



národní
úložiště
šedé
literatury

Zpráva o životním prostředí ve Středočeském kraji 2016

CENIA, česká informační agentura životního prostředí
2017

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-374484>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Licence Creative Commons Uveďte původ 4.0

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 21.09.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní nusl.cz .



Zpráva
**o životním prostředí
ve Středočeském kraji**

Zpracovala

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Celková redakce

T. Ponocná a L. Hejná

Autoři

J. Mertl, T. Myšková, H. Pernicová, J. Pokorný, T. Ponocná, M. Rollerová, V. Vlčková

Mapové výstupy

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

Autoři: L. Rejentová, Z. Stein

Fotografie na straně 6

Hrad Český Šternberk nad Sázavou

Zdroj: wikimedia.org (autor: Zdeněk Fiedler)

Autorizovaná verze

© Ministerstvo životního prostředí, Praha

ISBN 978-80-87770-33-7

Kontakt

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

tel.: +420 267 125 340

info@cenia.cz, <http://www.cenia.cz>

Sazba a úprava

Jakub Smolka

Obsah

Úvod	4
Data a jejich dostupnost	5
1 Charakteristika kraje	6
2 Ovzduší	10
2.1 Emisní situace	11
2.2 Kvalita ovzduší	12
3 Voda	14
3.1 Jakost vody	15
3.2 Vodní hospodářství	17
4 Příroda a krajina	19
4.1 Využití území	20
4.2 Územní a druhová ochrana přírody	22
4.3 Natura 2000	23
5 Lesy	24
5.1 Druhová a věková skladba lesů	25
6 Zemědělství	27
6.1 Ekologické zemědělství	28
7 Průmysl a energetika	29
7.1 Těžba	30
7.2 Průmysl	32
7.3 Spotřeba elektrické energie	34
7.4 Vytápění domácností	35
8 Doprava	37
8.1 Emise z dopravy	38
8.2 Hluková zátěž obyvatelstva	40
9 Odpady	41
9.1 Produkce odpadů	42
Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí	44
Seznam zkratk	46

Úvod



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

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

Zpracováním těchto zpráv je pověřena CENIA, česká informační agentura životního prostředí. Zprávy jsou zveřejněny v elektronické podobě (<http://www.cenia.cz>, <http://www.mzp.cz>) a jsou rovněž distribuovány na USB nosičích spolu se Zprávou o životním prostředí ČR 2016 a Statistickou ročenkou životního prostředí ČR 2016.

Data a jejich dostupnost

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

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

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

Průmysl – IPPC – Zařízení, která spadají do režimu IPPC (integrována prevence a omezování znečištění, z angl. Integrated Pollution Prevention and Control), jsou velké průmyslové a zemědělské podniky, výrobci potravin a krmiv, provozovatelé skládek, spaloven atd., které jsou definovány v příloze č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci. Pro provoz těchto zařízení je nutné integrované povolení. Integrované povolení je rozhodnutí, kterým se stanoví podmínky k provozu zařízení. Vydává se namísto rozhodnutí, stanovisek, vyjádření a souhlasů vydávaných podle zvláštních právních předpisů v oblasti ochrany životního prostředí a ochrany veřejného zdraví a v oblasti zemědělství, pokud to tyto předpisy umožňují. Integrovaná povolení reagují na aktuální situaci v zařízeních, proto jsou průběžně vydávána nová, jiná se mění, či zanikají. Data týkající se IPPC v těchto zprávách jsou aktuální k 14. 2. 2017.

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

Hluková zátěž obyvatelstva – Data k hlukové zátěži byla pořízena v rámci 2. kola strategického hlukového mapování, které se provádí dle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí, kdy je ČR jako členský stát EU povinna pořizovat strategické hlukové mapy a navazující akční plány. Strategické hlukové mapy se pořizují v pravidelných pětiletých cyklech nebo i dříve, dojde-li k podstatnému vývoji hlukové situace v posuzovaném území. SHM se pořizují pro hluk v okolí stanovených hlavních pozemních komunikací, hlavních železničních tratí, hlavních letišť a v aglomeracích. Podrobné výsledky strategického hlukového mapování jsou dostupné v mapové aplikaci na stránkách <http://www.mzcr.cz/hlukovemapy/> v rubrice Přehled kol SHM/Kolo 2012.

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



Charakteristika kraje

1 | Charakteristika kraje

Jižní část území Středočeského kraje zaujímá Vlašimská a Benešovská pahorkatina (oblast Středočeská pahorkatina), na kterou směrem k západu navazuje Brdská vrchovina, Hořovická pahorkatina, Křivoklátská vrchovina, Džbán a v centrální části pak Pražská plošina (Brdská oblast). Do západního cípu kraje zasahuje Rakovnická a Plaská pahorkatina (oblast Plzeňská pahorkatina). Severní a východní část území vyplňuje Dolnooharská tabule, Jizerská tabule a Středolabská tabule (oblast Středočeská tabule). Svým západním výběžkem do východní části kraje zasahuje Východolabská tabule (oblast Východočeská tabule), Železné hory, Hornosázavská pahorkatina a také Křemešnická vrchovina (oblast Českomoravská vrchovina), Obr. 1.2. Nejvyšším bodem je vrchol Brdské vrchoviny Tok (865 m n. m.), nejnižším bodem je hladina Labe u Dolních Beřkovic (158 m n. m.). Území kraje náleží do povodí Labe a jeho přítoků, a je tedy odvodňováno do Severního moře.

Nejvyšší partie kraje spadají do velmi chladné a chladné klimatické oblasti (Brdy), nejnižší polohy kraje patří do velmi teplé klimatické oblasti, zbytek kraje pak do mírně teplé a teplé klimatické oblasti (Obr. 1.3).

Tabulka 1.1

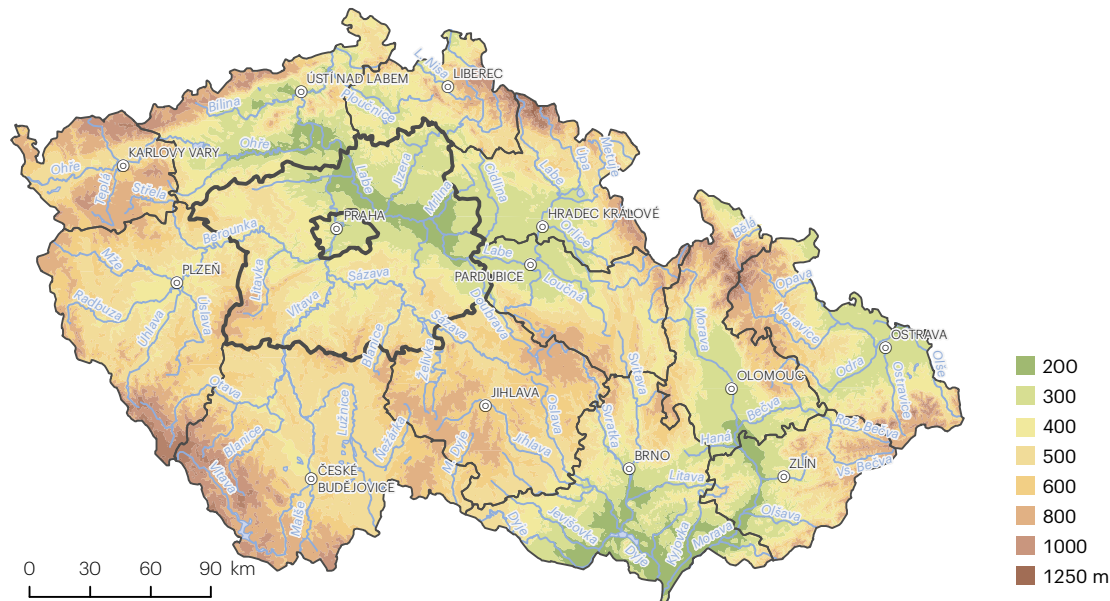
Středočeský kraj v číslech, 2016

Krajské město	x (administrativní centrum Praha)
Rozloha [km ²]	10 928
Počet obyvatel	1 338 982
Hustota zalidnění [obyv.km ⁻²]	123
Počet obcí	1 144
Z toho se statutem města	84
Největší obec	Kladno (68 660 obyv.)
Nejmenší obec	Bludov (27 obyv.)

Zdroj: ČSÚ

Obr. 1.1

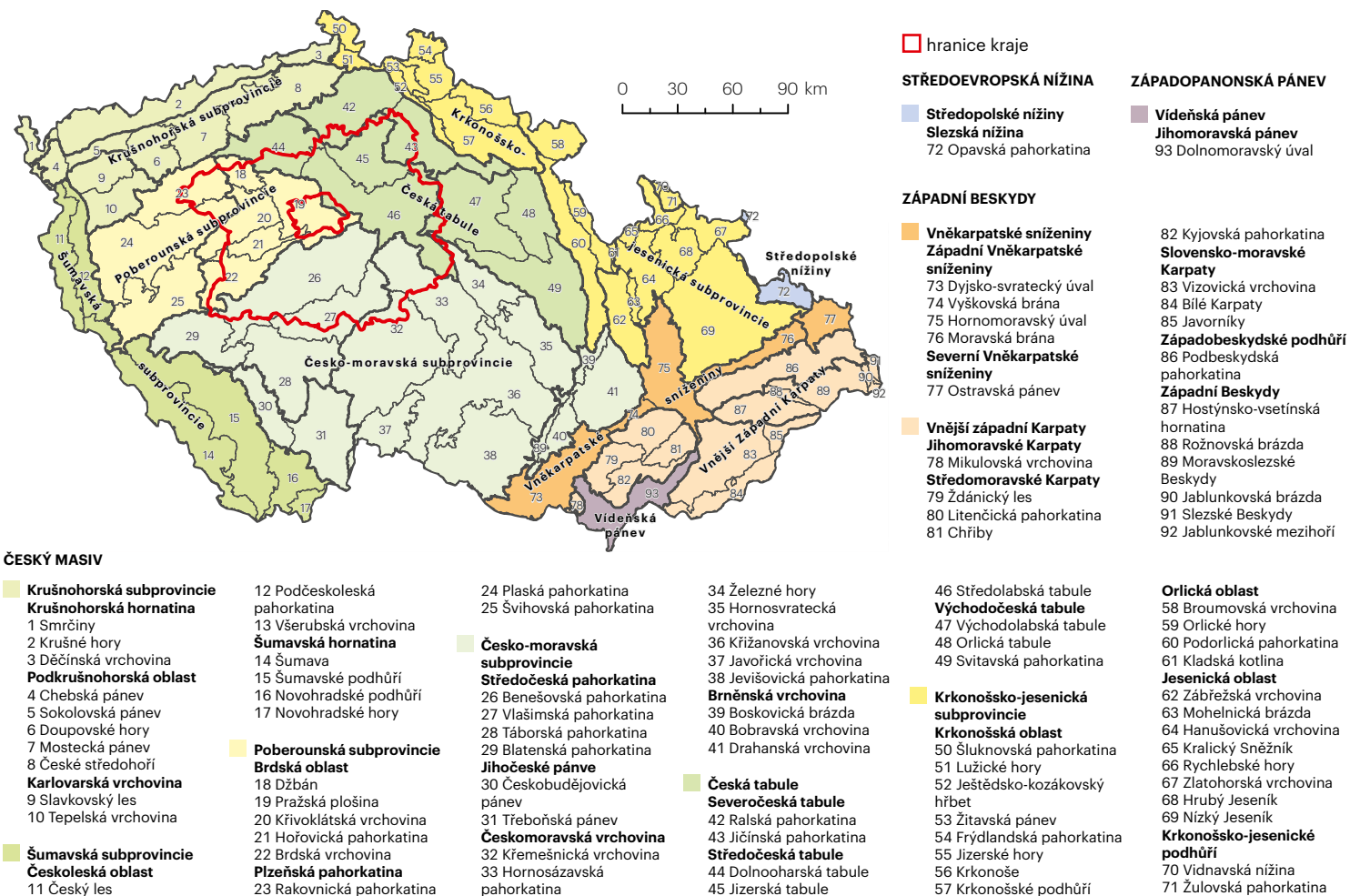
Přírodní poměry



Zdroj: CENIA

Obr. 1.2

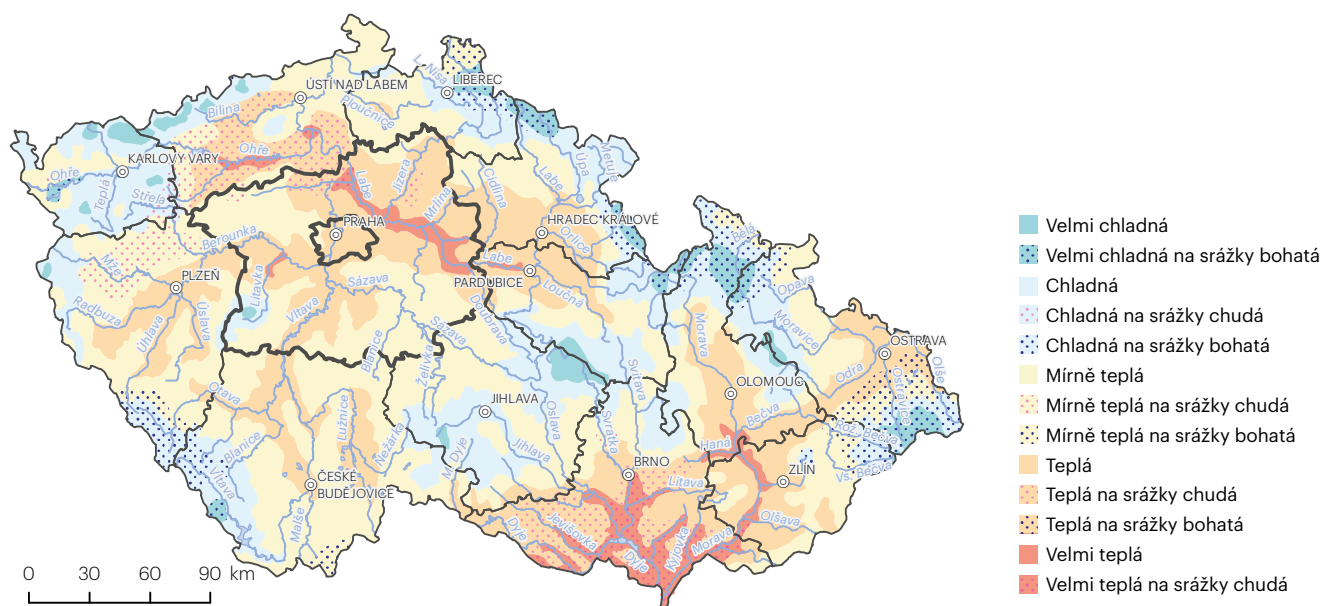
Geomorfologické členění



Zdroj: MŽP

Obr. 1.3

Klimatické oblasti



Zdroj: VÚMOP, v.v.i.

2

Ovzduší



2.1 | Emisní situace

Emise znečišťujících látek ve Středočeském kraji v období 2000–2016 mírně klesaly (Graf 2.1.1). Největší pokles v průběhu hodnoceného období byl zaznamenán u emisí VOC, a to o 48,0 %. Obecně má Středočeský kraj mírně nadprůměrnou emisní zátěž na jednotku plochy kraje.

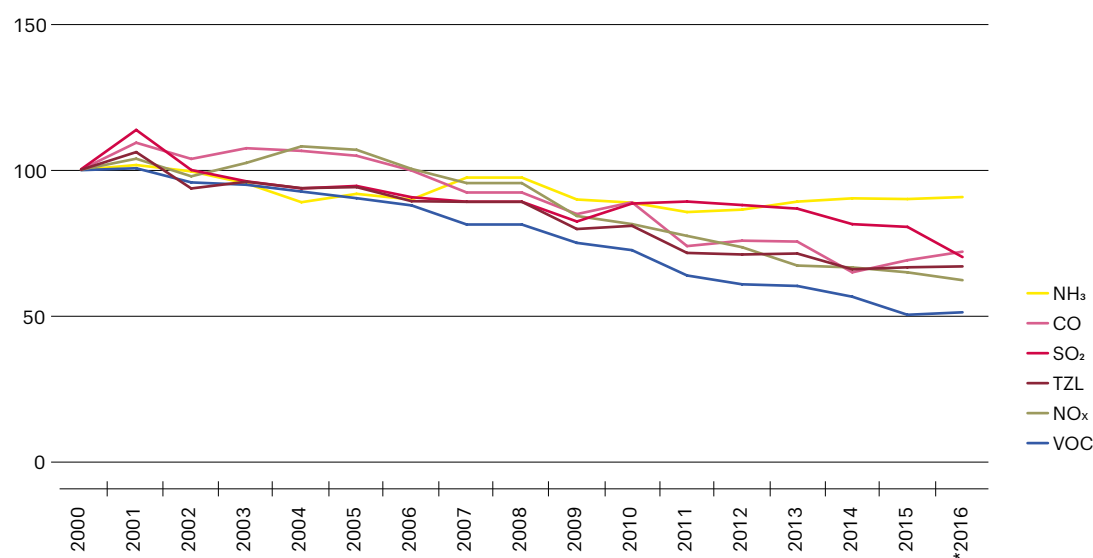
Emise TZL vyprodukované ve Středočeském kraji (celkově 7,3 tis. t v roce 2016) pocházely především z malých zdrojů, zejména z vytápění domácností (69,4 %), stejně tomu bylo i u emisí CO, pro které tento zdroj představuje 71,0 % z celkového emitovaného objemu 68,8 tis. t. Emise SO₂ (celkově 17,2 tis. t) byly emitovány především při výrobě elektřiny a tepla (75,7 %) a emise NO_x (jejichž celková produkce činila 24,2 tis. t) byly v kraji produkovány zejména mobilními zdroji, resp. dopravou (50,7 %).

Emise NH₃ s celkovou produkcí 10,8 tis. t souvisely v kraji v roce 2016 zejména se zemědělskou činností, především s chovem hospodářských zvířat (96,3 %). Vznik emisí VOC (20,5 tis. t) byl vázán na používání a výrobu organických rozpouštědel (61,6 %).

Graf 2.1.1

Vývoj emisí znečišťujících látek [index, 2000 = 100], 2000–2016

index (2000 = 100)



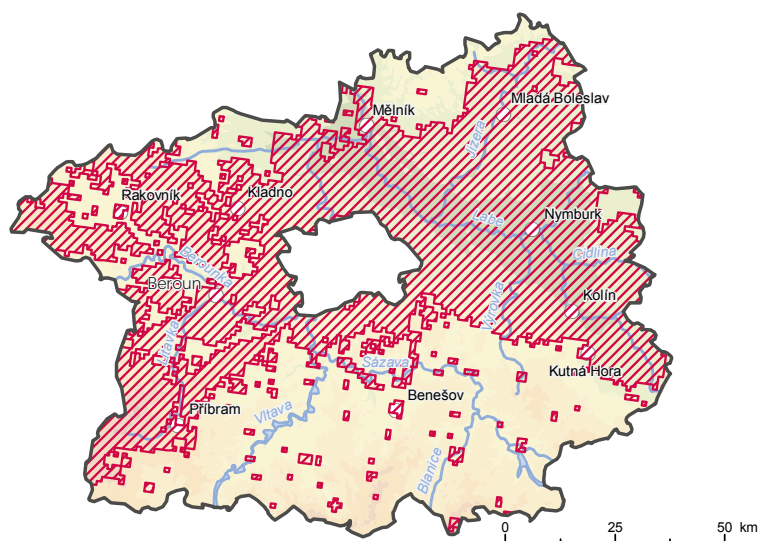
Emise TZL, VOC a NH₃ z plošných zdrojů byly do krajů rozpočteny odborným odhadem.

* Předběžná data.

Zdroj: ČHMÚ

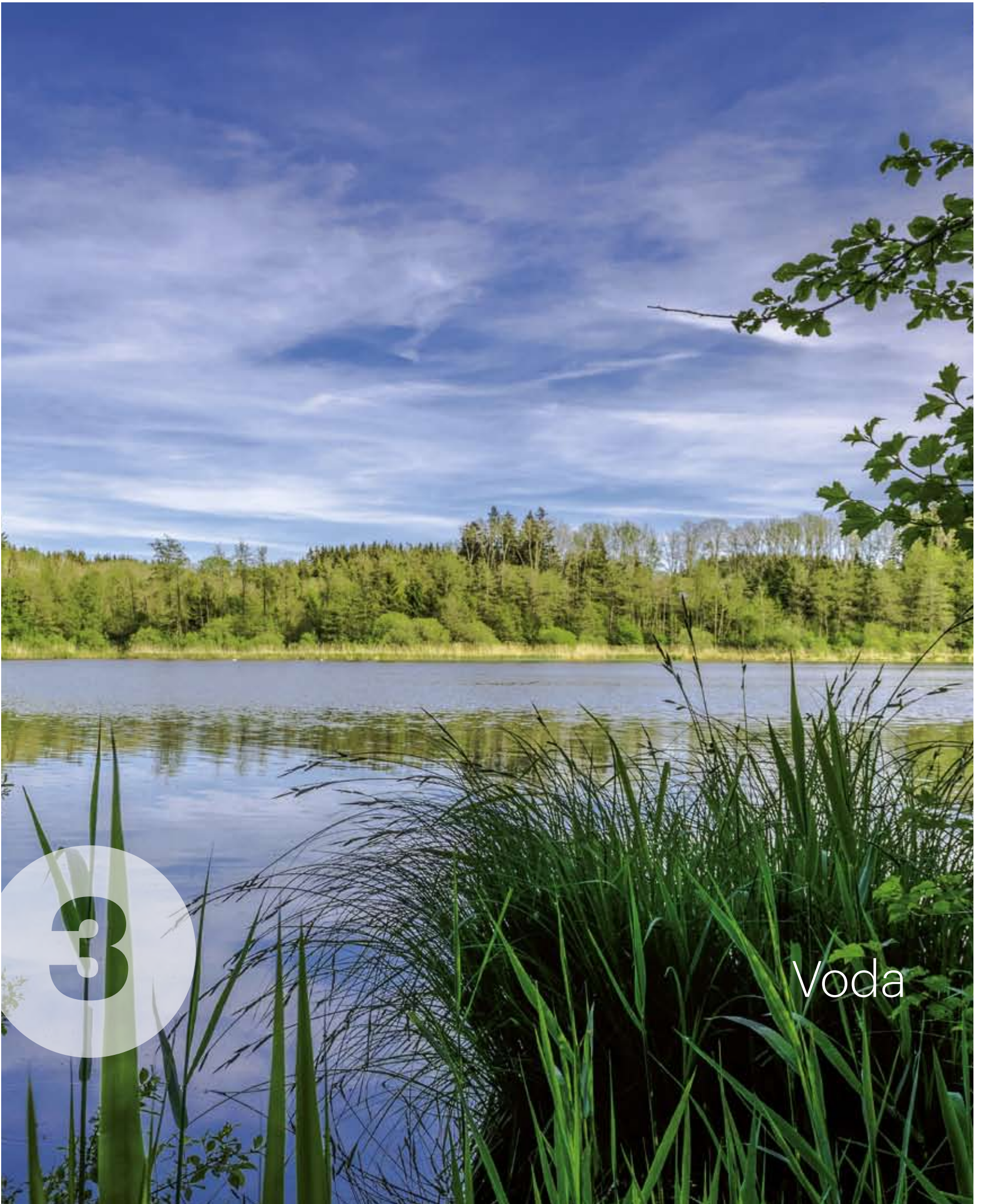
Obr. 2.2.2

Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví se zahrnutím přízemního ozonu, 2016



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

Zdroj: ČHMÚ

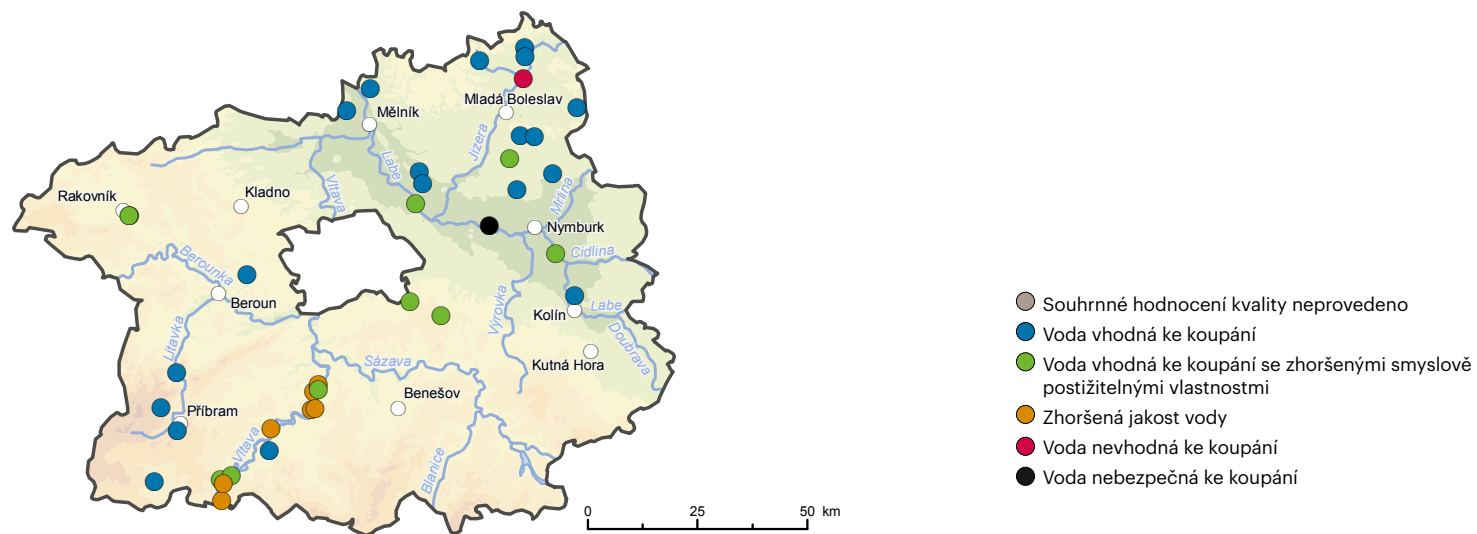


3

Voda

Obr. 3.1.2

Kvalita koupacích vod, koupací sezona 2016



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

Zdroj: SZÚ

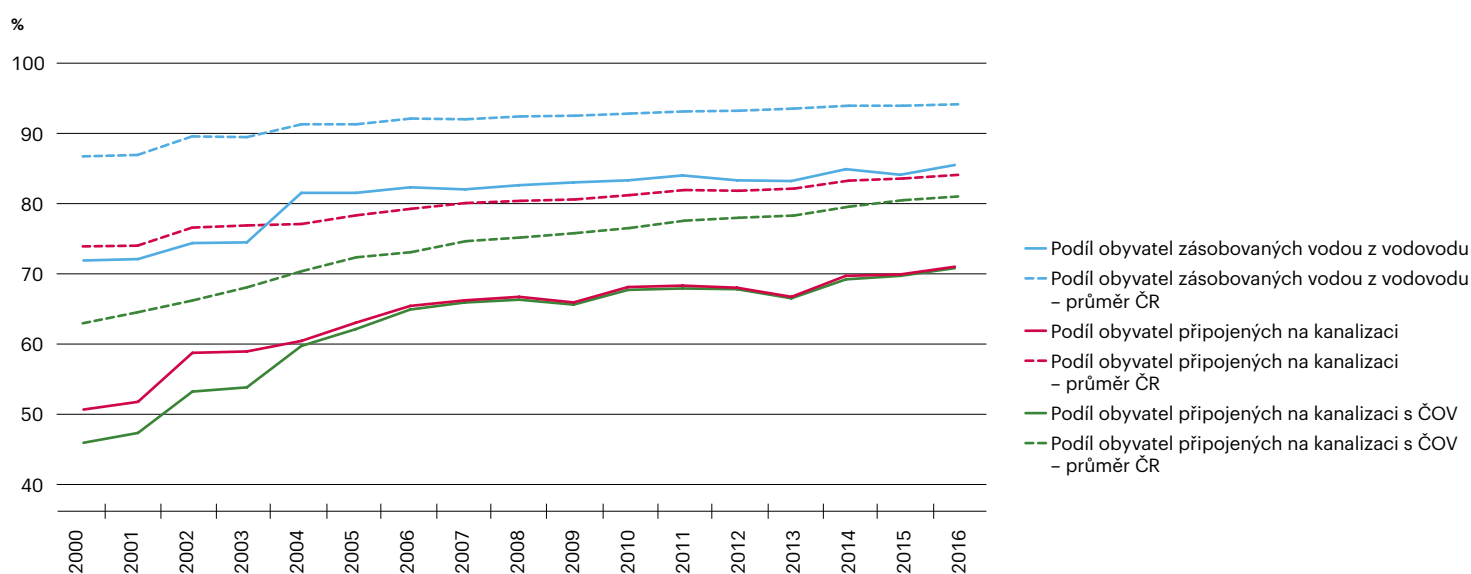
3.2 | Vodní hospodářství

Připojení obyvatel na vodohospodářskou infrastrukturu je ve Středočeském kraji ovlivněno vysokým podílem obcí do 2 000 ekvivalentních obyvatel. Podíly obyvatel připojených na veřejný vodovod (86,0 %), kanalizaci (71,6 %) i na kanalizaci s ČOV (71,4 %) jsou v krajském srovnání druhé nejnížší (Graf 3.2.1). Vysoký podíl menších obcí ve Středočeském kraji se odráží rovněž v nejvyšší počtu ČOV v kraji v rámci ČR. Celkem jich bylo v roce 2016 v provozu 495. Na jednu ČOV bylo připojeno průměrně 1 923 obyvatel, což je po Jihočeském kraji nejnížší počet z krajů ČR. Terciární stupeň čištění má 68,9 % ČOV v kraji, tento podíl je v krajském srovnání třetí nejvyšší.

Ve Středočeském kraji bylo v roce 2016 vyrobeno celkem 62,0 mil. m³ vody. Spotřeba vody na jednoho obyvatele, zásobovaného vodou z veřejného vodovodu, v roce 2016 činila 148,3 l.obyv.⁻¹.den⁻¹, což je v rámci ČR jedna z nejnížších hodnot, a meziročně se téměř nezměnila. Spotřeba vody v domácnostech od začátku tisíciletí postupně s určitými výkyvy klesala, ale od roku 2014 dochází opět k mírnému nárůstu. V roce 2016 spotřeba činila 86,3 l.obyv.⁻¹.den⁻¹, což je o 2,8 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ více než v roce 2015, ale stále se jedná o lehce podprůměrnou hodnotu (Graf 3.2.2). Průměrná výše vodného v roce 2016 dosáhla 39,0 Kč.m⁻³ bez DPH a průměrná výše stočného 31,3 Kč.m⁻³ bez DPH. Spotřeba vody ostatních odběratelů, mezi něž se řadí např. služby, zdravotnictví, školství či menší průmyslové podniky připojené na veřejný vodovod, v roce 2016 činila 35,7 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ a dlouhodobě se pohybuje pod průměrem ČR (Graf 3.2.2). Ztráty pitné vody ve vodovodní síti, které jsou ovlivněny stářím a stavem této sítě, v roce 2016 dosáhly výše 14,7 % a patří tak v ČR k mírně podprůměrným.

Graf 3.2.1

Podíl obyvatel připojených na vodohospodářskou infrastrukturu [%], 2000–2016



Zdroj: ČSÚ

Tabulka 3.2.1

Nejvýznamnější akce vedoucí ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách, ukončené v letech 2014–2016

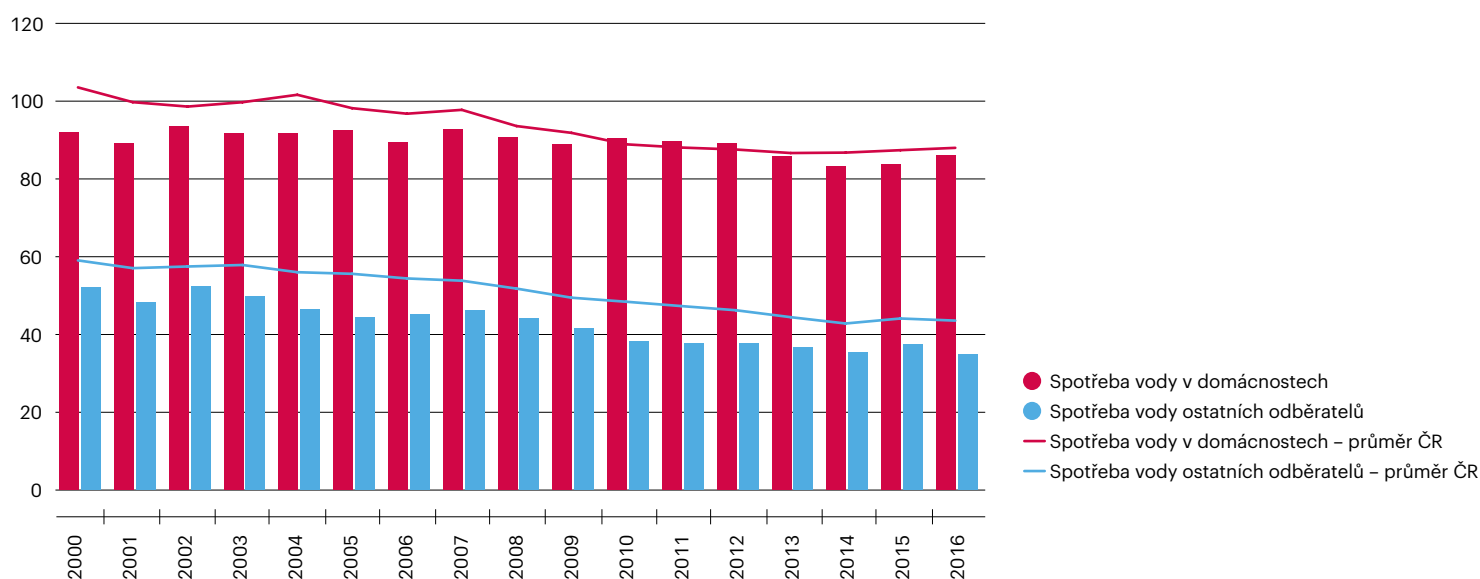
Vodohospodářská akce	Vlastník	Rok realizace/ukončení
Intenzifikace ČOV Čáslav	Vodohospodářská společnost Vrchlice – Maleč, a.s.	2009–2014
Intenzifikace ČOV Kutná Hora	Vodohospodářská společnost Vrchlice – Maleč, a.s.	2011–2014
Projekt Mladoboleslavsko – intenzifikace ČOV a výstavba kanalizace Mnichovo Hradiště	Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.	2012–2014
Projekt Mladoboleslavsko – dostavba a výstavba kanalizace Dobruška	Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.	2012–2014
Projekt Mladoboleslavsko – dostavba a výstavba kanalizace Mladá Boleslav	Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.	2012–2014
ČOV Hořovice	město Hořovice	2013–2014
Dokončení intenzifikace ČOV Kolín	město Kolín	2014
ČOV Benešov	město Benešov	2012–2015
Rekonstrukce ČOV Hostivice	město Hostivice	2014–2015
Intenzifikace ČOV Kladno-Vrapice	Vodárny Kladno – Mělník, a.s.	2014–2017
Intenzifikace ČOV Miškovice	Hl. m. Praha	2015–2017

Zdroj: KÚ Středočeského kraje

Graf 3.2.2

Spotřeba pitné vody [l.obyv.⁻¹.den⁻¹], 2000–2016

l.obyv.⁻¹.den⁻¹



Zdroj: ČSÚ



4

Příroda a krajina

4.1 | Využití území

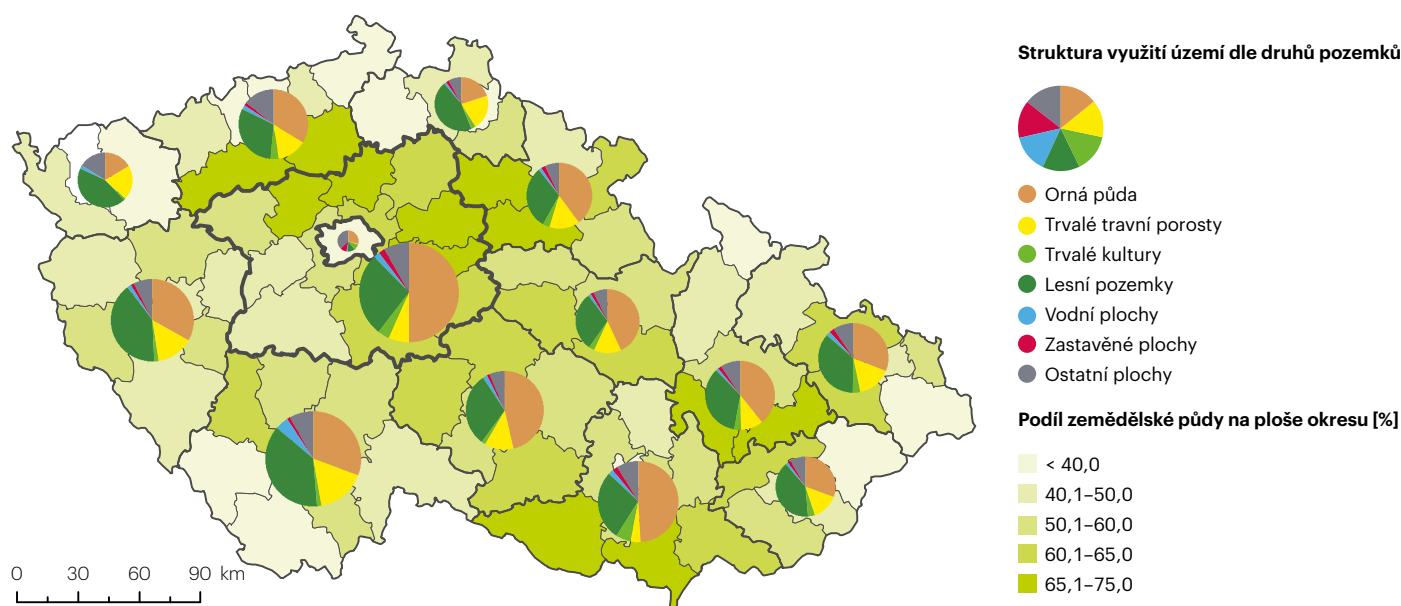
V roce 2016 dle katastru nemovitostí zaujímala ve Středočeském kraji zemědělská půda 659 623 ha, což je 60,4 % území kraje (Obr. 4.1.1), rozloha orné půdy pak činila 545 826 ha, tedy o 865 ha méně než v roce 2015. Rozloha trvalých travních porostů v roce 2016 činila 72 234 ha (11 % celkové zemědělské půdy). Od roku 2000 klesla výměra celkové zemědělské půdy o 10 317 ha a výměra orné půdy o 13 397 ha, tj. o 2,3 % orné půdy méně než v roce 2000. Příčinou úbytku zemědělské půdy bylo především rozšiřování zastavěných ploch, nádvvoří a ostatních ploch, jejichž rozloha od roku 2000 vzrostla o 5,9 % na 112 844 ha v roce 2016 (10,3 % území kraje). Vodní plochy zaujímaly ve Středočeském kraji 20 990 ha, tj. 1,9 % území kraje. Lesnatost kraje v roce 2016 byla 26,6 %.

V databázi LPIS bylo v roce 2016 registrováno 568 394 ha zemědělské půdy (tj. 86,2 % zemědělské půdy evidované v katastru nemovitostí).

Dle databáze CORINE Land Cover (Obr. 4.1.2) z roku 2012⁴ má kraj v rámci ČR zřetelně nadprůměrný podíl zemědělské půdy a rovněž i urbanizovaných území (7,0 %) na celkové ploše. V období 2006–2012 se kraj vyznačoval celkově malými změnami v krajinném pokryvu, které byly relativně největší v značně urbanizovaných okresech Praha-západ (4,5 % změn), Mělník (2,3 %) a Praha-východ (2,0 %), naopak minimální v okresech s intenzivní zemědělskou výrobou (Nymburk 0,5 % změn, tj. nejméně v ČR).

Obr. 4.1.1

Struktura využití území v kraji a podíl zemědělské půdy na ploše okresu [%], 2016

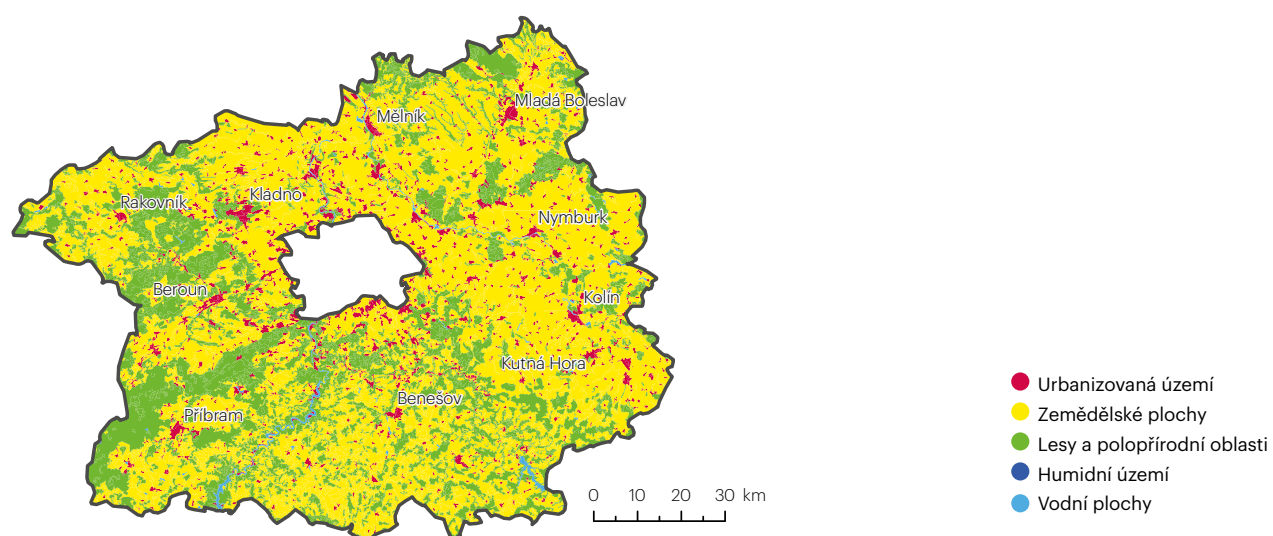


Zdroj: ČÚZK

⁴ Data pro rok 2016 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Obr. 4.1.2

Krajinný pokryv dle databáze CORINE Land Cover, 2012



Data pro rok 2016 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj: CENIA, EEA

4.2 | Územní a druhová ochrana přírody

Na území Středočeského kraje se v roce 2016 nacházelo nebo do něj zasahovalo 6 velkoplošných zvláště chráněných území (Obr. 4.2.1), s celkovou rozlohou 109 785 ha. Jedná se o CHKO Blaník, CHKO Český kras, CHKO Český ráj, CHKO Kokořínsko – Máchův kraj, CHKO Křivoklátsko a nově vyhlášená CHKO Brdy.

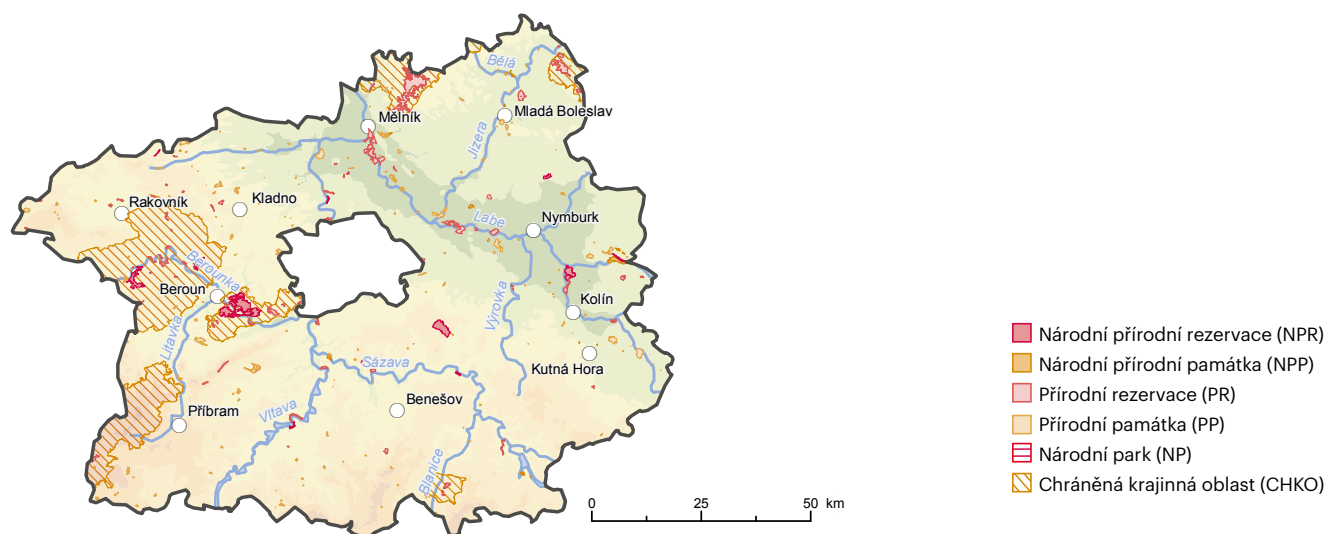
V roce 2016 se na území Středočeského kraje nacházelo 289 (278 v roce 2015) maloplošných zvláště chráněných území o celkové rozloze 14 912 ha (14 133 ha v roce 2015). Mezi tato území patřilo 13 národních přírodních rezervací, 21 národních přírodních památek, 80 (81 v roce 2015) přírodních rezervací a 175 přírodních památek (163 v roce 2015).

Celková rozloha zvláště chráněných území, vzhledem k vzájemnému překryvu velkoplošných a maloplošných chráněných území, v roce 2016 činila 118 078 ha (10,8 % z rozlohy kraje).

Na území Středočeského kraje probíhala v roce 2016 realizace záchranných programů pro hnědáška obecného, sysla obecného a rdest dlouholistý. Dále byly realizovány záchranné programy – programy péče o bobra evropského a vydru říční.

Obr. 4.2.1

Zvláště chráněná území, 2016



Zdroj: AOPK ČR

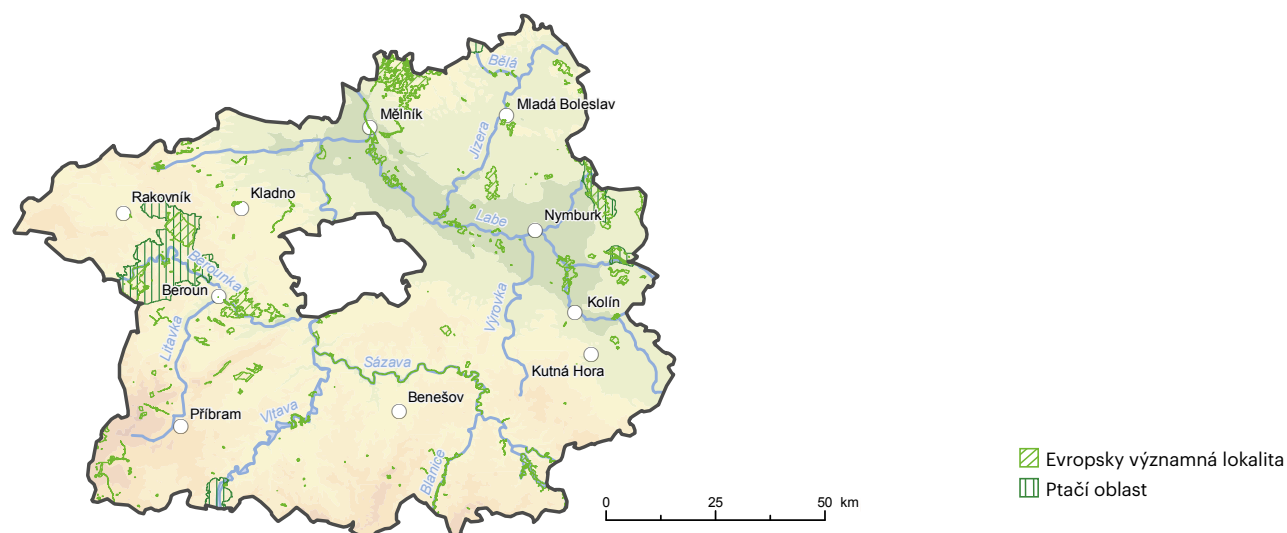
4.3 | Natura 2000

V roce 2016 se ve Středočeském kraji nacházelo nebo do něj zasahovalo 180 lokalit soustavy Natura 2000 (Obr. 4.3.1). Jednalo se o 5 ptačích oblastí (Žehuňský rybník – Obora Kněžičky, Křivoklátsko, Rožďalovické rybníky, Českolipsko – Dokeské pískovce a mokřady, Údolí Otavy a Vltavy) s celkovou rozlohou 39 154 ha a 175 evropsky významných lokalit s rozlohou 33 701 ha. Vzhledem ke změně vymezení území došlo meziročně k nárůstu plochy o 18 ha oproti roku 2015. Současně došlo také k vyhlášení dvou nových evropsky významných lokalit a ke zrušení jedné evropsky významné lokality.

Lokality soustavy Natura 2000 v roce 2016 pokrývaly, vzhledem k vzájemnému překryvu ptačích oblastí a evropsky významných lokalit, celkem 5,8 % území kraje, tj. 63 884 ha (64 464 ha v roce 2015).

Obr. 4.3.1

Lokality národního seznamu soustavy Natura 2000, 2016



Zdroj: AOPK ČR

5

Lesy



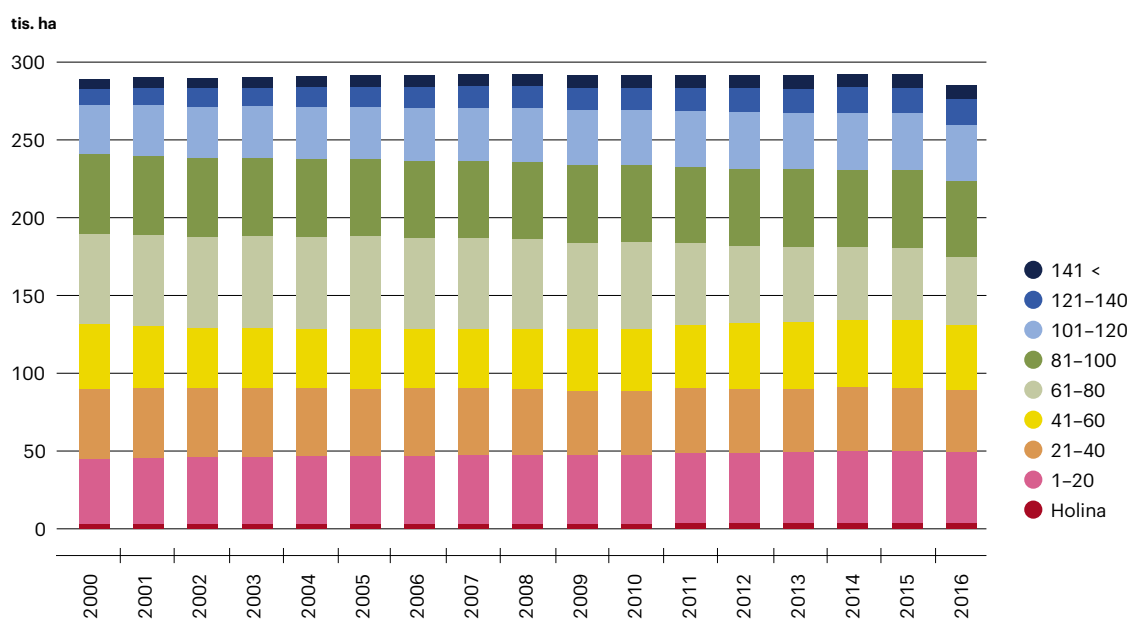
5.1 | Druhová a věková skladba lesů

Středočeský kraj byl v roce 2016 druhým nejméně lesnatým krajem v ČR. Celková porostní plocha lesů ve Středočeském kraji byla 293 040 ha, tj. 26,6 % z jeho celkové rozlohy. Největší podíl 74,8 % tvořily hospodářské lesy s primární produkční funkcí, následovaly lesy zvláštního určení s podílem 22,7 % a lesy ochranné s 2,5 % porostní plochy. Nejčastěji zastoupenou věkovou kategorií představovaly porosty ve věku 81–100 let (Graf 5.1.1), přičemž průměrný věk listnatých dřevin byl 69 let a jehličnanů 66 let.

Na složení lesních porostů by se pro zajištění stabilnější druhové skladby měly podílet především buky, duby či habry, přesto téměř 70 % lesního porostu bylo tvořeno jehličnanem s největším zastoupením smrku. Od roku 2000 je však možné pozorovat trend postupného přibližování se doporučenému stavu (Graf 5.1.2). Nově zakládané porosty byly sice tvořeny z 65,3 % jehličnanem, ty byly ale zároveň nejvíce káceny (87,3 % z celkově vytěženého lesního porostu), což vedlo k posilování podílového zastoupení listnáčů.

Graf 5.1.1

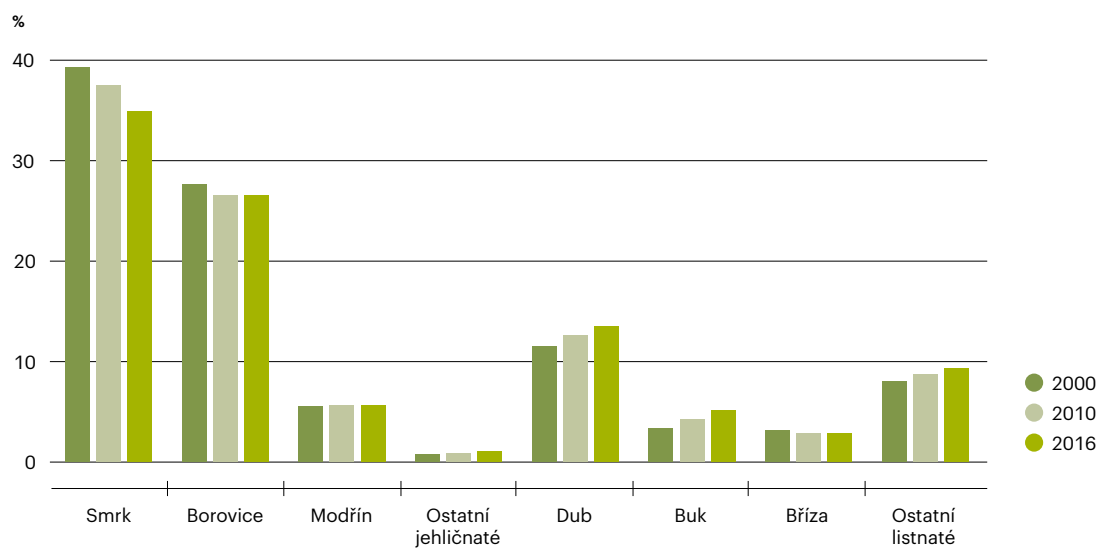
Vývoj porostní plochy a věkové struktury lesů [tis. ha], 2000–2016



Zdroj: ÚHÚL

Graf 5.1.2

Vývoj druhové skladby lesů [%], 2000, 2010, 2016



Zdroj: ÚHÚL



6



Zemědělství

6.1 | Ekologické zemědělství

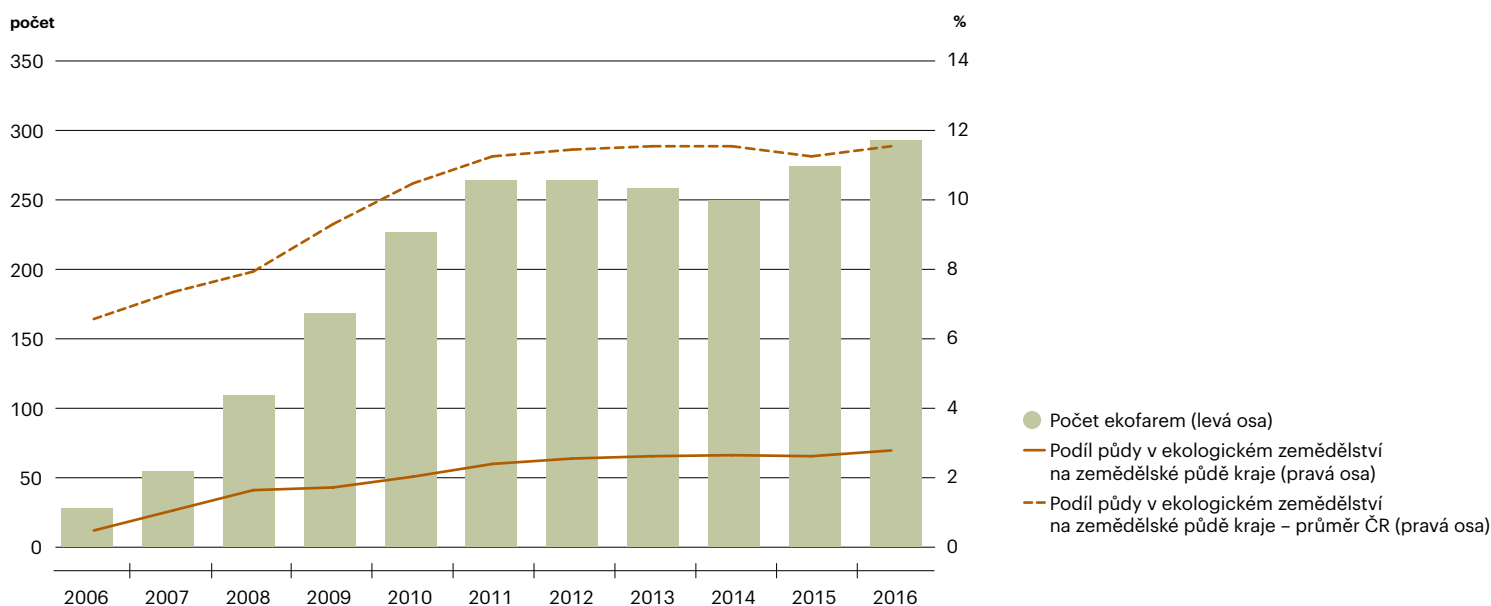
Středočeský kraj je krajem s druhým nejnižším podílem ekologicky obhospodařované půdy na zemědělském půdním fondu kraje po Hl. m. Praha. Podíl v roce 2016 činil 2,8 %, přičemž celková rozloha půdy v režimu ekologického zemědělství byla 18 359 ha (Graf 6.1.1). Nízký podíl ekologicky obhospodařované půdy je ovlivněn vysokým podílem intenzivně obhospodařované orné půdy na celkové výměře zemědělské půdy, zejména v severovýchodní části Středočeského kraje, na které se většinou hospodaří konvenčním způsobem. Na ekologicky obhospodařované půdě převažují louky a pastviny s chovem ovcí a koz, významný je také ekologický chov drůbeže.

V roce 2016 ve Středočeském kraji hospodařilo celkem 295 ekofarem z celkového počtu 4 243 ekofarem v ČR (Graf 6.1.1). Co se týče výrobců biopotravin, v roce 2016 mělo ve Středočeském kraji evidováno sídlo 63 z celkového počtu 607 výrobců v ČR.

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

Graf 6.1.1

Vývoj ekologického zemědělství [počet, %], 2006–2016



Zdroj: MZe



7

Průmysl a energetika

7.1 | Těžba

Na území Středočeského kraje je těžební činnost poměrně bohatá, je zde po Ústeckém kraji druhý největší objem těžby. Celkový objem těžby v kraji meziročně 2015–2016 vzrostl o 6,6 % na 13,8 mil. t, přičemž dlouhodobý vývoj kolísá dle stavu národní ekonomiky.

Nejvíce se v kraji těží stavební kámen a šterkopísky (Graf 7.1.1). V hodnoceném období 2000–2016 se až do roku 2009 těžba stavebního kamene postupně zvyšovala, ovšem od roku 2010 vlivem hospodářské krize a v jejím důsledku vlivem poklesu stavební výroby se snižovala i poptávka po této surovině a její těžba klesala. Od roku 2013 těžba této suroviny opět roste. V roce 2016 bylo ve Středočeském kraji vytěženo 5,1 mil. t stavebního kamene, což představuje meziroční nárůst o 3,9 %.

Podobný vývoj těžby byl zaznamenán také u šterkopísků, jejichž ložiska se nacházejí převážně u toků řek Labe a Vltavy. V roce 2016 jich bylo vytěženo 4,7 mil. t. Meziročně v roce 2016 těžba této komodity vzrostla o 7,0 %.

Další těženou surovinou v kraji jsou vysokoprocenní vápence, které mají obsah karbonátové složky alespoň 96 %. Využívají se v chemickém, sklářském, potravinářském, gumárenském či keramickém průmyslu, dále také v hutnictví, k odsiřování či výrobě vápna nejvyšší kvality. Objem těžby těchto vápenců ve Středočeském kraji byl relativně stabilní, každoročně se pohyboval kolem 2,3 mil. t. V roce 2016 jejich těžba po poklesu v předchozím roce vzrostla o 10,3 % na 2,2 mil. t.

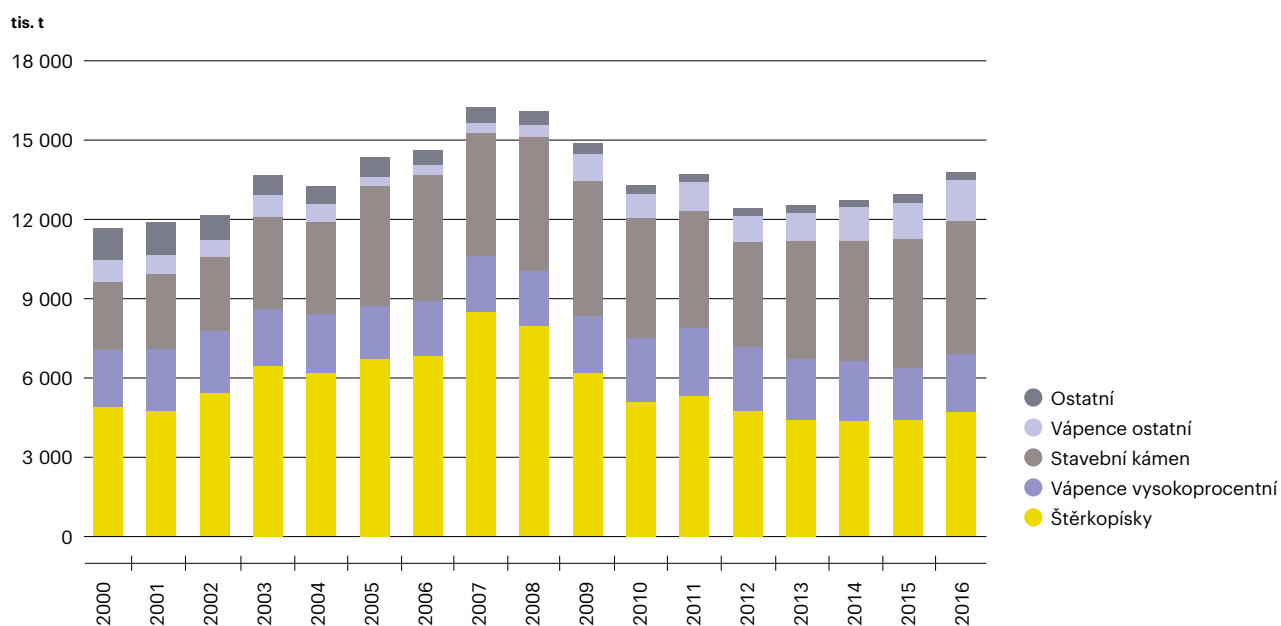
Vápence ostatní obsahují min. 80 % karbonátů a využívají se k výrobě cementu a vápna nebo k odsiřování spalin. Těžba této suroviny v posledních letech stoupá, zejména vlivem nárůstu stavební produkce. V roce 2016 bylo vytěženo 1,5 mil. t, což je oproti roku 2000 nárůst o 85,6 %, meziroční nárůst činil 11,9 %. Nejvíce lokalit pro těžbu vápence se ve Středočeském kraji nachází na Berounsku.

V kategorii Ostatní jsou zahrnuty suroviny s nižším objemem těžby, například jíly žáruvzdorné na ostřívo (149,0 tis. t v roce 2016), kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu (představuje v širším okolí Prahy významný kamenický fenomén s tradicí trvajícím řadu staletí, objem jejich těžby činil 88,0 tis. t v roce 2016), cihlářská surovina (34,2 tis. t v roce 2016), jíly keramické nežáruvzdorné (15 tis. t v roce 2016, jejich ložiska Rakovník, Vyšehořovice – Brník jsou významným zdrojem surovin pro průmysl v kraji) nebo dolomit (6 tis. t v roce 2016).

V roce 2016 činila plocha dotčená těžbou ve Středočeském kraji 4 352,0 ha, což odpovídá 0,4 % rozlohy kraje. Dále zde v tomto roce bylo 317,5 ha rozpracovaných rekultivací a 799,8 ha ukončených rekultivací (Graf 7.1.2).

Graf 7.1.1

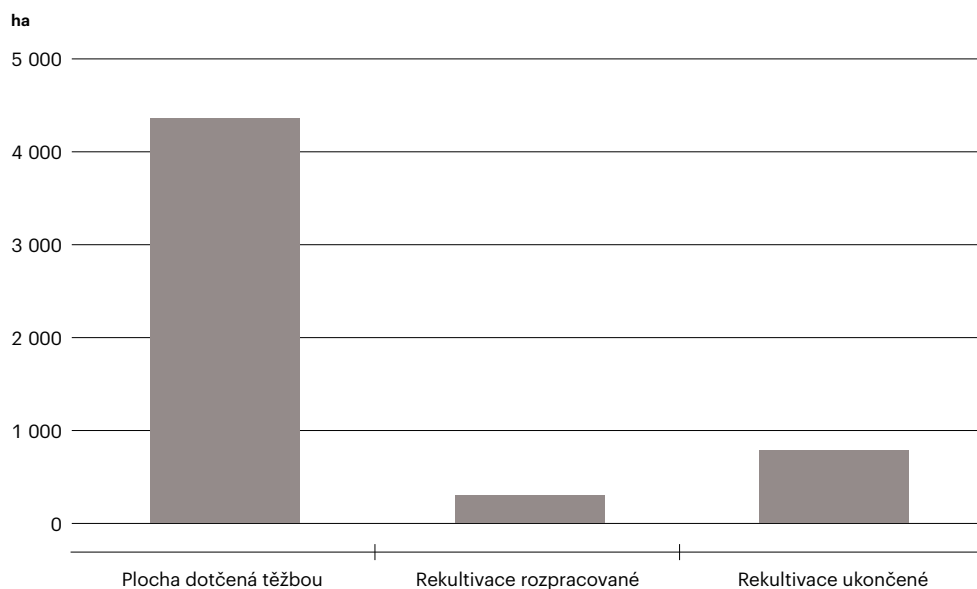
Vývoj těžby [tis. t], 2000–2016



Zdroj: ČGS

Graf 7.1.2

Plocha dotčená těžbou a rekultivace po těžbě [ha], 2016



Zdroj: ČGS

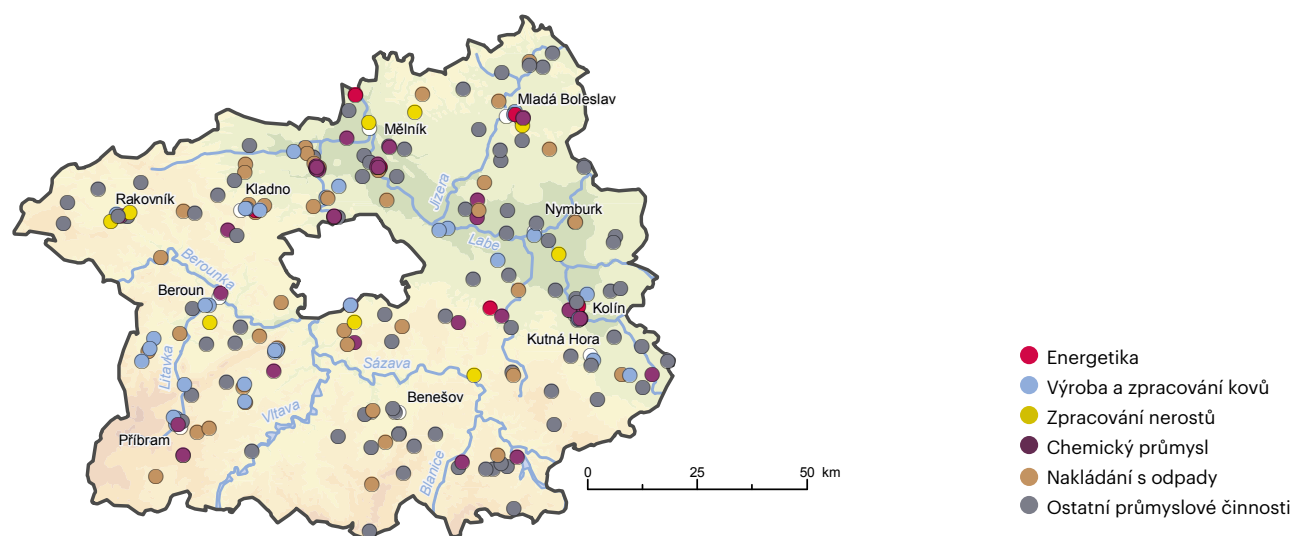
7.2 | Průmysl

Středočeský kraj má díky své výhodné poloze blízko hlavního města a vlivem husté sítě větších řek poměrně průmyslový charakter. Z celkového počtu 1 544 průmyslových zařízení spadajících v roce 2016 do IPPC v celé ČR je v tomto kraji provozováno 232 zařízení, což je ze všech krajů nejvyšší počet (Obr. 7.2.1). Z tohoto počtu spadá 13 zařízení do kategorie Energetika, kam patří zejména elektrárny a teplárny, ale řadí se sem také rafinérie v Kralupech nad Vltavou. Do kategorie Výroba a zpracování kovů spadá 32 zařízení (např. slévárny, tavírny či povrchové úpravy kovů), v kategorii Zpracování nerostů je v provozu 9 zařízení (např. výroba cihel, vápna, skla, keramiky). Ve Středočeském kraji je také silně zastoupen chemický průmysl, v roce 2016 zde bylo v provozu 44 zařízení spadajících do této kategorie. Jedná se např. o zpracování ropných frakcí, výrobu chemikálií, plastů či farmaceutických výrobků. Mezi Ostatní průmyslové činnosti (88 zařízení) jsou zařazeny zejména farmy na výkrm prasat a drůbeže nebo potravinářské podniky.

Vzhledem k velkému množství průmyslových zařízení ve Středočeském kraji dosahovaly také emise sledovaných znečišťujících látek v kategorii REZZO 1 (velké stacionární zdroje znečišťování)⁵ nezanedbatelných hodnot (Graf 7.2.1). Většina emisí má však ve sledovaném období 2000–2016 v závislosti na vývoji národního hospodářství klesající nebo alespoň stagnující trend, což je důsledkem plnění legislativních povinností, dodržování emisních limitů a neustálého zlepšování technologií s důrazem na snižování vlivu na životní prostředí. Zařízení s největším podílem na emisích sledovaných látek jsou Elektrárna Mělník, Elektrárna Kladno, Spolana Neratovice, Elektrárna Kolín či Teplárna ŠKO-ENERGO v Mladé Boleslavi.

Obr. 7.2.1

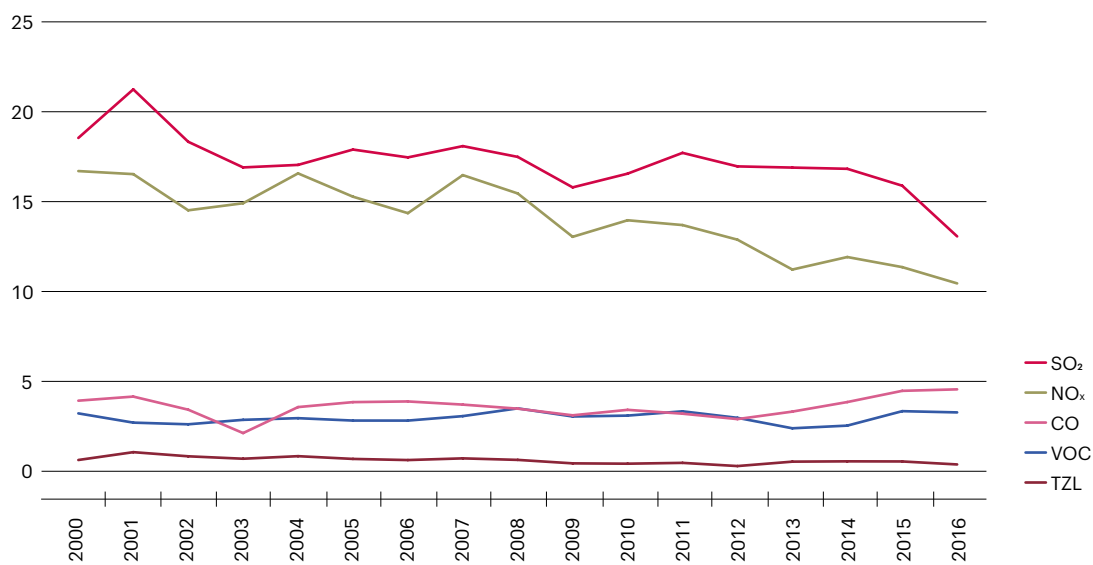
Průmyslová zařízení IPPC, 2016



Zdroj: MŽP

⁵ Ne všechna zařízení pod IPPC jsou současně velkým zdrojem znečišťování ovzduší REZZO 1. Některá zařízení jsou navíc provozována pod IPPC dobrovolně, aniž by spadala pod integrovanou prevenci ze zákona.

Graf 7.2.1

Vývoj emisí z velkých zdrojů znečišťování (REZZO 1) [tis. t.rok⁻¹], 2000–2016tis. t.rok⁻¹

Zdroj: ČHMÚ

7.3 | Spotřeba elektrické energie

Středočeský kraj je v porovnání s ostatními kraji druhým největším spotřebitelem elektrické energie. Do roku 2008 se celková spotřeba každoročně zvyšovala, ale poté se tento trend zastavil a od roku 2009 s malými výkyvy stagnuje nebo klesá. Tento vývoj je ovlivněn zejména vývojem v sektorech průmyslu a energetiky, které jsou v tomto kraji hlavními spotřebiteli elektrické energie. Celková spotřeba elektřiny v kraji v roce 2016 činila 7 886,5 GWh elektřiny, což je o 0,4 % méně než v roce 2015 a o 6,1 % více než v roce 2001.

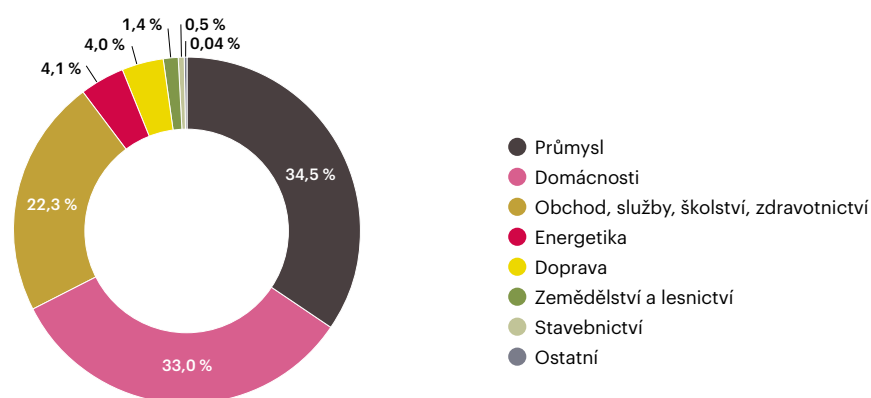
Sektor průmyslu zaujímá v kraji největší podíl na spotřebě, a to 34,5 % (2 722,6 GWh v roce 2016).

Druhou nejvýznamnější kategorií jsou domácnosti, v nichž odběr elektřiny pozvolna roste v souladu s rostoucím počtem obyvatel v tomto kraji. Domácnosti ve Středočeském kraji v roce 2016 spotřebovaly 2 604,2 GWh elektřiny, což je 33,0 % celkové spotřeby kraje (Graf 7.3.1).

Dalším významným odvětvím pro spotřebu elektřiny je obchod, služby, školství, zdravotnictví, zde je podíl na celkové spotřebě kraje 22,3 %, přičemž spotřeba v roce 2016 činila 1 762,4 GWh.

Graf 7.3.1

Spotřeba elektrické energie [%], 2016



Zdroj: ERÚ

7.4 | Vytápění domácností

Způsob vytápění domácností se v jednotlivých krajích ČR výrazně liší. V regionech s velkými aglomeracemi bývá zavedeno centrální zásobování teplem, naopak v menších obcích jsou častěji rozšířena lokální topeniště, kde se domácnosti vytápějí individuálně.

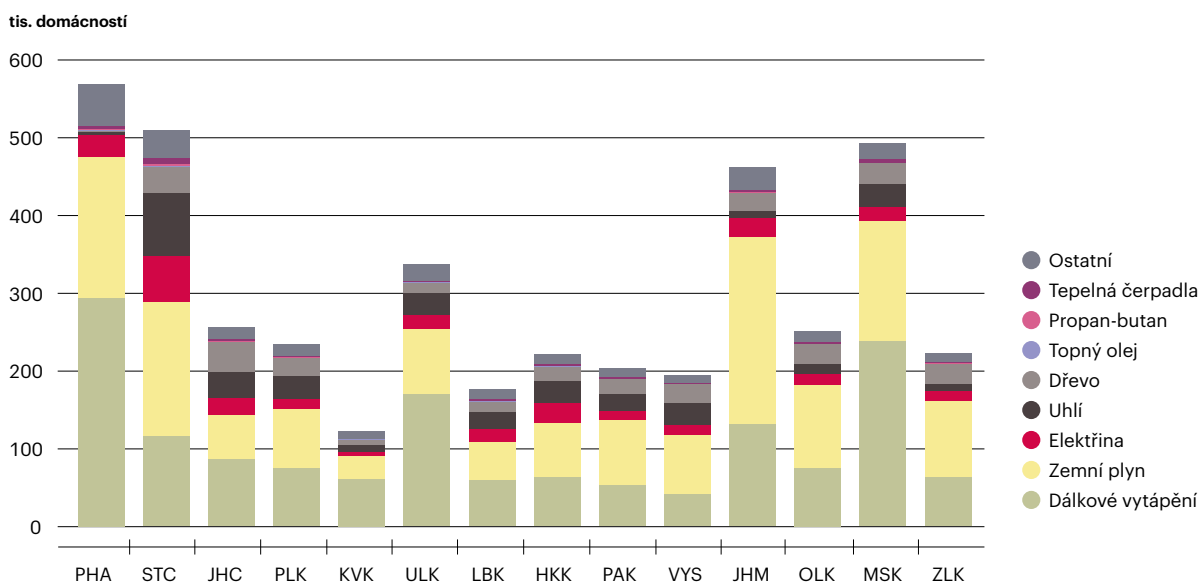
Ve Středočeském kraji je největší podíl domácností (33,7 % v roce 2016) vytápěn zemním plynem (Graf 7.4.1), mezi další hojně rozšířené způsoby vytápění patří dálkové vytápění (22,7 %). V obou případech je však tento podíl nižší, než činí průměr ČR (34,8 % zemní plyn a 35,7 % dálkové vytápění). Naopak vyšší podíl vykazuje Středočeský kraj v případě tuhých paliv (uhlí a dřevo), zde jejich podíl výrazně převyšuje podíl v ostatních krajích (15,7 %, resp. 6,8 % oproti průměru ČR, který činí 8,1 %, resp. 6,9 %). Tato paliva se často kombinují, velkou roli ve výběru paliva pro domácnosti hraje jeho cena. S cenou paliva však často klesá i jeho kvalita, a tak se stává, že obyvatelé ve snaze ušetřit náklady na vytápění se často vrací k palivům ekologicky méně příznivým. Tyto způsoby vytápění se pak velkou měrou projevují na emisích z vytápění. Poměr způsobu vytápění v domácnostech se s časem mění jen velmi pomalu.

Středočeský kraj má oproti ČR nižší hustotu zalidnění (46 domácností.km⁻² oproti průměrnému počtu 54 domácností.km⁻²), avšak měrné emise z vytápění jsou zde vlivem nepříznivé kombinace způsobů vytápění výrazně nadprůměrné (Graf 7.4.2).

Velmi důležitým faktorem, ovlivňujícím emise z vytápění v jednotlivých letech, je délka a průběh topné sezony. V období, kdy je chladnější topná sezona, narůstají úměrně i emise z vytápění a naopak. V roce 2015⁶ byla topná sezona chladnější, a tudíž více náročná na vytápění než v roce 2014. Tento vývoj se projevil i na emisích z vytápění domácností v roce 2015. Meziročně (2014–2015) došlo v kraji ke zvýšení všech sledovaných emisí z vytápění domácností. Emise tuhých částic vzrostly o 5,8 % a emise PAU se zvýšily o 6,2 %.

Graf 7.4.1

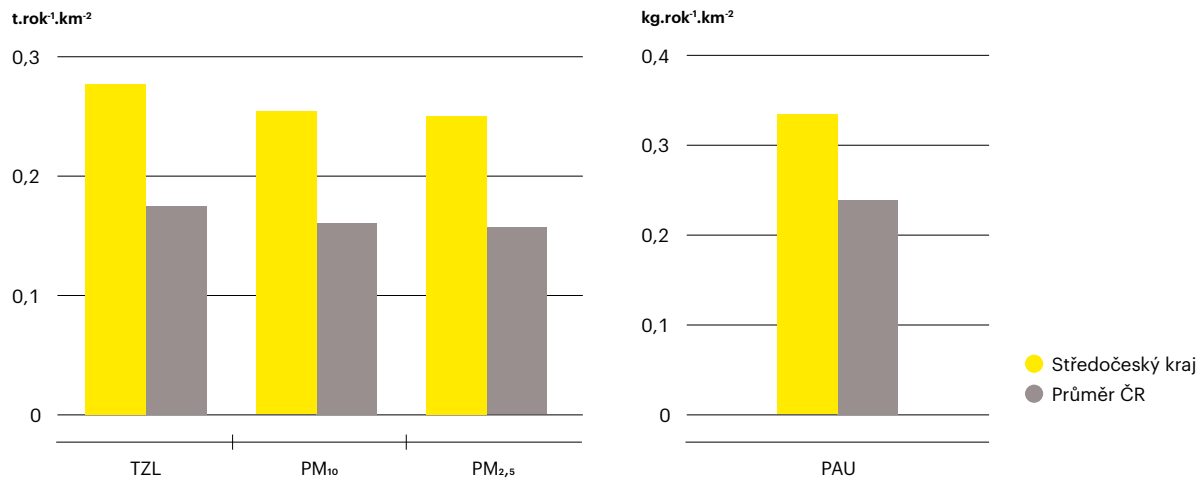
Způsob vytápění domácností v krajích ČR [tis. domácností], 2016



Zdroj: ČHMÚ

⁶ Data pro rok 2016 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Graf 7.4.2

Měrné emise z vytápění domácností [t.rok⁻¹.km⁻², kg.rok⁻¹.km⁻²], 2015

Data pro rok 2016 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj: ČHMÚ

8



Doprava

8.1 | Emise z dopravy

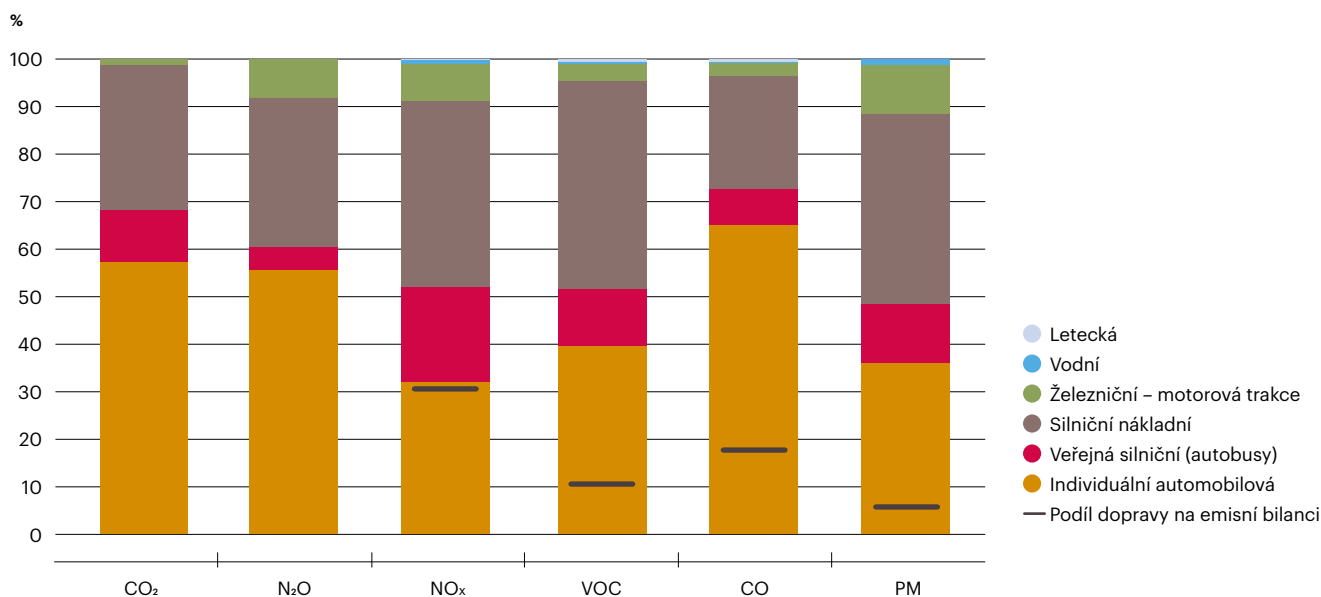
Středočeský kraj představuje společně s krajem Hl. m. Praha region s nejvyšší dopravní zátěží životního prostředí v ČR. Jedná se o důsledek centrální polohy kraje na křižovatce hlavních silničních tahů mezinárodního významu. Na dopravní zátěži se významně podílí i doprava v rámci pražského metropolitního regionu ve spádovém území Prahy.

Na území Středočeského kraje bylo v roce 2016 vyprodukováno zhruba 20 % celkových emisí jednotlivých látek z dopravy v ČR, což je nejvíce ze všech krajů ČR. Největším dopravním zdrojem emisí NO_x, VOC a PM v kraji byla nákladní silniční doprava, která se v roce 2016 podílela na celkových emisích těchto látek z dopravy v kraji zhruba 40 % (Graf 8.1.1). Hlavním zdrojem emisí skleníkových plynů a CO byla individuální automobilová doprava.

Na počátku 21. století ovlivnil vývoj emisí z dopravy dynamický růst silniční dopravy v kraji, který byl ovlivněn suburbanizačním procesem v pražské aglomeraci. V důsledku toho emise znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy v období 2000–2005 stoupaly (Graf 8.1.2). Po roce 2005 však došlo v souvislosti s modernizací vozového parku k postupnému poklesu emisí znečišťujících látek, pokles emisí však v závěru hodnoceného období přešel kvůli dalšímu růstu výkonů silniční dopravy postupně do stagnace. Emise skleníkových plynů z dopravy v období 2000–2016 v souvislosti s růstem spotřeby paliv a energie v dopravě výrazně stouply, a to o 138,2 % v případě emisí CO₂ a o 146,2 % u emisí N₂O. V roce 2016 se pak v meziročním srovnání emise CO₂ zvýšily o 4,0 % a N₂O o 4,3 %.

Graf 8.1.1

Emise znečišťujících látek a skleníkových plynů z jednotlivých druhů dopravy a podíl dopravy na celkové emisní bilanci v kraji v roce 2016 [%]

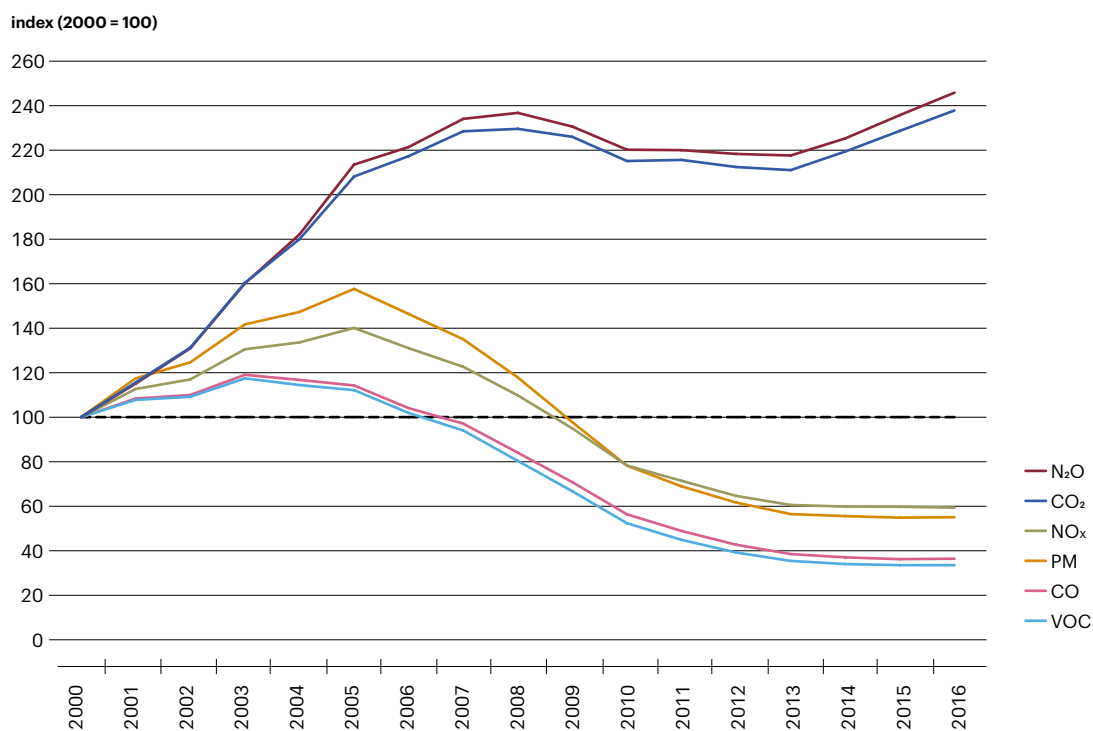


Data celkových emisí skleníkových plynů se nesledují na krajské úrovni, z tohoto důvodu nejsou stanoveny podíly dopravy na celkových emisích skleníkových plynů v krajích.

Zdroj: CDV, v.v.i.

Graf 8.1.2

Vývoj emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy [index, 2000 = 100], 2000–2016



Zdroj: CDV, v.v.i.

8.2 | Hluková zátěž obyvatelstva

Středočeský kraj má značnou hlukovou zátěž obyvatelstva z dopravy, která je způsobena vysokými intenzitami dopravy na hlavních silnicích a dále železniční dopravou, neboť územím kraje procházejí koridorové železniční tratě.

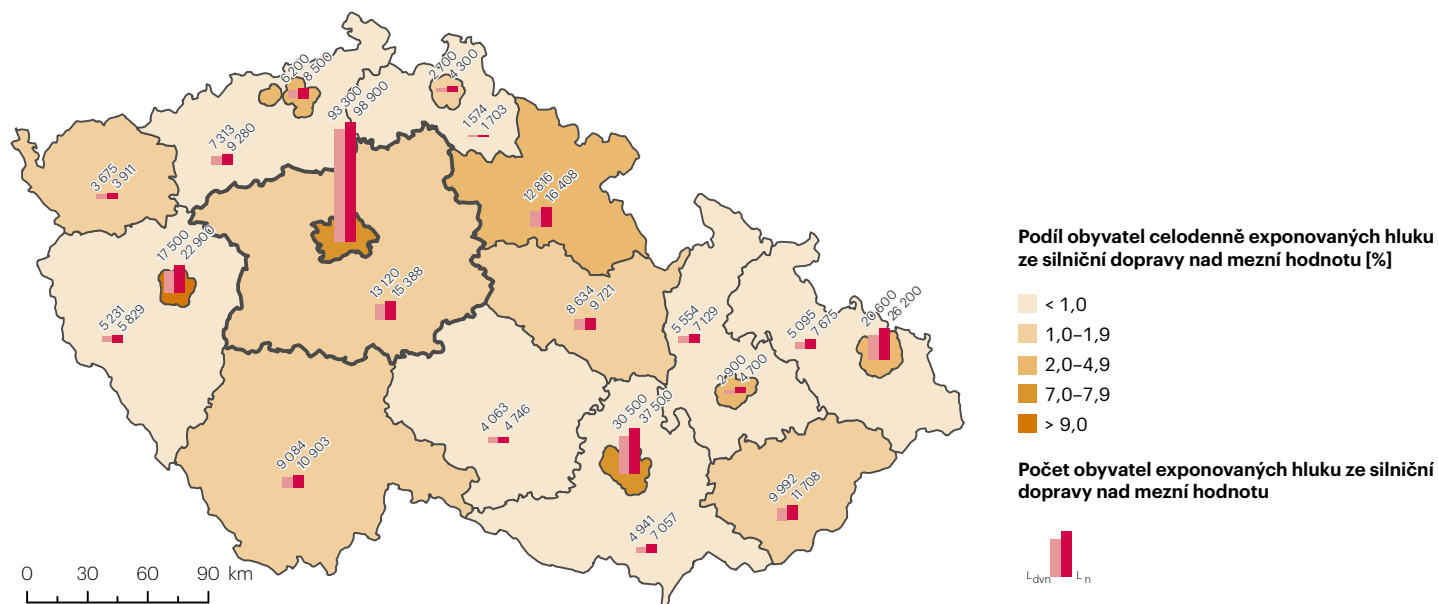
Hlukové zátěži z hlavních silnic⁷ nad 50 dB bylo v roce 2012⁸ z pohledu celodenního (24hodinového) obtěžování hlukem vystaveno 16,4 % obyvatel kraje. Z toho bylo nad mezní hodnotu⁹ exponováno 13,1 tis. osob (1,0 % obyvatel kraje, Obr. 8.2.1) žijících v celkem 78 obcích, přičemž v nočních hodinách se jednalo o 15,4 tis. osob (1,2 % obyvatel). Hluku přesahujícímu mezní hodnoty bylo vystaveno 1 915 staveb na bydlení a 18 školských zařízení. Nejvyšší podíly obyvatel zasažených celodenní hlukovou zátěží nad mezní hodnotu měly obce ležící při dálnici D5 (Králov Dvůr 9,9 % a Beroun 3,9 %), při dálnici D1 (Hvězdonice 11,6 %) a silnici I/3 (Benešov 4,1 %).

Do protihlukových opatření na dálnicích a na silnicích 1. třídy bylo v roce 2016 v kraji investováno 34,0 mil. Kč (13,2 % investic v celé ČR), délka protihlukových stěn se zvýšila o 1,2 km a nízkohlučných povrchů o 3,5 km. Celková délka protihlukových stěn na silniční infrastruktuře koncem roku 2015 činila 102,4 km.

Provoz na hlavních železničních tratích způsoboval v roce 2012 celodenní hlukovou zátěž celkově 75,0 tis. obyvatel kraje, z toho nad mezní hodnotu bylo exponováno 2,8 tis. obyvatel kraje. Počet osob vystavených hluku ze železniční dopravy byl ve Středočeském kraji největší ze všech krajů ČR.

Obr. 8.2.1

Hluková zátěž obyvatelstva ze silniční dopravy překračující mezní hodnoty hlukových ukazatelů pro celodenní (L_{dvn}) a noční (L_n) hlukovou zátěž [% , počet obyvatel], 2012



Data pro období 2013–2016 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj: NRL pro komunální hluk

⁷ Silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

⁸ Data byla pořizena v rámci 2. kola strategického hlukového mapování, které se provádí dle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí. V letech 2016–2017 probíhalo zpracování výsledků 3. kola hodnotícího stav hlukové zátěže v roce 2016, kvůli zpoždění projektu však výsledky v době uzávěrky publikace nebyly k dispozici.

⁹ Mezní hodnoty hlukových indikátorů jsou stanoveny vyhláškou č. 523/2006 Sb., o hlukovém mapování pro indikátory celodenní (24hodinové) hlukové zátěže L_{dvn} a noční hlukové zátěže L_n (22–06 hod.). Překročení mezních hodnot je iniciačním mechanismem pro tvorbu akčních plánů na snížení hlukové zátěže.



Odpady

9.1 | Produkce odpadů

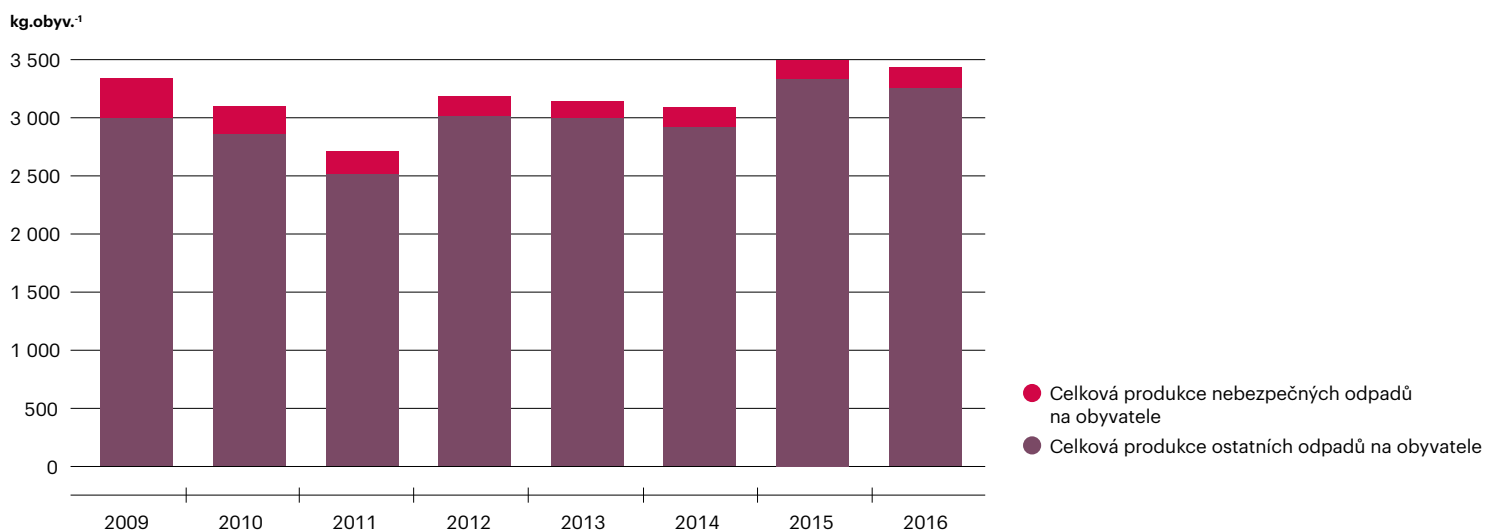
Celková produkce odpadů na obyvatele¹⁰ ve Středočeském kraji mírně vzrostla mezi lety 2009–2016 o 2,7 % na hodnotu 3 436,2 kg.obyv.⁻¹, a to i přes nevýrazný meziroční pokles 2015–2016 o 1,7 % (Graf 9.1.1). Celková produkce ostatních odpadů na obyvatele dlouhodobě, i přes výkyv v roce 2011, způsobený poklesem stavební činnosti, spíše stagnovala, a to až do roku 2015, kdy došlo k jejímu nárůstu. V období 2009–2016 se zvýšila celkem o 8,7 % na 3 262,5 kg.obyv.⁻¹. Jelikož se v kraji investuje do modernizace a nové výstavby, je zde zvýšená produkce stavebních a demoličních odpadů, spadajících především do kategorie ostatních odpadů.

Celková produkce nebezpečných odpadů na obyvatele na rozdíl od produkce ostatních odpadů v období let 2009–2016 výrazně klesla, a to o 49,2 % na 173,6 kg.obyv.⁻¹. Podíl celkové produkce nebezpečných odpadů na celkové produkci odpadů na obyvatele se pak od roku 2009 snížil z 10,2 % na 5,1 % v roce 2016. Produkce nebezpečných odpadů je spjata zejména se sanacemi starých ekologických zátěží. Udržení klesajícího trendu produkce nebezpečných odpadů je možné modernizací technologií, které se podílejí na produkci nebezpečných látek, a preferováním bezodpadových technologií a nejlepších dostupných technik.

Celková produkce komunálních odpadů¹¹ na obyvatele se mezi lety 2009–2016 snížila o 5,9 % na celkových 584,4 kg.obyv.⁻¹ (Graf 9.1.2). I přes tento pokles se však jedná o nejvyšší hodnotu v rámci ČR. Celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele mezi lety 2009–2016 poklesla o 22,3 % na hodnotu 305,6 kg.obyv.⁻¹ a její podíl na celkové produkci komunálních odpadů na obyvatele se ve sledovaném období snížil z 63,4 % na 52,3 %.

Graf 9.1.1

Celková produkce odpadů na obyvatele, celková produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele [kg.obyv.⁻¹], 2009–2016



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

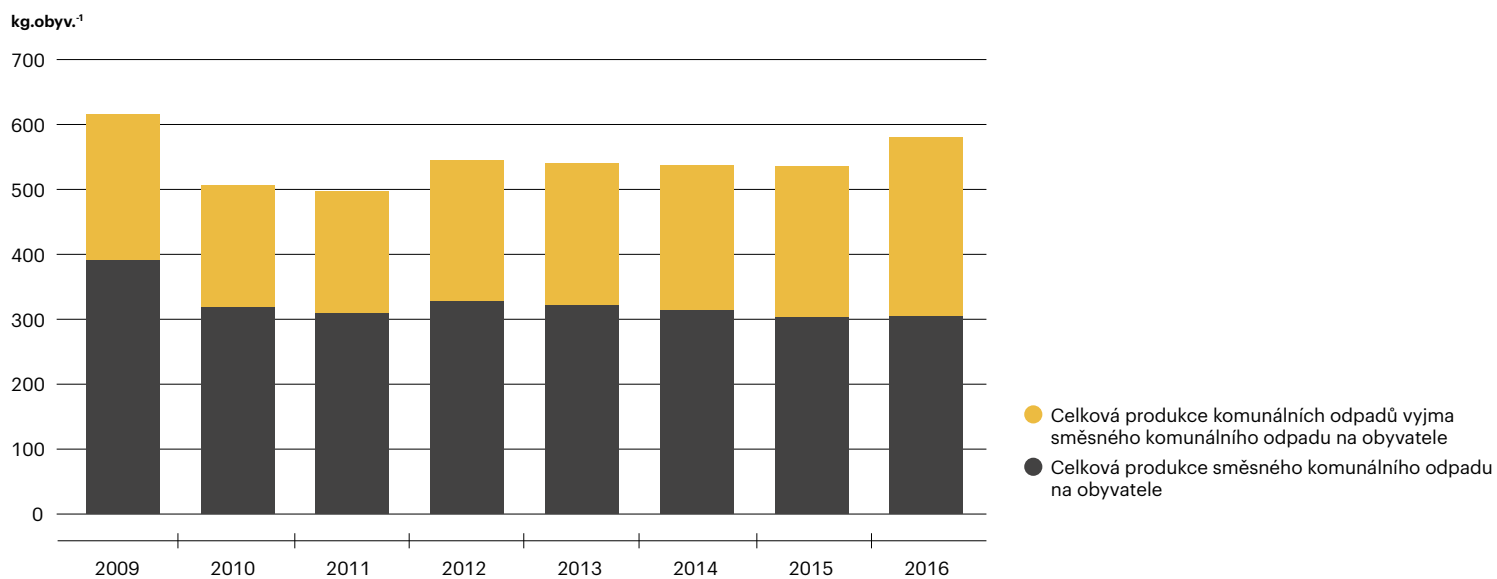
Zdroj: CENIA, ČSÚ

¹⁰ Součet celkové produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele.

¹¹ Produkce komunálních odpadů od občanů včetně produkce komunálních odpadů vznikajících při nevýrobní činnosti právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání na území obce (https://www.mzp.cz/soustava_indikatoru_2016).

Graf 9.1.2

Celková produkce komunálních odpadů na obyvatele, celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele [kg.obyv.⁻¹], 2009–2016



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

Zdroj: CENIA, ČSÚ

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

Aktuální projektová činnost kraje v oblasti životního prostředí

Název projektu	Cíle projektu
Podpora automatické monitorovací stanice (AMS) – lokalita Beroun	Souvislý monitoring napomáhá k dlouhodobému zmapování a možné regulaci znečišťujících látek v nejvíce zatížených lokalitách Středočeského kraje a reflektuje hlavní problémy v oblasti ochrany ovzduší ve Středočeském kraji.
Podpora AMS – lokalita Kladno-Vrapice, Kladno-Buštěhrad, Kladno-Stehelčeves	
Podpora AMS – lokalita Mladá Boleslav	
Geometrické zaměření a značení CHÚ ve Středočeském kraji I	Cílem projektu je dokončení implementace 30 evropsky významných lokalit soustavy Natura 2000.
Zajištění podkladů pro vyhlášení evropsky významných lokalit ve Středočeském kraji III	Vyhlášení 21 evropsky významných lokalit za ZCHÚ či uzavření smluvní nebo základní ochrany.
Zlepšení stavu ZCHÚ	Cílem projektu je zlepšení stavu 4 vybraných lokalit: přírodní rezervace Záplavy, přírodní památky Studánky u Cerhovic, Skalsko a Mokřiny u Beřovic tak, aby byl podpořen výskyt vzácných druhů živočichů a zlepšení stavu cenných biotopů.
Zlepšení stavu ZCHÚ – Vršky pod Špičákem	Cílem projektu je zlepšení stavu vybrané lokality přírodní rezervace Vršky pod Špičákem tak, aby byl podpořen výskyt vzácných druhů rostlin a stav cenných biotopů. Opatření jsou cílena na zlepšení kvality a druhového složení vzácných biotopů, na jejichž optimální stav je vázán výskyt zvláště chráněných a dalších významných druhů rostlin.
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření: – v povodí vodního toku Berounky – v povodí vodního toku Výrovky	Zpracování studií odtokových poměrů vodního toku Berounka a vodního toku Výrovka (hydrotechnické posouzení stávajícího stavu, splaveninová analýza, stanovení odtokových poměrů, hydromorfologická analýza, posouzení vlivu opatření, koncept DUR), zahájeno v roce 2016, spolufinancováno z OPŽP.

Aktuálně vyhlášené dotační tituly kraje

Název dotačního titulu	Cíle dotace
Středočeský Fond životního prostředí a zemědělství	Zlepšení kvality životního prostředí.
Středočeský Povodňový fond	Financování preventivních protipovodňových opatření a škod po povodních.
Výměna zdrojů tepla na pevná paliva v rodinných domech ve Středočeském kraji 2015–2018	Administrace dotací z OPŽP na snížení znečištění ovzduší z lokálního vytápění domácností využívajících tuhá paliva.
Dotace na návrhy projektů EVVO	Podpora projektů naplňujících Konceptci a Akční plán Konceptce EVVO STC v letech 2011–2020.
Havarijní fond pro ochranu jakosti vod Středočeského kraje	Dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, je fond určený pro úhrady nutných nákladů na realizaci opatření k nápravě při havarijních stavech na povrchových a podzemních vodách, vypracování analýzy rizik v rámci řešení vlivu starých ekologických zátěží (spolufinancování OPŽP).
Příspěvky na hospodaření v lesích z rozpočtu Středočeského kraje	Úhrady podle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, jsou určeny na poskytování příspěvků dle § 46.
Snižování energetické náročnosti krajských budov	Spolufinancování dotací z Fondu soudržnosti na snižování energetické náročnosti budov.

Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2016

Krajská soutěž „My třídíme nejlépe“

Pořádaná pro obce Středočeského kraje, zapojené do systému společnosti EKO-KOM, se zaměřením na zvýšení motivace v oblasti odděleného sběru využitelných odpadů. Dlouhodobý projekt Středočeského kraje a společnosti EKO-KOM.

Vybrané aktivity neziskového sektoru s environmentální tematikou v roce 2016

Aktivita	Garant aktivity
Barrandien všemi smysly II aneb Geoparkem po nových cestách	Agentura Koniklec, o.p.s.
Exkurze pro školy do včelařského parku ve Slaném-Kvici	ČSV, o.s., ZO Slaný
„Město místo učebnice“	Denemark z.s.
EVVO na Mělnicku – ekologické výukové programy pro žáky MŠ, ZŠ a SŠ na Mělnicku a akce pro veřejnost v Dolní Vidimi; vybavení pro realizaci ekologických výukových programů, osvětových akcí pro veřejnost a pobytů v terénní základně Ekocentra Koniklec v Dolní Vidimi	Ekocentrum Koniklec, o.p.s.
CHKO Brdy – nové území ochrany přírody; Středočeský kraj – druhy zařazené v Natura 2000; Bioto- py mokřadů a vlhkých luk – managementová opatření	Ekologické centrum Orlov o.p.s.
Vlci se vrací – pilotní projekt EVVO ve Středočeském kraji	Hnutí DUHA Olomouc
Celoroční EVVO program a DVPP v lesní školce Na Dvorečku	Jeden strom, z.ú.
Jak se žije v CHKO Brdy?	Křivoklátsko o.p.s.
Zahrada Gaia	Mateřská škola Montessori Týnec nad Sázavou
Osvětové akce pro veřejnost v geoparku	Muzeum Říčany
Máme rádi zvířata	MVE PLUS s.r.o.
Pobytový ekologický program „Les“; Významné dny pro životní prostředí ve Středočeském kraji	Naučné středisko ekologické výchovy Kladno-Čabárna, o.p.s.
Aplikace EVVO při prosazování environmentálních funkcí krajiny a stabilizaci rozsahu zastavěné části území v rámci přípravy, projednání a realizace změny č. 1 Územně plánovací dokumentace obce Braškov	Obec Braškov
Podpora činnosti Krajského centra ekologické výchovy OFČR	Ochrana fauny ČR o.p.s.
Středočeské kolo Ekologické olympiády 2016	Okresní sdružení ČSOP Benešov
„Za houbovou vůní“	POD HORAMI z.s.
Environmentálně vzdělávací pobyt ve středisku ekologické výchovy Toulcův Dvůr; „Všechno lítá, co má peří“ a „Žabí svět“	Rodinný klub Klíček z.s.
„Jsem sluneční zář, já jsem svitem luny“	Soukromá mateřská škola Zvoneček, Karlík š.p.o.
ZŠ Navis – přírodě blíž	Základní škola Navis
„Přírodovědná expedice – Horská Kvilda“	Základní škola Votice
Lesní klub Pramínek a lesní družiny na Říčansku	ZO ČSOP Ekocentrum Říčany
„Učme se přírodou! 2“ – rozšíření rozsahu vzdělávacích programů; Environmentální akce pro veřej- nost 2016	ZO ČSOP Polabí
Podpora environmentální výchovy, vzdělávání a osvěty v Podblanickém ekocentru v roce 2016/2017	ZO ČSOP Vlašim
Zřízení centra ekologické výchovy Šestka Zásmuky	ZO ČSOP Zásmuky
Příměstský tábor v Zooparku Zaježd; Blíž přírodě se Zooparkem Zaježd –přírodovědné programy a akce	Zoopark Zaježd o.p.s.
Venkovní učebna v arboretu Starokolínský motýlek	ZŠ a MŠ Starý Kolín
Za vzděláním do přírody	ZŠ a MŠ Zaječov
„Postarejme se sami“ (pojďme poznat přírodu, učit se žít v ní a s ní)	ZŠ Mníšek pod Brdy

Zdroj: KÚ Středočeského kraje

Seznam zkratek

AMS automatická monitorovací stanice
BSK₅ biochemická spotřeba kyslíku pětidenní
CDV, v.v.i. Centrum dopravního výzkumu, veřejná výzkumná instituce
CENIA CENIA, česká informační agentura životního prostředí
CO oxid uhelnatý
CO₂ oxid uhličitý
ČGS Česká geologická služba
ČHMÚ Český hydrometeorologický ústav
ČOV čistírna odpadních vod
ČR Česká republika
ČSN česká technická norma
ČSOP Český svaz ochránců přírody
ČSÚ Český statistický úřad
ČSV Český svaz včelařů
DPH daň z přidané hodnoty
DUR projektová dokumentace pro územní rozhodnutí
DVPP další vzdělávání pedagogických pracovníků
ERÚ Energetický regulační úřad
EVVO environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
CHKO chráněná krajinná oblast
CHSK_{Cr} chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným
CHÚ chráněné území
IAD individuální automobilová doprava
IPPC integrovaná prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control)
IRZ Integrovaný registr znečišťování
KÚ krajský úřad
MH mezní hodnota
MZe Ministerstvo zemědělství
MŽP Ministerstvo životního prostředí
N₂O oxid dusný
NH₃ amoniak
N-NH₄⁺ amoniakální dusík
N-NO₃⁻ dusičnanový dusík
NO_x oxidy dusíku
NRL Národní referenční laboratoř pro komunální hluk
NSD nákladní silniční doprava
o.p.s. obecně prospěšná společnost
o.s. občanské sdružení
OFČR Ochrana fauny ČR
OPŽP Operační program Životní prostředí
PAU polycyklické aromatické uhlovodíky
P_{celk.} celkový fosfor
PM suspendované částice
REZZO registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší
SHM strategické hlukové mapování
SO₂ oxid siřičitý
SZP společná zemědělská politika
SZÚ Státní zdravotní ústav
š.p.o. školská právnická osoba
TZL tuhé znečišťující látky

v.v.i. veřejná výzkumná instituce
VOC volatilní (těkavé) organické látky
VÚMOP, v.v.i. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.
VÚV T.G.M., v.v.i. Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i.
z.s. zapsaný spolek
ZCHÚ zvláště chráněné území
ZO základní organizace

HKK Královéhradecký kraj
JHC Jihočeský kraj
JHM Jihomoravský kraj
KVK Karlovarský kraj
LBK Liberecký kraj
MSK Moravskoslezský kraj
OLK Olomoucký kraj
PAK Pardubický kraj
PHA Hl. m. Praha
PLK Plzeňský kraj
STC Středočeský kraj
ULK Ústecký kraj
VYS Kraj Vysočina
ZLK Zlínský kraj

