



Zpráva o životním prostředí ve Středočeském kraji

Zpracovala

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Celková redakce

T. Kochová a L. Hejná

Autoři

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

Mapové výstupy

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

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

Autorizovaná verze

© Ministerstvo životního prostředí, Praha

ISBN 978-80-87770-93-1

Kontakt

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

tel.: +420 267 125 340

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

Sazba a úprava

Jakub Smolka

Obsah

Data a jejich dostupnost	4
Hodnocení životního prostředí dle tematických celků	5
1 Charakteristika kraje	6
2 Ovzduší	10
2.1 Emisní situace	11
2.2 Kvalita ovzduší	12
3 Voda	14
3.1 Jakost vody	15
3.2 Vodní hospodářství	17
4 Příroda a krajina	19
4.1 Využití území	20
4.2 Ochrana území a krajiny	22
4.3 Natura 2000	23
5 Lesy	24
5.1 Druhová a věková skladba lesů	25
5.2 Těžba dřeva	27
6 Půda a zemědělství	29
6.1 Ekologické zemědělství	30
7 Průmysl a energetika	31
7.1 Těžba nerostných surovin	32
7.2 Průmysl	34
7.3 Spotřeba elektrické energie	36
7.4 Vytápění domácností	37
8 Doprava	39
8.1 Emise z dopravy	40
8.2 Hluková zátěž obyvatelstva	42
9 Odpady	44
9.1 Produkce odpadů	45
Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí	47
Seznam zkratk	50

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

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

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

Data a jejich dostupnost

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

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

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

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

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

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

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

Hodnocení životního prostředí dle tematických celků

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

* Změna od roku 2008.

** Změna od roku 2009.



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

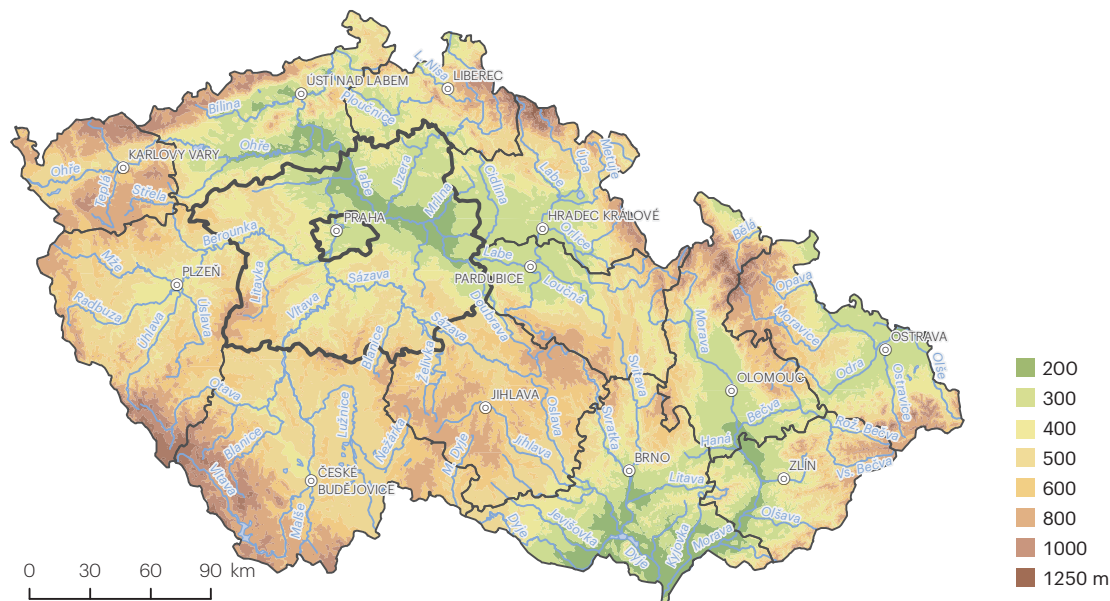
Středočeský kraj v číslech, 2018

Krajské město	x (administrativní centrum Praha)
Rozloha [km ²]	10 928
Počet obyvatel	1 369 332
Hustota zalidnění [obyv.km ⁻²]	125
Počet obcí	1 144
Z toho se statutem města	84
Největší obec	Kladno (68 054 obyv.)
Nejmenší obec	Bludov (24 obyv.)

Zdroj: ČSÚ

Obr. 1.1

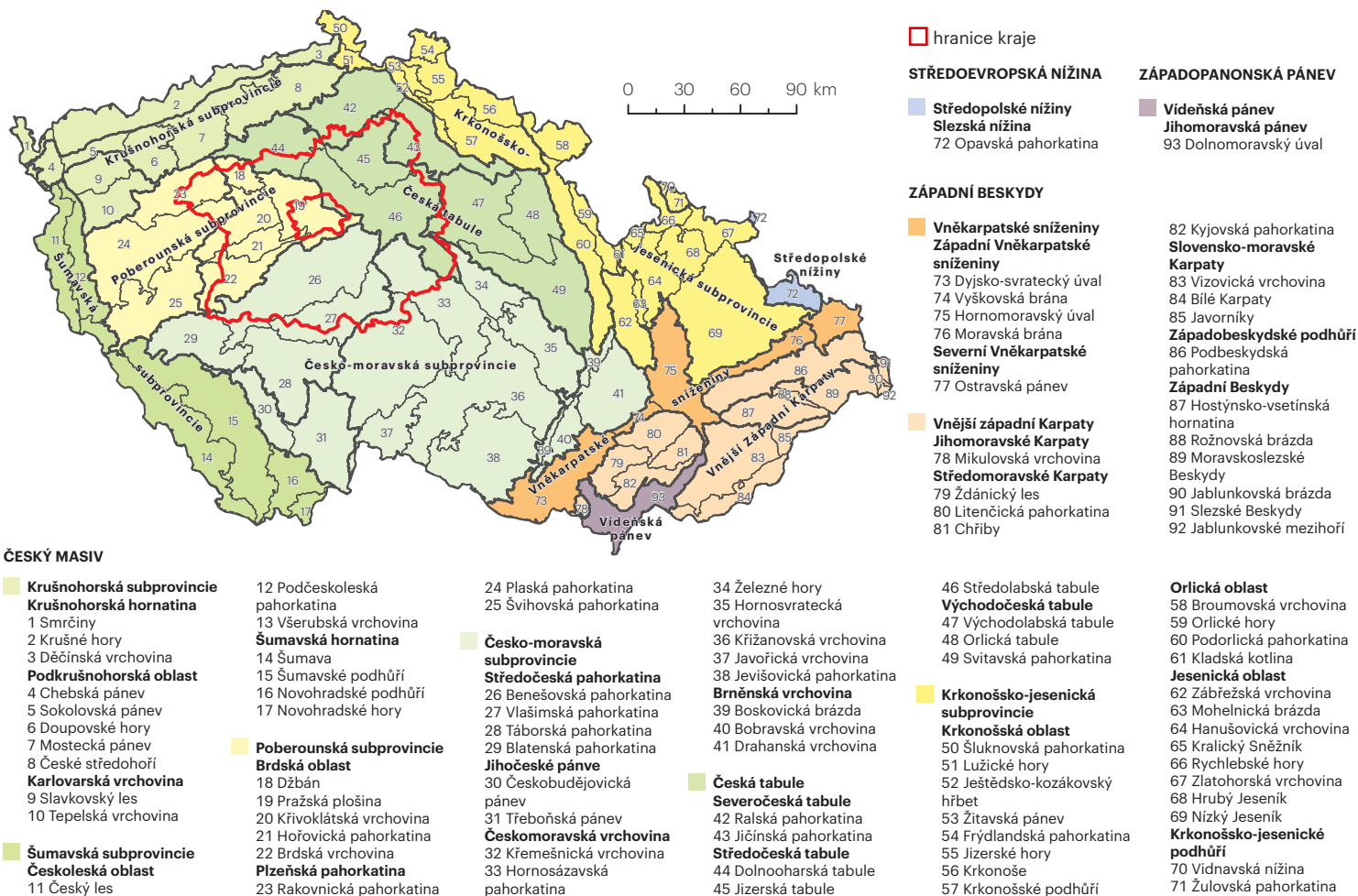
Přírodní podmínky



Zdroj dat: CENIA

Obr. 1.2

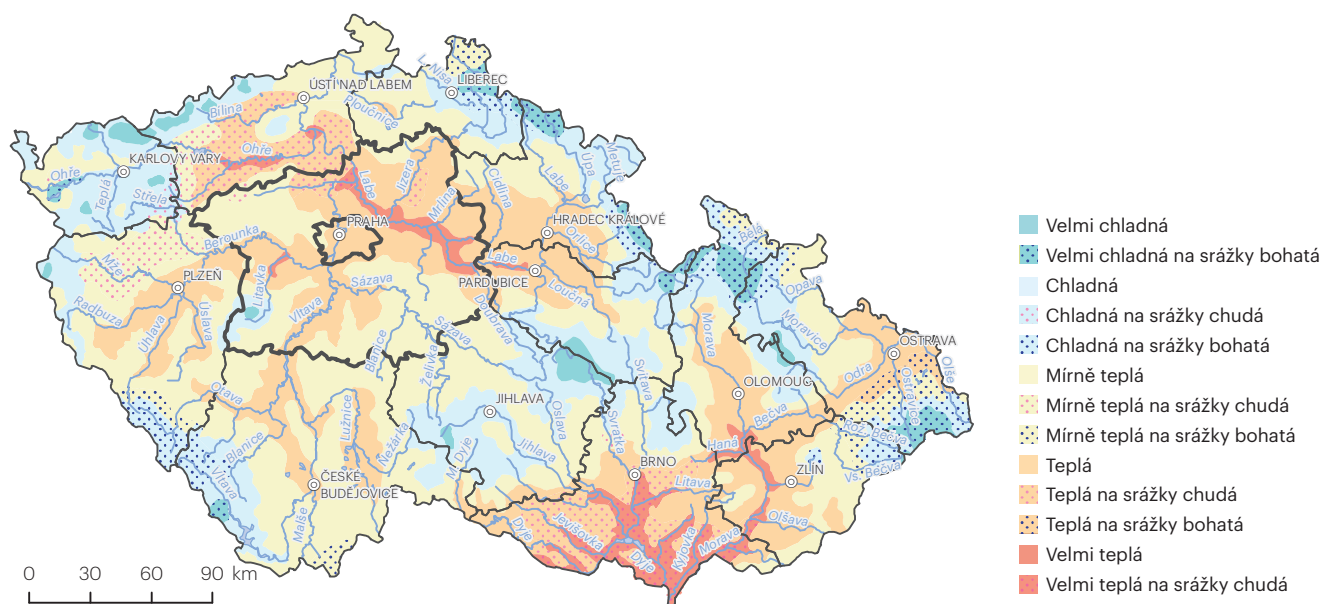
Geomorfologické členění



Zdroj dat: MŽP

Obr. 1.3

Klimatické oblasti



Zdroj dat: VÚKOZ, v.v.i.



Ovzduší

2.1 | Emisní situace

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2008



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Emise znečišťujících látek ve Středočeském kraji v období 2008–2018 kolísaly (Graf 2.1.1), od počátku sledovaného období v roce 2008 a také v posledním meziročním srovnání 2017–2018 však klesly. Největší pokles v průběhu celého hodnoceného období byl zaznamenán u emisí VOC o 34,5 % a dále také u emisí NO_x, a to o 31,3 %. V obou případech klesají emise mezi jednotlivými roky stabilně po celou dobu sledování. Obecně má Středočeský kraj dlouhodobě průměrnou emisní zátěž na jednotku plochy kraje, související s vysokou dopravní zátěží a strukturou osídlení ovlivňující znečištění z malých stacionárních zdrojů.

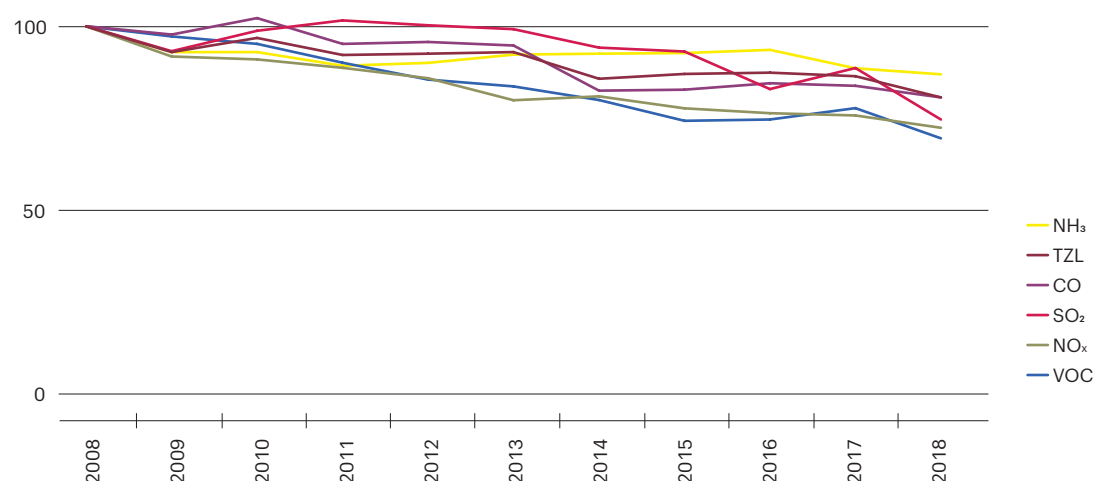
Emise TZL vyprodukované ve Středočeském kraji (celkově 8,1 tis. t v roce 2018) pocházely především z malých stacionárních zdrojů (74,0 %), mezi které patří mimo jiné i vytápění domácností. Stejně tomu bylo i u emisí CO, pro které tento zdroj představuje 68,8 % z celkového emitovaného objemu 88,4 tis. t. Emise SO₂ (celkově 15,2 tis. t) byly emitovány především z velkých stacionárních zdrojů (74,9 %), kam se řadí i výroba elektřiny a tepla. Emise NO_x (jejichž celková produkce činila 25,0 tis. t) byly v kraji produkovány zejména mobilními zdroji (55,9 %).

Emise NH₃ s celkovou produkcí 9,9 tis. t souvisely v kraji v roce 2018 zejména se zemědělskou činností, především s chovem hospodářských zvířat (98,2 %). Vznik emisí VOC (25,5 tis. t) byl vázán na používání a výrobu organických rozpouštědel (75,5 %).

Graf 2.1.1

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

index (2000 = 100)



Zdroj dat: ČHMÚ

2.2 | Kvalita ovzduší

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Kvalita ovzduší ve Středočeském kraji je dlouhodobě ovlivňována průmyslovým charakterem kraje, hustou dopravní infrastrukturou a vysokými intenzitami dopravy v návaznosti na aglomeraci hlavního města a její okolí, a rovněž také hustou rezidenční zástavbou s lokálními topeništi. Aktuální situace je pak podmíněna meteorologickými podmínkami.

Imisní limit pro ochranu lidského zdraví vyjádřený denními 8hodinovými klouzavými průměrnými koncentracemi ozonu ($120 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byl v roce 2018 překročen na 2 stanicích v kraji, na lokalitě Kladno-střed města a stanici Ondřejov. Na dvou stanicích (Tobolka-Čertovy schody a Mladá Boleslav) byl navíc v roce 2018 překročen také imisní limit pro hodinovou koncentraci ozonu ($180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

Rovněž byl překročen imisní limit pro ochranu lidského zdraví pro 24hodinovou koncentraci PM_{10} ($50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) na 2 lokalitách v kraji – Kladno-Švermov a Beroun.

Imisní limit ($1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$) pro roční průměrnou koncentraci B(a)P byl v kraji v roce 2018 překročen na 2 lokalitách – Kladno-Švermov, Brandýs nad Labem, meziročně tak došlo k poklesu stanic (o 1), na kterých byl tento imisní limit překročen. Ostatní imisní limity nebyly na stanicích státní sítě imisního monitoringu v kraji překročeny.

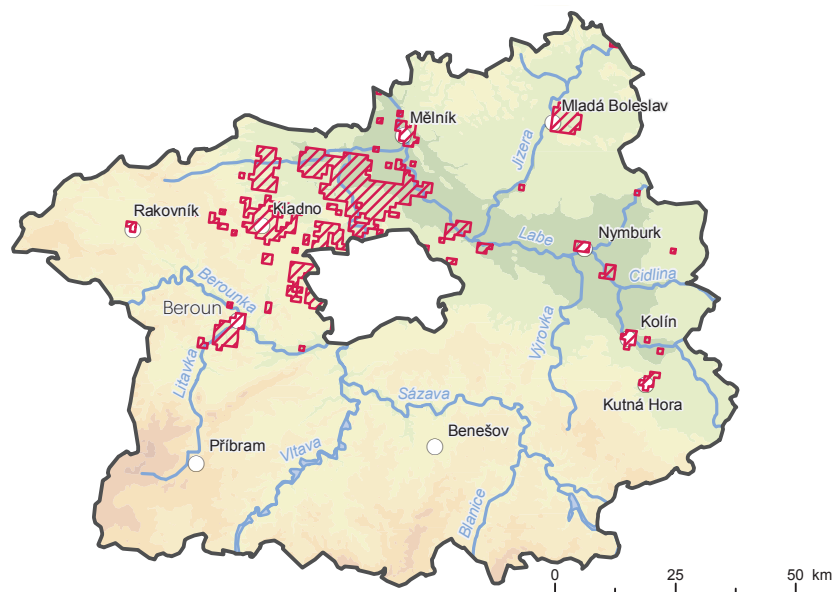
Ucelenou informaci o kvalitě ovzduší na území Středočeského kraje udává mapa oblastí s překročením imisních limitů bez a se zahrnutím přízemního ozonu. Dle tohoto vymezení došlo v roce 2018 na celkem 5,0 % území kraje k překročení imisního limitu pro alespoň jednu znečišťující látku bez zahrnutí přízemního ozonu¹ (Obr. 2.2.1). Při hodnocení kvality ovzduší se zahrnutím přízemního ozonu² se v roce 2018 jednalo o 88,7 % území kraje (Obr. 2.2.2).

¹ Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, příloha č. 1, bod 1+2+3: překročení imisního limitu bez přízemního ozonu pro alespoň jednu uvedenou znečišťující látku (SO_2 , CO, PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, NO_2 , benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren).

² Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, příloha č. 1, bod 1+2+3+4: překročení imisního limitu včetně přízemního ozonu pro alespoň jednu uvedenou znečišťující látku (SO_2 , CO, PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, NO_2 , benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren, O_3).

Obr. 2.2.1

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

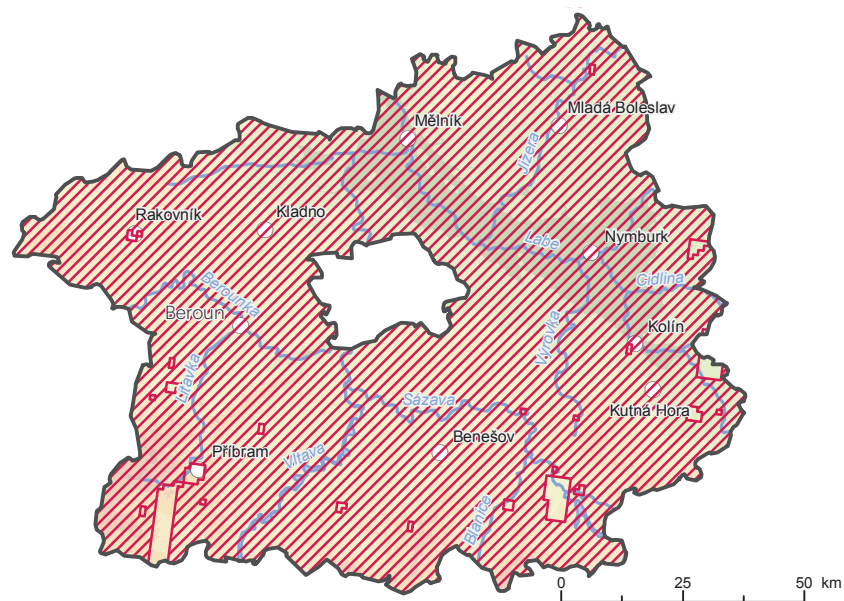


Území s překročením imisního limitu pro ochranu zdraví (bez zahrnutí přízemního ozonu)

Zdroj dat: ČHMÚ

Obr. 2.2.2

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



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

Zdroj dat: ČHMÚ



3

Voda

3.1 | Jakost vody

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna

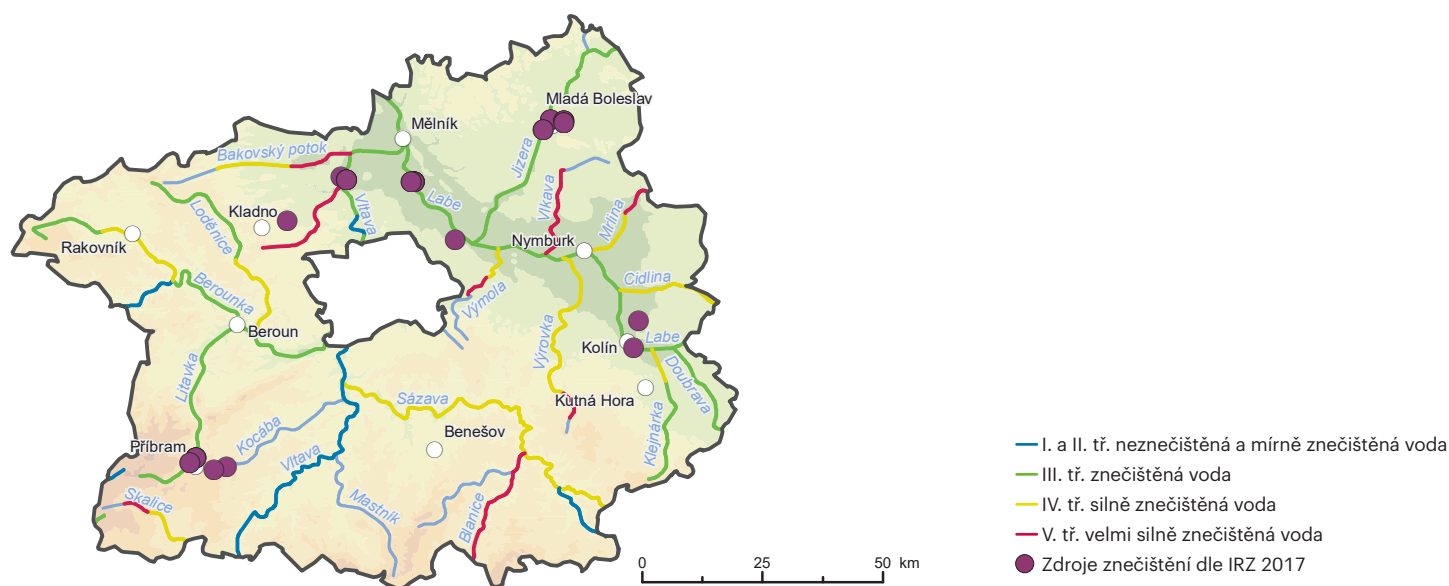


Jakost vodních toků v hodnoceném období 2017–2018³ byla ve Středočeském kraji značně různorodá (I.–V. třída jakosti). Velmi silně znečištěná voda (V. třída jakosti) byla zjištěna na Zákolanském potoce, Blanici, dále pak na úseku Bakovského potoka, potoka Výmola, řek Výrovka, Mrlina a Skalce. Na Vltavě byla vyhodnocena jakost vody převážně jako neznečištěná a mírně znečištěná (I. a II. třída jakosti), Obr. 3.1.1. Znečištění toků ve Středočeském kraji je ovlivněno bodovými průmyslovými zdroji (zejména chemický a automobilový průmysl, energetika a těžba a zpracování nerostných surovin), dále znečištěním ze zemědělství a komunálním znečištěním z malých obcí, u kterých často stále chybí připojení na kanalizaci a ČOV.

V rámci monitoringu koupacích vod bylo ve Středočeském kraji v koupací sezóně 2018 sledováno 37 koupacích oblastí. Voda nebezpečná ke koupání byla zjištěna v jezeře Poděbrady a jezeře Ostrá v důsledku vodního květu (masivní výskyt sinic). Voda nevhodná ke koupání z důvodu přemnožení sinic byla zjištěna ve VN Podskalí, Vyžlovském rybníku a v Tyršově přírodním koupališti (Obr. 3.1.2).

Obr. 3.1.1

Jakost vody v tocích, 2017–2018



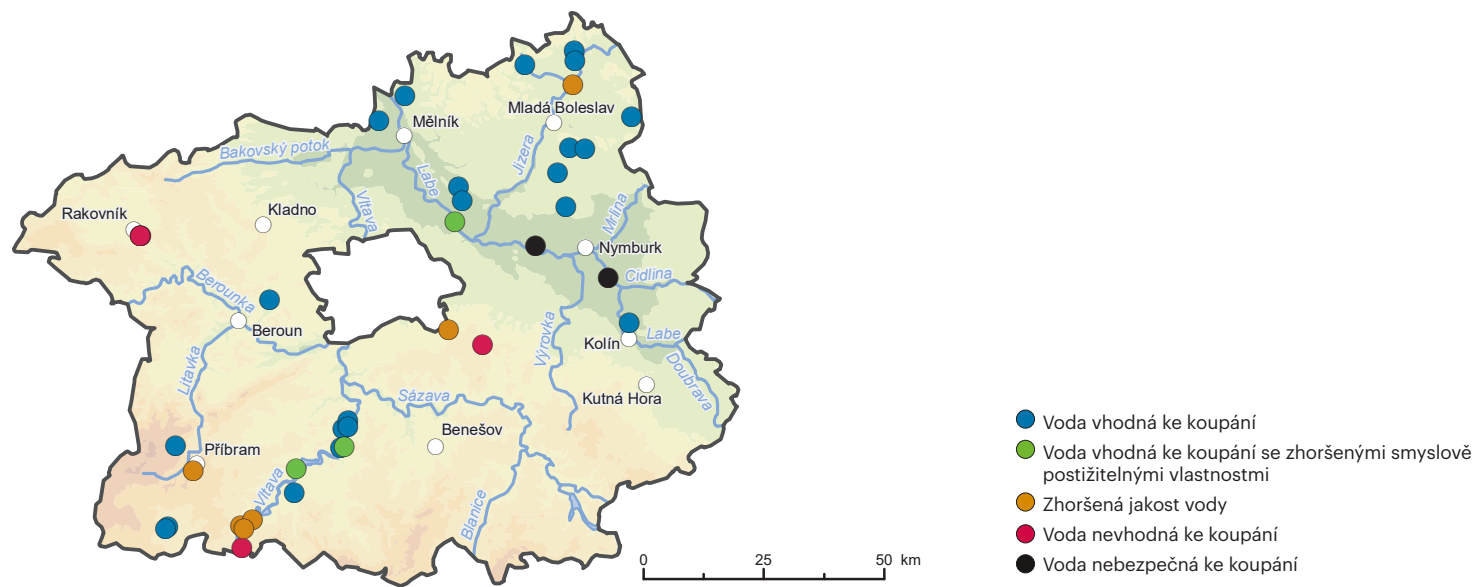
Mapa je sestavena na základě výsledného zařazení jednotlivých profilů podle normy ČSN 75 7221, které je dáno nejhorší třídou z následujících ukazatelů: BSK_s , $CHSK_{Cr}$, $N-NH_4^+$, $N-NO_3^-$, $P_{celk.}$. Bodové zdroje znečištění jsou uvedeny dle IRZ (úniky do vody a přenosy v odpadních vodách)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

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

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

Obr. 3.1.2

Kvalita koupacích vod, koupací sezona 2018



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

Zdroj dat: SZÚ

3.2 | Vodní hospodářství

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna

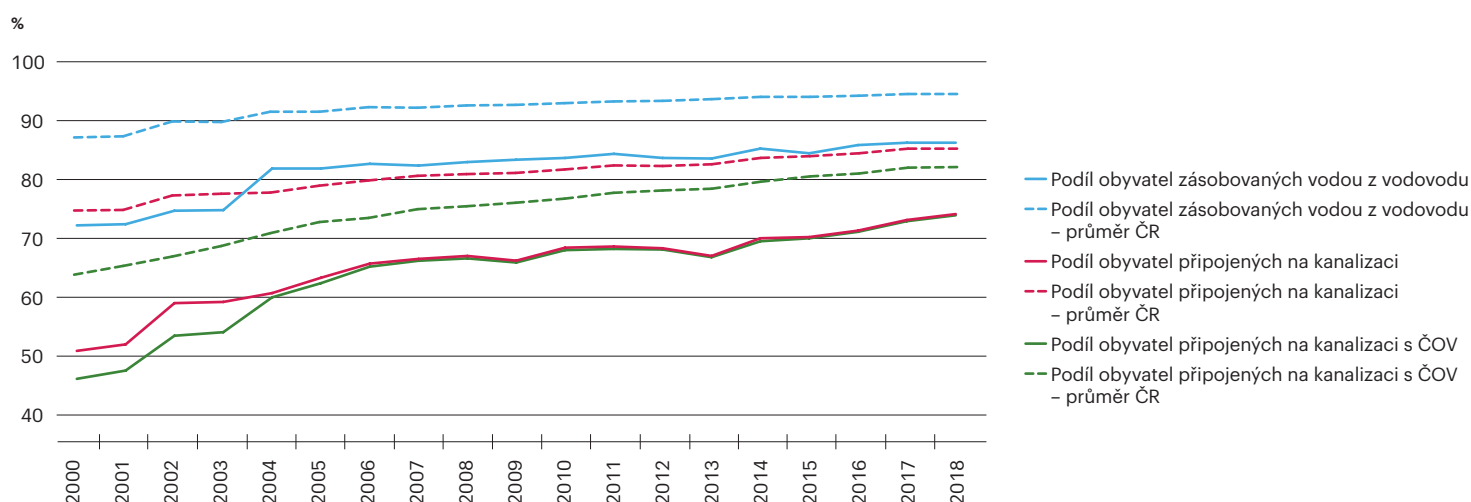


Míra připojení obyvatel na vodohospodářskou infrastrukturu je ve Středočeském kraji ovlivněna vysokým podílem obcí do 2 000 ekvivalentních obyvatel. Podíly obyvatel připojených na veřejný vodovod (86,4 %), kanalizaci (74,4 %) i na kanalizaci s ČOV (74,2 %) byly v roce 2018 v krajském srovnání druhé nejvyšší (Graf 3.2.1). Vysoký podíl menších obcí ve Středočeském kraji se odráží rovněž v nejvyšším počtu ČOV v kraji v rámci ČR. Celkem jich bylo v roce 2018 v provozu 516, tj. o 16 více než v roce 2017. Terciární stupeň čištění má 72,1 % ČOV v kraji, což je po Jihomoravském kraji druhá nejvyšší hodnota. V roce 2018 byla dokončena jedna významná stavební akce, která vedla k modernizaci ČOV s kapacitou větší než 10 000 ekvivalentních obyvatel (Tab. 3.2.1). Výstavba a technické zhodnocení infrastruktury vodovodů a kanalizací jsou krajem podporovány dotacemi ze Středočeského Infrastrukturního fondu na kofinancování projektů podpořených ze státního rozpočtu. Projekty zaměřené na řešení problémů s odváděním a čištěním odpadních vod a zásobování obyvatel pitnou vodou jsou rovněž podporovány ze Středočeského Fondu životního prostředí a zemědělství.

Ve Středočeském kraji bylo v roce 2018 celkem vyrobeno 65,9 mil. m³ vody. Od roku 2000 spotřeba vody v domácnostech klesla, z 91,5 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ na 88,2 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ v roce 2018. Spotřeba vody ostatních odběratelů, mezi něž se řadí např. služby, zdravotnictví, školství či menší průmyslové podniky připojené na veřejný vodovod, v roce 2018 činila 37,6 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ a dlouhodobě se pohybuje pod průměrem ČR (Graf 3.2.2). Spotřeba vody je mj. ovlivněna klimatickými podmínkami daného roku a cenou vody. Průměrná výše vodného v roce 2018 dosáhla 40,9 Kč.m⁻³ bez DPH a průměrná výše stočného 33,1 Kč.m⁻³ bez DPH. Ztráty pitné vody ve vodovodní síti, které jsou ovlivněny stářím a stavem této sítě, v roce 2018 dosáhly výše 15,4 % a patří tak v ČR k mírně podprůměrným.

Graf 3.2.1

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



Zdroj dat: ČSÚ

Tabulka 3.2.1

Nejvýznamnější akce vedoucí ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách, jejíž realizace byla ukončena v roce 2018

Vodohospodářská akce

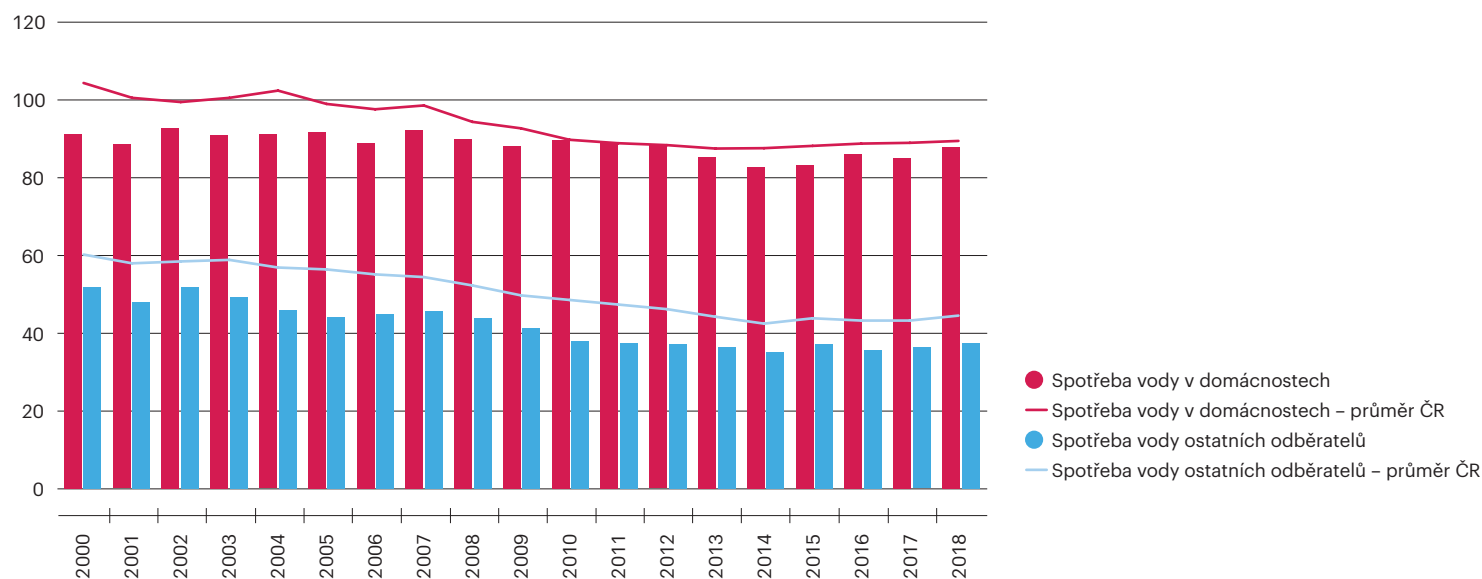
Intenzifikace a rozšíření ČOV Čelákovice

Zdroj dat: KÚ Středočeského kraje

Graf 3.2.2

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

l.obyv.⁻¹.den⁻¹



Zdroj dat: ČSÚ



4

Příroda a krajina

4.1 | Využití území

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Zemědělská půda v roce 2018 zaujímala ve Středočeském kraji dle katastru nemovitostí 658,6 tis. ha, tedy 60,3 % území kraje (Obr. 4.1.1). Rozloha orné půdy činila 544,6 tis. ha (82,2 % zemědělské půdy) a rozloha trvalých travních porostů činila 73,2 tis. ha (11,1 % zemědělské půdy). Jedná se tak o kraj s nejvyšším podílem zemědělské půdy v ČR a vysokým stupněm zornění zemědělské půdy. Od roku 2000 však výměra zemědělské půdy klesla o 11,4 tis. ha (1,7 %) a výměra orné půdy o 14,7 tis. ha, tj. o 2,6 %. Významným procesem změny využití území byla přeměna orné půdy na trvalé travní porosty, jejichž rozloha vzrostla v období 2000–2018 o 3,8 tis. ha (5,4 %). Příčinou úbytku orné půdy je také rozšiřování zastavěných ploch, nádvorí a ostatních ploch, jejichž rozloha v roce 2018 vzrostla na její úkor o 477,0 ha. Zastavěné plochy, nádvorí a ostatní plochy tak v roce 2018 pokrývaly 10,4 % území Středočeského kraje (v roce 2000 to bylo 9,7 %). Lesnatost Středočeského kraje v roce 2018 činila 27,4 %, od roku 2000 se rozloha lesních pozemků zvýšila o 4,4 tis. ha (1,5 %). Vodní plochy zaujímaly 1,9 % území Středočeského kraje.

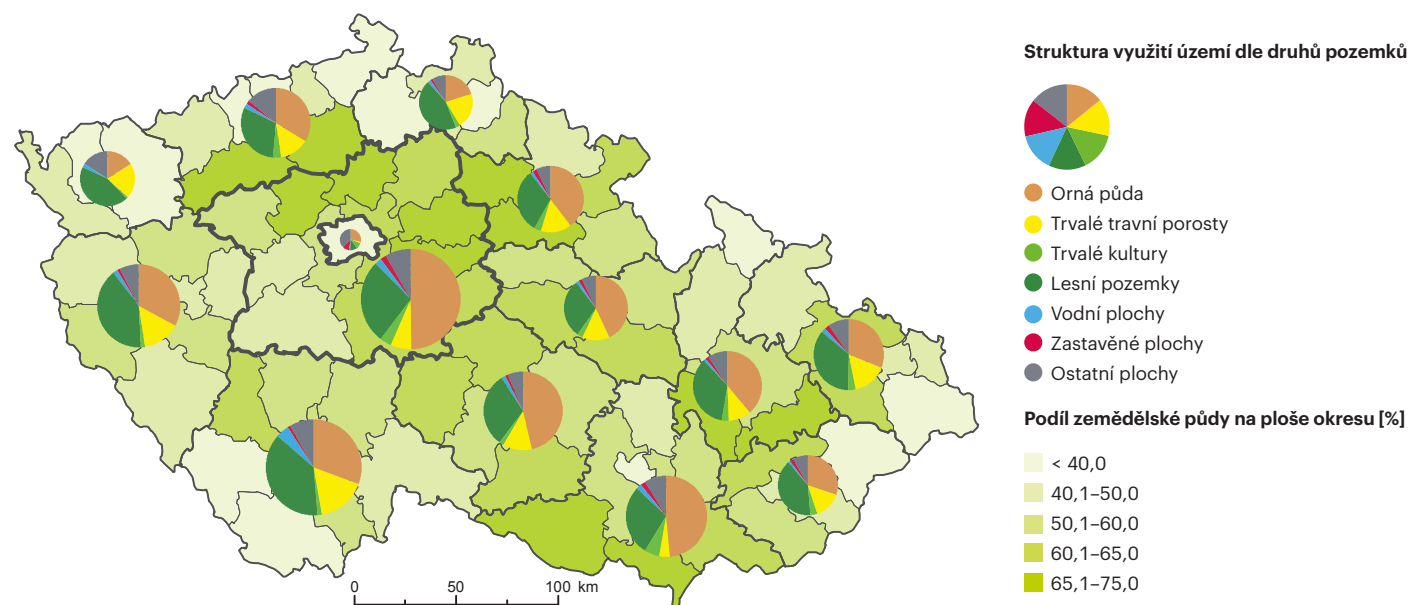
V databázi LPIS⁴ bylo ve Středočeském kraji v roce 2018 registrováno 558,0 tis. ha zemědělské půdy, což představuje 84,7 % zemědělské půdy evidované v katastru nemovitostí a 51,1 % území kraje.

Dle databáze CORINE Land Cover (Obr. 4.1.2) z roku 2018 měl Středočeský kraj v rámci ČR zřetelně nadprůměrný podíl zemědělské půdy (63,1 %). V období 2006–2012 se kraj vyznačoval 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). V období 2012–2018 se nejvíce změn v krajinném pokryvu odehrálo v okrese Praha-východ (1,1 %).

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

Obr. 4.1.1

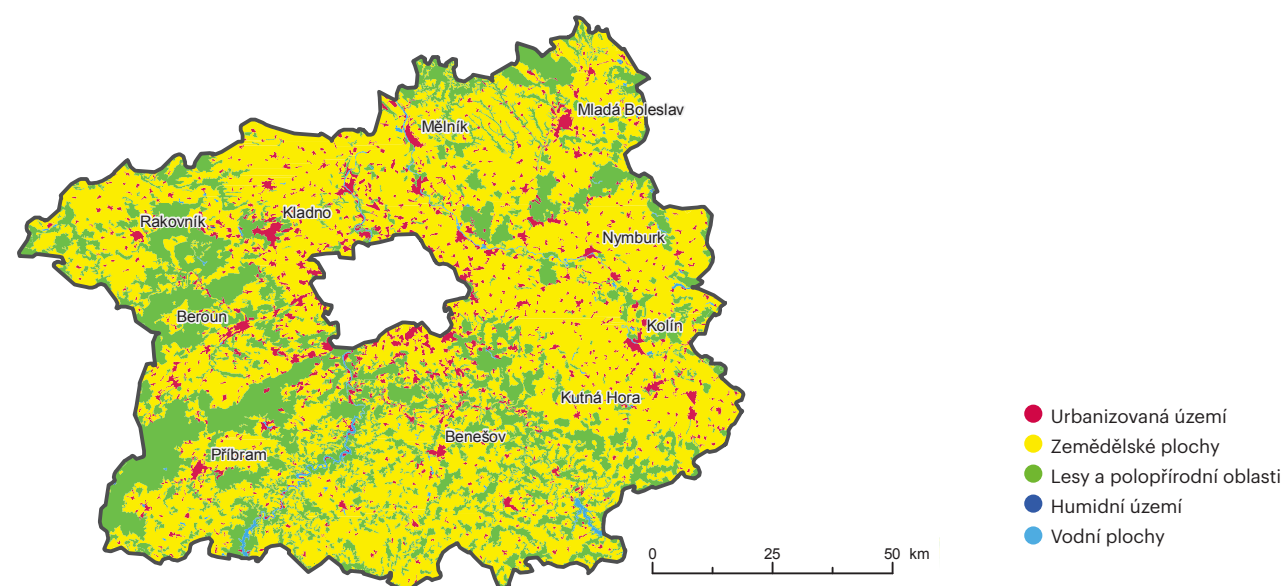
Struktura využití území v kraji a podíl zemědělské půdy na ploše okresu [%], 2018



Zdroj dat: ČÚZK

Obr. 4.1.2

Krajinný pokryv dle databáze CORINE Land Cover, 2018



Zdroj dat: CENIA, EEA

4.2 | Ochrana území a krajiny

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Rozloha všech zvláště chráněných území Středočeského kraje (bez překryvů) v roce 2018 činila celkem 118,6 tis. ha, tj. 11,5 % území kraje.

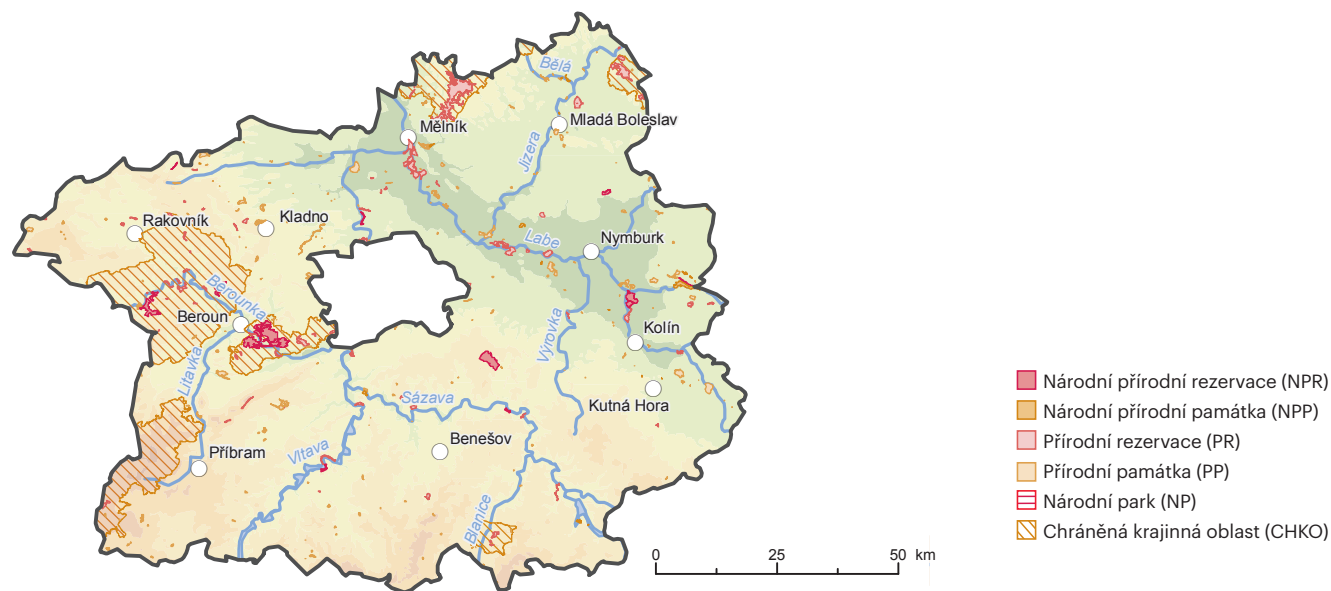
Na území Středočeského kraje se v roce 2018 nacházelo či do něj zasahovalo 6 velkoplošných zvláště chráněných území (Obr. 4.2.1) s celkovou rozlohou 109,8 tis. ha. Jednalo se o chráněné krajinné oblasti Blaník, Český kras, Český ráj, Kokořínsko – Máchův kraj, Křivoklátsko a Brdy.

Kromě toho se na území Středočeského kraje v roce 2018 nacházelo 301 maloplošných zvláště chráněných území (300 v roce 2017) o celkové rozloze 15,6 tis. ha. Mezi ně patřilo 13 národních přírodních rezervací, 21 národních přírodních památek, 79 přírodních rezervací a 188 přírodních památek (187 v roce 2017).

Na území Středočeského kraje bylo do roku 2018 vyhlášeno celkem 19 přírodních parků o celkové rozloze 104,6 tis. ha.

Obr. 4.2.1

Zvláště chráněná území, 2018



Zdroj dat: AOPK ČR

4.3 | Natura 2000

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000

N/A

Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna

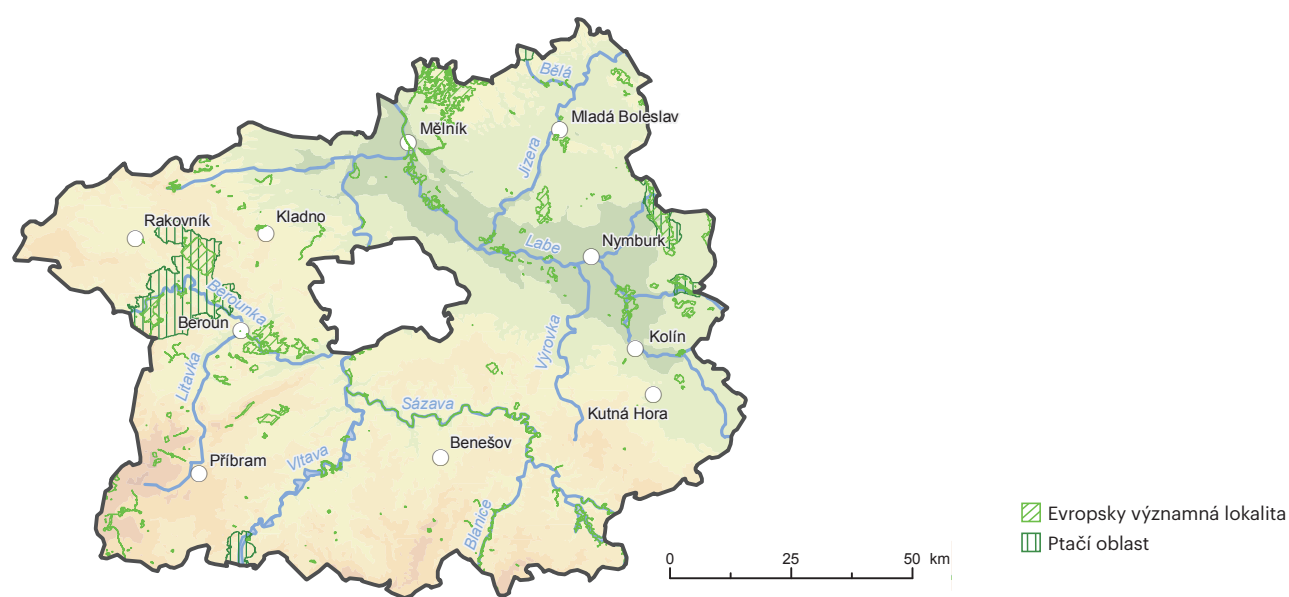


V roce 2018 se na území Středočeského kraje nacházelo či do něj zasahovalo 177 lokalit soustavy Natura 2000⁵ (Obr. 4.3.1). Jednalo se o 5 ptačích oblastí (Žehuňský rybník – Obora Kněžičky, Křivoklátsko, Rožďalovické rybníky, Českolipsko-Dokeské pískovce a mokřady, Údolí Otavy a Vltavy) s celkovou rozlohou 39,1 tis. ha a 172 evropsky významných lokalit s celkovou rozlohou 33,1 tis. ha.

Celková rozloha soustavy Natura 2000 ve Středočeském kraji činila v roce 2018 (bez překryvů) 63,9 tis. ha (5,8 % území kraje). Zároveň se 46,7 tis. ha (73,1 %) z celkové rozlohy lokalit Natura 2000 nacházelo ve zvláště chráněných územích.

Obr. 4.3.1

Lokality národního seznamu soustavy Natura 2000, 2018



Zdroj dat: AOPK ČR

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

5

Lesy

5.1 | Druhová a věková skladba lesů

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



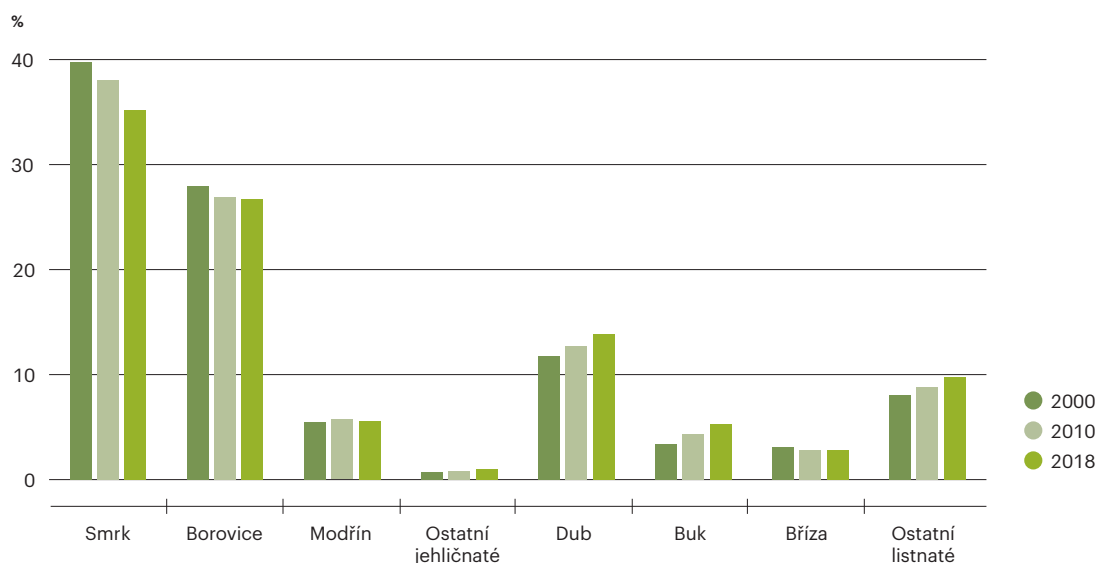
Lesní porosty ve Středočeském kraji jsou tvořeny převážně jehličnany, jejichž podíl v roce 2018 činil 67,7 %. Nejčastěji zastoupenými jehličnany byly smrky (35,1 %) a borovice (26,7 %), Graf 5.1.1. Podíl smrkových porostů je v tomto kraji relativně nízký a dosahuje tak přibližně podílu smrků určeného v doporučené druhové skladbě lesa pro ČR (36,5 %). Mezi listnáči převažovaly duby (13,8 %) a buky (5,3 %).

Nově zakládané porosty byly tvořeny z 61,5 % jehličnany, které však zaujímaly 92,2 % vytěženého dřeva, což vedlo k mírnému posílení podílového zastoupení listnáčů. Mírné navyšování podílu listnáčů v lesích Středočeského kraje lze pozorovat od roku 2000, což je v souladu s trendem přibližování se doporučené skladbě lesa v rámci celé ČR.

Nejčastěji zastoupenou věkovou kategorií v roce 2018 představovaly porosty ve věku 81–100 let (Graf 5.1.2), přičemž narůstá zastoupení porostů starších 101 let a klesá zastoupení kategorie 61–80 let.

Graf 5.1.1

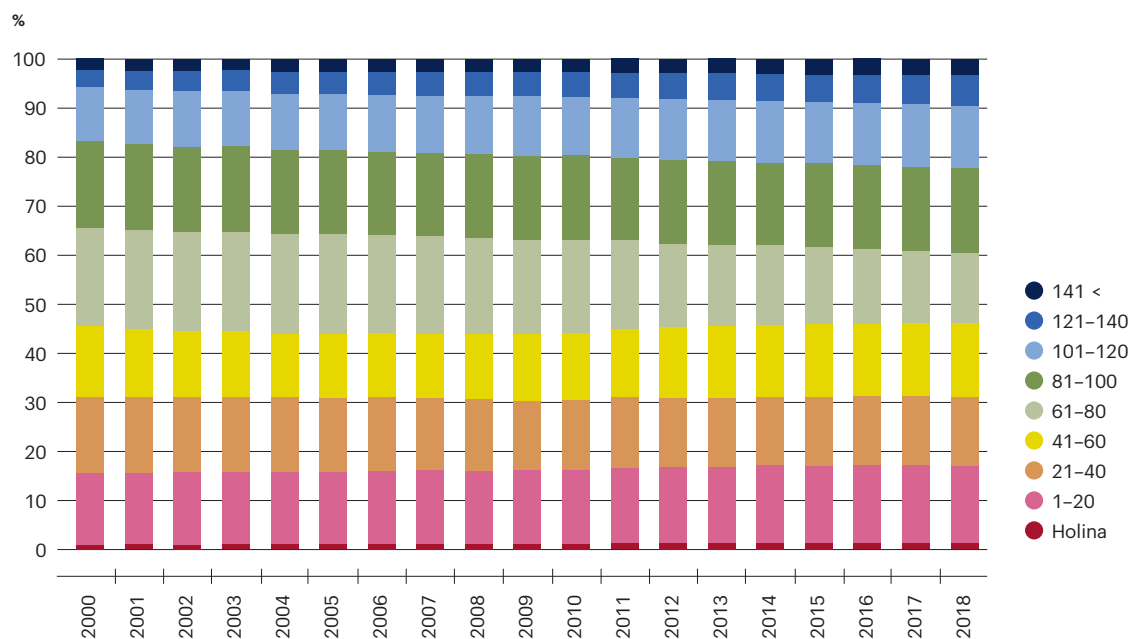
Druhová skladba lesů [%], 2000, 2010, 2018



Zdroj dat: ÚHÚL

Graf 5.1.2

Věková struktura lesů [%], 2000–2018



Zdroj dat: ÚHÚL

5.1 | Těžba dřeva

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Porostní plocha lesů ve Středočeském kraji v roce 2018 činila 293,3 tis. ha, tj. 26,8 % rozlohy kraje, Středočeský kraj je tak druhým nejméně lesnatým krajem v ČR. Hospodářské lesy s primární produkční funkcí se na celkové porostní ploše lesů podílely 74,6 %, následovaly lesy zvláštního určení s podílem 23,1 % a lesy ochranné s podílem 2,3 %.

V roce 2018 bylo ve Středočeském kraji vytěženo celkem 1 788,6 tis. m³ dřeva bez kůry (Graf 5.2.1). Výše těžeb tak dosáhla stejné hodnoty jako v roce 2008, kdy byly zpracovávány následky po orkánu Kyrill z roku 2007. Oproti předchozímu období však došlo ke skokovému nárůstu objemu nahodilé těžby, který představoval 79,4 % objemu celkové těžby. Tento vývoj byl zaznamenán v rámci celé ČR, a to zejména v důsledku sucha a přidružené kůrovcové kalamity. Většina (92,2 %) vytěženého dřeva byla proto v roce 2018 tvořena jehličnany (Graf 5.2.2).

Graf 5.2.1

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

tis. m³ bez kůry



Zdroj dat: ČSÚ

Graf 5.2.2

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

Zdroj dat: ČSÚ

6

Půda a zemědělství

6.1 | Ekologické zemědělství

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



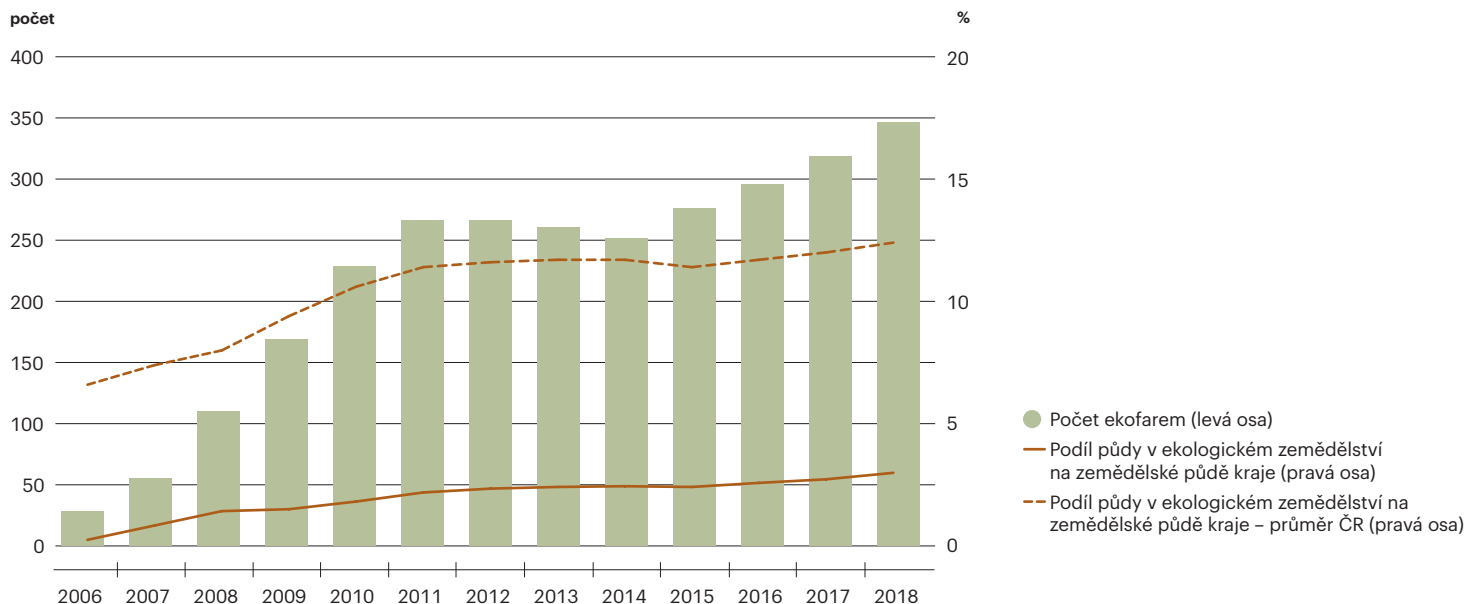
Středočeský kraj se vyznačuje vysokým podílem zemědělské půdy, která je obdělávaná konvenčním způsobem hospodaření, podíl ekologicky obhospodařované půdy na zemědělské půdě je tak v krajském porovnání nízký. Podíl v roce 2018 činil 3,2 %, přičemž celková rozloha půdy v režimu ekologického zemědělství byla 21,4 tis. ha (Graf 6.1.1). Na ekologicky obhospodařované půdě převažují trvalé travní porosty, které slouží k chovu ovcí a koz, významný je zde také ekologický chov drůbeže.

V roce 2018 ve Středočeském kraji hospodařilo celkem 346 ekofarem z celkového počtu 4 596 ekofarek v ČR (Graf 6.1.1). Co se týče výrobců biopotravin, v roce 2018 mělo ve Středočeském kraji evidováno sídlo 75 výrobců biopotravin z celkového počtu 748 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 Společné zemědělské politiky vyčleněno jako samostatné opatření „Ekologické zemědělství“, v jehož rámci je možné uzavírat nové pětileté závazky. Trend se v této souvislosti změnil opět v rostoucí.

Graf 6.1.1

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



Zdroj dat: MZe

7

Průmysl a energetika



7.1 | Těžba nerostných surovin

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Objem celkové těžby nerostných surovin na území Středočeského kraje v roce 2018 činil 14 450,5 tis. t a meziročně se tak zvýšil o 4,5 %. Na území Středočeského kraje je těžební činnost poměrně bohatá, v porovnání s ostatními kraji ČR se jedná o kraj s druhým nejvyšším objemem těžby po kraji Ústeckém. Těžba ve Středočeském kraji v roce 2018 představovala 11,2 % celkové těžby ČR. Dlouhodobý vývoj těžby v kraji kolísá dle stavu národní ekonomiky, jenž se projevuje zejména na těžbě stavebních surovin, které citlivě reagují na hospodářskou situaci a ekonomický vývoj.

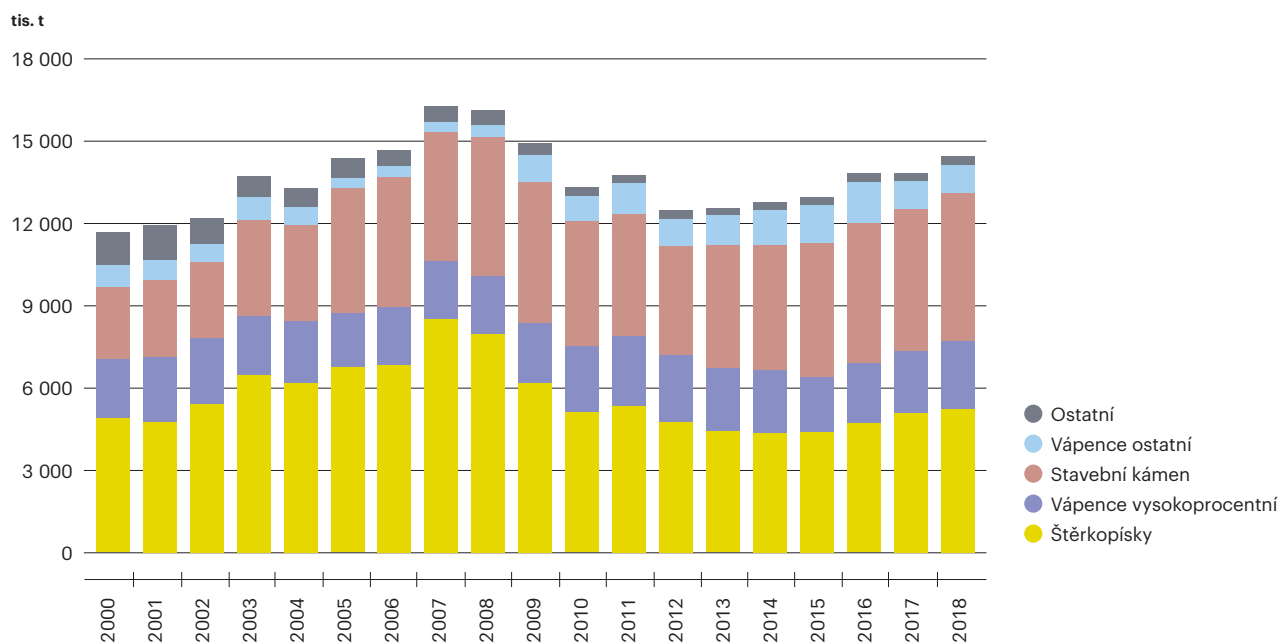
Nejvíce se v kraji těží stavební kámen a štěrkopísky (Graf 7.1.1). V roce 2018 bylo ve Středočeském kraji vytěženo 5,4 mil. t stavebního kamene, což představuje meziroční nárůst o 4,0 %. Podobný vývoj těžby byl zaznamenán také u štěrkopísků, jejichž ložiska se nacházejí převážně u toků řek Labe a Vltavy. V roce 2018 jich bylo vytěženo 5,2 mil. t. Meziročně v roce 2018 těžba této komodity vzrostla o 3,1 %.

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 dlouhodobě relativně stabilní, každoročně se pohyboval kolem 2,3 mil. t. V roce 2018 jejich těžba vzrostla o 9,8 % na 2,5 mil. t.

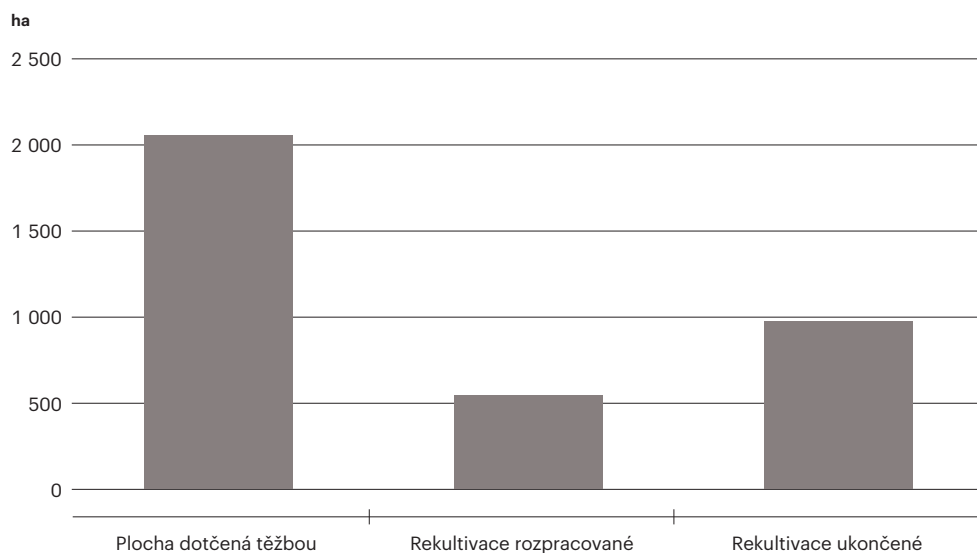
Vápence ostatní obsahují min. 80 % karbonátů a využívají se k výrobě cementu a vápna nebo k odsiřování spalin. Těžba této suroviny v posledních letech stoupala, zejména vlivem nárůstu stavební produkce. V roce 2018 však jejich produkce stagnovala na úrovni -0,2 %, bylo vytěženo 1,0 mil. t, což je ale oproti roku 2000 stále nárůst, a to o 22,7 %. 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 ostřivo (150 tis. t v roce 2018), kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu (představuje v širším okolí Prahy významný kamenický fenomén s tradicí trávající řadu staletí, objem jejich těžby činil 89 tis. t v roce 2018), cihlářská surovina (66 tis. t v roce 2018), jíly keramické nežáruvzdorné (20 tis. t v roce 2018, jejich ložiska Rakovník, Vyšehořovice – Brník jsou významným zdrojem surovin pro průmysl v kraji) nebo jíly pórovinové (12 tis. t v roce 2018).

V roce 2018 činila plocha dotčená těžbou ve Středočeském kraji 2 049,5 ha, což odpovídá 0,2 % rozlohy kraje. Dále bylo v oblastech dotčených těžbou 541,8 ha rozpracovaných rekultivací a 972,1 ha ukončených rekultivací (Graf 7.1.2).

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

Zdroj dat: ČGS

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

Zdroj dat: ČGS

7.2 | Průmysl

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Ve Středočeském kraji se díky výhodné poloze blízko hlavního města a díky tokům větších řek soustřeďuje velký počet průmyslových zařízení. V roce 2018 zde bylo v provozu 225 průmyslových zařízení, která spadají do režimu IPPC (Obr. 7.2.1), z celkového počtu 1 481 zařízení IPPC na území ČR.

Do kategorie Energetika v tomto kraji spadá 13 zařízení, patří sem zejména elektrárny a teplárny, ale také rafinérie v Kralupech nad Vltavou či kompresní stanice zemního plynu. Do kategorie Výroba a zpracování kovů spadá 30 zařízení, jedná se např. o slévárny, tavírny, výrobu slitin, výrobu kovových výrobků 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 2018 zde bylo v provozu 36 zařízení spadajících do této kategorie. Jedná se např. o zpracování ropných frakcí, výrobu chemikálií, plastů či farmaceutických výrobků.

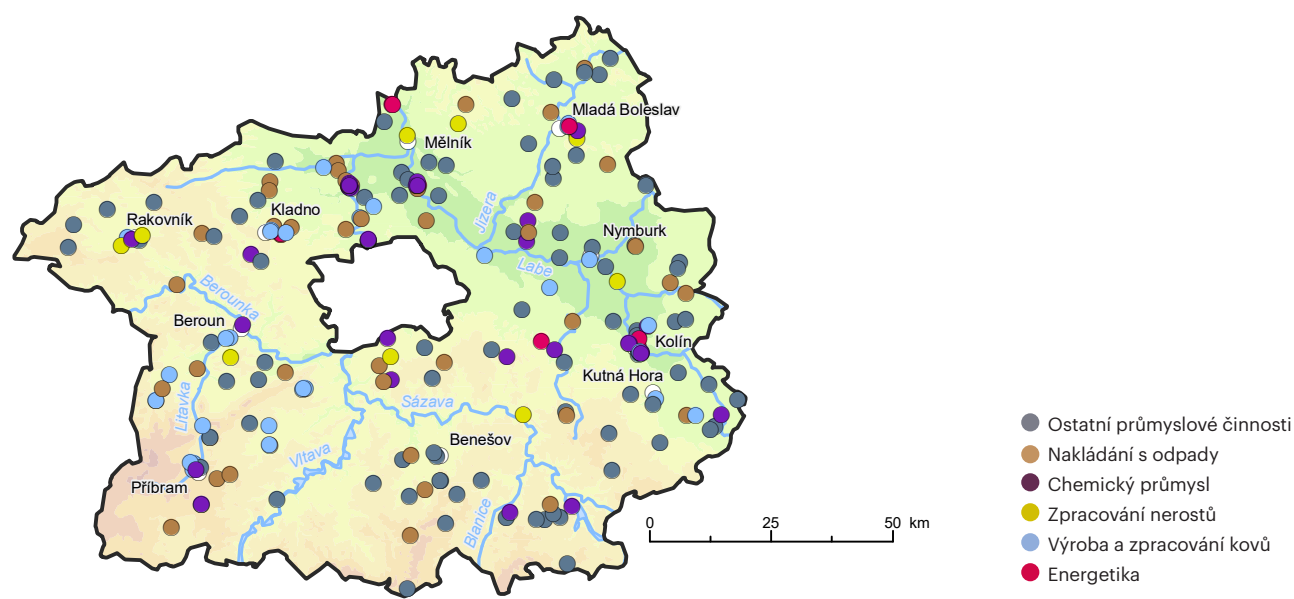
Pro nakládání s odpady je v kraji v režimu IPPC provozováno 49 zařízení. Patří sem zejména skládky, ale také dekontaminační plochy a zařízení, kompostárna, spalovna, neutralizační stanice, zařízení pro sběr a recyklaci odpadů apod. Mezi Ostatní průmyslové činnosti (88 zařízení) jsou zařazeny zejména 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 kategoriích REZZO 1 a 2 (velké a střední stacionární zdroje znečištění)⁶ nezanedbatelných hodnot (Graf 7.2.1). Většina emisí (s výjimkou CO) má však ve sledovaném období 2008–2018 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.

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

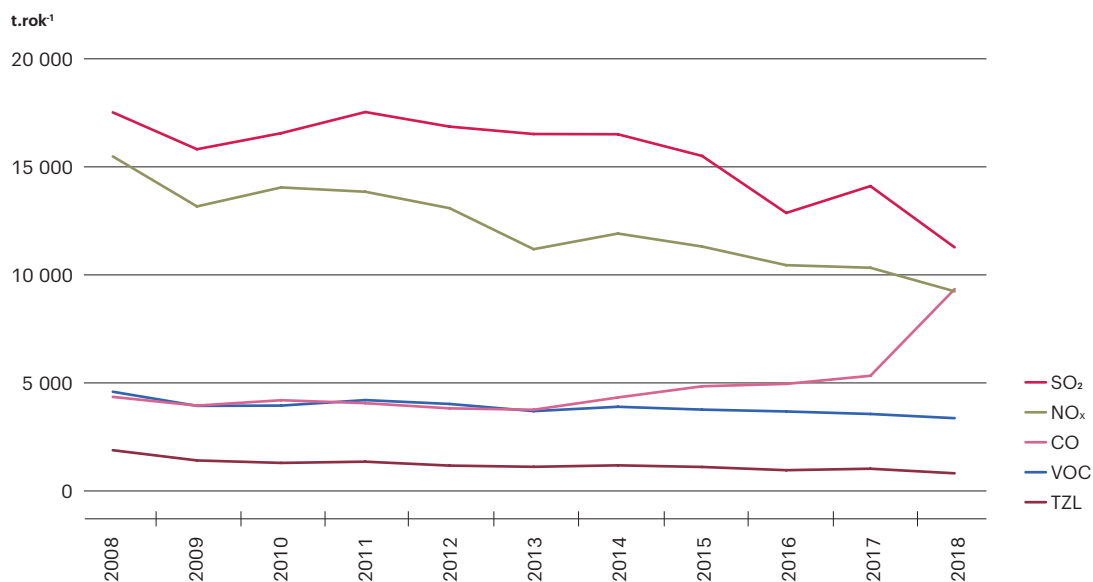
Obr. 7.2.1

Průmyslová zařízení IPPC, 2018



Zdroj dat: MŽP

Graf 7.2.1

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

Zdroj dat: ČHMÚ

7.3 | Spotřeba elektrické energie

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



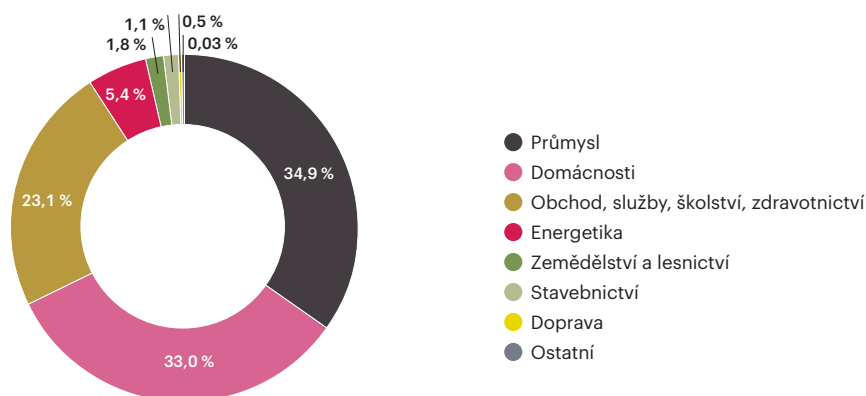
Ve Středočeském kraji je spotřeba elektrické energie od roku 2009 stabilní, meziročně kolísá jen s malými výkyvy. V roce 2018 dosáhla spotřeba v tomto kraji 8 036,2 GWh, což je o 8,1 % více než v roce 2001 a o 1,1 % méně než v předchozím roce 2017. V porovnání s ostatními kraji je zde druhá nejvyšší spotřeba elektrické energie, vyšší spotřebu dosáhl jen Moravskoslezský kraj.

Při porovnání spotřeby elektřiny v jednotlivých sektorech (Graf 7.3.1) se ve Středočeském kraji největší podíl elektřiny spotřeboval v roce 2018 v průmyslu, a to 34,9 % (2 803,6 GWh). V tomto sektoru je spotřeba poměrně stabilní, bez výraznějších výkyvů.

Dalším významným sektorem jsou domácnosti s 33,0% podílem (2 655,8 GWh), v nichž odběr elektřiny pozvolna roste, což je v souladu s rostoucím počtem obyvatel v tomto kraji. Třetí nejvýznamnější položkou pro spotřebu elektřiny je Obchod, služby, školství, zdravotnictví, kde podíl na celkové spotřebě kraje v roce 2018 činil 23,1 % (1 859,7 GWh).

Graf 7.3.1

Spotřeba elektrické energie [%], 2018



Zdroj dat: ERÚ

7.4 | Vytápění domácností⁷

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000

N/A

Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



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

Ve Středočeském kraji bylo v roce 2017 registrováno 513 220 domácností. Z nich je největší podíl (33,8 %) vytápěn zemním plynem (Graf 7.4.1), mezi další hojně rozšířené způsoby vytápění patří dálkové vytápění (22,5 %). V obou případech je však tento podíl nižší, než činí průměr ČR (34,8 % zemní plyn a 35,6 % dálkové vytápění). Naopak vyšší podíl vykazuje Středočeský kraj v případě tuhých paliv (uhlí a dřevo), zde jejich podíl výrazně převyšuje podíl v ostatních krajích (15,6 %, resp. 6,7 % oproti průměru ČR, který činí 8,0 %, resp. 6,9 %). Tato paliva se často kombinují, velkou roli ve výběru paliva pro domácnosti hraje jeho cena. S cenou paliva však často klesá i jeho kvalita, a tak se stává, že obyvatelé ve snaze ušetřit náklady na vytápění se často vrací k palivům ekologicky méně příznivým. Tyto způsoby vytápění se pak velkou měrou projevují na emisích z vytápění. Poměr způsobu vytápění v domácnostech se s časem mění jen velmi pomalu.

Středočeský kraj má oproti ostatním krajům ČR nižší hustotu zalidnění (47 domácností.km⁻² oproti průměrnému počtu 54 domácností.km⁻² v roce 2017), avšak měrné emise z vytápění jsou zde vlivem nepříznivé kombinace způsobů vytápění výrazně nadprůměrné (Graf 7.4.2), zvláště v případě PAU, které vznikají zejména spalováním tuhých paliv v lokálních topeništích.

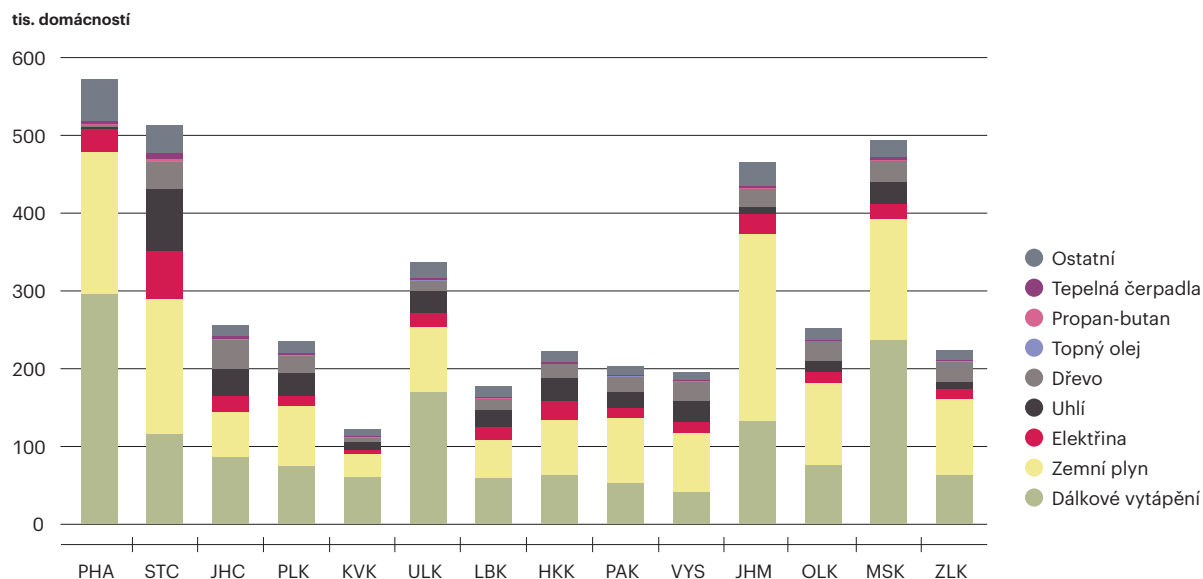
Důležitým faktorem, ovlivňujícím emise z vytápění v jednotlivých letech, je délka a průběh topné sezony⁸. V období, kdy je chladnější topná sezona, narůstají úměrně i emise z vytápění a naopak. V roce 2017 byla topná sezona jen mírně teplejší, počet denostupňů v ČR činil 4 138 denostupňů oproti dlouhodobému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

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

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

Graf 7.4.1

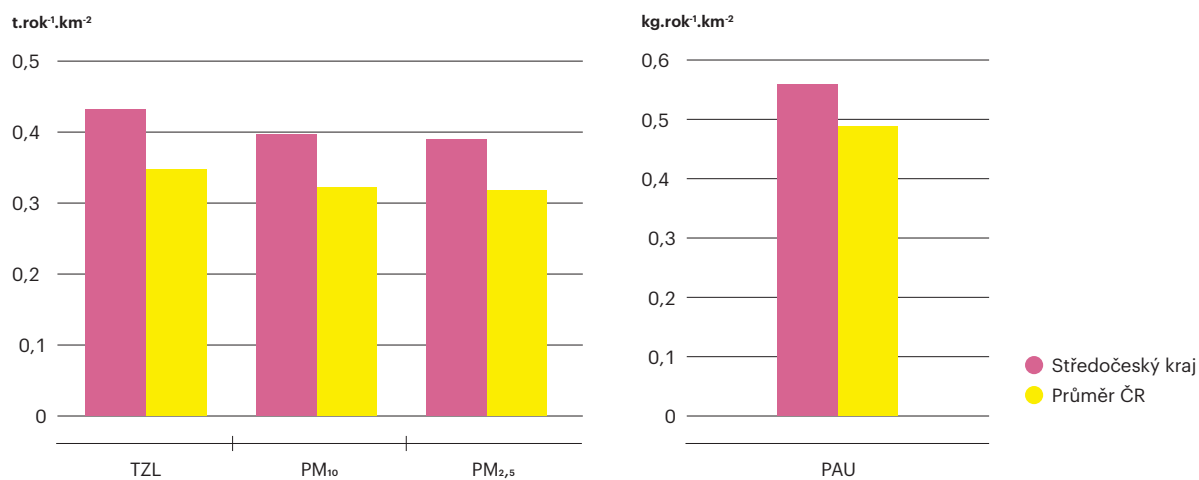
Způsob vytápění domácností v krajích ČR [tis. domácností], 2017



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

Zdroj dat: ČHMÚ

Graf 7.4.2

Měrné emise z vytápění domácností [$\text{t.rok}^{-1}.\text{km}^{-2}$, $\text{kg.rok}^{-1}.\text{km}^{-2}$], 2017

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

Zdroj dat: ČHMÚ

8

Doprava



8.1 | Emise z dopravy

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna

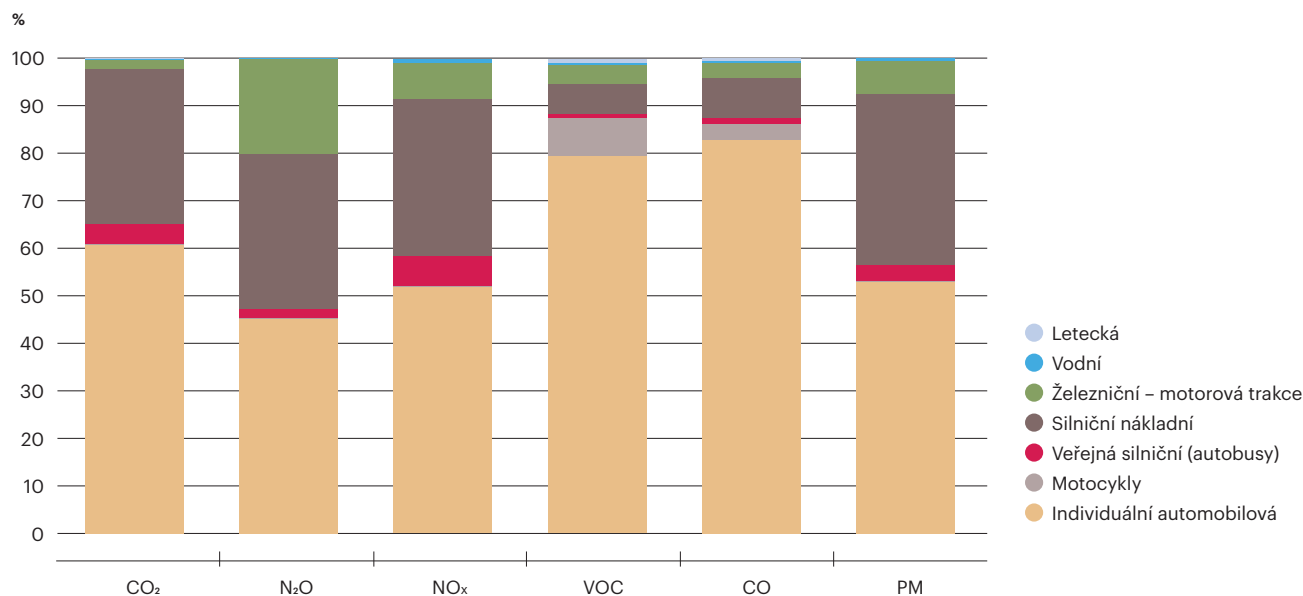


Středočeský kraj má vzhledem ke své centrální poloze na křižovatce hlavních silničních tahů a spádovému území pro denní dojíždku do Prahy značnou emisní zátěž z dopravy. Na území Středočeského kraje bylo v roce 2018 vyprodukováno cca 14 % celkových emisí jednotlivých látek v ČR, což je nejvíce po Hl. m. Praze. Při započtení Prahy pochází ze Středočeského regionu zhruba třetina celkových emisí NO_x z dopravy v ČR. Emisní zátěž na jednotku plochy ve Středočeském kraji včetně Prahy v roce 2018 dosáhla $1,5 \text{ t NO}_x \cdot \text{km}^{-2}$, což je přibližně dvojnásobek celostátního průměru. Největším dopravním zdrojem emisí v kraji byla v roce 2018 individuální automobilová doprava, s nejvyššími podíly na emisích CO (82,8 %) a VOC (79,5 %), Graf 8.1.1. Z nákladní silniční dopravy pocházelo 35,9 % celkových dopravních emisí PM a 33,2 % emisí NO_x .

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 NO_x , PM a CO_2 z dopravy v období 2000–2005 stoupaly (Graf 8.1.2). Postupně však po roce 2008 došlo v souvislosti s modernizací vozového parku a snižováním jeho emisní náročnosti k postupnému poklesu emisí znečišťujících látek, který byl nejvýraznější v případě emisí CO, které v období 2000–2018 poklesly o 79,8 %, a emisí VOC, které poklesly o 71,7 %. Naproti tomu emise CO_2 v období 2000–2018 vzrostly o 66,2 %, vývoj těchto emisí ovlivnil růst spotřeby paliv a energie v dopravě kvůli růstu dopravních výkonů. V roce 2018 pokračoval pokles emisí znečišťujících látek z dopravy, emise CO meziročně poklesly o 14,4 % a emise NO_x o 7,0 %. Naopak mírný růst zaznamenaly emise CO_2 , které meziročně vzrostly o 0,7 %, a potvrdily tak svůj rostoucí trend.

Graf 8.1.1

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

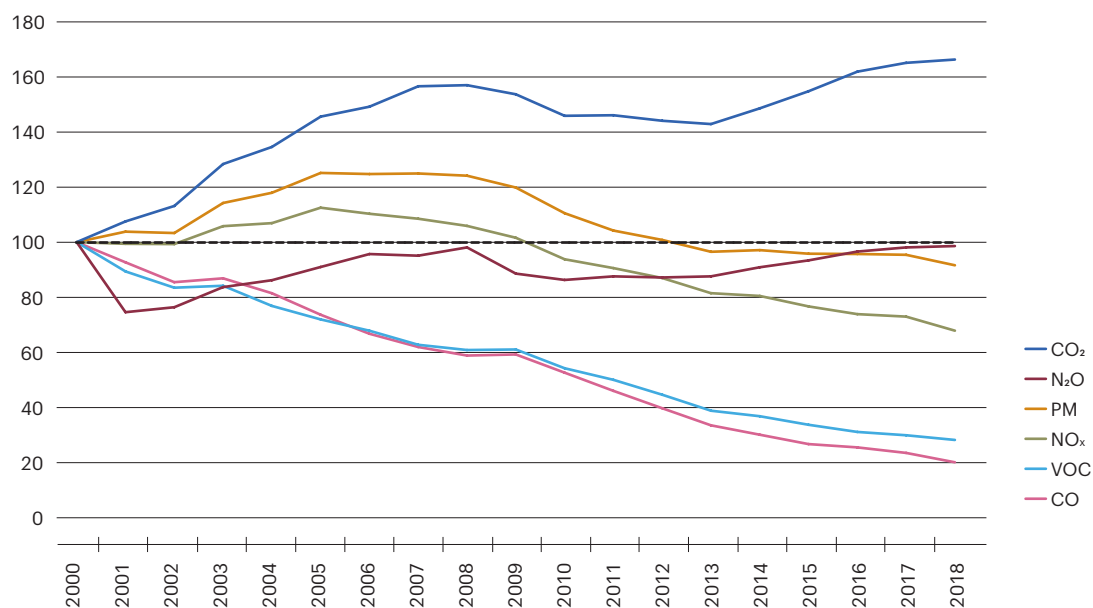


Zdroj dat: CDV, v.v.i.

Graf 8.1.2

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

index (2000 = 100)



Zdroj dat: CDV, v.v.i.

8.2 | Hluková zátěž obyvatelstva

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2000

N/A

Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna

N/A

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 silnic⁹ nad 55 dB bylo v roce 2017¹⁰ exponováno celkově 117,4 tis. osob, což představuje 8,7 % obyvatel kraje. Z toho bylo nad mezní hodnotu¹¹ celkově exponováno 7,5 tis. osob celodenně a 9,6 tis. osob v nočních hodinách (Graf 8.2.1). Ve srovnání s předchozím kolem mapování v roce 2012 tak počet exponovaných obyvatel nad mezní hodnotu poklesl o 42,7 % pro indikátor L_{dvn}). Pokles lze spojit s realizací protihlukových opatření, může však být ovlivněn i metodickými změnami v hlukovém mapování. Hluku ze silniční dopravy přesahujícímu mezní hodnoty bylo v roce 2017 v kraji celodenně vystaveno 1 449 bytových objektů a 14 školských zařízení.

Nejvyšší hlukovou zátěží ze silniční dopravy je na území kraje zasaženo okolí dálnic (Obr. 8.2.1). Vzhledem k vedení těchto komunikací převážně mimo sídla a realizovaným protihlukovým opatřením však počty obyvatel exponovaných hluku nad mezní hodnotu nejsou v přilehlých obcích až na výjimky vysoké. Nejvyšší hlukovou zátěž mají sídla při dálnici D5, ve městě Králův Dvůr bylo v roce 2017 exponováno celodennímu hluku nad mezní hodnotu 7,6 % obyvatel, v Berouně 2,8 % obyvatel. Do protihlukových opatření na dálnicích a na silnicích 1. třídy bylo v roce 2018 v kraji investováno 12,4 mil. Kč (8,3 % investic v celé ČR) a celková délka protihlukových stěn na silniční infrastruktuře koncem roku 2018 činila 88,8 km, což je druhá největší délka po Moravskoslezském kraji.

Hlukové zátěži z provozu na hlavních železničních tratích přesahující mezní hodnotu bylo v roce 2017 exponováno 5,1 tis. obyvatel kraje. Počet osob vystavených hluku ze železniční dopravy nad mezní hodnotu byl ve Středočeském kraji největší ze všech krajů a představoval zhruba třetinu celkově exponovaných obyvatel v celé ČR.

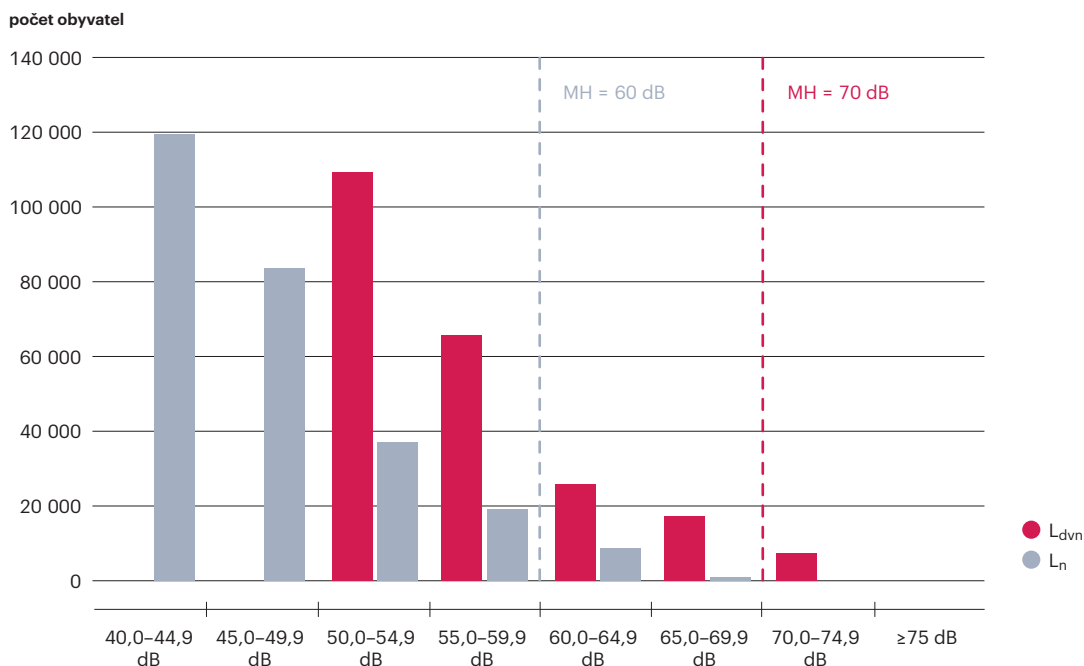
⁹ Silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

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

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

Graf 8.2.1

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



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

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

Zdroj dat: NRL pro komunální hluk

Obr. 8.2.1

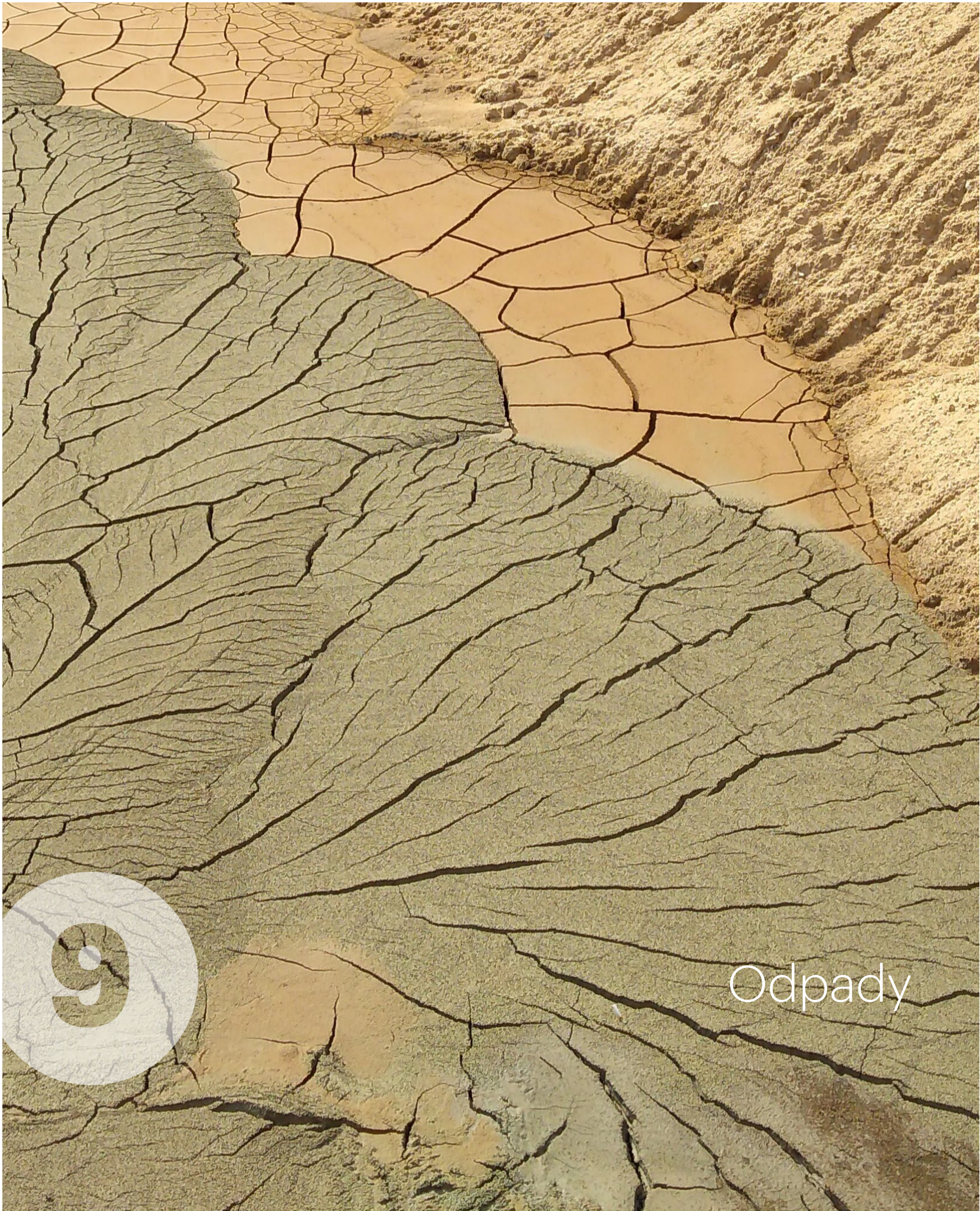
Hluková mapa Středočeského kraje, všechny sledované kategorie zdrojů hluku, indikátor L_{dvn} , 2017



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

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

Zdroj dat: NRL pro komunální hluk



9.1 | Produkce odpadů

Souhrnné hodnocení

Změna od roku 2009



Změna od roku 2010



Poslední meziroční změna



Celková produkce odpadů na obyvatele¹² ve Středočeském kraji stoupla mezi lety 2009–2018 o 8,0 % a meziročně 2017–2018 o 10,3 % na hodnotu 3 612,9 kg.obyv.⁻¹ (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 2009–2018 se zvýšila celkem o 13,7 % na 3 413,9 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 2009–2018 klesla, a to o 41,8 % na 199,0 kg.obyv.⁻¹. Podíl celkové produkce nebezpečných odpadů na celkové produkci odpadů na obyvatele se pak od roku 2009 snížil z 10,2 % na 5,5 % v roce 2018. 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.

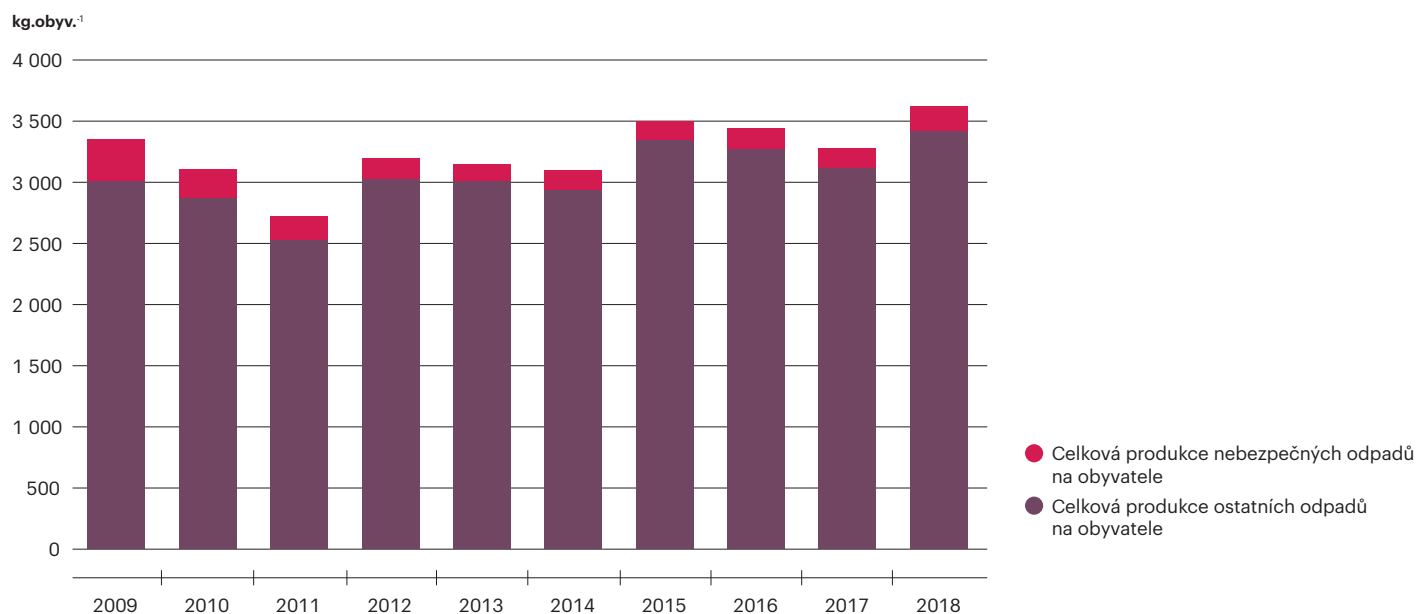
Celková produkce komunálních odpadů¹³ na obyvatele se mezi lety 2009–2018 snížila o 4,7 % na 591,5 kg.obyv.⁻¹ (Graf 9.1.2). I přes tento pokles se však jedná o nejvyšší hodnotu v rámci ČR. Nárůst produkce komunálních odpadů v posledních letech souvisí především se zvýšením produkce biologicky rozložitelného odpadu v důsledku zavedení jeho separace, a tím i evidence produkce. Celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele mezi lety 2009–2018 poklesla o 24,1 % na 298,6 kg.obyv.⁻¹ (i tak jde o nejvyšší hodnotu v rámci ČR) a její podíl na celkové produkci komunálních odpadů na obyvatele se ve sledovaném období snížil z 63,4 % na 50,5 %.

¹² Součet celkové produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele.

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

Graf 9.1.1

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

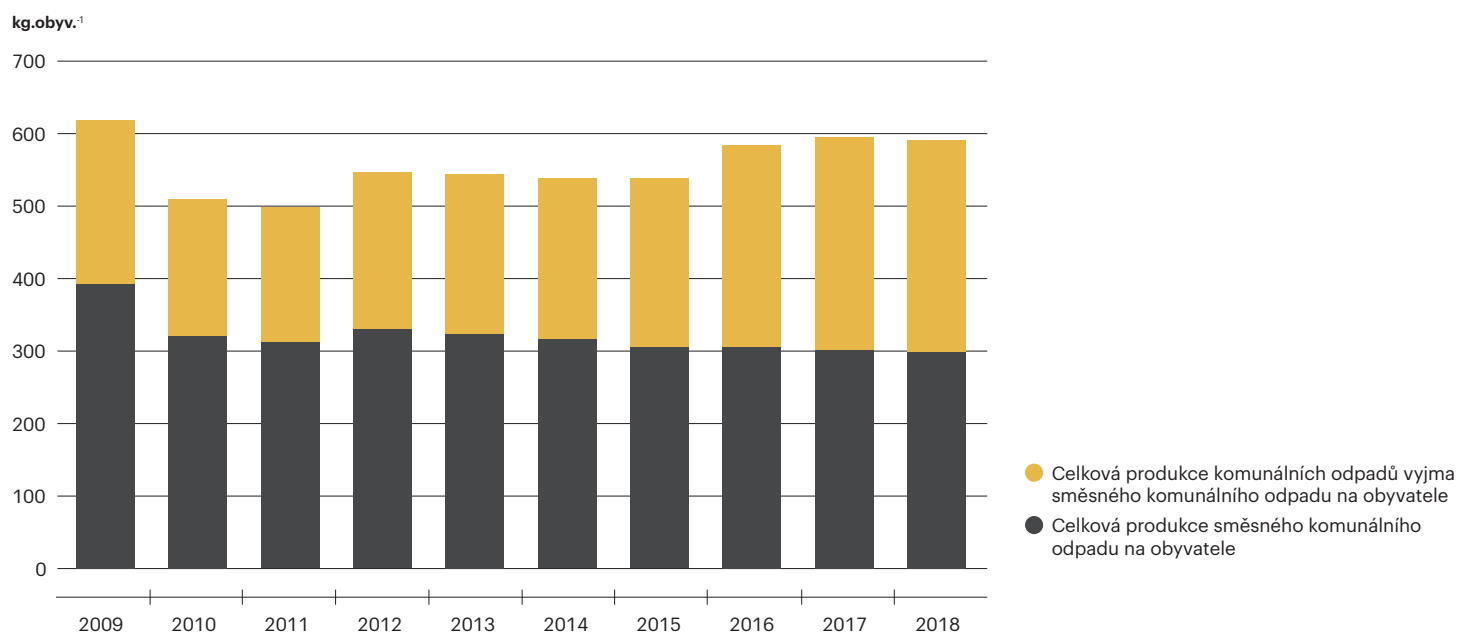


ČSÚ je zdrojem dat o počtu obyvatel ČR (střední stav).

Zdroj dat: CENIA, ČSÚ

Graf 9.1.2

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



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

Zdroj dat: CENIA, ČSÚ

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

Aktuální projektová činnost kraje v oblasti životního prostředí

Název projektu	Cíle projektu
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 (pokračující realizace projektu v roce 2018).
Podpora AMS – lokalita Kladno-Vrapice, Kladno-Buštěhrad, Kladno-Stehelčevy	
Podpora AMS – lokalita Mladá Boleslav	
Mobilní zařízení na měření kvality ovzduší ve Středočeském kraji	Zajištění lepšího monitoringu kvality ovzduší pořízením mobilního monitorovacího zařízení, které je určeno k měření polévatého prachu (částice PM ₁₀) a benzo(a)pyrenu. Monitorovací zařízení bude provozováno na různých lokalitách Středočeského kraje, lokalita se bude vždy měnit po jednom kalendářním roce (příprava a schválení projektu v roce 2018).
Akční plán k implementaci Programu zlepšování kvality ovzduší Zóna Střední Čechy – CZ02	Akční plán obsahuje soubor opatření, jejich aktivit a dílčích kroků, prostřednictvím kterých bude plněn Program zlepšování kvality ovzduší Zóna Střední Čechy – CZ02 . Opatření budou průběžně plnit a realizovat Středočeský kraj, Krajský úřad Středočeského kraje a příspěvkové organizace Středočeského kraje (zpracování a schválení akčního plánu v roce 2018).
Geometrické zaměření a značení CHÚ ve Středočeském kraji I.	Cílem projektu je dokončení implementace 30 evropsky významných lokalit soustavy Natura 2000 (dokončení realizace projektu v roce 2018).
Geometrické zaměření a značení CHÚ ve Středočeském kraji IX.	Cílem projektu je dokončení implementace evropsky významných lokalit (EVL) soustavy Natura 2000 a označení 31 EVL v základní ochraně (zahájení faktické realizace projektu v roce 2018).
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 (dokončení realizace projektu v roce 2018).
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 (zahájení faktické realizace projektu v roce 2018).
Značení ptačích oblastí ve Středočeském kraji	Cílem projektu je označení tří ptačích oblastí v kompetenci Krajského úřadu Středočeského kraje hraničními a informačními tabulemi. Jedná se o tyto ptačí oblasti: Rožďalovické rybníky, Údolí Otavy a Vltavy a Žehuňský rybník – Obora Kněžičky (zahájení faktické realizace projektu v roce 2018).
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), spolufinancováno z OPŽP (zahájení faktické realizace projektu v roce 2018).
Účast při plánování v oblasti vod	Průběžná spolupráce v rámci tvorby Plánů dílčích povodí Horního a Středního Labe, Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe, Horní Vltavy, Dolní Vltavy a Berounky, a Národního plánu Labe (pokračující realizace projektu v roce 2018).
Rozšíření vodárenské soustavy v koridoru dálnice D3	Cílem projektu je vybudování vodovodního přivaděče v lokalitách, kterými má procházet dálnice a které se již nyní potýkají s problémy se zdroji pitné vody z hlediska množství a někdy i kvality (v roce 2018 probíhalo zpracování projektové dokumentace a jednání s potenciálním investorem).
Zajištění zabezpečení dodávky vody pro území Středočeského kraje v rámci Pražské metropolitní oblasti	Cílem je zabezpečit dostatečné množství pitné vody v lokalitách v blízkosti Prahy, tj. především zajistit větší množství vody dodávané z pražské distribuční sítě a posílení akumulace (v roce 2018 probíhala příprava studie proveditelnosti, ze které vyplyne návrh na rozšíření vodárenské soustavy na území Středočeského kraje).

Aktuálně vyhlášené dotační tituly kraje

Název dotačního titulu	Cíle dotace
Středočeský Infrastrukturní fond	V tematickém zadání Životní prostředí kraj přispívá formou veřejnoprávní smlouvy o poskytnutí dotace na kofinancování projektů, které jsou již podpořeny ze státního rozpočtu (Ministerstva zemědělství) v rámci programu 129 250 „Výstavba a technické zhodnocení infrastruktury vodovodů a kanalizací“ a programu 129 300 „Podpora výstavby a technického zhodnocení infrastruktury vodovodů a kanalizací II“, a na projekty podpořené z OPŽP v prioritní ose 1 „Zlepšování kvality vod a snižování rizika povodní“.
Středočeský Fond životního prostředí a zemědělství	Podpora projektů zaměřených na řešení problémů s odváděním a čištěním odpadních vod a zásobování obyvatel pitnou vodou.
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, 1. výzva.
Výměna zdrojů tepla na pevná paliva v rodinných domech ve Středočeském kraji 2017–2019	Administrace dotací z OPŽP na snížení znečištění ovzduší z lokálního vytápění domácností využívajících tuhá paliva, 2. výzva.
Dotace na návrhy projektů EVVO	Podpora projektů naplňujících Konceptci a Akční plán Konceptce EVVO Středočeského kraje 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.

Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2018

Krajská soutěž „My třídíme nejlépe“

Soutěž je pořádána 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 (více na <http://www.mytridimenejlepe.cz>).

Vybrané aktivity neziskového sektoru s environmentální tematikou v roce 2018

Aktivita	Garant aktivity
Možnost ochrany ptáků vod a polí Středočeského kraje	Česká společnost ornitologická
Včelařské centrum Královice – vytvoření technického zázemí Včelařské centrum Královice – „zelená učebna“ Exkurze škol do včelařského parku ve Slaném – Kvíci 2018 Slánské medobraní 2018	Český svaz včelařů, z.s., základní organizace Slaný
Karetní hra „Adaptopolis“ a informační a poradenské akce o adaptaci sídel na změnu klimatu pro mládež a dospělou veřejnost ve Středočeském kraji EVVO na Mělnicku	Ekocentrum Koniklec, obecně prospěšná společnost
Malý průzkumník přírody a EVP Happy soil ve školách	Ekodomov, z.s.
Mokřady a vlhké louky středních Čech a jejich úloha v krajině Brdy geologický a paleontologický poklad Čech Areál Orlov aneb u babičky na dvorku	Ekologické centrum Orlov, o.p.s.
Toulky lesem s Felbiánkem Máte střevo pro EVVO?	Felbiánek, z.s.
Živá zahrada, živé korálky MŠ Bašť	Mateřská škola Bašť, okres Praha-východ
Pozorovatelna divokých koní a zubrů v Benátkách nad Jizerou	Město Benátky nad Jizerou
Osvětové akce pro veřejnost Muzea Říčany	Muzeum Říčany, příspěvková organizace
Zelená Ekologická Venkovní Učebna Zahrada + Altán pro ZŠ Malý Újezd MŠ Malý Újezd – zahrada a hřiště v přírodním stylu, I. etapa	Obec Malý Újezd
Podpora environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty při Ochrane fauny ČR o.p.s.	Ochrana fauny ČR o.p.s.
Recyklohraní – lektorské programy pro školy ve Středočeském kraji	Recyklohraní, o.p.s.

Aktivita	Garant aktivity
Mezinárodní dlouhodobé programy EVVO pro školy ve Středočeském kraji ve školním roce 2018/2019	TEREZA, vzdělávací centrum, z.ú.
Brouček, motýl, čmelák, včela – přírodu nám dělá	VČELÍ STRÁŽ z.s.
Zemědělské výběhy na Huslíku	ZO ČSOP Polabí
Škodlivost tzv. zábavní pyrotechniky – distribuce letáků a informací obcím a školám ve Středočeském kraji	ZO ČSOP Společnost pro zvířata
Podpora akcí EVVO ČSOP Vlašim	ZO ČSOP Vlašim
Zoo online – lexikon zvířat a EVVO	Zoopark Zájezd o.p.s.

Prioritní environmentální problémy kraje

Ochrana ovzduší

Ve Středočeském kraji stále dochází k překračování imisních limitů. Na překračování se v roce 2018 nejvíce podílely nadlimitní koncentrace PM₁₀ (denní imisní limit) a benzo(a)pyrenu. S cílem zlepšit stávající situaci byl na základě Národního programu snižování emisí v roce 2016 schválen Program zlepšování kvality ovzduší pro zónu Střední Čechy (dále jen Program). V Programu byly identifikovány problémové lokality, konkrétní opatření vedoucí ke zlepšení situace i opatření předcházející znečišťování. V roce 2018 došlo k realizaci řady opatření uvedených v tomto Programu, která by měla v krátkodobém i dlouhodobém horizontu přispět ke zlepšení kvality ovzduší na území Středočeského kraje.

V rámci omezování emisí produkovaných vyjmenovanými stacionárními zdroji došlo v roce 2018 ke zpřísnění závazných podmínek provozu u zdrojů, jako jsou mobilní recyklační linky a kamenolomy. Emise z lokálních topenišť byly omezovány prostřednictvím poskytování finanční podpory na výměnu starých kotlů v rámci tzv. kotlíkových dotací.

Problematickou kapitolou i v roce 2018 zůstaly emise z dopravy, zejména v okolí Prahy, z důvodu rychlého rozvoje těchto metropolitních oblastí, ale i z důvodu stále zvyšujícího se množství kamionové dopravy. Pro omezení emisí bylo v roce 2018 realizováno velké množství opatření uvedených v Programu (např. realizace páteří sítě kapacitních komunikací, výstavba obchvatů, zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu, odstraňování bodových problémů na komunikační síti a výstavba odstavných parkovišť).

Vodní hospodářství

Problematickou oblastí je hydrologické sucho, které postihlo Středočeský kraj v roce 2018, a následné ohrožení zásobování obyvatel pitnou vodou. Z hlediska povrchových vod jsou nejohroženější obce, které využívají vody povrchové z toků s malým povodím a vydatností, z hlediska podzemních vod jsou nejohroženější obce, kde se pro jímání podzemní vody využívá kopaných studen a mělkých vrtů. Mezi nejohroženější lokality patří Rakovnicko a Kladensko. V povodí Rakovnického potoka se připravuje výstavba vodních nádrží Senomaty a Šanov a převod vody z povodí Ohře do povodí Blšanky a Rakovnického a Kolečovického potoka.

Středočeský kraj má zřízenou Komisi pro zmírňování negativních dopadů sucha a nedostatku vody ve Středočeském kraji, která je poradním orgánem hejtmanky Středočeského kraje. Členy komise jsou zástupci významných vodárenských společností, podniků povodí a Agrární komory. Komise se zabývá řešením problematiky zásobování obyvatel pitnou vodou a retence vody v krajině a připravuje návrhy konkrétních řešení, které jsou předkládány příslušným orgánům kraje.

Zdroj dat: KÚ Středočeského kraje

Seznam zkratek

AMS automatická monitorovací stanice
AOPK ČR Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
BSK₅ biochemická spotřeba kyslíku pětidení
CDV, v.v.i. Centrum dopravního výzkumu, veřejná výzkumná instituce
CENIA CENIA, česká informační agentura životního prostředí
CO oxid uhelnatý
CO₂ oxid uhličitý
ČGS Česká geologická služba
ČHMÚ Český hydrometeorologický ústav
ČOV čistírna odpadních vod
ČSN Česká technická norma
ČSOP Český svaz ochránců přírody
ČSÚ Český statistický úřad
ČÚZK Český úřad zeměměřický a katastrální
EEA Evropská agentura pro životní prostředí (European Environment Agency)
ERÚ Energetický regulační úřad
EU Evropská unie
EVL evropsky významná lokalita
EVP ekologický výukový program
EVVO environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
CHSK_{Cr} chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným
CHÚ chráněné území
IPPC integrovaná prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control)
IRZ integrovaný registr znečišťování
KÚ krajský úřad
LPIS veřejný registr půdy (Land Parcel Identification System)
MH mezní hodnota
MZe Ministerstvo zemědělství
MŽP Ministerstvo životního prostředí
N₂O oxid dusný
NH₃ amoniak
NO_x oxidy dusíku
NRL Národní referenční laboratoř pro komunální hluk
o.p.s. obecně prospěšná společnost
OPŽP Operační program Životní prostředí
PAU polycyklické aromatické uhlovodíky
PM suspendované částice
PM₁₀ suspendované částice maximální velikostní frakce 10 µm
REZZO registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší
s.p. státní podnik
SHM strategické hlukové mapování
SO₂ oxid siřičitý
SZÚ Státní zdravotní ústav
TZL tuhé znečišťující látky
ÚHÚL Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
VN vodní nádrž
VOC volatilní (těkavé) organické látky
VÚKOZ, v.v.i. Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, veřejná výzkumná instituce
VÚV T.G.M., v.v.i. Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce
z.s. zapsaný spolek

z.ú. zapsaný ústav
ZCHÚ zvláště chráněné území
ZO základní organizace

ČR Česká republika
HKK Královéhradecký kraj
JHC Jihočeský kraj
JHM Jihomoravský kraj
KVK Karlovarský kraj
LBK Liberecký kraj
MSK Moravskoslezský kraj
OLK Olomoucký kraj
PAK Pardubický kraj
PHA Hlavní město Praha
PLK Plzeňský kraj
STC Středočeský kraj
ULK Ústecký kraj
VYS Kraj Vysočina
ZLK Zlínský kraj

