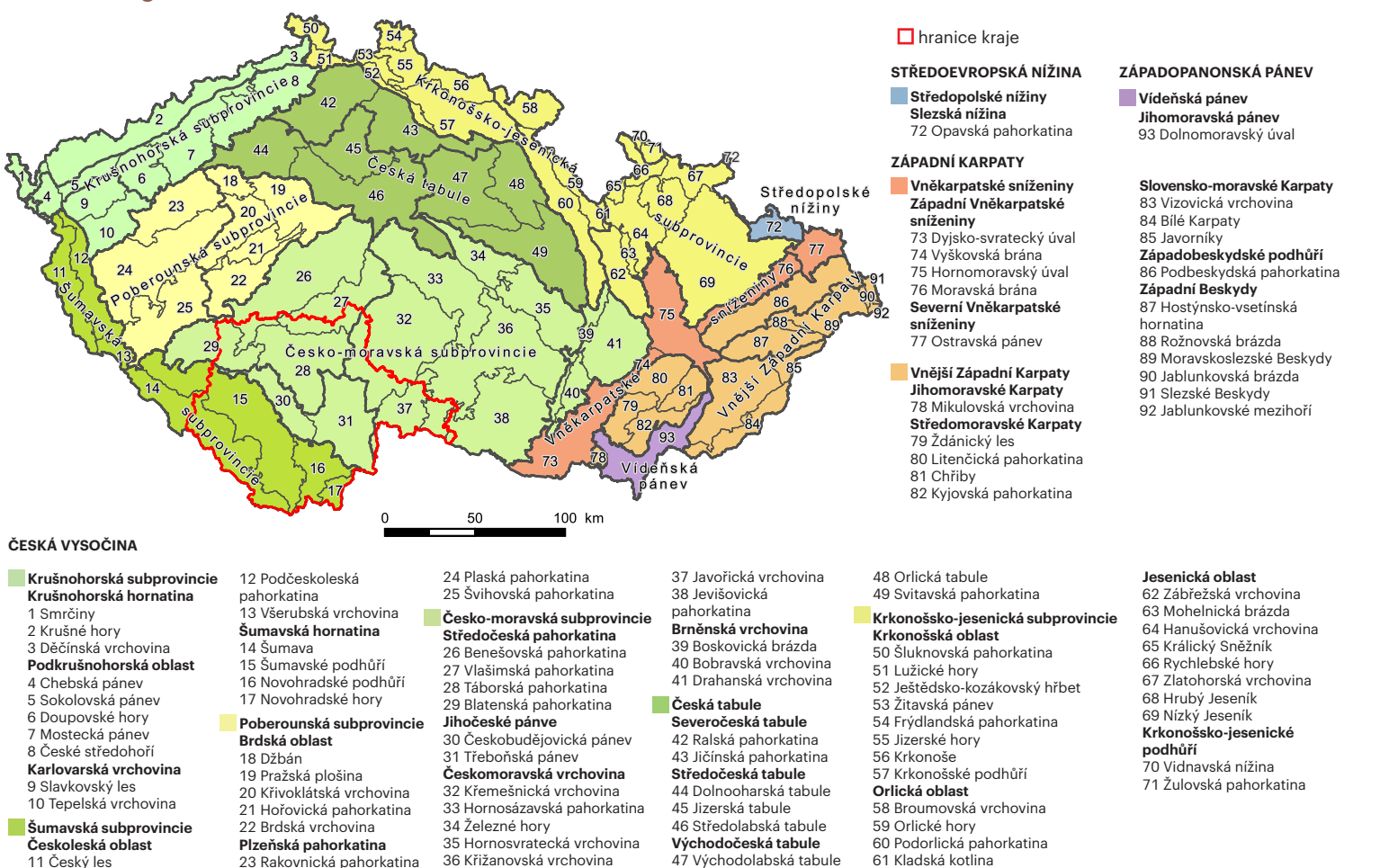
Přírodní podmínky



Zdroj dat: CENIA

Obr. 1.2

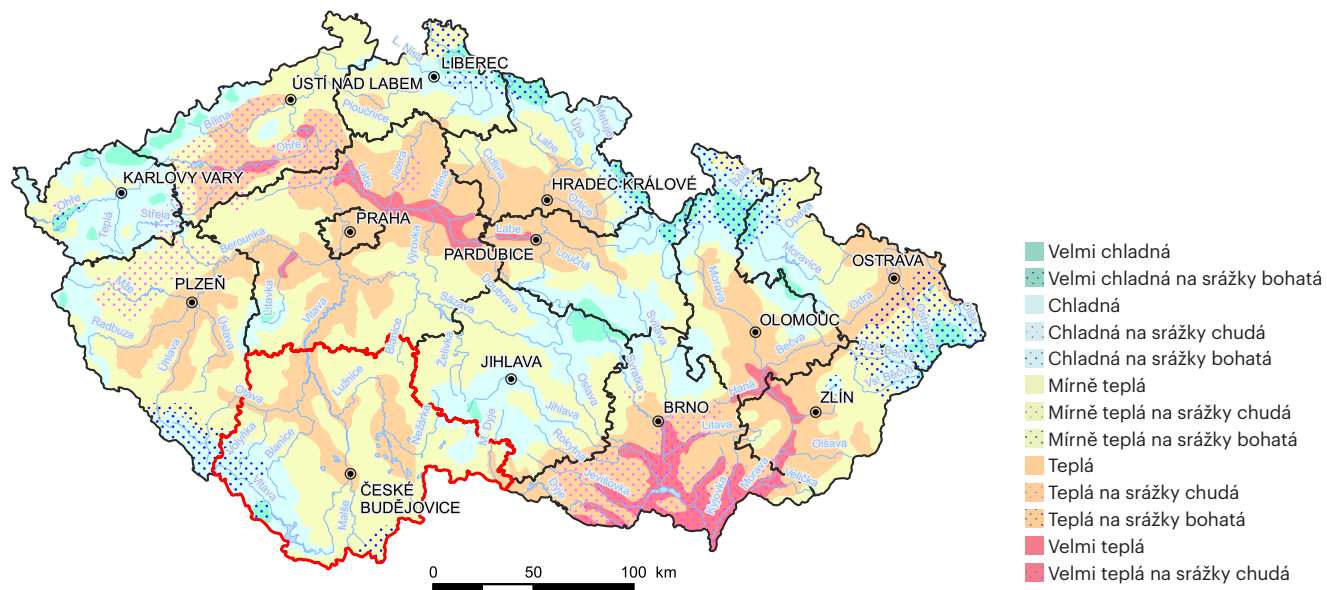
Geomorfologické členění



Zdroj dat: MŽP

Obr. 1.3

Klimatické oblasti



Zdroj dat: VÚKOZ, v.v.i.

2

Ovzduší



2.1 | Emisní situace

Souhrnné hodnocení

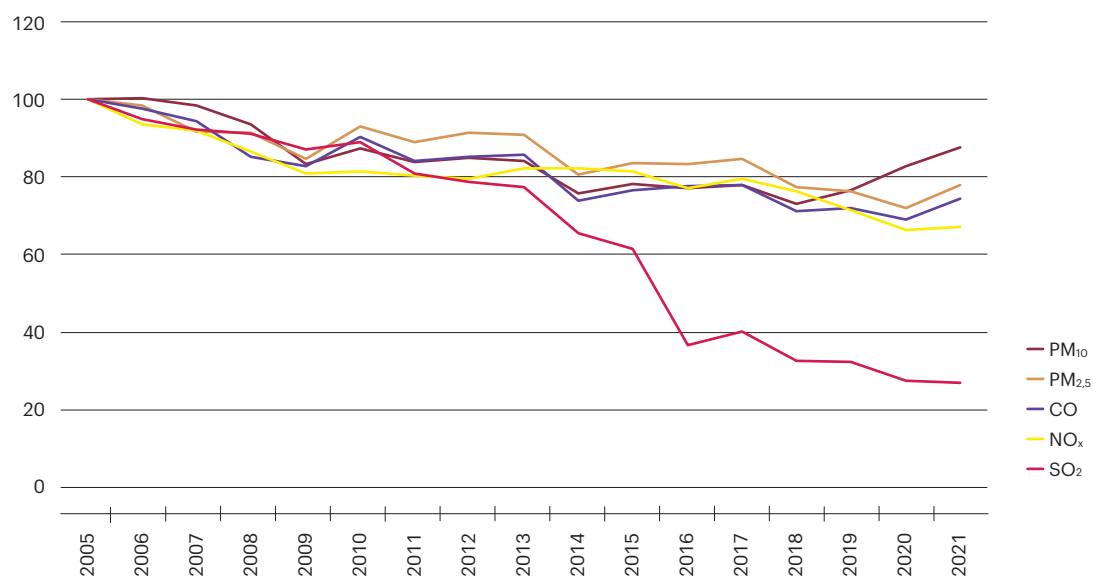
Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
			

Vývoj emisí znečišťujících látek v Jihočeském kraji byl v období 2005–2021 mírně rozkolísaný, celkově však mají emise klesající dlouhodobý trend (Graf 2.1.1). Největší pokles byl evidován u emisí SO_2 o 73,1 %, což souvisí především se snížením emisí v sektoru energetiky a výroby tepla. Emise PM_{10} mají ve střednědobém horizontu kolísavý trend a v krátkodobém trendu dochází již k nárůstu. V roce 2021 meziročně došlo k nárůstu emisí všech sledovaných látek kromě SO_2 , což je způsobeno především nízkými emisemi v roce 2020 vlivem opatření v rámci pandemie covid-19. Data pro rok 2021 jsou pouze předběžná, ale můžeme pozorovat nárůst emisí u látek, které jsou emitovány především lokálním vytápěním (chladnější topná sezona). Největší meziroční nárůst byl u emisí $\text{PM}_{2,5}$ o 8,2 %. Emise znečišťujících látek do ovzduší na plochu území v Jihočeském kraji v roce 2021 dosahovaly nejnižších hodnot ze všech krajů, stejně jako v předchozích letech, ale v krátkodobém trendu emisí PM_{10} dochází k nárůstu, proto nelze stav hodnotit jako dobrý.

Znečištění ovzduší v Jihočeském kraji ovlivňovaly v roce 2021 nejvíce malé stacionární zdroje emisí, kam se řadí především lokální vytápění domácností či zemědělské činnosti. Emise CO (48,5 tis. t) pocházely převážně z lokálního vytápění domácností, stejně jako emise PM_{10} (3,8 tis. t celkem) a $\text{PM}_{2,5}$ (2,6 tis. t celkem). Emise NO_x (10,4 tis. t) byly produkovány zejména mobilními zdroji (56,8 %). V případě emisí SO_2 (2,7 tis. t) byly v Jihočeském kraji největším producentem výroba elektřiny a tepla (51,4 %), ale také malé stacionární zdroje (48,0 %). Z důvodu probíhajících metodických změn v emisní inventuře zemědělských zdrojů nejsou údaje o emisích VOC a NH_3 na úrovni krajů k dispozici. Poměr zdrojů emisí základních znečišťujících látek se ve sledovaném období 2005–2021 příliš neměnil, výjimkou jsou emise SO_2 (Graf 2.1.2), u kterých podíl velkých zdrojů výrazně klesl, což souvisí zejména se změnou skladby paliv v teplárenství.

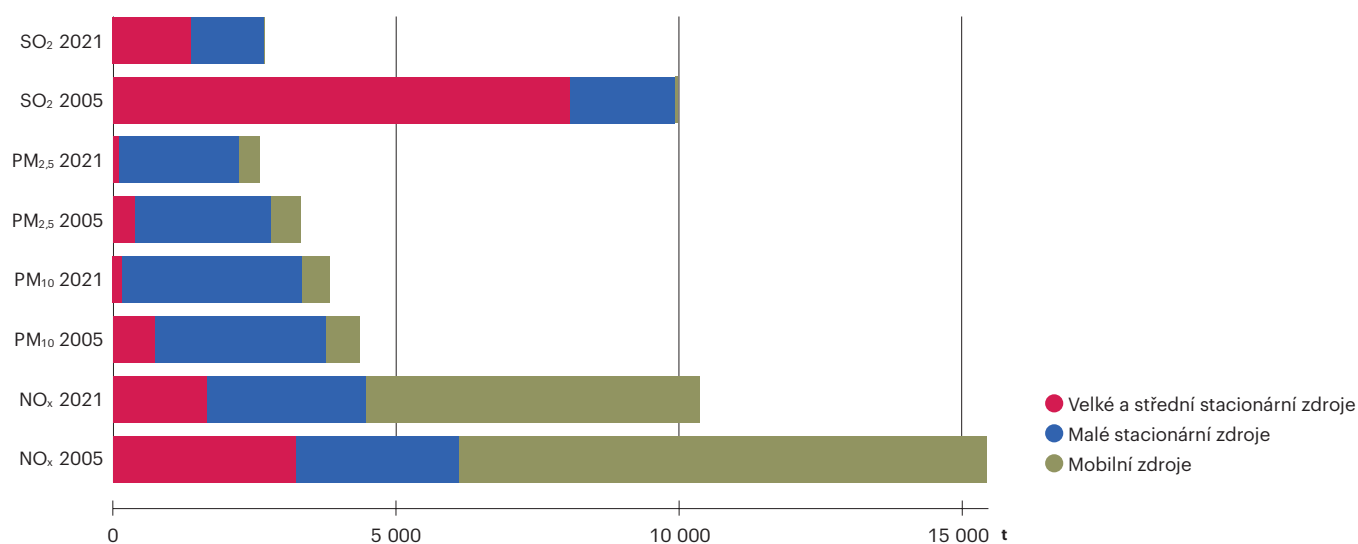
Graf 2.1.1**Vývoj emisí znečišťujících látek [index, 2005 = 100], 2005–2021**

index (2005 = 100)



Data pro rok 2021 jsou pouze předběžná. Z důvodu probíhajících metodických změn v emisní inventuře zemědělských zdrojů nejsou údaje o emisích VOC a NH₃ na úrovni krajů k dispozici.

Zdroj dat: ČHMÚ

Graf 2.1.2**Porovnání zdrojů emisí [t], 2005 a 2021**

Zdroj dat: ČHMÚ

2.2 | Kvalita ovzduší

Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
			

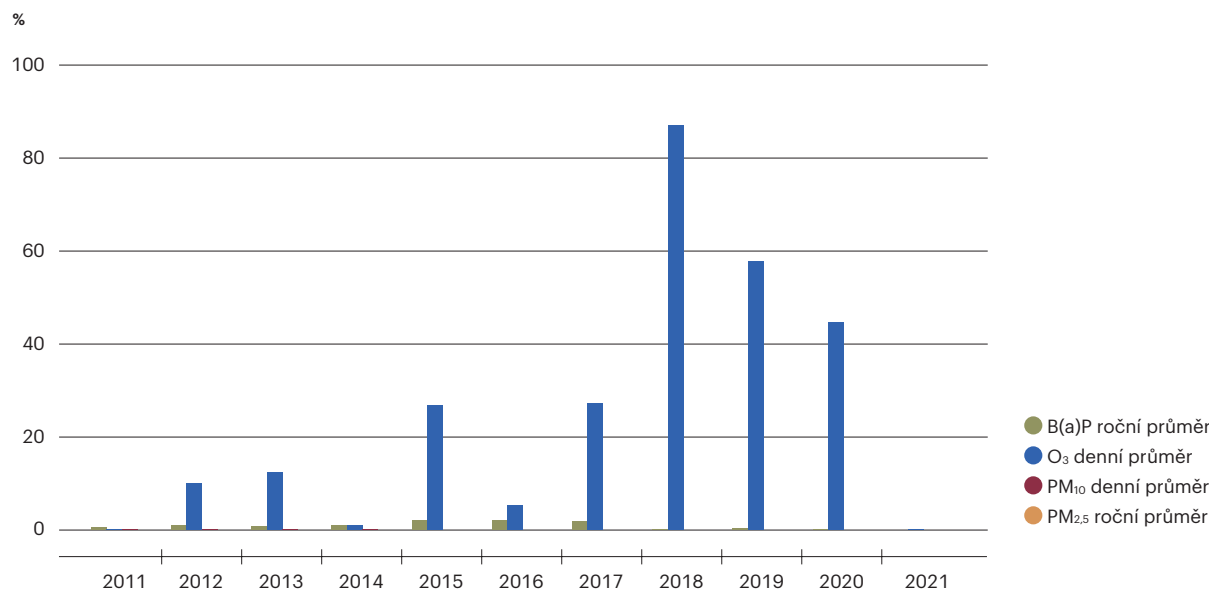
Jihočeský kraj dlouhodobě patří mezi kraje s nejnižší imisní zátěží, která je ovlivněna především zemědělským charakterem kraje, dále pak silniční dopravou a lokálními topeništi.

Dlouhodobě dochází k překračování imisních limitů v kraji pouze u ozonu a minimálně u benzo(a)pyrenu. Podíly území s překročenými imisními limity pro jednotlivé polutanty se pohybují pod hodnotami krajského srovnání v jednotlivých letech (Graf 2.2.1). V obdobích 2005–2006 a 2010–2014 byl překročen v Jihočeském kraji imisní limit pro ochranu lidského zdraví pro denní koncentraci PM_{10} , ale podíl plochy nepřekročil 1 %. Imisní limit pro roční koncentraci PM_{10} ve sledovaném období 2005–2021, ani pro roční koncentraci $PM_{2,5}$ ve sledovaném období 2012–2021 nebyl nikdy překročen. U B(a)P docházelo ke každoročnímu překročení jako ve většině ostatních krajů (plocha překročení nedosahovala ani 2 %), ale v roce 2021 již k překročení nedošlo. Překročení limitu pro ozon se v jednotlivých letech velmi liší, protože jeho výskyt ovlivňují především meteorologické podmínky. V roce 2021 došlo k překročení limitu na velmi malé ploše území, stejná situace je téměř ve všech krajích.

V roce 2021 nebylo vymezeno¹ v Jihočeském kraji žádné území, kde by došlo k překročení alespoň jednoho imisního limitu bez zahrnutí přízemního ozonu². V roce 2021 byl překročen imisní limit pro ochranu lidského zdraví vyjádřený denními 8hodinovými klouzavými průměrnými koncentracemi ozonu pouze na 0,02 % plochy. Ostatní imisní limity nebyly na stanicích sítě imisního monitoringu v kraji překročeny. Souhrnně po zahrnutí přízemního ozonu bylo v roce 2021 vymezeno 0,02 % plochy kraje, na které došlo k překročení hodnoty imisního limitu u alespoň jedné znečišťující látky (Obr. 2.2.1).

¹ Vymezení území se provádí dle metodiky ČHMÚ Systém sběru, zpracování a hodnocení dat, kapitola 2.2.1 Mapy znečištění ovzduší.

² Imisní limity a povolený počet jejich překročení dle přílohy č. 1, bodů 1., 2. a 3., zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů: Překročení imisního limitu bez přízemního ozonu pro alespoň jednu uvedenou znečišťující látku (SO_2 , CO, PM_{10} , $PM_{2,5}$, NO_2 , benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren).

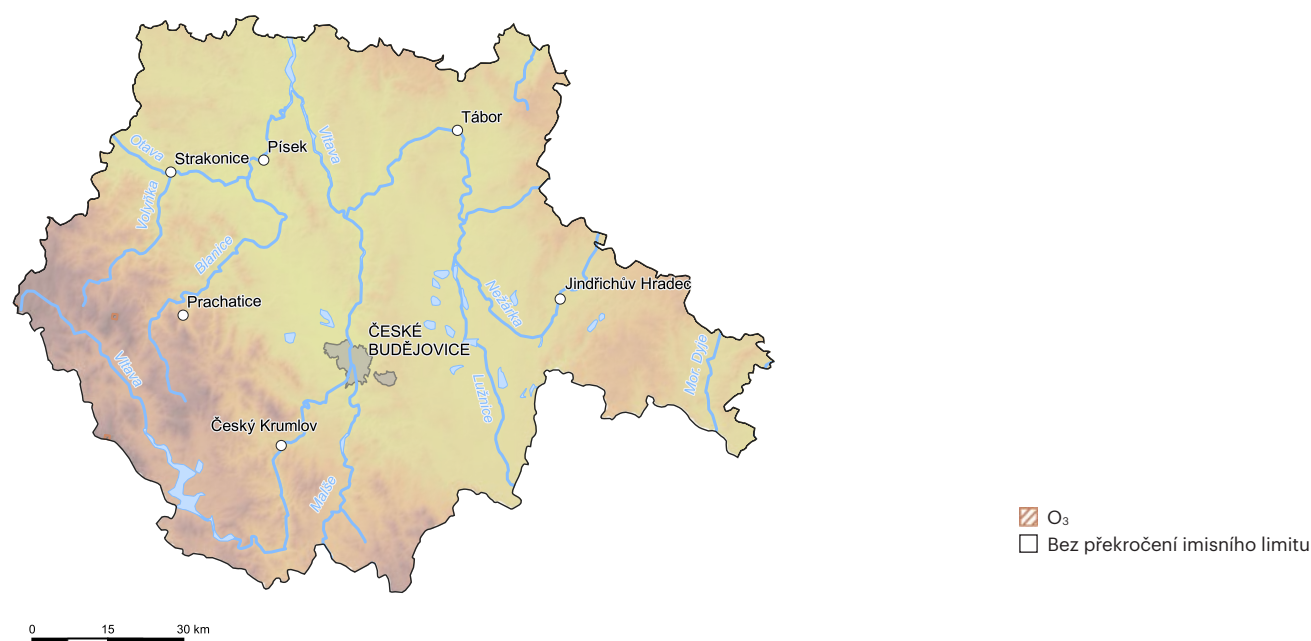
Graf 2.2.1**Podíl území kraje vystaveného nadlimitní koncentraci imisí vybraných znečišťujících látek [%], 2011–2021**

O₃ denní průměr – % území s nadlimitní denní hodnotou O₃ (26. maximální hodnota za poslední 3 roky denního 8hodinového klouzavého průměru vyšší než 120 µg.m⁻³).

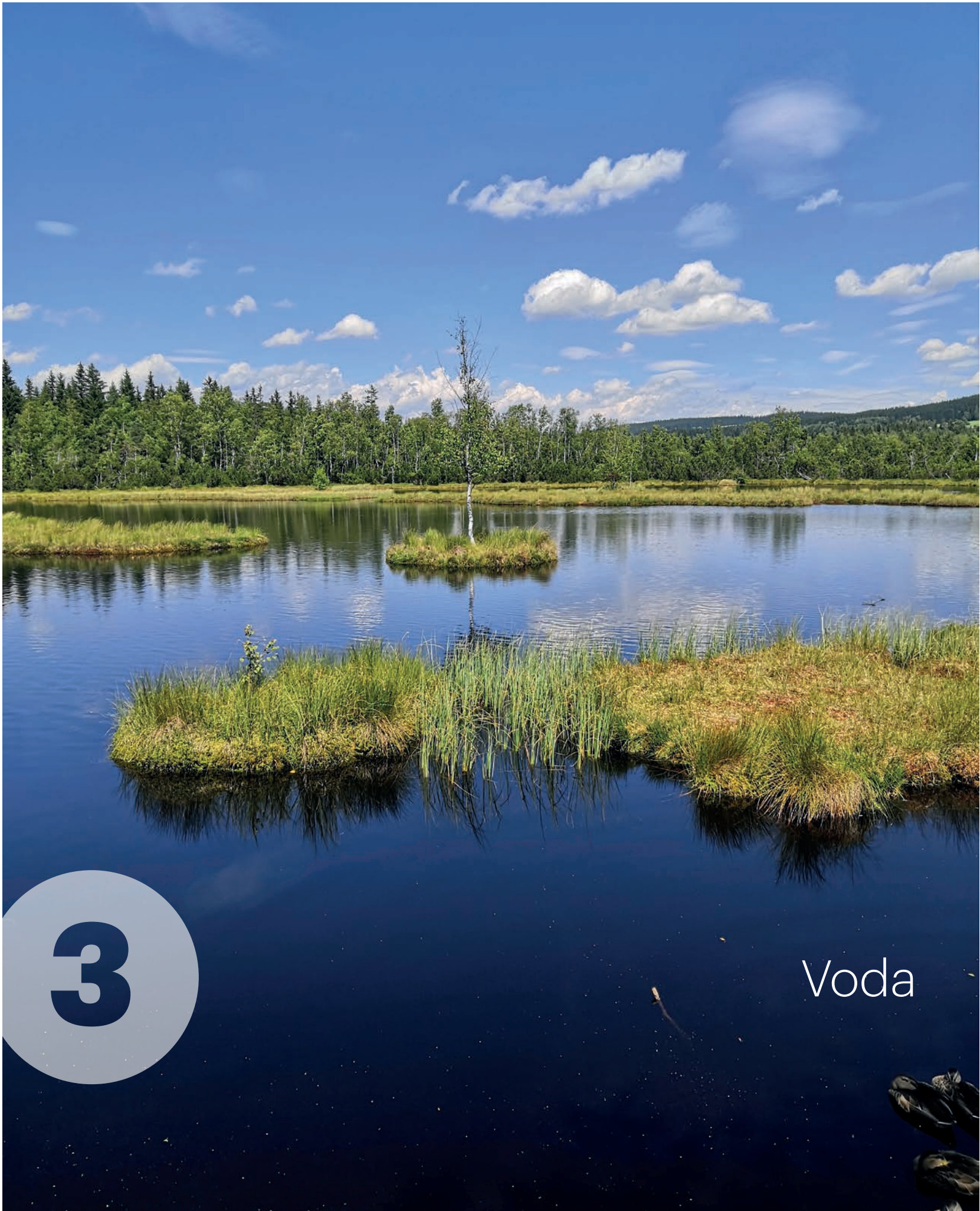
B(a)P roční průměr – % území s nadlimitní roční hodnotou B(a)P (roční průměr vyšší než 1 ng.m⁻³).

PM₁₀ denní průměr – % území s nadlimitní denní hodnotou PM₁₀ (36. maximální hodnota denního průměru vyšší než 50 µg.m⁻³).

Zdroj dat: ČHMÚ

Obr. 2.2.1**Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu lidského zdraví, 2021**

Zdroj dat: ČHMÚ



3

Voda

3.1 | Jakost vody

Souhrnné hodnocení

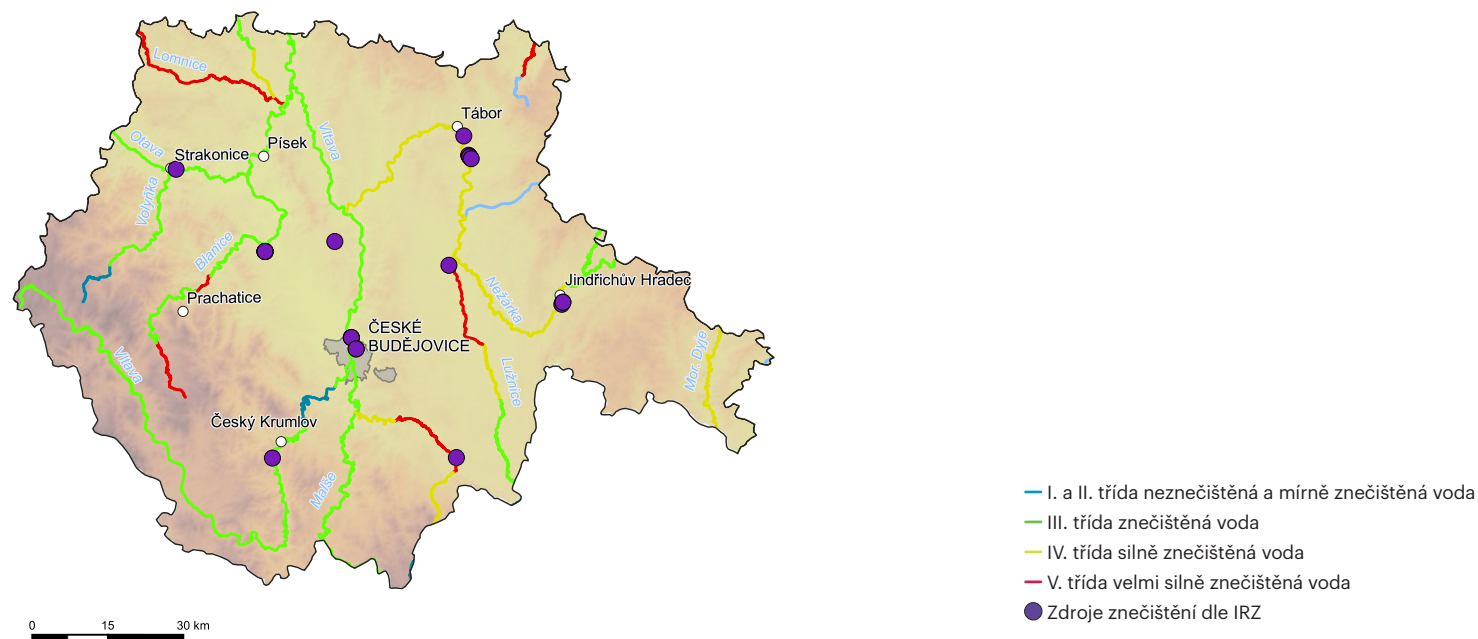
Indikátor	Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
Kvalita vody ve vodních tocích				
Kvalita koupacích vod				

Jakost vodních toků 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 2020–2021 byla hodnocena jako velmi silně znečištěná (V. třída jakosti). Velmi silně znečištěná voda byla evidována dále na části toku Lužnice, Moravské Dyji, na toku Blanice a Stropnice. Vltava byla ve sledovaném období hodnocena převážně III. třídou jakosti (znečištěná voda) a IV. třídou jakosti (silně znečištěná voda), Obr. 3.1.1.

V rámci monitoringu koupacích vod bylo v Jihočeském kraji v koupací sezoně 2021 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 ve Staňkovském rybníku, rybníku Hejtman, ve VN Orlík (autokemp Radava), ve VN Lipno (pláž Černá v Pošumaví, pláž Lipno nad Vltavou, pláž Horní Planá), Obr. 3.1.2.

Obr. 3.1.1

Jakost vody v tocích, 2020–2021

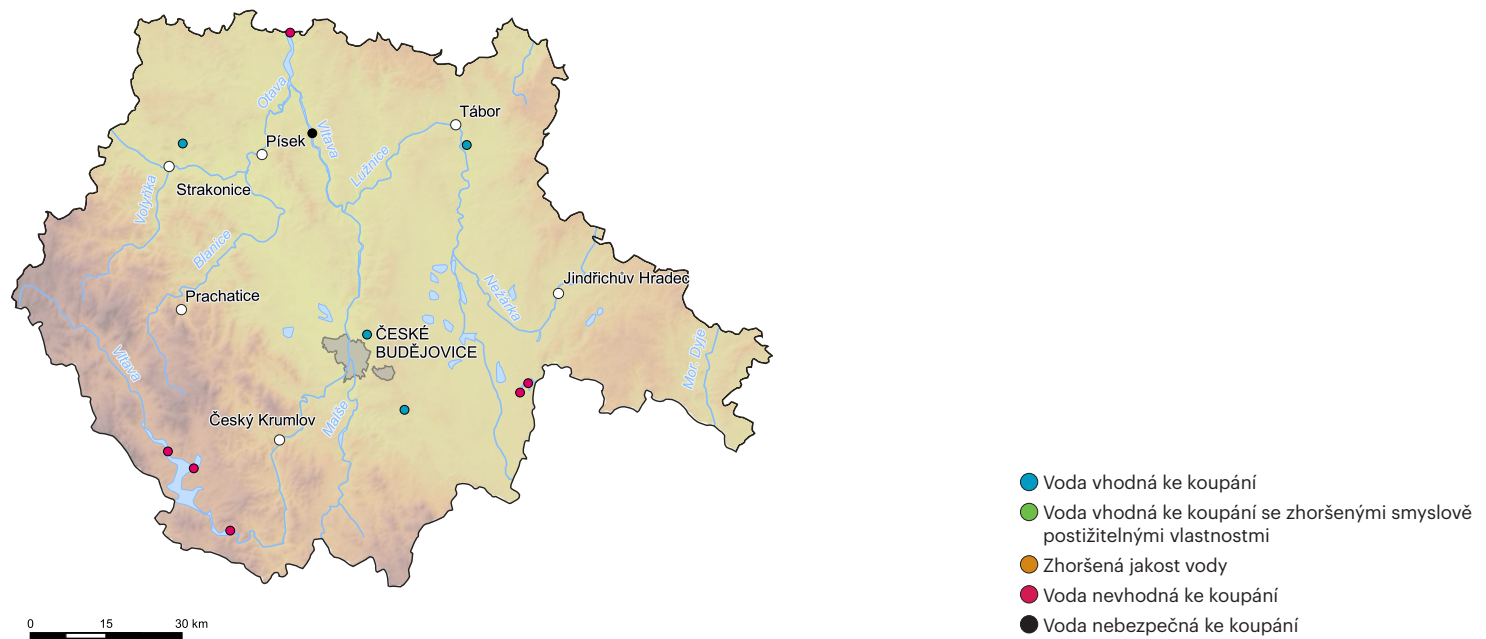


Mapa je sestavena na základě výsledného zatřídění jednotlivých profilů podle normy ČSN 75 7221, které je dáno nejhorší třídou z následujících ukazatelů: BSK_5 , $CHSK_{Cr}$, $N-NH_4^+$, $N-NO_3^-$, $P_{celk.}$.

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

Obr. 3.1.2

Kvalita kúpacích vôd, kúpací sezona 2021



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

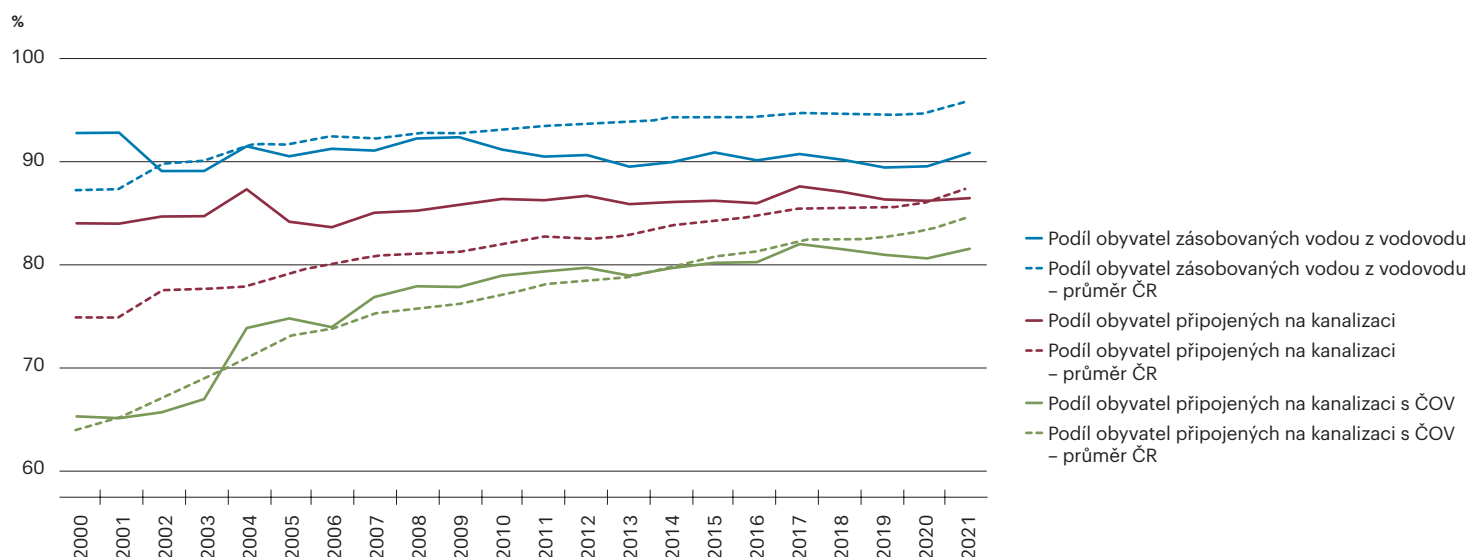
Indikátor	Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
Připojení obyvatel na vodohospodářskou infrastrukturu				
Spotřeba vody z veřejného vodovodu				

Podíl obyvatel zásobovaných vodou z vodovodu v Jihočeském kraji byl v porovnání s ostatními kraji podprůměrný, v roce 2021 činil 90,8 %. Podíl obyvatel připojených na kanalizaci se dlouhodobě drží lehce nad průměrem (86,4 % v roce 2021), zatímco podíl obyvatel napojených na kanalizaci zakončenou ČOV je mírně podprůměrný, v roce 2021 činil 81,5 % (Graf 3.2.1). V roce 2021 bylo v provozu celkem 385 ČOV, v rámci krajského srovnání se jedná o druhý nejvyšší počet ČOV, přičemž terciární stupeň čištění mělo pouze 38,8 % ČOV v kraji. V roce 2021 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.⁻¹.den⁻¹ na 82,9 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ v roce 2021. V krajském srovnání 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 2021 pohybovala okolo celorepublikového průměru, činila 42,5 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ (Graf 3.2.2). Ztráty pitné vody ve vodovodní síti, které jsou ovlivněny především stářím a stavem této sítě, v roce 2021 činily 15,5 %.

Graf 3.2.1

Podíl obyvatel připojených na vodohospodářskou infrastrukturu [%], 2000–2021

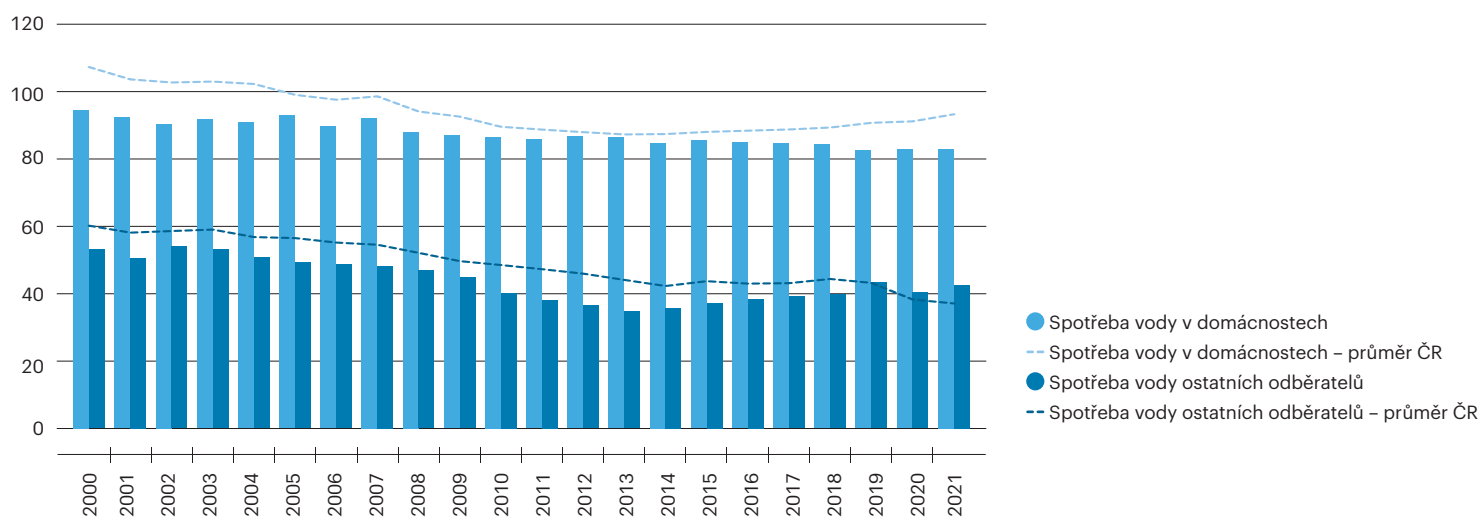


Zdroj dat: ČSÚ

Tabulka 3.2.1**Nejvýznamnější akce vedoucí ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách, ukončené v roce 2021**

Vodohospodářská akce
ČOV BIOCLEANER BC 50 EKOFARMA HAPPY GOAT, v obci Český Rudolec, zkušební provoz do 31. 12. 2023
ČOV obec Žďár, zkušební provoz do 31. 12. 2023, 200 EO
ČOV 444 EO, městská část Děbolín, město Jindřichův Hradec, zkušební provoz do 31. 3. 2022
ČOV A KANALIZACE obec Záhoří, 600 EO, zkolaudováno
ČOV 1 000 EO, KANALIZACE A VODOVOD, obec Borová Lada, zkušební provoz do 30. 9. 2022
ČOV obec Škvořetice, 350 EO, zkolaudováno
ČOV A KANALIZACE obec Milejovice, 100 EO, zkolaudováno
ČOV A KANALIZACE obec Kraselov, 210 EO, zkolaudováno
ČOV A KANALIZACE obec Pracejovice – Makarov, 125 EO, zkolaudováno
ČOV obec Jetětice, zkolaudováno, 200 EO
Kanalizace a ČOV Dolní Pěna, 600 EO, zkušební provoz do 31. 5. 2022
Intenzifikace ČOV Strážkovice, 490 EO, zkušební provoz
Splašková kanalizace Nová Ves (stará část), zkolaudováno
Přivaděč a ČOV Přeborov, 150 EO, zkušební provoz
Intenzifikace ČOV Lažišť, 400 EO, zkušební provoz
Kanalizace a ČOV Opařany – Podboří, 150 EO, zkušební provoz
Kanalizace Střítež – Raveň, zkušební provoz
Intenzifikace ČOV Římov, 990 EO, zkolaudováno
Intenzifikace ČOV Svatý Jan nad Malší, 490 EO, zkolaudováno
Rekonstrukce ČOV Vitín „U Rybníčka“, 160 EO, zkušební provoz
Modernizace a intenzifikace ČOV Rožmberk nad Vltavou, 795 EO, zkolaudováno
Intenzifikace ČOV Kájov – Křenov, 200 EO, zkolaudováno
ČOV Vodňany – Radčice, 150 EO, zkušební provoz
Kanalizace a ČOV Jankov – Jankov 350 EO, Holešovice 250 EO, zkušební provoz
ČOV Kamenný Újezd – Krásnejovka, 150 EO, zkolaudováno
ČOV Nová Ves nad Lužnicí, 100 EO, zkušební provoz
Intenzifikace ČOV Kestřany, 500 EO, zkušební provoz
ČOV Vlastec, 250 EO, zkušební provoz
Kanalizace a ČOV Ledenice – Zaliny, zkolaudováno
Kanalizace a ČOV Čakov, zkušební provoz
ČOV Libníč, zkušební provoz

Zdroj dat: KÚ Jihočeského kraje

Graf 3.2.2**Spotřeba pitné vody [l.obyv.⁻¹.den⁻¹], 2000–2021**l.obyv.⁻¹.den⁻¹

Zdroj dat: ČSÚ



4

Příroda a krajina

4.1 | Využití území

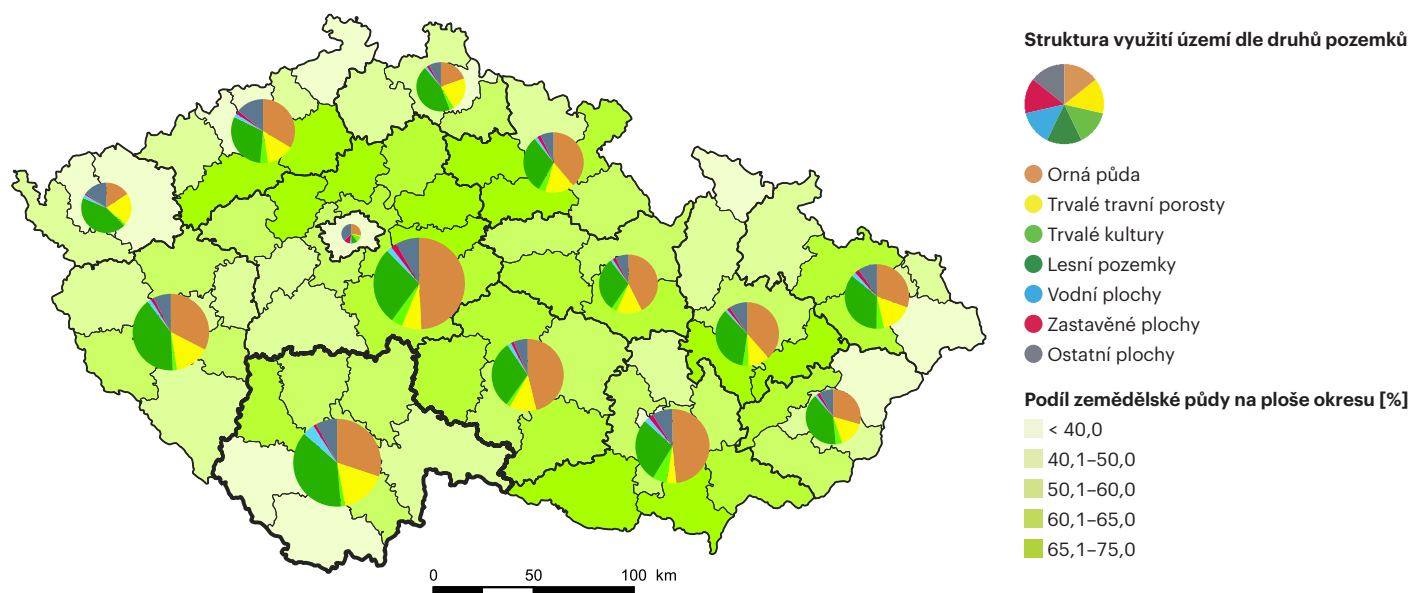
Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav

V roce 2021 zaujímal dle katastru nemovitostí³ v Jihočeském kraji zemědělská půda 489,0 tis. ha, tedy 48,6 % území kraje (Obr. 4.1.1), rozloha orné půdy činila 302,9 tis. ha (61,9 % zemědělské půdy) a rozloha trvalých travních porostů činila 170,8 tis. ha (34,9 % zemědělské půdy). Zastavěné plochy, nádvoří a ostatní plochy v roce 2021 pokrývaly 91,3 tis. ha (tj. 9,1 %). Od roku 2000 se rozrostly zastavěné plochy o 7,6 %. V roce 2021 došlo na území Jihočeského kraje k úbytku ostatních ploch o 1,6 tis. ha a nárůstu zastavěných ploch o 794,0 ha. Vzhledem k vysokému počtu rybníků a přehradních nádrží vltavské kaskády zaujímaly vodní plochy 44,9 tis. ha, tj. 4,5 % území kraje, což je nejvyšší podíl vodních ploch ze všech krajů. Lesnatost Jihočeského kraje v roce 2021 činila 37,8 %. Od roku 2000 se rozloha lesních pozemků zvýšila o 6,8 tis. ha (1,8 %). Od roku 2000 klesla výměra zemědělské půdy celkem o 7,4 tis. ha a výměra orné půdy o 18,6 tis. ha (tj. o 5,8 %). Naopak plocha trvalých travních porostů v období 2000–2021 vzrostla o 10,4 tis. ha, a to převážně zatravněním orné půdy. 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 celého Česka (3,6 %).

Obr. 4.1.1

Struktura využití území v kraji a podíl zemědělské půdy na ploše okresu [%], 2021

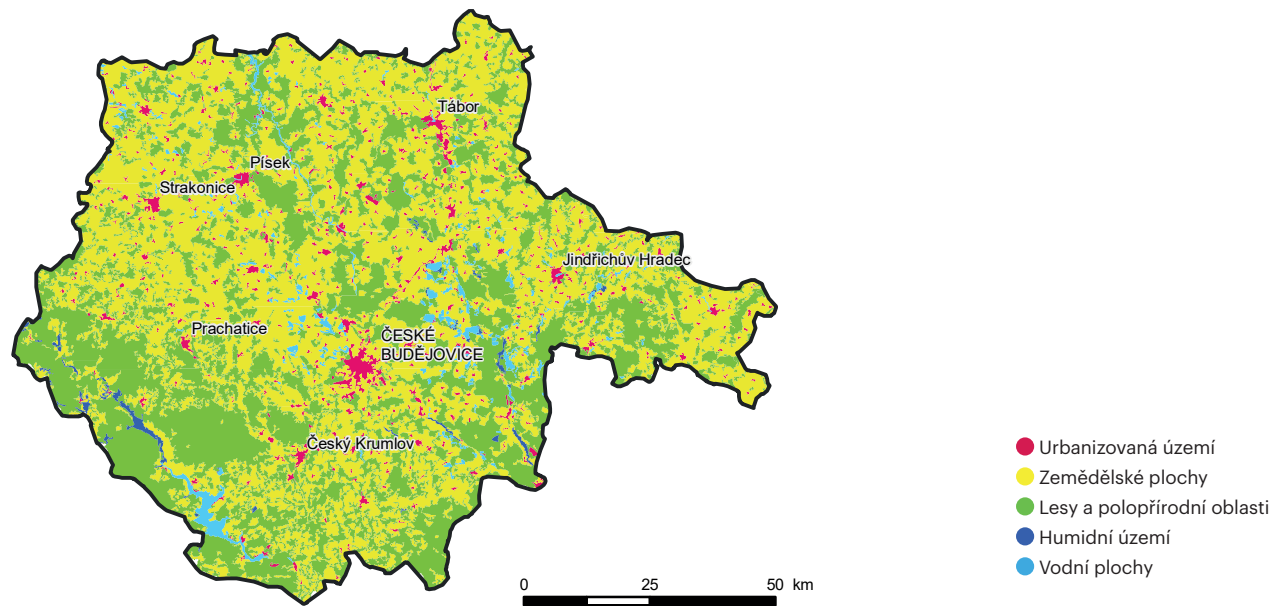


Zdroj dat: ČÚZK

³ Katastr nemovitostí představuje soubor údajů o nemovitostech včetně jejich polohového určení.

Obr. 4.1.2

Krajinný pokryv dle databáze CORINE Land Cover, 2018



Data pro roky 2019–2021 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj dat: CENIA, EEA

4.2 | Ochrana území a krajiny

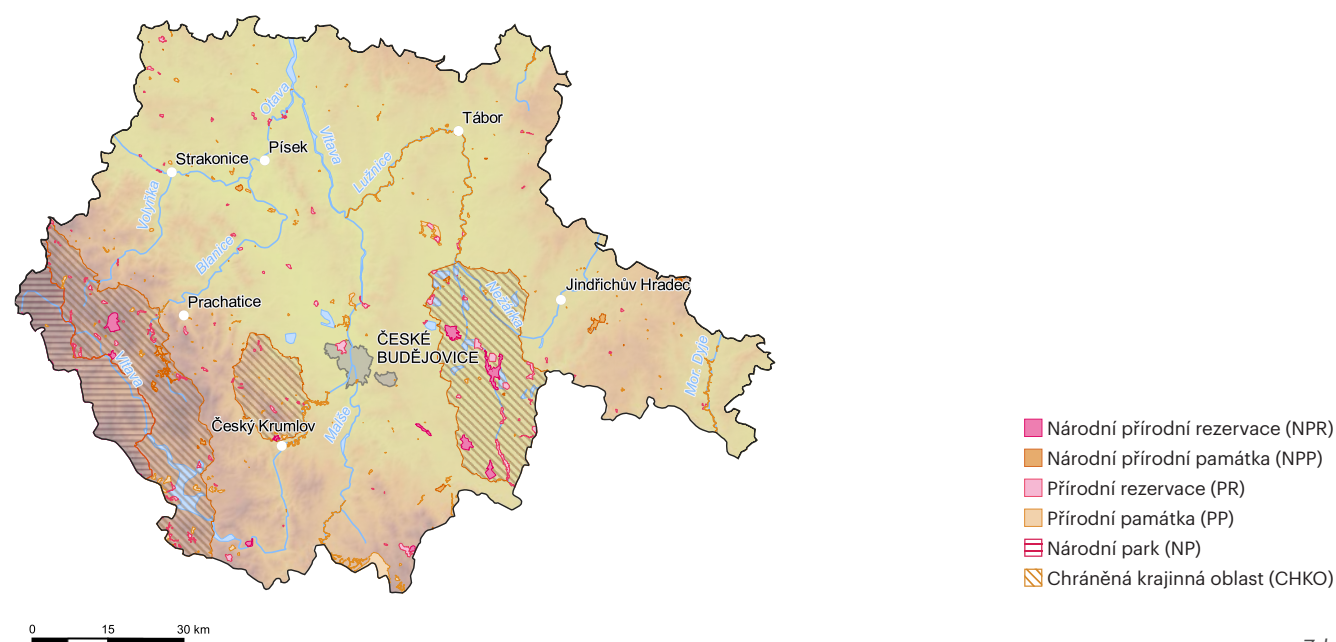
Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
			

Rozloha všech zvláště chráněných území Jihočeského kraje (bez překryvů) v roce 2021 činila celkem 206,6 tis. ha, tj. 21,3 % území kraje. Na území Jihočeského kraje se v roce 2021 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 2021 nacházelo 333 maloplošných zvláště chráněných území o celkové rozloze 16,5 tis. ha (v roce 2020 to bylo 328 o celkové rozloze 16,2 tis. ha). Mezi ně patřilo 10 národních přírodních rezervací (v roce 2020 to bylo 11), 17 národních přírodních památek (v roce 2020 to bylo 16), 113 přírodních rezervací a 189 přírodních památek (188 v roce 2020). Na území Jihočeského kraje bylo do roku 2021 vyhlášeno celkem 14 přírodních parků o celkové rozloze 101,8 tis. ha. Podíl přírodních biotopů na ploše kraje v roce 2021 činil 13,1 %.

Obr. 4.2.1

Zvláště chráněná území, 2021



Zdroj dat: AOPK ČR

4.3 | Natura 2000

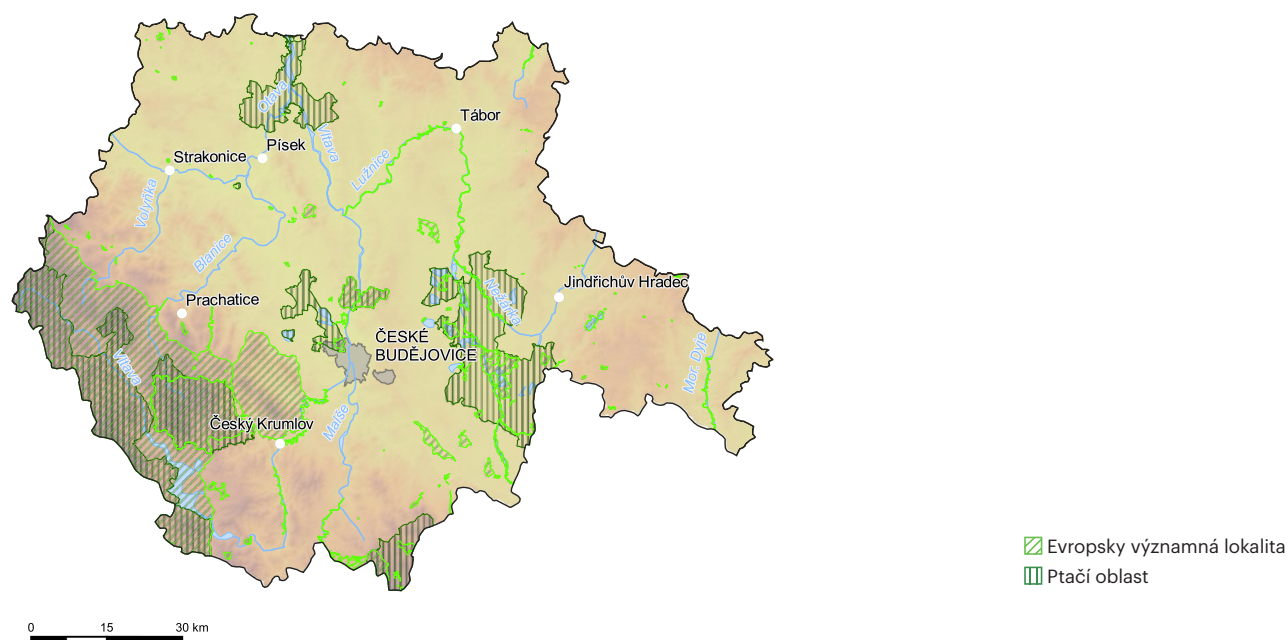
Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
N/A			

V roce 2020 se na území Jihočeského kraje nacházelo či do něj zasahovalo 111 lokalit soustavy Natura 2000⁴ (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 2021 (bez překryvů) 236,5 tis. ha (23,5 % území kraje). Zároveň se 182,0 tis. ha (77,0 %) 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 Česku a na území Jihočeského kraje se nacházelo 51,2 % její celkové rozlohy. Evropsky významná lokalita Šumava je zároveň největší evropsky významná lokalita na území Česka 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, 2021



Zdroj dat: AOPK ČR

⁴ 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

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
			

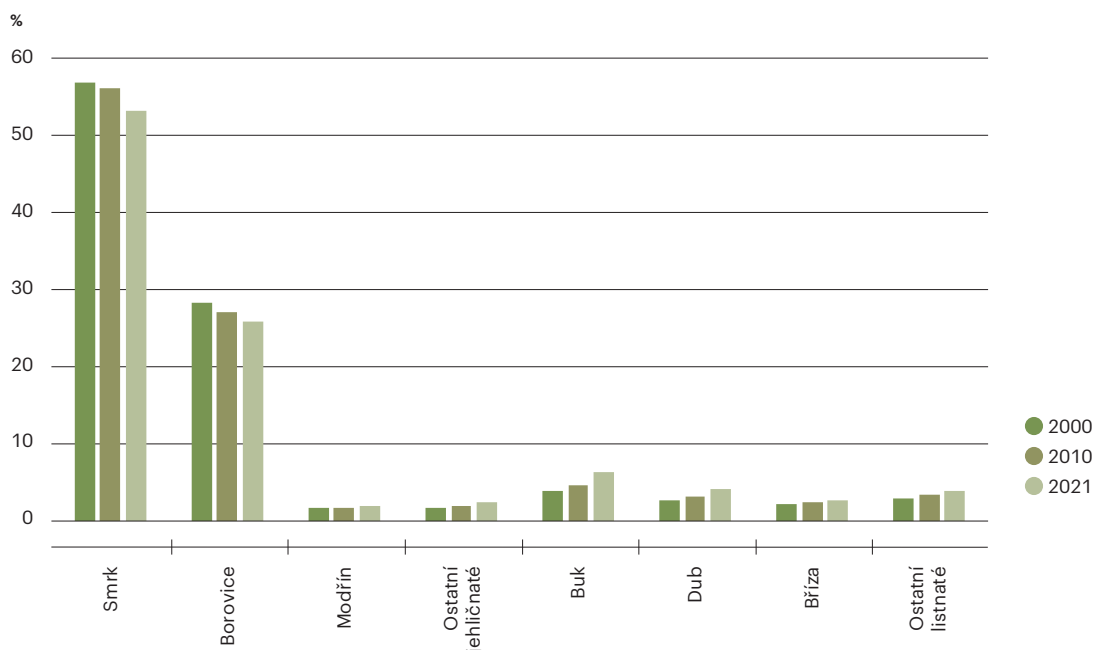
Lesní porosty v Jihočeském kraji jsou tvořeny převážně jehličnany, jejichž podíl v roce 2021 činil 81,5 % porostní půdy. Nejčastěji zastoupenými jehličnany byly smrky (53,3 %) a borovice (26,0 %), Graf 5.1.1. Příčinou vysokého zastoupení smrků a borovic je převážně vysazování smrkových a borových monokultur v minulosti. Mezi listnáči převažovaly buky (6,2 %) a duby (4,0 %).

Nově zakládané porosty byly v roce 2021 tvořeny z 59,6 % jehličnany, které však rovněž zaujímaly 96,7 % 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 na území Česka.

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

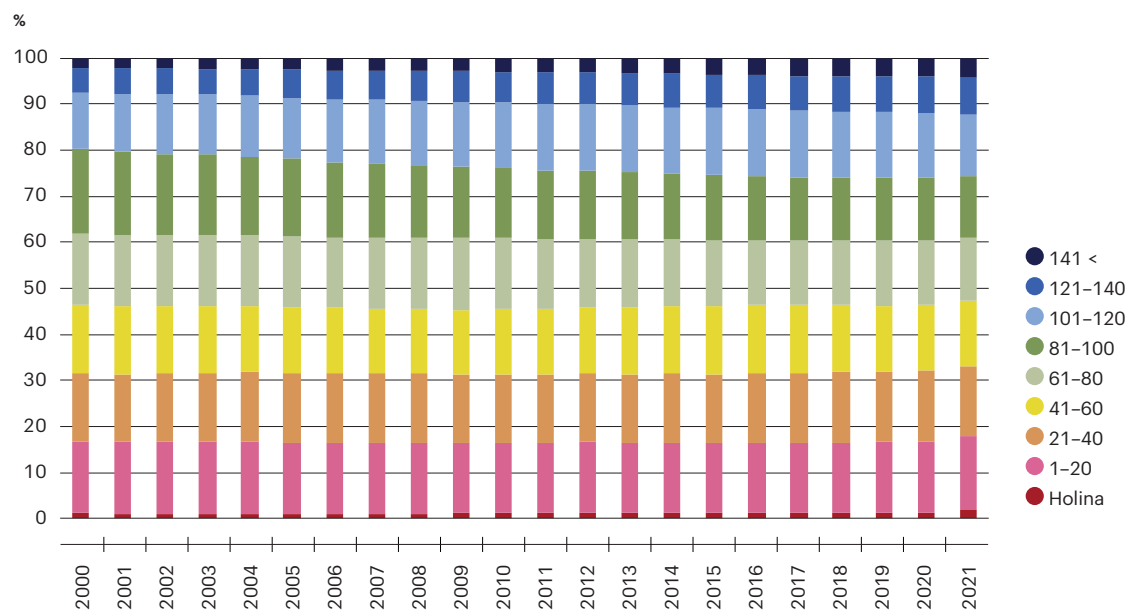
Druhová skladba lesů [%], 2000, 2010, 2021



Zdroj dat: ÚHÚL

Graf 5.1.2

Věková struktura lesů [%], 2000–2021



Zdroj dat: ÚHÚL

5.2 | Těžba dřeva

Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
N/A	N/A	N/A	✗

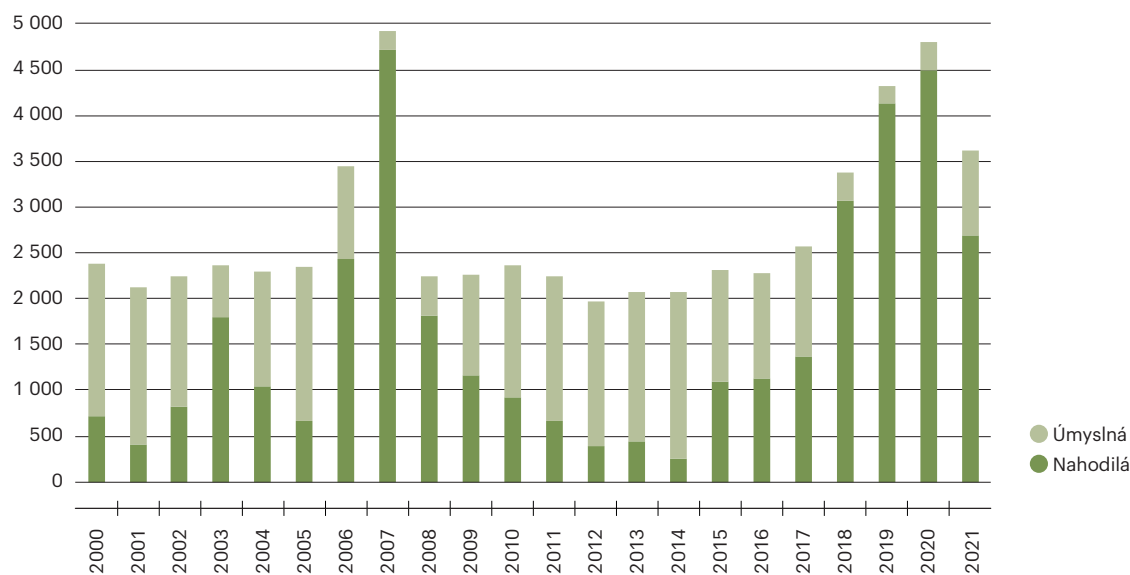
Porostní plocha lesů v Jihočeském kraji v roce 2021 činila 373,3 tis. ha, tj. 37,1 % rozlohy kraje. Jihočeský kraj tak byl krajem s největší plochou lesních porostů na svém území. Hospodářské lesy s primární produkční funkcí se na celkové porostní ploše lesů podílely 78,7 %, následovaly lesy zvláštního určení s podílem 19,9 % a lesy ochranné s podílem 1,5 %.

V Jihočeském kraji bylo v roce 2021 vytěženo celkem 3 614,3 tis. m³ dřeva bez kůry (Graf 5.2.1). Podobně jako v celém Česku se jednalo o nadprůměrnou hodnotu a většina (74,6 %) realizované těžby byla tvořena těžbou nahodilou. Nicméně, celkový objem realizované těžby se poprvé od počátku kůrovcové kalamity meziročně snížil. Většina (97,2 %) vytěženého dřeva byla, stejně jako v minulosti, tvořena jehličnany (Graf 5.2.2).

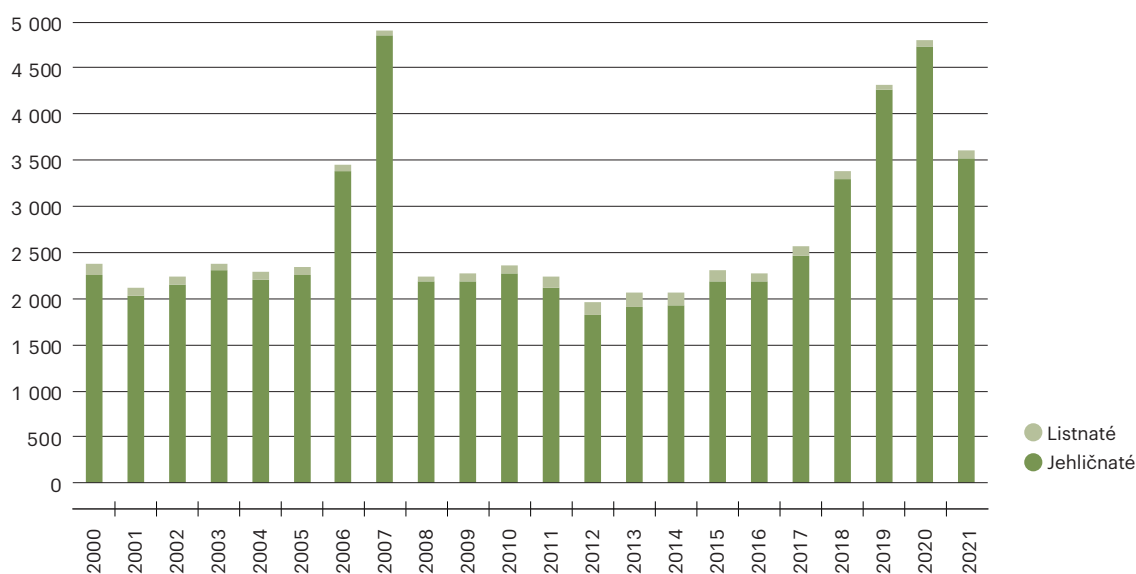
Graf 5.2.1

Objem úmyslné a nahodilé těžby dřeva [tis. m³ bez kůry], 2000–2021

tis. m³ bez kůry



Zdroj dat: ČSÚ

Graf 5.2.2**Objem těžby dřeva dle druhu dřevin [tis. m³ bez kůry], 2000–2021**tis. m³ bez kůry

Zdroj dat: ČSÚ



Zemědělství

6.1 | Ekologické zemědělství

Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
N/A	↗	↗	✓

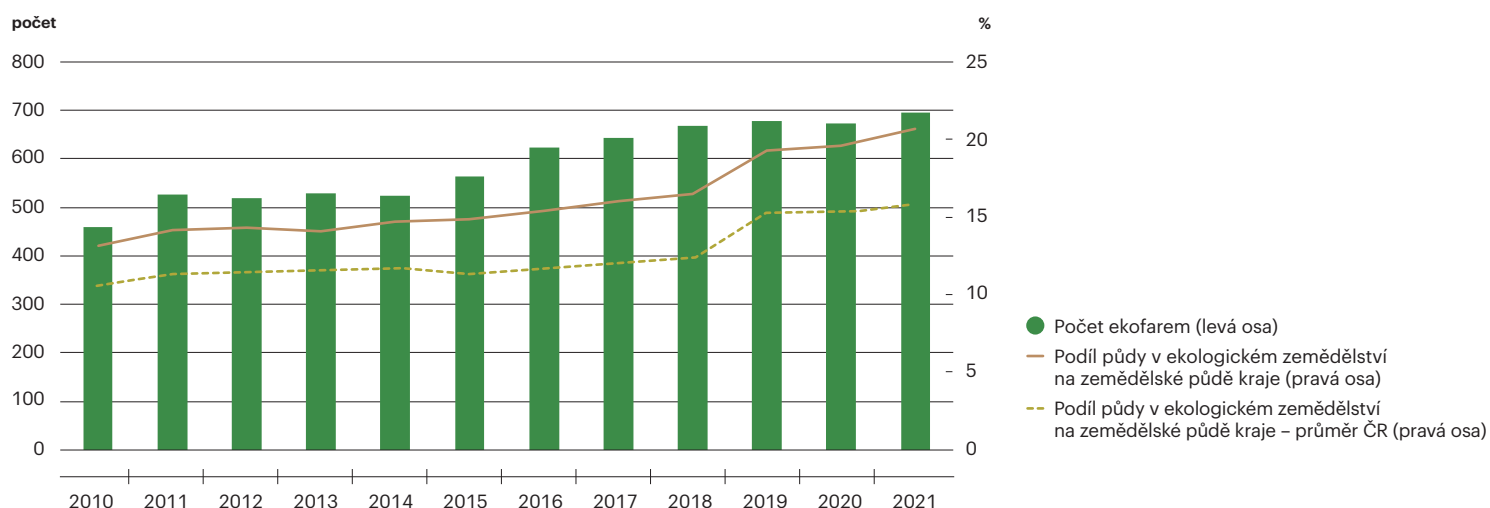
V Jihočeském kraji je v porovnání s ostatními kraji největší rozloha ekologicky obhospodařované půdy v rámci Česka. V roce 2021 činila rozloha ekologicky obhospodařované půdy 88,4 tis. ha. Podíl ekologicky obhospodařované půdy na celkové zemědělské půdě kraje evidované v LPIS činil 20,7 %, v porovnání všech krajů je podíl nadprůměrný (Graf 6.1.1).

V souvislosti s velkou rozlohou půdy obhospodařované ekologickým způsobem má Jihočeský kraj v porovnání s ostatními kraji i nejvyšší počet ekofarem, v roce 2021 činil 695 z celkového počtu 4 794 ekofarem v Česku (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 2021 evidováno sídlo 55 výrobců biopotravin z celkového počtu 944 výrobců biopotravin v Česku.

Pro období 2014–2020 bylo v rámci nové společné zemědělské politiky (SZP) vyčleněno jako samostatné opatření „Ekologické zemědělství“, v jehož rámci bylo možné uzavírat pětileté závazky a které vedlo k nárůstu počtu ekofarem. V současné době je možné uzavírat nové závazky v „Agroenvironmentálně-klimatických opatřeních“ a v opatření „Ekologické zemědělství“ dle nařízení vlády č. 332/2019 Sb. a č. 331/2019 Sb., která nabyla účinnosti dne 1. ledna 2020.

Graf 6.1.1

Počet ekofarem a podíl půdy v ekologickém zemědělství [počet, %], 2010–2021



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: ÚZEI



7.1 | Těžba nerostných surovin

Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
			

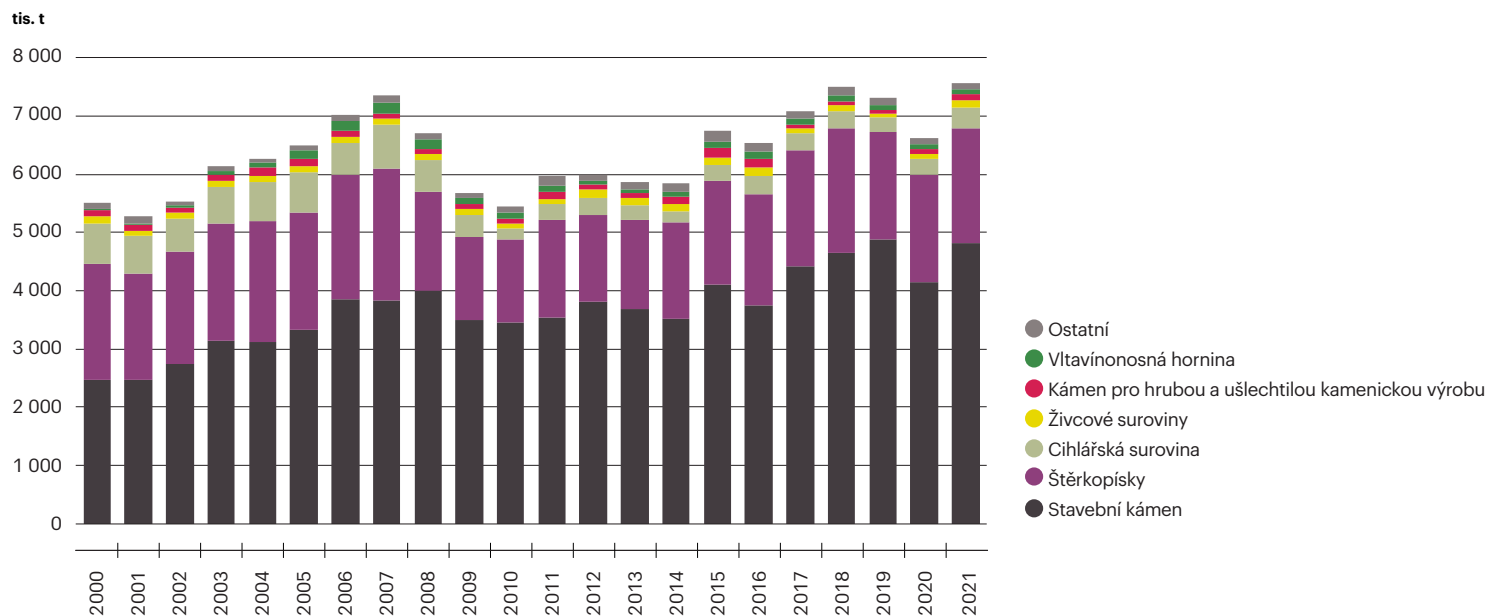
Objem celkové těžby nerostných surovin na území Jihočeského kraje v roce 2021 činil 7 563,8 tis. t a meziročně tak došlo k nárůstu o 14,3 % (Graf 7.1.1). Dlouhodobý vývoj těžby nerostů v kraji kolísá dle stavu národní ekonomiky a projevuje se zejména na těžbě stavebních surovin, která reaguje na stavební 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 štěrkopísky, v menším měřítku i cihlářská surovina. V roce 2021 bylo na území Jihočeského kraje vytěženo 4 816,8 tis. t stavebního kamene, což je o 16,2 % více než v předchozím roce 2020. Štěrkopísků bylo v roce 2021 vytěženo 1 981,8 tis. t, což znamená meziroční nárůst o 7,1 %. Cihlářské suroviny se v roce 2021 vytěžilo 351,0 tis. t, zde nastal meziroční nárůst o 30,9 %. Světově unikátní je v Jihočeském kraji těžba vltavínonosné horniny (87,3 tis. t v roce 2021). 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 2021 činil 118,0 tis. t, což je o 53,5 % více než v předchozím roce 2020.

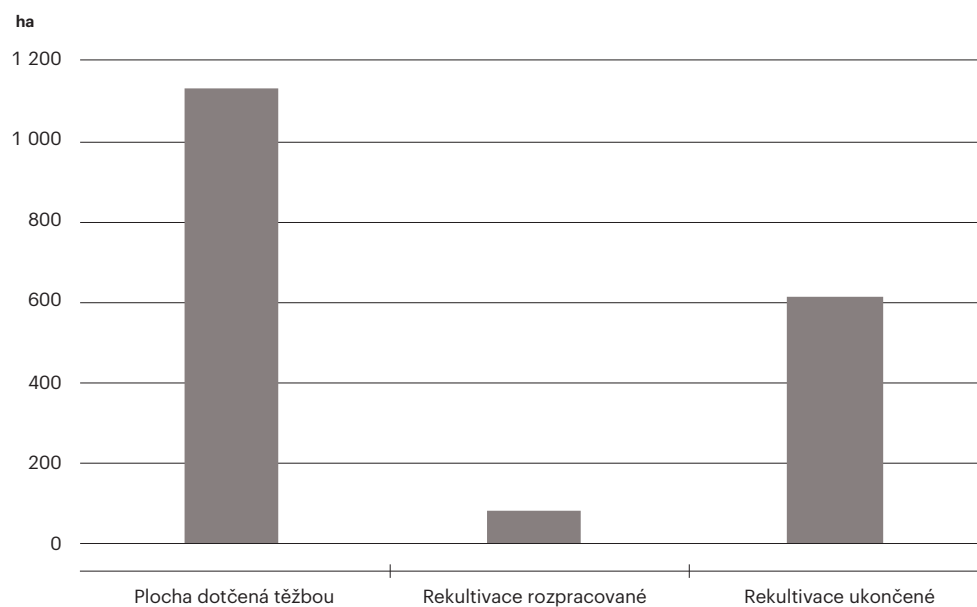
V kategorii Ostatní je zahrnuta těžba bentonitu nebo žáruvzdorných jíílů. Dále jsou zde zahrnuty diatomity (těžené ložisko Borovany), významná surovina mj. pro výrobu filtrů, pro farmaceutický průmysl atd., a křemenné suroviny.

V roce 2020⁵ činila plocha dotčená těžbou v Jihočeském kraji 1 128,2 ha, což odpovídá 0,1 % rozlohy kraje. Dále bylo v oblastech dotčených těžbou 81,0 ha rozpracovaných rekultivací a 615,2 ha ukončených rekultivací (Graf 7.1.2).

⁵ Data pro rok 2021 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

Graf 7.1.1**Těžba nerostných surovin [tis. t], 2000–2021**

Zdroj dat: ČGS

Graf 7.1.2**Plocha dotčená těžbou a rekultivace po těžbě [ha], 2020**

Data pro rok 2021 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj dat: ČGS

7.2 | Průmysl

Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
			

Průmyslová výroba je v Jihočeském kraji 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 1 493 zařízení spadajících do režimu IPPC v celém Česku jich je v Jihočeském kraji provozováno 131 (Obr. 7.2.1). Z tohoto počtu jich 8 spadá do kategorie Energetika, kam patří zejména teplárny pro velká města nebo kompresní stanice zemního plynu.

Do kategorie Výroba a zpracování kovů je zařazeno 13 zařízení a patří sem např. slévárny a provozy pro žárové zinkování. Nerozptylují se zpracovávají v 5 zařízeních, jedná se o cihelny a výroby 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 28 zařízení (sklárny, deemulgační 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 209 objektů v Česku, které spadají pod směrnici Seveso⁶ a zákon o prevenci závažných havárií⁷, jich je v Jihočeském kraji provozováno 8 (z toho jsou 3 objekty zařazeny do skupiny A a 5 objektů do skupiny B). V roce 2021 v žádném z těchto objektů k závažné havárii nedošlo.

Emise všech sledovaných znečišťujících látek v kategoriích REZZO 1 a 2 (velké a střední stacionární zdroje znečištění)⁸ v Jihočeském kraji (Graf 7.2.1) dlouhodobě⁹ klesají, s výjimkou CO, kde je dlouhodobý trend spíše kolísavý. V roce 2021 meziročně došlo k nárůstu emisí všech sledovaných látek kromě CO, což je způsobeno především nízkými emisemi v roce 2020 vlivem opatření v rámci pandemie covid-19. Data pro rok 2021 jsou pouze předběžná.

⁶ směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, tzv. Seveso III

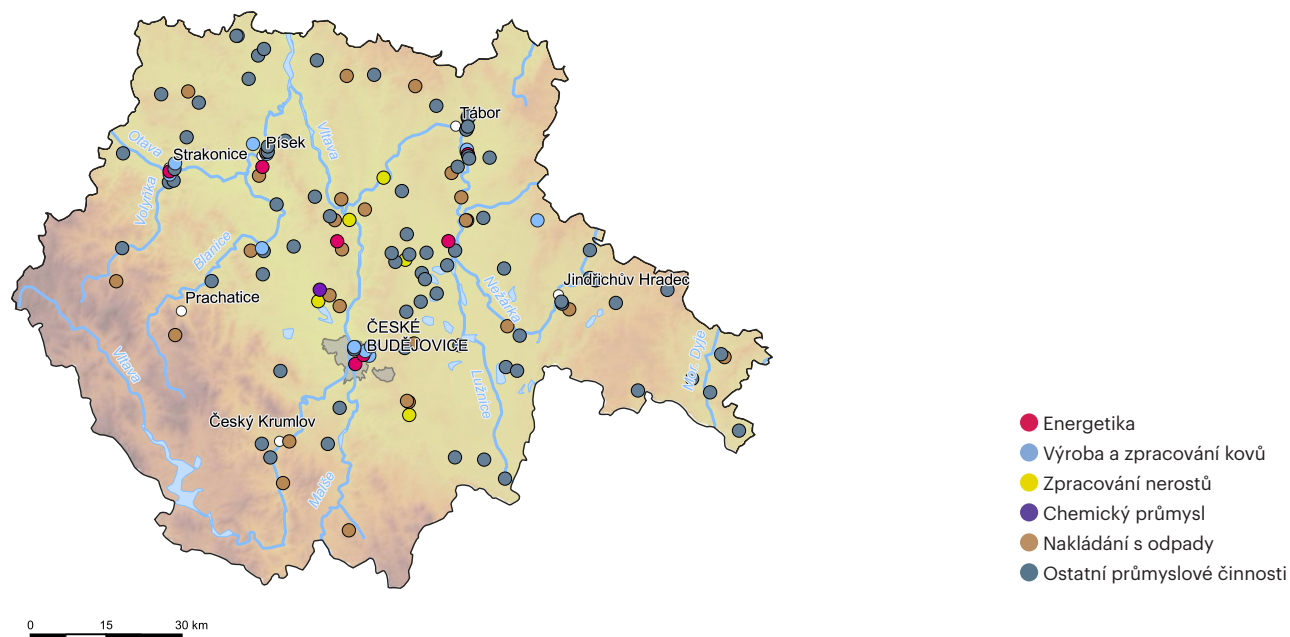
⁷ zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi

⁸ 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).

⁹ Data pro rok 2021 jsou pouze předběžná. Z důvodu probíhajících metodických změn v emisní inventuře zemědělských zdrojů nejsou údaje o emisích VOC na úrovni krajů k dispozici.

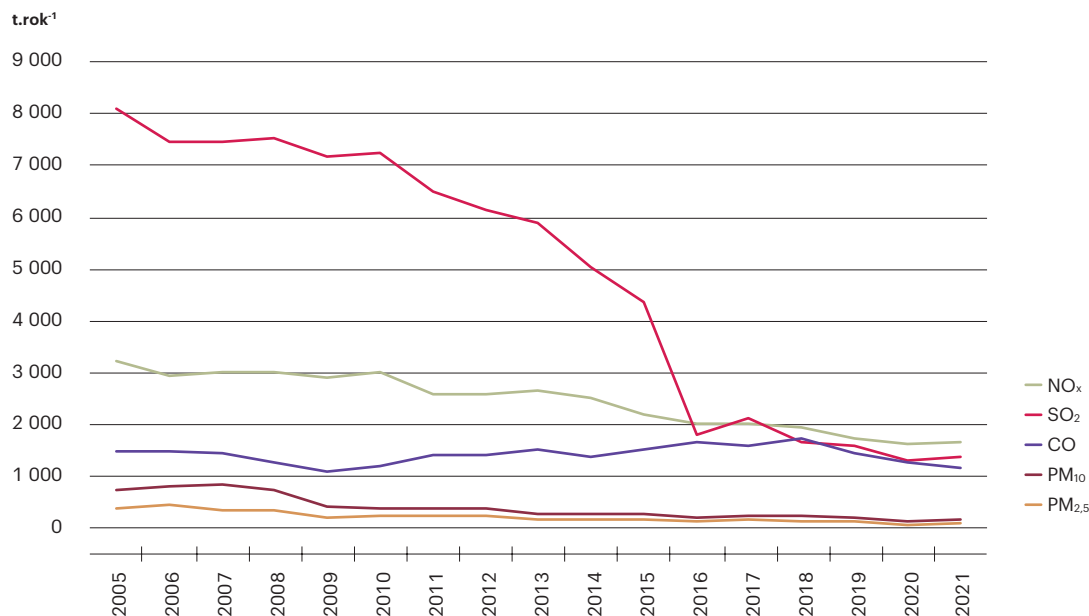
Obr. 7.2.1

Průmyslová zařízení IPPC, 2021



Zdroj dat: MŽP

Graf 7.2.1

Emise z průmyslových zdrojů (REZZO 1 + REZZO 2) [t.rok⁻¹], 2005–2021

Data pro rok 2021 jsou pouze předběžná. Z důvodu probíhajících metodických změn v emisní inventuře zemědělských zdrojů nejsou údaje o emisích VOC na úrovni krajů k dispozici.

Zdroj dat: ČHMÚ

7.3 | Spotřeba elektrické energie

Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav

V Jihočeském kraji spotřeba elektrické energie dlouhodobě kolísala v souladu s kolísáním národní ekonomiky. V roce 2021 celková spotřeba elektřiny v kraji dosáhla 3 253,6 GWh, což je o 6,2 % více než v roce 2001 a o 2,8 % více než v předchozím roce 2020. Rok 2020 byl však více poznamenán opatřeními v souvislosti s pandemií covid-19, proto je meziroční nárůst spotřeby hlavně projevem návratu do standardního režimu.

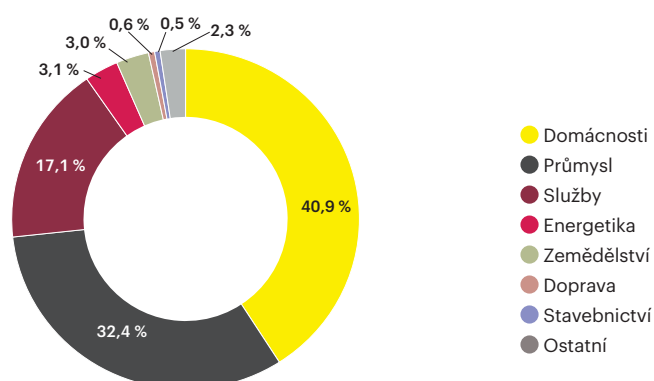
Spotřeba elektrické energie přepočítaná na obyvatele v Jihočeském kraji činila 5,1 MWh.obyv.⁻¹ v roce 2021. Tato hodnota je podprůměrná a je čtvrtá nejnižší mezi ostatními kraji. Průměr ČR činí 5,7 MWh.obyv.⁻¹.

Nejvýznamnější skupinou odběratelů elektrické energie jsou v Jihočeském kraji domácnosti (Graf 7.3.1), jejichž podíl v roce 2021 činil 40,9 % (tj. 1 331,7 GWh). Zde je spotřeba bez výraznějších výkyvů, ovšem dlouhodobě roste, oproti roku 2001 činil nárůst spotřeby elektřiny v domácnostech 46,0 %.

Podíl průmyslu na spotřebě celého kraje v roce 2021 představoval 32,4 % (tj. 1 053,2 GWh). Průmyslový sektor v Jihočeském kraji je převážně zaměřen na potravinářskou výrobu a výrobu krmiv. Dalším výrazným sektorem co do spotřeby elektřiny jsou služby (tato kategorie zahrnuje také obchod, školství a zdravotnictví), kde spotřeba v roce 2021 činila 555,8 GWh (17,1 %).

Graf 7.3.1

Spotřeba elektrické energie [%], 2021



Zdroj dat: ERÚ

7.4 | Vytápění domácností¹⁰

Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
			

Způsob vytápění domácností je ovlivněn mnoha faktory. Mezi ty hlavní patří dostupnost vytápěcích systémů, dostupnost a ceny paliv, ale také komfort obsluhy topného zařízení. Vytápění domácností se 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 2020 registrováno 271 401 domácností. Z nich je největší podíl (34,3 %) 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 (14,0 %, resp. 16,0 % oproti průměrnému podílu 8,5 %, 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 krajském porovnání nejnížší hustotu zalidnění (27 domácností.km⁻² oproti průměrnému počtu 56 domácností.km⁻² v roce 2020). 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.

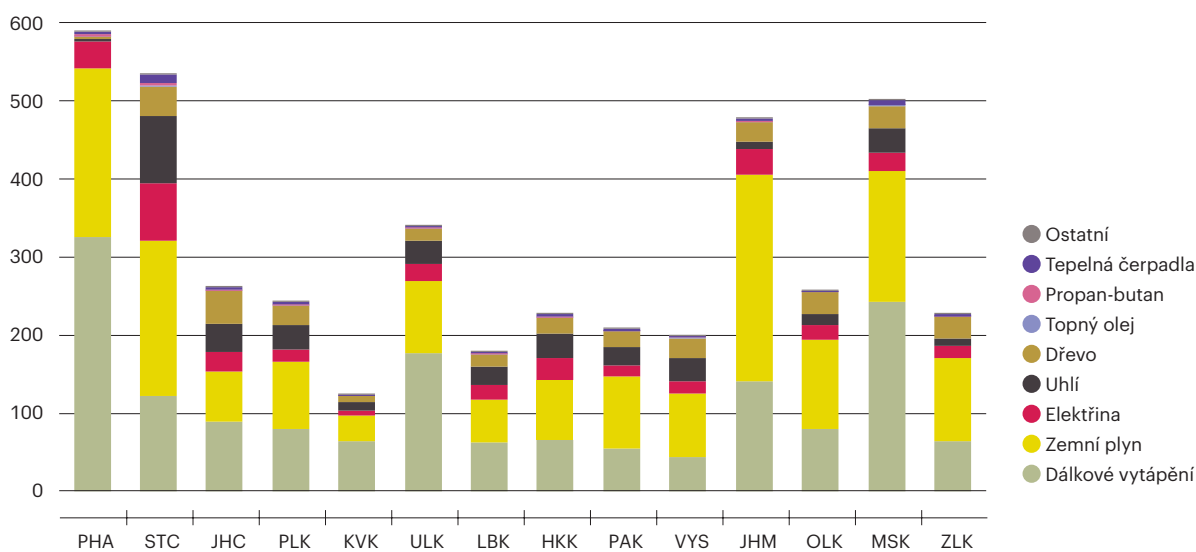
Důležitým faktorem, ovlivňujícím emise z vytápění v jednotlivých letech, je délka a průběh topné sezony¹¹. V období, kdy je chladnější topná sezona, narůstají úměrně i emise z vytápění a naopak. V roce 2020 byla topná sezona relativně teplá, počet denostupňů činil 3 882 (dlouhodobý průměr za období 1986–2015 činil 4 160 denostupňů), což však bylo o 50 denostupňů více (a tedy chladněji) než v předchozím roce 2019. Navzdory tomu emise z vytápění domácností za rok 2020 meziročně poklesly u všech sledovaných látek a ve sledovaném období (2010–2020) byly v kraji druhé nejnížší, vyšší byly jen v roce 2018.

¹⁰ Data pro rok 2021 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

¹¹ 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.

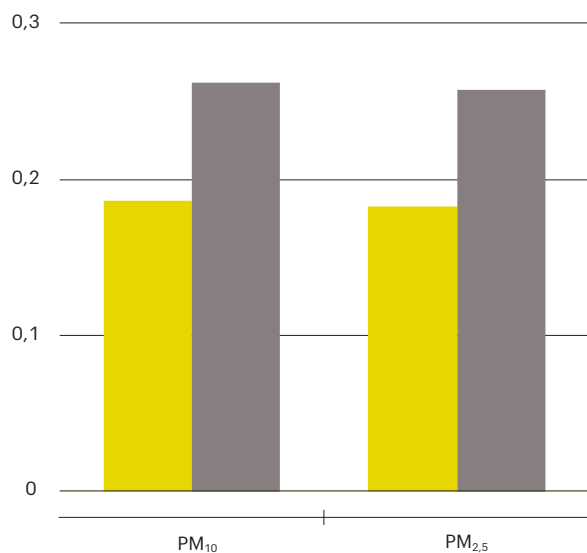
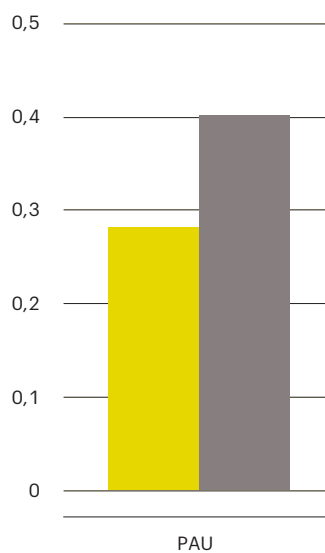
Graf 7.4.1**Způsob vytápění domácností v krajích ČR [tis. domácností], 2020**

tis. domácností



Data pro rok 2021 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj dat: ČHMÚ

Graf 7.4.2**Měrné emise z vytápění domácností [t.rok⁻¹.km⁻², kg.rok⁻¹.km⁻²], 2020**t.rok⁻¹.km⁻²kg.rok⁻¹.km⁻²

Data pro rok 2021 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj dat: ČHMÚ



Doprava

8.1 | Emise z dopravy

Souhrnné hodnocení

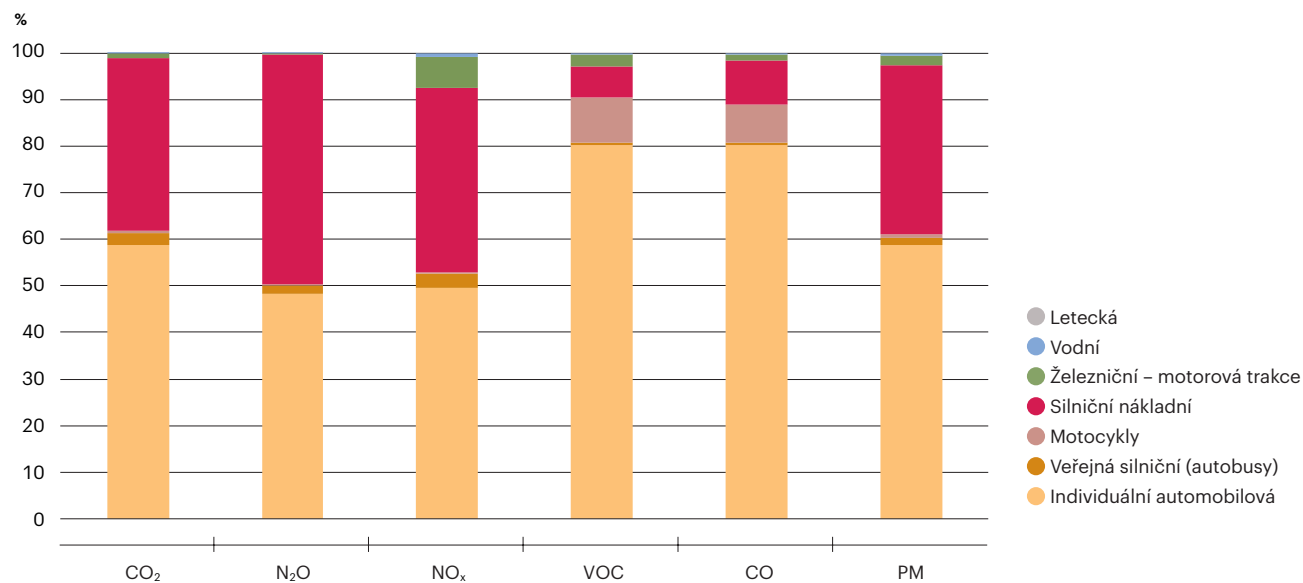
Indikátor	Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
Emise CO ₂ , N ₂ O				
Emise NO _x , VOC, CO, PM				

Emisní zátěž z dopravy je v Jihočeském kraji podprůměrná, měrné emise NO_x na plochu v roce 2021 činily 0,32 t.km⁻², průměr ČR je 0,61 t.km⁻². Na dopravně zatížených lokalitách má však silniční doprava rozhodující vliv na kvalitu ovzduší. Jedná se zejména o velká města a obce s průtahem hlavních silničních tahů mezinárodního významu. Situaci na silničním tahu I/3 (E55) však postupně zlepšuje zprovoznění jednotlivých úseků dálnice D3. Na komunikační síti ve správě Jihočeského kraje byl v roce 2021 zprovozněn obchvat obce Strážkovice na silnici II/156 a byla zahájena výstavba jižní tangenty v Českých Budějovicích. Obě stavby mají přispět k lepší plynulosti dopravy a snížit zátěž obyvatelstva silniční dopravou. Na silniční síti ve správě ŘSD probíhala v roce 2021 výstavba obchvatu Chýnova na silnici I/19 s předpokládaným zprovozněním v roce 2022.

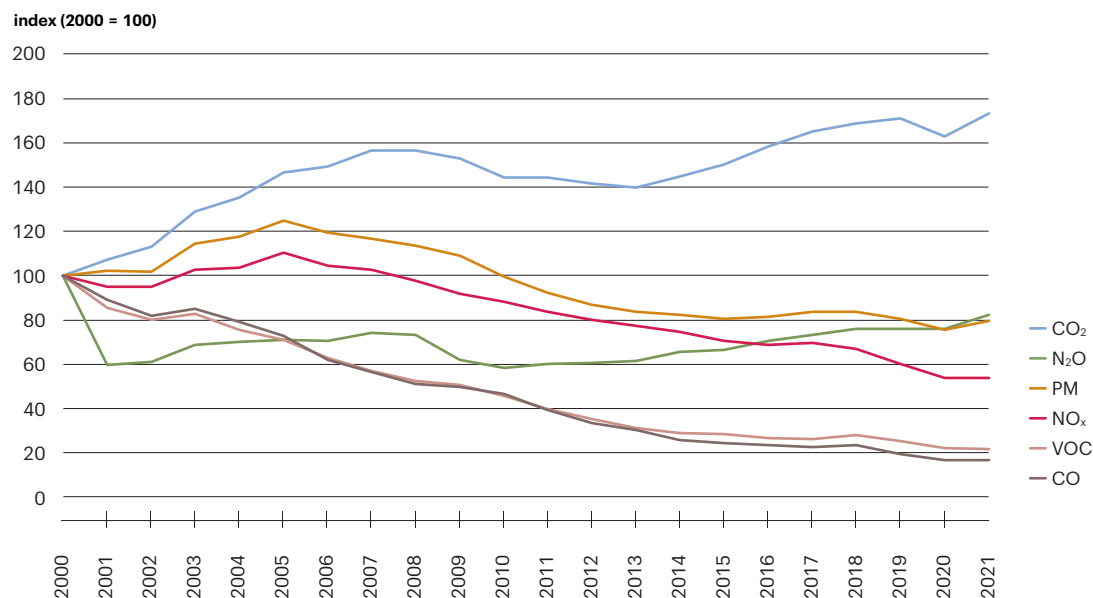
Největším zdrojem emisí z dopravy všech sledovaných znečišťujících látek a skleníkových plynů byla v roce 2021 v kraji individuální automobilová doprava (Graf 8.1.1) s nejvyššími podíly na emisích VOC (80,3 %) a CO (80,1 %). Nákladní silniční doprava se nejvýznamněji podílela na emisích skleníkového plynu N₂O (49,3 %) a na emisích NO_x (39,5 %).

Trend emisí NO_x, VOC a CO z dopravy byl v kraji v celém období 2000–2021 i ve střednědobém a krátkodobém horizontu klesající (Graf 8.1.2) a byl ovlivněn postupnou modernizací vozového parku spojenou s růstem zastoupení vozidel splňujících vyšší emisní EURO standardy. Nejvýrazněji poklesly emise CO, a to o 83,2 %, tj. zhruba na čtvrtinu stavu v roce 2000. Emise PM z dopravy poklesly ve sledovaném období pouze o 20,5 % a na počátku období stoupaly, a to v souvislosti s růstem zastoupení dieselového pohonu ve vozovém parku osobních automobilů. Emise CO₂ kvůli zvyšování spotřeby energií a paliv v dopravě měly rostoucí trend a zvýšily se od roku 2000 o 73,4 %.

V meziročním srovnání 2020–2021 emise všech sledovaných znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy s výjimkou VOC stouply. Rok 2020 vzhledem k pandemii covid-19, která významně zasáhla dopravní sektor a způsobila pokles dopravních výkonů, byl však specifický, a tím i méně směrodatný pro sledování vývoje emisí. Nejvýraznější meziroční růst byl zaznamenán u emisí skleníkových plynů N₂O (o 8,7 %) a CO₂ (o 6,3 %) a rovněž u emisí PM (5,3 %).

Graf 8.1.1**Struktura emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy v kraji dle druhů dopravy [%], 2021**

Zdroj dat: CDV, v.v.i.

Graf 8.1.2**Emise znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy v kraji [index, 2000 = 100], 2000–2021**

Zdroj dat: CDV, v.v.i.

8.2 | Hluková zátěž obyvatelstva

Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let, období 2012–2017) ¹²	Stav
			

Celodenní (tj. 24hodinové) hlukové zátěži z provozu na hlavních silnicích¹³ přesahující 55 dB bylo dle výsledků 3. kola SHM¹⁴ v Jihočeském kraji exponováno 57,3 tis. obyv., zasažená plocha kraje touto hlukovou zátěží byla 194,0 km². Hluku ze silniční dopravy nad mezní hodnotu¹⁵ bylo z pohledu celodenní hlukové zátěže 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. Dle indikátorů potenciálních zdravotních dopadů hlukové expozice bylo v kraji identifikováno celkem 10,0 tis. obyvatel vysoce obtěžovaných hlukem (HA) ze silniční dopravy a 3,1 tis. obyvatel s vysoce rušeným spánkem (HSD). 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 (Obr. 8.2.1), v obci Dasný bylo celodenně exponováno nad mezní hodnotu 19,9 % obyvatel. Dále se jednalo o silnici I/34 Třeboň – České Budějovice.

Počty exponovaných osob oproti 2. kolu SHM ukončenému v roce 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. Srovnatelnost dat však ovlivnila i změna metodiky mapování. V roce 2021 byl ve výstavbě úsek dálnice D3 Úsilné–Hodějovice, který vytvoří východní obchvat Českých Budějovic. Úsek je dlouhý 7,2 km, má projektováno 12 protihlukových stěn v celkové délce 5,3 km a hloubený tunel Pohůrka v délce cca 1 km. Dokončení úseku je dle aktuálních předpokladů plánováno na rok 2024, navazující úsek Hodějovice–Třebonín (délka 12,5 km) by měl být dokončen již v roce 2023.

Protihluková opatření jsou v kraji realizována dle Akčního plánu protihlukových opatření pro hlavní pozemní komunikace ve správě ŘSD ČR, 3. kolo (2019). Akční plán vymezuje dle výsledků 3. kola SHM 4 kritická místa v I. prioritě s překročenými mezními hodnotami hlukových indikátorů a vysokou hustotou obyvatelstva, která se nacházejí v Českých Budějovicích, v Kaplici, v Lišově a ve Štěpánovicích. Zásadními plánovanými protihlukovými opatřeními v kraji, která mají dle Akčního plánu řešit hlukovou zátěž v místech s 1. i 2. prioritou, jsou zprovoznění dalších úseků dálnice D3 (včetně protihlukových stěn) a přeložky a obchvaty na silnicích 1. třídy, zkapacitnění komunikací i individuální protihluková opatření, např. výměna oken.

Hluková zátěž ze železniční dopravy v kraji nebyla z pohledu expozice obyvatel hluku nad mezní hodnotu významná.

¹² Srovnání je provedeno mezi 2. kolem SHM (2012) a 3. kolem SHM (2017).

¹³ Silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

¹⁴ Data jsou pořizována dle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí v pětiletých intervalech. 3. kolo SHM popisuje hlukovou situaci v letech 2013–2017. Hluková data za období 2018–2022 budou pořizována v rámci 4. kola SHM, jehož výsledky by měly být k dispozici na konci roku 2022.

¹⁵ 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.). Pro silniční dopravu platí mezní hodnota 70 dB (pro L_{dvn}) a 60 dB (pro L_n). Překročení mezních hodnot je iniciačním mechanismem pro tvorbu akčních plánů na snížení hlukové zátěže.



9

Odpady

9.1 | Produkce odpadů

Souhrnné hodnocení

Dlouhodobý trend (15 let a více)	Střednědobý trend (10 let)	Krátkodobý trend (5 let)	Stav
			

Celková produkce odpadů na obyvatele¹⁶ v Jihočeském kraji klesla mezi lety 2009 a 2021 o 5,7 % a meziročně 2020–2021 o 15,2 % na hodnotu 3 197,6 kg.obyv.⁻¹ (Graf 9.1.1). Podstatnou část této produkce zaujímal celková produkce ostatních odpadů na obyvatele, která ve sledovaném období kolísala a od roku 2009 se snížila o 6,0 % na 2 985,8 kg.obyv.⁻¹ v roce 2021. Celková produkce ostatních odpadů je 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 následujících 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 mezi lety 2009–2021 klesla o 1,8 % na 211,7 kg.obyv.⁻¹, a to z důvodu snížení produkce znečištěné zeminy a kamení. I přes tento pokles se však jedná o nejvyšší hodnotu v krajském srovnání. Nárůst produkce nebezpečných odpadů v roce 2014 byl způsoben především zvýšením produkce autovraků a znečištěných stavebních a demoličních odpadů. V letech 2015–2021 pokračovaly sanace odkališť státního podniku DIAMO v Mydlovarech, proto byla produkce nebezpečných odpadů na obyvatele vyšší. V letech 2018–2021 navíc pokračovala rozsáhlá sanace ekologické zátěže ve Lhenicích, kde se v areálu bývalého agrochemického podniku nacházely stovky tun odpadů obsahujících toxické látky. V roce 2020 pokračovala sanace v českbudějovickém areálu Jihočeské plynárenské a také probíhala rekultivace bývalého odkaliště teplárenského popílku na Srubci u Českých Budějovic. Na vyšší produkci nebezpečných odpadů na obyvatele v roce 2020 se podílelo rovněž odstraňování staré zátěže, a to skládky průmyslových odpadů, objevené v rámci výstavby dálnice D3 v úseku Úsilné–Hodějovice. Podíl celkové produkce nebezpečných odpadů na celkové produkci odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2021 vzrostl z 6,4 % na 6,6 %, a to vzhledem k poklesu celkové produkce odpadů.

Celková produkce komunálních odpadů¹⁷ na obyvatele od roku 2009 stoupla o 37,6 % na 586,5 kg.obyv.⁻¹ v roce 2021 (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 2009–2021 snížila o 2,6 % na hodnotu 258,9 kg.obyv.⁻¹ a její podíl na celkové produkci komunálních odpadů na obyvatele ve sledovaném období klesl z 62,4 % na 44,1 %.

¹⁶ Součet celkové produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele.

¹⁷ 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://isoh.mzp.cz/VISOH/Main/IndikatoryOh>). Z důvodu změny metodiky nejsou do celkové produkce komunálních odpadů od roku 2020 započteny odpady katalogových čísel 20 02 02 (zemina a kameny) a 20 03 06 (odpad z čištění kanalizace).

Graf 9.1.1

Celková produkce odpadů na obyvatele, celková produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele [kg.obyv.⁻¹], 2009–2021

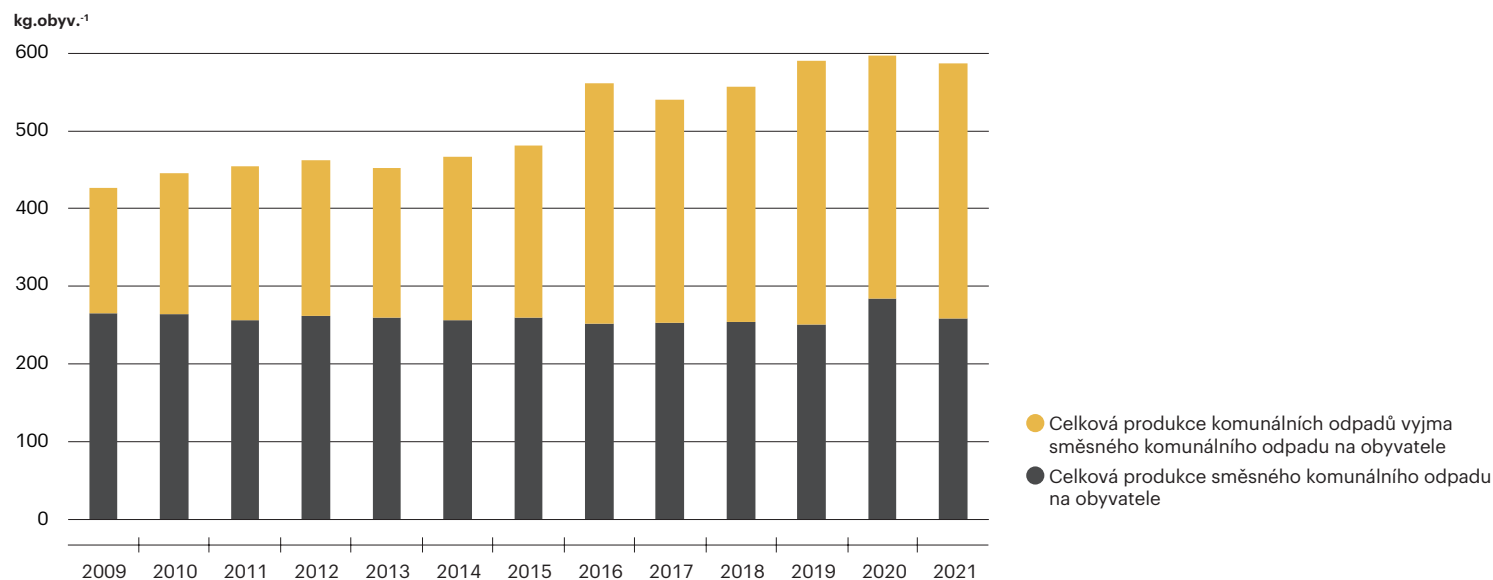


ČSÚ je zdrojem dat o počtu obyvatel ČR (střední stav).

Zdroj dat: CENIA, ČSÚ

Graf 9.1.2

Celková produkce komunálních odpadů na obyvatele, celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele [kg.obyv.⁻¹], 2009–2021



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 prostředí¹⁸

Aktuální projektová činnost kraje v oblasti životního prostředí

Název projektu	Cíle projektu
Projekt Jihočeského kraje v rámci OPŽP „Implementace soustavy Natura 2000 v Jihočeském kraji – II. etapa“	Cílem projektu je implementace lokalit soustavy Natura 2000 na území Jihočeského kraje v působnosti kraje v souladu s nařízením vlády č. 318/2013 Sb. o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších předpisů. 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 probíhá od 12/2017, konec projektu je stanoven na 12/2023, závěrečné vyhodnocení akce bude provedeno do 03/2024. Ze strany zpracovatele byly předány veškeré odborné podklady (inventarizační průzkumy, plány péče a návrhy na vyhlášení) ke všem 30 lokalitám zařazeným v projektu. Od 10/2020 probíhá projednání návrhů na vyhlášení ZCHÚ s dotčenými subjekty. Nařízeními Jihočeského kraje byly vyhlášeny tyto lokality: PP Blana, PP Ďáblík, PR Dvořiště, PP Klokočinské louky, PP Králek, PR Libín, PP Mnišský rybník, PP Nerestský lom, PP Osika, PP Pastvina u Přeštic, PP Pastvina u Zahorčic, PP Rašeliniště u Suchdola, PP Rybník Růže, PP Nahořanské tůně, PP Vosecký rybník, PR Výří skály nad Otavou. V různé fázi projednání se nacházejí lokality PP Koštěnický potok, PP Rybník Walden, PP Rybník Motovidlo a PP Zelendárky. Od 06/2019 je průběžně realizováno geodetické zaměření hranic lokalit. Do 10/2023 bude instalováno značení hranic ZCHÚ a proběhne instalace informačních panelů k jednotlivým ZCHÚ, na jejichž obsahu se intenzivně pracuje.
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 „Optimalizace zajišťování managementu lokalit soustavy Natura 2000 v Jihočeském kraji a na jižním Slovensku“ je zastavení vážných negativních trendů a zlepšení celkově špatného stavu z hlediska ochrany, a to u 3 prioritních evropsky významných druhů (hořeček mnohotvarý český, střevlík Ménétrésův, páchník hnědý) a 11 prioritních evropsky významných stanovišť. V projektu je zahrnuto celkem 55 evropsky významných lokalit (25 v ČR a 30 v SR). Projekt byl úspěšně podán v rámci výzvy v roce 2016, doba realizace projektu je 1. 9. 2017 – 30. 6. 2024. Většina výběrových řízení proběhla, biologické monitoringy a realizace managementových opatření v terénu a PR aktivity probíhají. V rámci projektu se uskutečnilo mnoho jednání se stakeholdery. Projekt je propagován na internetových stránkách (http://www.south-life.cz/) a sociálních sítích (https://www.facebook.com/czsksouthlife/ a https://www.youtube.com/channel/UCFqybwvR3B_btCsvGBEQSg), 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 jak v ČR, tak v dalších evropských zemích.
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. Příjem žádostí do třetího kola I. výzvy kotlíkových dotací byl zahájen v říjnu 2019 opět s dotací více než 300 mil. Kč. V roce 2020 byla dokončena administrace žádostí třetího kola I. výzvy. V září 2021 byl zahájen příjem žádostí do třetího kola II. výzvy kotlíkových dotací s alokací přes 29 mil. Kč.

¹⁸ Informace publikované v této kapitole vycházejí z podkladů zpracovaných a poskytnutých jednotlivými kraji.

Název projektu	Cíle projektu
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“	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. Mezi hlavní výstupy bude patřit vysazení odchovaných perlorodek z několika odchovných cyklů do hraničního toku; dále popsání nedostatků v životním prostředí druhu, které nyní brání perlorodkám v rozmnožování, a příprava přeshraničních koncepčních dokumentů pro zlepšení v celém povodí. Nikoliv v poslední řadě bude podpořeno vytvoření spolupráce obcí, lesních správ, rybářů i ochranářů v Čechách i Rakousku propojených zájmem o perlorodku, jakožto mizejícího indikátoru čisté řeky. Závěrečná konference projektu Malsemuschel se konala od 7. 10. do 8. 10. 2021 na zámku Český Krumlov. Konference byla oficiálním zakončením čtyřletého projektu a jejím cílem byla především prezentace závěrů a výsledků projektu účastníkům z řad vědecké komunity, jakož i regionálním zúčastněným stranám a odborníkům z praxe. Představení prací externích odborníků z Česka, Německa a Rakouska zajistilo propojení se současným výzkumem a projekty souvisejícími s perlorodkou.

Vyhlášené dotační tituly kraje v roce 2021

Název dotačního titulu	Cíle dotace
Rozvoj venkova a krajiny – • Opatření č. 1: Ochrana druhů • Opatření č. 2: Chov ryb ve vodních tocích • Opatření č. 3: Chov včel	Opatření č. 1: Ochrana druhů – je rozděleno na část 1.A Podpora záchranných stanic pro handicapované živočichy a část 1.B Podpora činnosti okresních mysliveckých spolků Českomoravské myslivecké jednoty, z. s. Opatření č. 2: Podpora chovu ryb ve vodních tocích – jedná se o podporu zarybňování tekoucích vod původními druhy ryb. Opatření č. 3: Podpora chovu včel – je rozděleno na část 3.A Podpora včelařů a část 3.B Podpora činnosti okresních organizací Českého svazu včelařů, z. s. Na opatření bylo alokováno 6,0 mil. Kč.
Podpora výstavby a obnovy malých vodních nádrží	Cílem tohoto dotačního programu je podpora výstavby a obnovy malých vodních nádrží do 0,6 ha v extravilánu obce (ve volné krajině) za účelem zvýšení retence vody v krajině. Na opatření bylo alokováno 7,0 mil. Kč.
Podpora výstavby a obnovy vodohospodářské infrastruktury – • Opatření č. 1: Výstavba a obnova kanalizací • Opatření č. 2: Výstavba a obnova vodovodů, souvisejících objektů a úpraven vod • Opatření č. 3: Výstavba a intenzifikace čistíren odpadních vod	Program by měl pomoci obcím do 2 000 obyvatel s plněním české a evropské legislativy týkající se odkanalizování obcí, zásobování obyvatelstva pitnou vodou a čištění odpadních vod. Na opatření bylo alokováno 40 mil. Kč.
Podpora zpracování projektových záměrů na studie pro zmírnění dopadů klimatické změny	Cílem tohoto dotačního programu je podpora zpracování projektových záměrů pro hledání a nalezení efektivních opatření adaptace krajiny na klimatické změny tak, aby byla odolnější proti povodním i proti suchu. Nezbytným požadavkem navrhovaných opatření je jejich komplexnost, zahrnující jak přírodě blízká opatření, tak i technická opatření na zemědělském půdním fondu i v lesích. Takováto změna vodního režimu krajiny je v souladu s Rámcovou směrnicí o vodách 2000/60/ES. V rámci podporovaných projektových záměrů na studie budou navrhována opatření pro zvýšení retence a akumulace vody v krajině v rámci konkrétních povodí IV. řádu či subpovodí tak, aby voda byla zadržována přímo na zemědělské a lesní půdě, aby docházelo k zasakování vody do podzemí a reguloval se tak její odtok a aby byla voda akumulována ve vodních nádržích i v podzemních vodách. Zpracovaný projektový záměr bude sloužit pro schválení projektu v samosprávných orgánech obce nebo v orgánech dobrovolného svazku obcí a jako podklad pro podání žádosti do současného nebo budoucího dotačního programu zaměřeného na komplexní řešení problematiky vod v krajině. V rámci opatření bylo alokováno 3,0 mil. Kč.

Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2021

Společné projekty kraje s kolektivními systémy ASEKOL a ELEKTROWIN pro podporu účinnosti a posílení funkčnosti a efektivnosti systému zpětného odběru elektrozařízení v Jihočeském kraji a projekt s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM na podporu zvýšení účinnosti systému sběru, třídění a využívání komunálních odpadů včetně obalové složky na území Jihočeského kraje.

Společnost ELEKTROWIN na realizaci všech plánovaných aktivit v roce 2021 ve výši 4,0 mil. Kč profinancovala celkem 906 tis. Kč (konkrétně na rozšíření kontejnerového výměnného systému, na podporu zabezpečení sběrných dvorů a informovanost, na program „Recyklujte s hasiči“, na inzerci a odborné články o zpětném odběru, na společné akce, školení a soutěž obcí a na akci v ZOO Hluboká).

Společnost ASEKOL oproti původně plánované finanční částce ve výši 199 tis. Kč profinancovala celkem 556 tis. Kč (konkrétně na odměny za zajištění zpětného odběru, na technickou podporu zkvalitnění zpětného odběru elektrozařízení, na environmentální vzdělávání a osvětu a na další nezařazené aktivity realizované v Jihočeském kraji). Jihočeský kraj se v roce 2021 u obou projektů podílel na financování částkou 100 tis. Kč.

Projekt s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM byl v roce 2021 velmi poznamenán vládními opatřeními souvisejícími s rozšířením onemocnění covid-19. Přestože se nepodařilo některé akce realizovat, finanční prostředky byly smysluplně využity na náhradní aktivity. 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, další poptávka po těchto nádobách bude vykryta v roce 2022. Dobře přijímaným motivačním prvkem pro zvýšení sběru využitelných složek komunálních odpadů v obcích s donáškovým systémem sběru jsou stále sady tašek na třídění odpadů; požadavky na tašky pro sběr kovů byly kompletně vykryty, vznikl požadavek na distribuci zelených tašek pro sběr skla a šedých tašek pro sběr kovů v obcích, které zavedly individuální sběrnou síť. Velmi žádané papírové kapsníky v šestiboké krabici – názorná výuka třídění odpadů se staly součástí kufříků pro budoucí prvňáčky. Odezva na kufříky byla výborná, nejvíce je ocenili učitelé škol, kde probíhá výuka žáků pouze prvního stupně. S touto aktivitou by bylo dobré počítat i v roce 2022.

Společnost EKO-KOM vynaložila v roce 2021 na realizaci plánovaných aktivit v Jihočeském kraji celkem 5,3 mil. Kč, Jihočeský kraj se podílel částkou 1,4 mil. Kč.

V roce 2021 dojednal Jihočeský kraj v rámci Časového plánu provádění opatření Programu zlepšování kvality ovzduší (PZKO) 2021 uspořádání edukační show „Smokeman zasahuje“ ve vybraných obcích s rozšířenou působností, které jsou současně cílovými obcemi dle PZKO. Jihočeský kraj tuto edukační interaktivní show zaměřenou na vytápění domácností garantuje a zajišťuje. Smokemanova edukační show bude ve vybraných městech probíhat i v následujících letech. Akce „Smokeman zasahuje“ je financována prostřednictvím projektu LIFE-IP SK AQ Improvement – Zlepšenie implementácie programov na zlepšenie kvality ovzdušia na Slovensku posilnením kapacít a kompetencií regionálnych a miestnych orgánov a podporou opatrení v oblasti kvality ovzdušia.

Koncepce systému environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO)

V roce 2020 byla zadána veřejná zakázka na zpracování aktualizace Koncepce environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO) Jihočeského kraje na období let 2021 až 2030. Zpracovatelem koncepčního dokumentu se stalo Středisko ekologické výchovy SEVER Horní Maršov, o.p.s. Koncepce EVVO na uvedené období byla schválena krajským zastupitelstvem v září 2021. Širší cíle koncepce EVVO – kompetence obyvatel kraje pro environmentálně odpovědné jednání a chování jsou trvale posilovány a rozvíjeny, environmentálně odpovědné jednání jednotlivců, institucí, organizací se trvale prohlubuje, což má podstatný vliv i na stav jednotlivých složek životního prostředí. Dílčí cíle krajské koncepce EVVO pomáhají naplňovat odbory životního prostředí obcí s rozšířenou působností, školy s hlubším zájmem o environmentální problematiku, zapsaný spolek Krasec (www.krasec.cz) a Základní článek Hnutí Brontosaurus Forest – Centrum environmentální a globální výchovy Cassiopeia České Budějovice (dále CEGV). Spolek Krasec působí v Jihočeském kraji od roku 2007 a k 1. 1. 2021 sdružoval 17 členských organizací – nestátní neziskové organizace (střediska ekologické výchovy a ekoporadny), dvě krajem zřizované organizace – Dům dětí a mládeže Strakonice a Jihočeskou zoologickou zahradu v Hluboké nad Vltavou. Členskou organizací je též Jihočeská univerzita zastoupená Fakultou rybářství a ochrany vod ve Vodňanech.

EVVO pro pedagogy a školy – vzdělávací semináře a workshopy, podpora EV projektů pro školy a přírodovědné exkurze pro žáky základních škol Jihočeského kraje (hrazeno z rozpočtu kraje)

V souvislosti s epidemií onemocnění covid-19 proběhly v 1. pololetí 2021 pouze tři vzdělávací akce pro pedagogy – „Půda poklad nejčennější“ a „Odpad může být i poklad“ (2x). Ve 2. pololetí bylo realizováno celkem 12 praktických seminářů a workshopů – „Celým tělem, všemi smysly“ (propojování environmentální a dramatické výchovy), „Praktická geologie pro 2. stupeň ZŠ a SŠ“, „Přírodě na dosah“ (praktická ornitologie), „Luční školka v praxi MŠ“, „Začínáme s přírodní zahradou v naší školce“, „Praktická geologie pro MŠ a 1. stupeň ZŠ“, „Odpad může být i poklad“, „Hurvínkovy cesty do přírody“, „Úžasné fyzikální pokusy pro MŠ a 1. stupeň ZŠ z dílny Divadla fyziky ÚDiF“ (2x), „Úžasné fyzikální pokusy pro 2. stupeň ZŠ a SŠ z dílny Divadla fyziky ÚDiF“ (2x). Tyto vzdělávací akce byly zajištěny oddělením ekologie krajiny a NATURA 2000 odboru životního prostředí, zemědělství a lesnictví. Kromě pedagogů se mohli zmíněných vzdělávacích akcí zúčastnit i další zájemci z řad lektorů SEV/CEV, pracovníci DDM, lesní a muzejní pedagogové, zaměstnanci dětských oddělení knihoven, domácí vzdělavatelé. S finanční podporou kraje byla prostřednictvím CEGV Cassiopeia České Budějovice zajištěna v průběhu celého roku metodická a informační pomoc školám zapojeným do sítě M.R.K.E.V. a Mrkvička, byl vytvořen Projektový den k tématu „Adaptace na změnu klimatu“ pro žáky 2. stupně ZŠ a SŠ s využitím simulační hry „Jak se žije v Podnebí“, který byl ověřen v rámci školní výuky (též v on-line podobě) a proběhlo 9 přírodovědných exkurzí pro žáky ZŠ na významné přírodní lokality Jihočeského kraje (<https://ekocentrumcb.cz/>).

EVVO – vzdělávací akce pro odbornou veřejnost (ve spolupráci s Jihočeským krajem, ale bez jeho finanční spoluúčasti)

Ve spolupráci s Českou společností pro ochranu netopýrů proběhl v květnu 2021 webinář „Ochrana netopýrů vázaných na úkryty v budovách“, který byl určen pro pracovníky úřadů, zástupce stavebních firem, architektky, projektanty, správce a provozovatele budov.

EVVO – vydaný materiál (hrazeno z rozpočtu kraje)

Bylo podpořeno zpracování a vydání výukového materiálu „Kořenář“ zaměřeného na podzemní části léčivých rostlin – kořeny, oddenky, hlízy. Materiál s 12 originálními ilustracemi léčivků s jejich charakteristikou a receptem na využití vytvořilo Přírodovědné muzeum Semenec, o.p.s. Týn nad Vltavou.

Spolupráce s Klubem ekologické výchovy Praha a jeho jihočeskou pobočkou

Ve spolupráci s Klubem ekologické výchovy, z.s. Praha (dále KEV) a jeho jihočeskou pobočkou, Centrem managementu vzdělávání a výchovy pro udržitelný rozvoj při Vysoké škole evropských a regionálních studií, z.ú. České Budějovice a odbory školství, mládeže a tělovýchovy a životního prostředí, zemědělství a lesnictví KÚ Jihočeského kraje bylo připraveno a realizováno XII. setkání koordinátorů EVVO škol Jihočeského kraje (15. 10. 2021). Setkání s bohatým a inspirativním programem se zúčastnilo více jak 70 lidí. Na podzim 2021 byl zahájen další ročník specializačního studia pro školní koordinátory EVVO, na jehož zajištění a zdárné realizaci se kromě KEV podílí SZeŠ a VOŠ v Táboře a VŠERS České Budějovice. Tradiční prezentační soutěž ekologických prací žáků ZŠ a SŠ (na jaře) a Ekologická konference žáků ZŠ a SŠ Jihočeského kraje (na podzim) se neuskutečnily vzhledem k epidemii onemocnění covid-19. Z podnětu KEV byl v roce 2021 vyhlášen 2. ročník soutěže o titul „Škola udržitelného rozvoje Jihočeského kraje“ na období let 2022–2024.

Další činnost EVVO

Krasec – krajská síť environmentálních center České Budějovice (www.krasec.cz)

Činnost spolku Krasec, z.s. (síťová organizace sdružující střediska a centra ekologické výchovy a ekologické poradny na území Jihočeského kraje) byla v roce 2021 podpořena z rozpočtu kraje. Díky tomu se dařilo plnit některé úkoly dané Krajskou koncepcí EVVO. Do činnosti spolku však i v roce 2021 zasáhla podstatně protiepidemická opatření, která v průběhu roku činnost ovlivnila a omezila. Prostředky organizace využila na zajištění environmentálních výukových programů pro školy (4 950 účastníkohodin EVP), poradenství pro veřejnost (500 porad a konzultací), aktualizaci databáze poskytovatelů služeb EVVO v Jihočeském kraji a propagaci a rozvoj Enviroskopu – průvodce šetrnou turistikou a ekoturistikou v jižních Čechách. Dále na aktualizaci, rozšíření, údržbu a správu webových stránek www.enviroskop.cz a www.krasec.cz. Vzhledem k omezeným možnostem cestování do zahraničí byly více propagovány možnosti výletů a návštěv zajímavých míst v Jihočeském kraji v rámci Enviroskopu. Na 8 naučných stezkách v chráněných územích Jihočeského kraje byly díky projektu Oživené stezky připraveny a od září 2020 veřejnosti zpřístupněny interaktivní environmentální poznávací hry pro děti i dospělé, na všech stezkách proběhly vycházky s odbornými průvodci. V průběhu roku 2021 bylo dále aktualizováno 22 cílů – lokalit Envirosko-

pu. Zároveň byly veřejnosti zpřístupněny přírodní venkovní areály některých organizací s možností individuálního programu, nebo se zajištěním programu pro málo početné skupiny návštěvníků (v souladu s aktuálně platnými epidemiologickými opatřeními). S finanční podporou z rozpočtu kraje se konaly dvě regionální konference EVVO – jedna pro pedagogy MŠ a 1. stupně ZŠ, druhá pro pedagogy 2. stupně ZŠ a SŠ (obě prezenčně). S podporou kraje proběhlo 22 akcí pro širokou veřejnost – besedy, přednášky, komentované přírodovědné vycházky, exkurze, workshopy, tematické dny (Den fantazie, Ptačí den, Pravěký den, Zážitkový den v záchranné stanici). Převážná část akcí proběhla s přímou účastí veřejnosti.

Lesní pedagogika (LP) – v rámci kraje se jí věnuje především pobočka ÚHÚL v Českých Budějovicích (<http://www.uhul.cz>) a Lesy České republiky, s.p. (<https://lesy.cz/rady-a-osveta/lesni-pedagogika-v-cr/>). Akce LP probíhaly od června do konce října. V červnu proběhlo vyhodnocení 11. ročníku krajského kola výtvarné soutěže škol „Lesy a příroda kolem nás“ (bohužel místní kola v jednotlivých knihovnách v březnu proběhnout nemohla) a jednodenní program pro žáky ZŠ Vyšší Brod. V srpnu byl realizován tematický den pro letní dětský tábor v Radíkově a Myslivecký dětský den v Mezně. V září byl zajištěn jednodenní program pro seniory v Domově důchodců v Jindřichově Hradci a ve spolupráci s Nadací pro dřevo proběhl program v lese – Do lesa s lesníkem – pro žáky ZŠ E. Beneše Písek. V říjnu proběhl Den za obnovu lesa a sázení stromů v Doubravici. Na podzim proběhly „malé dny za obnovu lesa“, kdy si mohla veřejnost vyzkoušet práci v lese – zalesňování, úklid klestu a pomoci s úklidem odpadků v lese (www.klubnoveholesa.cz). Během roku 2021 byl zahájen program obnovy 300 studánek v rámci celé ČR, studánky byly v terénu vybrány, opraveny a označeny. V roce 2021 byl také zahájen program Cesty s příběhem.

MEVPIS (Mezinárodní environmentální vzdělávací, poradenské a informační středisko) Fakulty rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity Vodňany (<http://www.mevpis.cz>) – organizuje pro všechny věkové kategorie akce EVVO zaměřené na ochranu vodních ekosystémů, čistotu vod, udržitelnou akvakulturu, ale i na téma klimatické změny. Z důvodu epidemiologických opatření se celkový počet akcí a účastníko hodin EVP v roce 2021 proti plánu o něco snížil. V září 2021 byl zahájen projekt „Objevovat a chránit: Ohrožené světy vodních ekosystémů a jejich biodiverzity“. Projekt je podpořen z Norských fondů a potrvá do června 2023. Vznikají videa, podcasty, tištěné populární naučné materiály, ale i odborné publikace na daná témata, realizují se vzdělávací programy, odborné semináře, osvětové akce pro veřejnost. Aktuálně se připravují čtyři kampaně k tématům Invazní druhy ve sladkovodních ekosystémech, Rybí migrace a bariéry na tocích, Význam mimoprodukčních funkcí rybníků, Trvale udržitelné formy akvakultury. Výsledky projektu budou do konce roku 2022 dostupné na internetových stránkách MEVPIS.

Šmidingerova knihovna Strakonice, pobočka Za Parkem, oddělení Ekoporadny a Informačního centra neziskových organizací (<http://www.knih-st.cz/>) – pořádání besed „Zelené otazníky“ na aktuální environmentální témata. Vzhledem k epidemiologické situaci probíhaly besedy až na podzim 2021. Pořádání tematických vycházek a výletů do přírody pro všechny věkové kategorie, organizování kurzů zdravého vaření, farmářských trhů, „úklidových akcí“ v přírodě. V září proběhl 8. ročník benefičního festivalu Veget Fest, který ze svého výtěžku podpořil zvířecí azyl Ponto. Po celý rok vycházel elektronický časopis Kompost (měsíčník), který svým obsahem reagoval na aktuální celospolečenskou situaci mimo jiné i nabídkou poznávacích výletů do přírody, které mohli lidé absolvovat individuálně.

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 zoologická zahrada za běžných podmínek pořádá každoročně množství doprovodných akcí pro veřejnost (přednášky, výstavy, tematické kampaně, fotosoutěž, komentované večerní prohlídky a komentovaná krmení zvířat, tematické dny, Dětské divadelní dny – pohádková ZOO). Pro žáky všech typů škol nabízí výukové programy, soutěže, besedy, přírodovědné kroužky, ve spolupráci s DDM České Budějovice organizuje zookroužek, pořádá příměstské tábory, 4x za rok jsou vydávány ZOOnoviny – od roku 2021 vydávány v elektronické podobě. V případě zájmu vyjíždějí lektorky s programy do škol (MŠ a 1. stupeň ZŠ). Při realizaci vzdělávacích programů zoologická zahrada spolupracuje také se specializovanými zařízeními pro seniory či lidi s handicapem. Rok 2021 byl značně poznamenán epidemií koronaviru, což vedlo k redukci plánovaných i běžně realizovaných akcí a aktivit. Část činnosti byla převedena do virtuálního prostředí, pro školy bylo připraveno několik výukových materiálů a vzdělávacích videí např. na téma mimikry, sovy, želvy, byla vyhlášena fotosoutěž „Plazům na stopě“, jejímž smyslem bylo poukázat na důležitost ochrany tuzemských plazů. Školy i další organizace mohly využít samoobslužný program s učitelským balíčkem pomůcek a přírodnin „Zoobox“ na téma Život ve vodě, větší pozornost byla věnována prezentaci práce ZOO na sociálních sítích (např. série kvízů na Instagramu, více jak 260 příspěvků na Facebooku), na YouTube bylo zveřejněno 18 videí. Ve spolupráci s Jihočeským krajem, Jihočeským ornitologickým klubem a Zemědělskou fakultou Jihočeské univerzity byly vytvořeny informační panely „Čím (ne) krmit vodní ptáky v zimním období“, které byly umístěny na vybraných místech v blízkosti rybníků v Českých Budějovicích i v blízkosti ZOO (tiskové podklady jsou dostupné všem zájemcům na internetové stránce ZOO). V roce 2021 se Jihočeská zoologická zahrada zapojila s projektem „Zelené střechy a přírodě blízké trvalkové výsadby“ do soutěže Adaptterra Awards 2021, kterou vyhlásila Nadace Partnerství.

Národní park Šumava – ekologická výchova (www.npsumava.cz/navstivte-sumavu/ekologicka-vychova/) – v roce 2021 byla činnost informačních středisek (IS), návštěvnických center (NC) a středisek environmentální výchovy (SEV) Správy Národního parku Šumava ovlivněna pandemií onemocnění covid-19. Informační střediska a návštěvnická centra byla v provozu od 10. května do konce roku 2021, byly výrazně omezeny programy pro veřejnost včetně komentovaných vycházek v návštěvnických centrech (NC Srní – programy věnované vlku obecnému, NC Kvilda – programy věnované jelenu evropskému a rysu ostrovidu). Výukové programy pro školy v SEV probíhaly pouze od září do listopadu (SEV Vimperk a SEV Kašperské Hory – jednodenní programy, SEV Stožec a SEV Horská Kvilda – vícedenní pobytové programy). V září 2021 byla otevřena nová učebna „Lesní dílna“ ve Stožci. Jde o nové zázemí pro realizaci programů zaměřených na historii, přírodní a kulturní dědictví, tradiční řemesla (dřevařství, sklářství), tradice a zvyky Šumavy na české i německé straně. „Lesní dílna“ vznikla ve spolupráci se Správou Národního parku Bavorský les v rámci česko-německého projektu. V roce 2021 se programu „30 let Národního parku Šumava“ v nové učebně ve Stožci zúčastnilo 534 žáků z partnerských škol Prachaticka a Vimperska. V září proběhl 28. Veletrh ekologické výchovy s podtitulem „Pojďme na to od lesa“, jehož aktivním spoluorganizátorem byl Národní park Šumava, a to jak po stránce organizační, tak především po stránce zajištění programu. Jde o vzdělávací akci národního významu, která probíhá jednou ročně na různých místech v ČR. Na zajištění veletrhu se dále podílely Centrum ekologické výchovy Dřípatka při DDM Prachatice, DDM Horažďovice a Chaloupky o.p.s. Na internetových stránkách NP Šumava byly zájemcům v průběhu roku k dispozici samoobslužné pracovní listy (Poznáváme NP Šumava, Fauna, Flóra, Místopis, Skřítkové – pro MŠ), a též bylo možné zakoupit si zajímavé knihy, publikace, didaktické materiály a výukové pomůcky.

Obce s rozšířenou působností (ORP) a Národní síť zdravých měst (NSZM) – v Jihočeském kraji je 17 obcí s rozšířenou působností. V oblasti EVVO jsou nejaktivnější města České Budějovice, Prachatice, Třeboň, Tábor, Strakonice, Písek a Vimperk. Tábor, Třeboň, Prachatice, Dačice, Vimperk za příznivých okolností 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. Obecními cíli jsou podpora zdraví, udržitelného rozvoje a vytváření podmínek pro kvalitní život obyvatel. Kromě větších měst jsou v NSZM zapojeny také zdravé obce Chelčice a Pištín, MAS Rozkvět Lhenice, Mikroregion Prácheňsko a Svazek obcí regionu Třeboňsko.

Města, která v průběhu roku běžně realizují rozmanité osvětové vzdělávací akce i praktické činnosti v oblasti EVVO, měla v roce 2021 omezené možnosti se této činnosti věnovat. Týkalo se to např. zapojení do kampaní Den Země, Evropský týden mobility, Evropský týden udržitelného rozvoje, Uklidme svět – Uklidme Česko, dále se jednalo o tematické přednášky, besedy, exkurze, terénní vycházky, cyklojízdy, praktické workshopy pro širokou veřejnost, vzdělávací akce pro odbornou veřejnost, osvětové a výukové programy a tematické soutěže pro školy i veřejnost apod. Město Třeboň ve spolupráci s ENKI o.p.s. bylo pořadatelem a garantem nadregionální konference „Změna klimatu – změna přístupu“, která proběhla 16. 9. 2021. Konference po roční odmlce navázala na pět úspěšných konferencí v předcházejících letech. Město Prachatice vydalo opět zajímavý odpadový kalendář inspirativní i pro další města a obce. Informace a údaje z kalendáře využilo CEV Dřípatka v novém výukovém programu „Jídlo nad zlato aneb jídlem neplýtváme“. Osvětové vzdělávací program je součástí projektu ATCZ205 CEWA podpořeného z programu Interreg. Inspirativní a následování hodný je projekt „Dolej si“ ZŠ Národní Prachatice, při kterém se díky aktivním žákům 8. ročníku podařilo omezit v prachatických kavárnách, obchodech, na úřadě a některých dalších místech spotřebu jednorázových nápojových obalů (<https://www.trashhero.cz/co-delame-lahve>). I v době nouzového stavu pokračoval inspirativní ekologicko-osvětový projekt města Strakonice „Putování chráněnou krajinou“ s tradiční soutěží pro školy a veřejnost. V roce 2021 byly tématem památné stromy regionu Strakonicka, Blatenska a Vodňanska v přírodně kulturních a historických souvislostech. Město České Budějovice realizuje EVVO od roku 2002 prostřednictvím projektu Terminál, kdy na území města CEGV Cassiopeia zajišťuje EVP pro školy všech stupňů i pro školy speciální, dále organizuje tematické volnočasové aktivity pro děti a pro rodiny s dětmi, pořádá prázdninové příměstské tábory, osvětové a vzdělávací akce pro širokou veřejnost, vzdělávací akce pro pedagogy. Město touto systematickou a dlouhodobou podporou usiluje o zlepšení environmentální gramotnosti obyvatel města a zvýšení obecného povědomí o životním prostředí. V roce 2021 město České Budějovice podpořilo částkou 1,2 mil. Kč projekty environmentální výchovy, projekty přímo přispívající ke zlepšení životního prostředí města a včelařské projekty se zaměřením na zlepšení podmínek pro včely a jiné opylovače a vzdělávání a výchovu v oblasti včelaření. V roce 2021 pokračovala příprava Adaptační strategie Českých Budějovic na změnu klimatu. Na tvorbě strategie se podílí Nadace Partnerství, společnost Raddit consulting a Ekotoxa. Cílem je vytvořit soubor konkrétních opatření, která městu pomohou lépe zvládat vlny veder, sucha, přívalové deště, vytvořit vhodné podmínky pro zeleň apod. V květnu 2021 byl spuštěn informační portál www.adaptuj-cbudejovice.cz. Zpracování adaptační strategie je podpořeno z Norských fondů a bude dokončeno v roce 2022.

Aktivity neziskového sektoru s environmentální tematikou v roce 2021

Aktivita	Garant aktivity
Komentované vycházky pro veřejnost na přírodovědně zajímavé lokality v Českých Budějovicích a blízkém okolí – celkem osm (např. Vrbenské rybníky, Holubovské hadce, Bavorovická alej, Branišovský les) a cyklus osmi besed na různá environmentální témata – Zelené úterky. V první polovině roku 2021 proběhlo pět besed virtuálně v prostředí ZOOM (záznamy jsou k dispozici na YouTube), na podzim proběhly zbývající tři besedy „naživo“.	Calla – Sdružení pro záchranu prostředí, z.s. České Budějovice http://www.calla.cz/
Projekt Vzdělávání inspirované permakulturou (podpořen z Národního programu životní prostředí, výzva č. 4/2018, „Pilíře EVVO“) – vývoj ukázkových programů využívajících poznatky permakultury pro kolektivy dětí z mateřských škol a žáků 1. stupně ZŠ (jednodenní až celoroční programy), pilotní testování, tvorba metodik (2019–2022). V roce 2021 vydání metodické příručky pro vzdělavatele: Hrubá A., Hrnčálová M., Babčáková L., Formánková P., Plundra M., Záleská T. – Pozoruj a jednej: Jak na permakulturu s dětmi, 1. vydání, 148 stran, ISBN 978-80-11-00058-5. Zpracování materiálů k podpoře distanční výuky v době covidových omezení – 43 zpracovaných návodů k venkovním aktivitám se zaměřením na pozorování přírody, tvoření s přírodou, pomoc volně žijícím živočichům, ekologicky šetrné jednání – rozesíláno e-mailem pedagogům 1. stupně ZŠ v Českých Budějovicích, do školních družin a vybraným pedagogům 2. stupně ZŠ, sdíleno na webovém úložišti. Vytvoření projektového dne k tématu „Adaptace na klimatickou změnu“ pro žáky ZŠ a SŠ a jeho pilotní ověření v prostředí škol (10x). Cílem porozumění pojmům, seznámení se základními adaptačními opatřeními na úrovni obce, porozumění významu zelené a vody (tzv. modro-zelená infrastruktura).	ZČ HB Forest – Centrum environmentální a globální výchovy Cassiopeia, p.s. České Budějovice https://ekocentrumcb.cz/
Projekt „Léčivé byliny – jistota v časech změn“ byl podpořen MŽP. Rozvoj povědomí o léčivých vytrvalých rostlinách u dětí předškolního věku a mladšího školního věku. Vznikl a byl v praxi vyzkoušen výukový program „Se skřítkem Čajánkem na výpravu mezi bylinky“, v areálu muzea byly umístěny nové interaktivní prvky s tematikou léčivých rostlin, vytvořeny výukové pomůcky. Součástí projektu bylo i založení bylinkových záhonů v městském parku v Týně nad Vltavou (spolupráce s městem a širokou veřejností).	Přírodovědné muzeum Semeneč, o.p.s. Týn nad Vltavou https://www.muzeumsemeneč.cz/
Celoroční environmentální projekt „Doma na Zemi“ zaměřený na neformální environmentální vzdělávání dětí ve věku 3–10 let (MŠ, ZŠ, DD, příměstské a pobytové dětské tábory). Zážitek workshopy (hry, pokusy, badatelské činnosti, tvoření z přírodnin) realizované v co největší možné míře ve venkovním prostředí a v přírodě. Témata – odpady, voda, les, zvířata, tvoření z odpadu.	Centrum pro pomoc dětem a mládeži o.p.s. Český Krumlov, projektové pracoviště ICM www.cpdm.cz
Projekt Oživené stezky podpořený z Národního programu Životní prostředí, výzva č. 4/2018, „Pilíře EVVO“ byl ukončen v roce 2021. Cílem projektu bylo rozvíjet interpretaci přírodního dědictví ve vybraných chráněných územích Jihočeského kraje prostřednictvím environmentálních poznávacích her pro veřejnost (pro děti i dospělé) a komentovaných vycházek s odbornými průvodci. Hry a vycházky jsou vázány na 8 vybraných naučných stezek (Po hrázích Vrbenských rybníků, Třísov – Dívčí kámen – Holubov, Vyšenské kopce, Terčino údolí, Veselské pískovny, Sudslavický okruh, Řezabinec a Řezabinecké tůň, Třeboň – Hrádeček), kreativně se využívají a posilují příležitost pro fyzické, emocionální i rozumové propojení návštěvníků s přírodou. Zároveň pomáhají zatraktivnit regionální projekt environmentálně šetrné turistiky Enviroskop. Na trase naučné stezky návštěvníci řeší úkoly a získávají písmena do tajenky, s jejíž pomocí pak rozluští číselný kód, který odemkne schránku s návštěvní knihou a drobnými upomínkovými předměty. K řešení úkolů pomohou nejen informační tabule na stezce, ale též přímé pozorování a poznávání okolní přírody.	Krasec, z.s. České Budějovice https://www.krasec.cz/
Projekt „Městská zeleň – trvalky a popínavky, nové rostliny pro klimatickou změnu“, podpořený z Fondu malých projektů Interreg V-A Rakousko – Česká republika, se zabývá trvalkami, které dobře snášejí vysoké teploty a sucho, a jejich možným využitím v ozelenění měst a obcí. Vznikající výstupy včetně tištěných materiálů budou určeny především zástupcům měst a obcí (projekt bude ukončen v roce 2022).	Přírodní zahrada, z.s. Jindřichův Hradec http://prirodnizahrada.eu/
Projekt „Byliny spojují“, podpořený z Fondu malých projektů Interreg V-A Rakousko – Česká republika, se věnuje bylinám a jejich léčivým účinkům, jde o přenos regionálního know-how. V roce 2021 proběhla dvě bylinková česko-rakouská putování, jednodenní tematický seminář a byl vydán materiál k bylinám vhodným pro pěstování na balkóně a na terase (projekt bude ukončen v roce 2022).	
Projekt „Obce pro přírodu a ochranu klimatu“ byl podpořen MŽP. Péče o veřejná prostranství a veřejnou zeleň v souladu s principy přírodního zahradničení výrazně zvyšuje schopnost porostů odolávat negativním změnám prostředí a výkyvům počasí. Poradenství obcím a vzdělávání pracovníků pečujících o veřejnou zeleň, školení poradců. Byla zahájena spolupráce s obcemi a uděleny první certifikáty a plakety „Přírodní zahrada“. Rozeslány čtyři informační newslettery určené pro odbornou i laickou veřejnost (elektronická verze).	
Projekt „Obce společně pro přírodu a ochranu klimatu“ spolufinancovaný Česko-německým fondem budoucnosti. Ve spolupráci s německou obcí Hohe Börde se ve dnech 29. 6. – 1. 7. 2021 uskutečnila v Bebertalu v Německu vzdělávací akce pro české starosty, zastupitele, úředníky, odborníky a pracovníky pečující o veřejnou zeleň s cílem předání zkušeností s ekologickou péčí o veřejnou zeleň.	
Čtyři workshopy pro Nizkoprahové zařízení pro děti a mládež, spadající pod Městskou charitu České Budějovice, zahrnovaly úvodní prezentaci k tématu a navazující praktické činnosti, do nichž byly děti zapojeny. Témata – „Není komín jako komín“ (9. 6.), „Můj úsporný domeček“ (23. 6.), „Posviťme si na sluníčko“ (26. 8.) a „Vodní a větrná energie“ (5. 10.).	Energy Centre České Budějovice, z.s. http://www.eccb.cz

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 2020 nebylo na žádné z jihočeských měřících stanic imisního monitoringu zjištěno překročení imisních limitů včetně imisního limitu pro benzo(a)pyren, jehož překračování bylo v minulosti indikováno na měřící stanici CCBTA v Českých Budějovicích. Stejný trend byl zaznamenán i v roce 2021.

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_2 , ale i NO_x . Projekty, členěné do etap a realizované v období 2013–2015, zahrnovaly rekonstrukce a diverzifikace zdrojů (kogenerace, vícepatlivové 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.), Strakonici (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.

Od 27. 1. 2021 je v platnosti Program zlepšování kvality ovzduší zóna Jihozápad – CZ03 2020+ (území Jihočeského a Plzeňského kraje, dále též „Program“), jenž byl vyhlášen ve Věstníku MŽP 27. 1. 2021. Na základě emisní a imisní analýzy vyhodnocené v Programu za posledních pět let jsou na území Jihočeského kraje dodržovány všechny platné imisní limity pro ochranu zdraví lidí vyjma denního imisního limitu pro suspendované částice PM_{10} (překročený denní imisní limit byl naposledy zaznamenán v roce 2017 na měřící stanici v Táboře) a ročního imisního limitu pro benzo(a)pyren. Kombinací imisního monitoringu a modelových výpočtů bylo v malé míře vyhodnoceno lokální překročení ročního imisního limitu benzo(a)pyrenu, překročení limitu je soustředěno do obytné zástavby několika měst a obcí a souvisí s kombinací vlivů vytápění domácností (většinově) a dálkového přenosu.

Na základě vyhodnocení účinnosti stávajících opatření, navržených v původním PZKO zóny Jihozápad z roku 2016, je zjevné, že stávající opatření naplánovaná do roku 2023 budou pravděpodobně dostatečná pro dosažení ročního imisního limitu benzo(a)pyrenu pro většinu území Jihočeského kraje s výjimkou několika cílových obcí a měst, jako jsou např. Bechyně, České Budějovice, Jindřichův Hradec, Milevsko, Písek, Sezimovo Ústí, Soběslav, Strakonice, Tábor, Týn nad Vltavou, Vodňany atd. Jihočeský kraj a cílové obce, uvedené v Programu, mají zpracován Časový plán provádění opatření, ve kterém jsou stanovena dodatečná opatření namířená především do sektoru lokálního vytápění pro omezení znečištění ovzduší benzo(a)pyrenem a dosažení jeho imisního limitu. Důraz je kladen na rychlou výměnu zastaralých kotlů na pevná paliva z „kotlíkových dotací“ a na informování občanů o správném provozování kotlů a volbě vhodného paliva. Informativní kampaň Jihočeského kraje „Jak správně topit“ byla podpořena interaktivní edukační show „Smokeman zasahuje“.

Sanace areálu bývalého ACHP Lhenice – 2. etapa

V roce 2021 pokračoval projekt Sanace areálu bývalého ACHP Lhenice – 2. etapa, zahájený v roce 2018 převzetím staveniště dne 28. 11. 2018. Jihočeský kraj přispěl na kofinancování projektu z finančních prostředků kraje na 2. etapu 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 byly 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.

Ve II. etapě sanace bývalého areálu ACHP díky dotaci z OPŽP prostřednictvím SFŽP ČR činily skutečné celkové způsobilé náklady 37,6 mil. Kč, dotace EU byla 31,9 mil. Kč (85 %), spoluúčast ve výši 5,6 mil. Kč (15 %), kofinancování Jihočeským krajem ve výši 2,5 mil. Kč (6,7 %). Městys Lhenice financoval částku ve výši 3,1 mil. Kč (8,3 %). Předávací řízení dokončené II. etapy sanace začalo 29. 9. 2020 a po odstranění vad a nedodělků bylo ke dni 18. 12. 2020 dokončeno. Od 8. 12. ještě probíhala oprava hráze rybníka. Následně bylo zjištěno narušení funkčnosti dna a břehů u požární nádrže. Kompletní oprava hráze byla skončena ke dni 22. 1. 2021 předáním technické zprávy.

Celkové množství odstraněných nebezpečných odpadů z 2. etapy sanace bylo 5 730,8 tun, celkové množství odstraněných ostatních odpadů z 2. etapy bylo 2 151,6 tun, celkové množství odstraněných látek PCB z 2. etapy bylo 277,8 kg. Při I. a II. etapě sanace bývalého areálu ACHP v letech 2017 až 2021 byla celková plocha sanovaného prostoru o velikosti 5 121 m² uvedena do původního stavu.

Díky evropským a národním dotacím by mohla být SEZ ve Lhenicích, patřící z hlediska své nebezpečnosti mezi prioritní v Jihočeském kraji, téměř po 20 letech konečně úspěšně kompletně odstraněna.

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, sanačním firmám se podařilo zajistit zvýšené množství materiálů. Množství rekultivačního materiálu využitého na kalojemech v roce 2021 činilo celkem 1 233 940 tun, konkrétně 973 440 tun sanačních materiálů a 260 500 tun materiálů na definitivní dokončení. Plocha definitivního dokončení rekultivace kalojemů v roce 2020 činila celkem 7,75 ha. 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. Rekultivační práce na zbývajících kalojemech KIV/R a KIV/C1Z pokračovaly i v roce 2021 velmi rychle. Současný rychlý postup rekultivačních prací na kalojemech výrazně minimalizuje negativní vliv kalojemů na okolní životní prostředí a zdraví obyvatel v okolí. Technická rekultivace všech kalojemů s. p. DIAMO na základě požadavku okolních obcí by měla být kompletně dokončena do roku 2024.

V roce 2021 pokračovala příprava na zahájení rekultivačních prací na bývalém odkališti Triangl, kde je na ploše odkaliště plánovaná výroba rekultivačních materiálů z odpadů. Do tohoto kalojemu nebyl ukládán vyloužený rmut, ale škvára a popílek z blízké výtopy Mydlovary. Dle plánu rekultivačních prací by technická rekultivace měla být ukončena rovněž do roku 2024.

Množství směsného komunálního odpadu ukládaného na skládky v Jihočeském kraji

I v roce 2021 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 kromě historicky nízkého poplatku za ukládání odpadů na skládky, zejména nedostatečná kapacita technologických zařízení pro jiné nakládání s odpady (především pro nakládání se směsným komunálním odpadem). Jelikož se trvale nedaří snižovat množství komunálních odpadů ukládaných na skládky, ani obsah biologicky rozložitelných odpadů ve směsném komunálním odpadu, je třeba maximálně podporovat výstavbu nových třídících zařízení včetně zařízení k energetickému využívání odpadů a k výrobě paliv z odpadů. Tyto technologie by měly sloužit pro odpady odkloněné ze skládek od roku 2030. V roce 2021 se na území Jihočeského kraje k původnímu projektu výstavby zařízení na energetické využívání komunálních odpadů ZEVO Vráto přidaly další dva záměry ZEVO, konkrétně záměr Teplárny C-Energy Planá s. r. o. (40 tis. tun/rok) a Teplárny Písek (50 tis. tun/rok). Všechny tři projekty ZEVO v Jihočeském kraji budou žádat v rámci dekarbonizace teplárenství v ČR o dotaci z Modernizačního fondu. Záměr ZEVO Vráto Teplárny České Budějovice, a. s. (160 tis. tun/rok) je zatím nejdále a již bylo vydáno závazné stanovisko MŽP v rámci posouzení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví (tzv. EIA).

Zdroj dat: KÚ Jihočeského kraje

Metodika hodnocení trendů a stavu

Součástí každé kapitoly je vyhodnocení stavu a trendu dle příslušných indikátorů tematických celků (přehledná grafika doplněná grafy, případně mapami a stručným textovým vyhodnocením). Hodnocení stavu a trendu je provedeno k roku 2021, případně k roku, pro který jsou v době uzávěrky publikace pro daný indikátor k dispozici poslední dostupná data.

Metodika hodnocení je založena na statistické analýze trendů (parametry lineární regrese – směrnice trendu a hodnota spolehlivosti) a je použita v případech, kdy je jasně stanovena homogenní časová řada (data za každý rok bez větší změny metodiky vykazování dat).

Časový horizont trendu:

Trend	Časové období
Krátkodobý	posledních 5 let
Střednědobý	posledních 10 let
Dlouhodobý	posledních 15 a více let ¹⁹

Hodnocení je provedeno ve třech rovinách:

1. Trend na úrovni jednotlivých veličin

Hodnocení trendu jednotlivých veličin daného indikátoru (např. veličina emise NO_x) je provedeno na základě parametrů lineární regrese (rovnice lineární regrese $Y = ax + c$, $R^2 = \{0,1\}$).

Časová řada je převedena na indexovou (procentuální) řadu, kdy hodnocený počátek trendu je 100 (např. dlouhodobý trend emisí NO_x v roce 1990 = 100). U jednotlivých proměnných jsou vypočteny hodnoty a a R^2 .

Hodnota a je směrnice lineárního trendu, která vyjadřuje, jak veličina od počátku měření klesá či stoupá. Je to bezrozměrné číslo porovnatelné napříč všemi ostatními veličinami, protože není závislé na absolutních hodnotách (indexová řada odstraní vliv jednotek a vlastní velikosti čísel), a popisuje křivku trendu z parametrů lineární regrese. *Hodnota a* udává změnu v % za rok.

R^2 je hodnota spolehlivosti (determinace, $R^2 = \{0,1\}$). R^2 vyjadřuje, zda je trend skutečně lineární.

Výsledné hodnoty jsou převedeny v tabulce slovního hodnocení a použity v textu hodnocení jednotlivých veličin, tj. výsledkem výpočtu je číselná hodnota jako podklad pro slovní hodnocení v textu.

Hodnota indexu a (směrnice lineárního trendu)	Slovní vyhodnocení v textu
0 až +/- 0,5 % za rok	stagnující trend
+/- 0,5 až +/- 1 % za rok	mírně rostoucí/klesající trend, pozvolný trend
+/- 1 až +/- 3 % za rok	rostoucí/klesající trend
+/- 3 až +/- 10 % za rok	výrazně rostoucí/klesající trend
více než +/-10 % za rok	velmi výrazně rostoucí/klesající trend

¹⁹ U časové řady v dlouhodobém trendu je vyžadováno minimálně 15 let, maximálně však od roku 1990.

2. Trend indikátorů

Trend jednotlivých indikátorů je hodnocen na základě stanovení trendu jednotlivých veličin, z kterých je indikátor sestaven. Souhrnný trend je hodnocen na základě agregace hodnocení indikátorů složených z časových řad jednotlivých veličin. Pro jednotlivé indikátory jsou veličiny vstupující do hodnocení souhrnného trendu uvedeny v tabulce níže. Kolísavý trend je u souhrnného trendu stanoven, když nadpoloviční většina počtu jednotlivých veličin má koeficient determinace nižší než 0,5. Trend nelze vyhodnotit, pokud neexistuje časová řada v daném časovém období. Indikátory struktury (Využití území a Druhovká a věková skladba lesů) jsou ze své podstaty bez určení směru trendu.

Grafické znázornění trendu		
 Pozitivní rostoucí trend	 Stagnace	 Negativní rostoucí trend
 Pozitivní klesající trend	 Kolísavý trend	 Negativní klesající trend
 Trend nelze vyhodnotit		

Grafické znázornění trendu struktury		
 Pozitivní trend	 Neutrální trend	 Negativní trend

3. Hodnocení stavu

Stav je hodnocen metodou expertního odhadu na základě obecně přijímaných předpokladů anebo v kontextu porovnání oproti průměru ČR. Protože pro kraje není cíl stanoven, hodnotí se obecný trend, zda směřujeme správným směrem a zda je postup dostatečný.

Grafické znázornění hodnocení stavu		
 Dobrý stav	 Neutrální stav	 Špatný stav
 Stav nelze vyhodnotit		

Hodnocení trendů a stavu jednotlivých indikátorů

Tematický celek / Indikátor	Vstupní veličiny pro hodnocení trendu	Hodnocení stavu
Ovzduší		
Emisní situace	emise látek SO ₂ , NO _x , CO, PM ₁₀ a PM _{2,5} v kraji	na základě porovnání měrných emisí (emise jednotlivých látek na plochu kraje) oproti průměru ČR se zohledněním trendů emisí jednotlivých látek
Kvalita ovzduší	překročení imisních limitů pro území pro látky NO ₂ , B(a)P, O ₃ , PM ₁₀ a PM _{2,5} v kraji	na základě porovnání překročení imisních limitů pro území a obyvatele oproti průměru ČR u jednotlivých látek, kde je zohledněn i jejich počet
Voda		
Jakost vody*		
<i>Kvalita vody ve vodních tocích</i>	výsledné zatřídění jednotlivých toků;	dle výsledného zatřídění jednotlivých toků;
<i>Kvalita koupacích vod</i>	suma podílů lokalit s výsledným hodnocením vody vhodné ke koupání a vody vhodné ke koupání se zhoršenými vlastnostmi	dle sumy podílů lokalit s výsledným hodnocením vody vhodné ke koupání a vody vhodné ke koupání se zhoršenými vlastnostmi v daném roce
Vodní hospodářství*		
<i>Připojení obyvatel na vodohospodářskou infrastrukturu</i>	podíl obyvatel zásobovaných vodou z vodovodu a podíl obyvatel připojených na kanalizaci;	na základě srovnání dosažených hodnot s průměrem ČR;
<i>Spotřeba vody z veřejného vodovodu</i>	spotřeba vody z veřejného vodovodu	na základě srovnání s dlouhodobým průměrem spotřeby vody z veřejného vodovodu
Příroda a krajina		
Využití území	struktura využití území dle druhů pozemků	dle změn v rozlohách orné půdy, lesů, luk a zastavěných ploch
Ochrana území a krajiny	rozloha zvláště chráněných území	dle změn v rozlohách zvláště chráněných území
Natura 2000	rozloha lokalit soustavy Natura 2000	dle změn v rozlohách lokalit soustavy Natura 2000
Lesy		
Druhovú a věkovú skladbu lesů	podíl listnatých dřevin v druhové skladbě lesů	dle vzdálenosti od doporučené skladby lesa v Česku
Těžba dřeva	trend nelze vyhodnotit z důvodu závislosti na náhodných jevech	dle podílu nahodilé těžby dřeva
Zemědělství		
Ekologické zemědělství	podíl ekologicky obhospodařované půdy na zemědělské půdě kraje	na základě porovnání podílu ekologicky obhospodařované půdy na zemědělské půdě kraje oproti průměru ČR

* Z důvodu rozdílných trendů časových řad, ze kterých vychází konstrukce indikátoru, je uvedeno hodnocení dílčích (elementárních) indikátorů.

Tematický celek / Indikátor	Vstupní veličiny pro hodnocení trendu	Hodnocení stavu
Průmysl a energetika		
Těžba nerostných surovin	celkový objem těžby nerostných surovin v kraji	na základě porovnání podílu plochy dotčené těžbou v kraji na rozloze kraje oproti průměru ČR
Průmysl	emise z průmyslových zdrojů (REZZO 1+2) v kraji	na základě porovnání měrných emisí (REZZO 1+2) v kraji oproti průměru měrných emisí v ČR
Spotřeba elektrické energie	celková spotřeba elektřiny v kraji	na základě porovnání celkové spotřeby elektrické energie přepočtené na obyvatele v daném kraji oproti průměru ČR
Vytápění domácností	podíl domácností vytápěných tuhými palivy (uhlí + dřevo) na celkovém počtu domácností	na základě porovnání emisí z vytápění domácností přepočtených na jednotku plochy daného kraje oproti průměru ČR
Doprava		
Emise z dopravy	emise CO ₂ , N ₂ O, NO _x , VOC, CO a PM z dopravy v kraji	dle střednědobého a krátkodobého trendu a měrných emisí na jednotku plochy (km ²) v kraji oproti průměru ČR
Hluková zátěž obyvatelstva	počty obyvatel vystavených hlukové zátěži ze silniční dopravy nad mezní hodnotu pro indikátory L _{dvn} a L _n ; srovnání je vzhledem ke změnám metodiky pouze orientační	na základě porovnání podílu obyvatel dané aglomerace vystavených hlukové zátěži ze silniční dopravy nad mezní hodnotu pro indikátor L _{dvn} na celkovém počtu obyvatel vstupujících do hlukového mapování a průměrného podílu za všechny aglomerace ČR; v krajích bez aglomerací je analogicky hodnocena hluková zátěž z hlavních silnic nad mezní hodnotu pro indikátor L _{dvn}
Odpady		
Produkce odpadů	celková produkce odpadů na obyvatele, celková produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele, celková produkce komunálních odpadů na obyvatele, celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele	dle trendu z dostupné časové řady, zda směřuje správným směrem (obecně žádoucí je snižování produkce)

Seznam zkratek

ACHP agrochemický podnik
AOPK ČR Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
B(a)P benzo(a)pyren
BSK₅ biochemická spotřeba kyslíku pětidenní
CCBTA automatizovaná měřicí stanice Integrovaného systému kvality ovzduší v lokalitě České Budějovice – Třešňová
CDV, v.v.i. Centrum dopravního výzkumu, veřejná výzkumná instituce
CEGV centrum ekologické a globální výchovy
CENIA Česká informační agentura životního prostředí
CEV centrum ekologické výchovy
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
DD dětský domov
DDM dům dětí a mládeže
EEA Evropská agentura pro životní prostředí (European Environment Agency)
EIA posuzování vlivů záměrů na životní prostředí (environmental impact assessment)
EO ekvivalentní obyvatel
ERÚ Energetický regulační úřad
EV ekologická výchova
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_{Cr} chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným
IP SK AQ projekty zlepšení kvality ovzduší na Slovensku (Improvement Project Slovakia Air Quality)
IPPC integrovaná prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control)
IRZ integrovaný registr znečišťování
IS informační středisko
ISOH Informační systém odpadového hospodářství
ICM informační centrum pro mládež
KEV klub ekologické výchovy
KÚ krajský úřad
LP lesní pedagogika
LPIS veřejný registr půdy (Land Parcel Identification System)
M.R.K.E.V. Metodika a realizace komplexní ekologické výchovy
MAS místní akční skupina
MEVPIS Mezinárodní environmentální vzdělávací, poradenské a informační středisko
MZe Ministerstvo zemědělství
MŽP Ministerstvo životního prostředí
NC návštěvnické centrum
NP národní park
NRL Národní referenční laboratoř pro komunální hluk
NSZM Národní síť Zdravých měst ČR
o.p.s. obecně prospěšná společnost
OPŽP Operační program Životní prostředí

ORP obec s rozšířenou působností
p.s. pobočný spolek
PCB polychlorované bifenylly
PM suspendované částice
PM_{2,5} suspendované částice maximální velikostní frakce 2,5 µm
PM₁₀ suspendované částice maximální velikostní frakce 10 µm
PP přírodní památka
PR přírodní rezervace
PZKO Program zlepšování kvality ovzduší
REZZO registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší
s.p. státní podnik
SEV středisko ekologické výchovy
SEZ stará ekologická zátěž
SFŽP ČR Státní fond životního prostředí ČR
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
VŠERS Vysoká škola evropských a regionálních studií
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
ZEVO zařízení na energetické využití odpadu
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



2021