



národní
úložiště
šedé
literatury

Zpráva o životním prostředí ve Středočeském kraji 2017

CENIA, česká informační agentura životního prostředí
2018

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-411107>

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

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

Datum stažení: 19.04.2024

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. Kochová a L. Hejná

Autoři

E. Čermáková, T. Kochová, J. Mertl, T. Myšková, J. Pokorný, M. Rollerová, V. Vlčková

Mapové výstupy

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

Autoři: L. Rejentová, Z. Stein

Fotografie na straně 6

Dopadová plocha Tok v CHKO Brdy

Zdroj: Fotobanka Středočeského kraje

Fotografie na straně 14

© Alfred Albers, WaterPIX /EEA

Fotografie na straně 41

© Rijad Tikvesa, WasteSMART /EEA

Autorizovaná verze

© Ministerstvo životního prostředí, Praha

ISBN 978-80-87770-62-7

Kontakt

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

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

Sazba a úprava

Daniela Řeháková

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 Ochrana území a krajiny	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	42
9.1 Produkce odpadů	43
Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí	45
Seznam zkratk	48



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 2017 a Statistickou ročenkou životního prostředí ČR 2017.

Data využitá v této zprávě jsou publikována a aktualizována na webovém portále Informačního systému statistiky a reportingu (<https://issar.cenia.cz/>).

Data a jejich dostupnost

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

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

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

Průmysl – IPPC – Zařízení, která spadají do režimu IPPC (integrovaná prevence a omezování znečištění, z angl. Integrated Pollution Prevention and Control), jsou velké průmyslové a zemědělské podniky, výrobci potravin a krmiv, provozovatelé skládek, spaloven atd., které jsou definovány v příloze č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci. Pro provoz těchto zařízení je nutné integrované povolení. Integrované povolení je rozhodnutí, kterým se stanoví podmínky k provozu zařízení. Vydává se namísto rozhodnutí, stanovisek, vyjádření a souhlasů vydávaných podle zvláštních právních předpisů v oblasti ochrany životního prostředí a ochrany veřejného zdraví a v oblasti zemědělství, pokud to tyto předpisy umožňují. Integrované povolení reagují na aktuální situaci v zařízeních, proto při změně technologie či právních předpisů dochází k přezkoumání a případně 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. 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 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. SHM se pořizují pro hluk v okolí stanovených hlavních pozemních komunikací, hlavních železničních tratí, hlavních letišť a v aglomeracích.

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.



1

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, 2017

Krajské město	x (administrativní centrum Praha)
Rozloha [km ²]	10 928
Počet obyvatel	1 352 795
Hustota zalidnění [obyv.km ⁻²]	124
Počet obcí	1 144
Z toho se statutem města	84
Největší obec	Kladno (68 804 obyv.)
Nejmenší obec	Hradiště (26 obyv.), Bludov (26 obyv.)

Zdroj: ČSÚ

Obr. 1.1

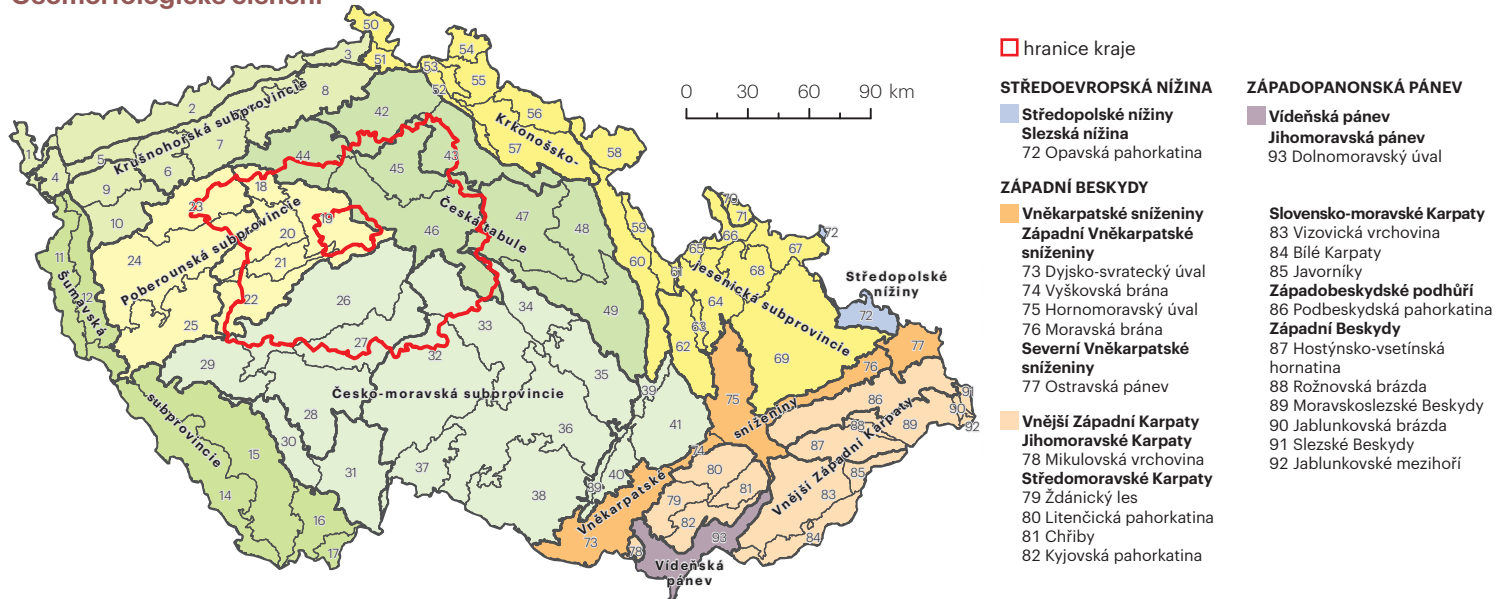
Přírodní podmínky



Zdroj: CENIA

Obr. 1.2

Geomorfologické členění



ČESKÝ MASIV

- Krušnohorská subprovincie**
Krušnohorská hornatina
1 Smrčiny
2 Krušné hory
3 Děčínská vrchovina
- Podkrušnohorská oblast**
4 Chebská pánev
5 Sokolovská pánev
6 Doupovské hory
7 Mostecká pánev
8 České středohoří
- Karlovarská vrchovina**
9 Slavkovský les
10 Tepelská vrchovina
- Šumavská subprovincie**
Českoláská oblast
11 Český les

- 12 Podčeskoselská pahorkatina
- 13 Všerubská vrchovina
- Šumavská hornatina**
14 Šumava
15 Šumavské podhůří
16 Novohradské podhůří
17 Novohradské hory

- Poberounská subprovincie**
Brdská oblast
18 Džbán
19 Pražská plošina
20 Křivoklátská vrchovina
21 Hořovická pahorkatina
22 Brdská vrchovina
- Plzeňská pahorkatina**
23 Rakovnická pahorkatina

- 24 Pláská pahorkatina
25 Švihovská pahorkatina
- Česko-moravská subprovincie**
Středočeská pahorkatina
26 Benešovská pahorkatina
27 Vlašimská pahorkatina
28 Tábořská pahorkatina
29 Blatenská pahorkatina
- Jihočeské páne**
30 Česko-budějovická pánev
31 Třeboňská pánev
- Českomoravská vrchovina**
32 Křemešnická vrchovina
33 Hornosázavská pahorkatina
34 Železné hory
35 Hornosvratecká vrchovina
36 Křížanovská vrchovina

- 37 Javořícká vrchovina
38 Jevišovická pahorkatina
- Brněnská vrchovina**
39 Boskovická brázda
40 Bobravská vrchovina
41 Dražanská vrchovina
- Česká tabule**
Severočeská tabule
42 Ralská pahorkatina
43 Jičínská pahorkatina
- Středočeská tabule**
44 Dolnooharská tabule
45 Jizerská tabule
46 Středolabská tabule
- Východočeská tabule**
47 Východolabská tabule

□ hranice kraje

STŘEDOEVROPSKÁ NÍŽINA

- Středopolské nížiny**
Slezská nížina
72 Opavská pahorkatina

ZÁPADNÍ BESKYDY

- Vněkarpatské sníženiny**
Západní Vněkarpatské sníženiny
73 Dýjsko-svratecký úval
74 Vyškovská brána
75 Hornomoravský úval
76 Moravská brána
- Severní Vněkarpatské sníženiny**
77 Ostravská pánev
- Vnější Západní Karpaty**
Jihomoravské Karpaty
78 Mikulovská vrchovina
Středomoravské Karpaty
79 Ždánický les
80 Litenčická pahorkatina
81 Chřiby
82 Kyjovská pahorkatina

ZÁPADOPANONSKÁ PÁNEV

- Vídeňská pánev**
Jihomoravská pánev
93 Dolnomoravský úval

- Slovensko-moravské Karpaty**
83 Vizovická vrchovina
84 Bílé Karpaty
85 Javorníky
- Západobeskydské podhůří**
86 Podbeskydská pahorkatina
- Západní Beskydy**
87 Hostýnsko-vsetínská hornatina
88 Rožnovská brázda
89 Moravskoslezské Beskydy
90 Jablunkovská brázda
91 Slezské Beskydy
92 Jablunkovské mezihoří

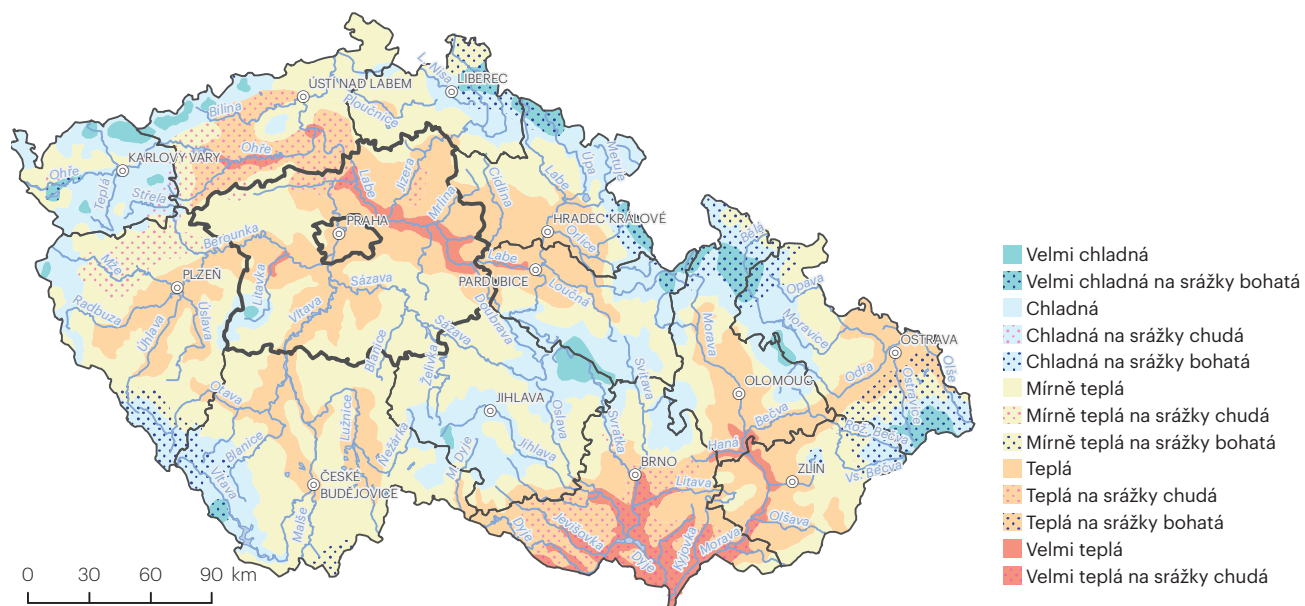
Jesenická oblast

- 62 Zábřežská vrchovina
63 Mohelnická brázda
64 Hanušovická vrchovina
65 Králícký Sněžník
66 Rychlebské hory
67 Zlatohorská vrchovina
68 Hrubý Jeseník
69 Nízký Jeseník
- Krkonosko-jesenické podhůří**
70 Vidnavská nížina
71 Žulovská pahorkatina

Zdroj: MŽP

Obr. 1.3

Klimatické oblasti



Zdroj: VÚKOZ, v.v.i.

2

Ovzduší



2.1 | Emisní situace

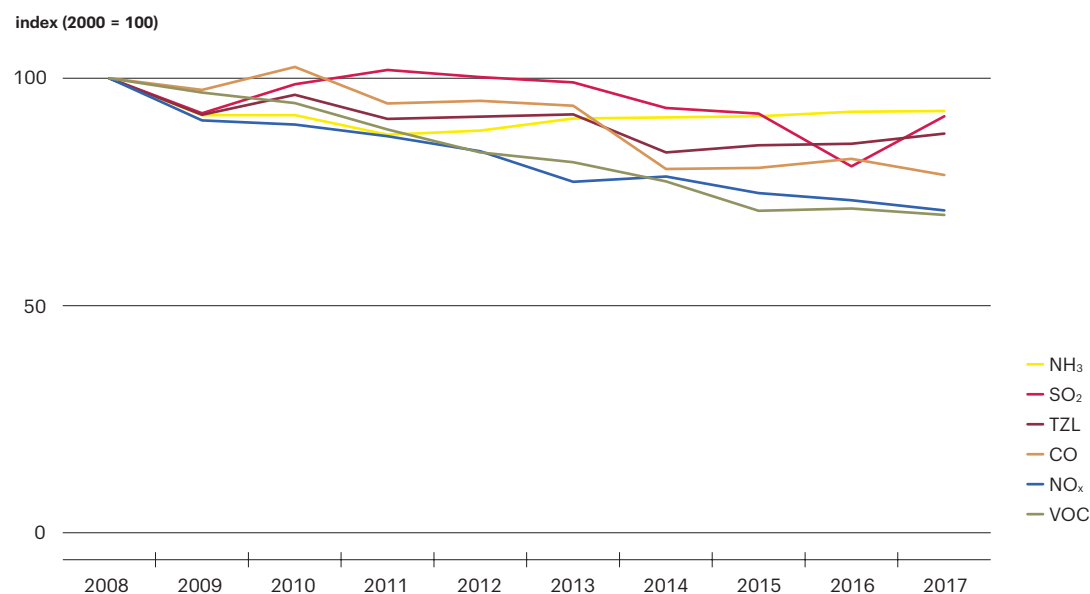
Emise znečišťujících látek ve Středočeském kraji v období 2008–2017 mírně klesaly (Graf 2.1.1). Největší pokles v průběhu hodnoceného období byl zaznamenán u emisí VOC, a to o 30,0 %. Obecně má Středočeský kraj průměrnou emisní zátěž na jednotku plochy kraje, související s vysokou dopravní zátěží a strukturou osídlení ovlivňující znečištění z malých stacionárních zdrojů.

Emise TZL vyprodukované ve Středočeském kraji (celkově 9,2 tis. t v roce 2017) pocházely především z malých stacionárních zdrojů, zejména z vytápění domácností (71,8 %), stejně tomu bylo i u emisí CO, pro které tento zdroj představuje 75,3 % z celkového emitovaného objemu 89,3 tis. t. Emise SO₂ (celkově 18,4 tis. t) byly emitovány především při výrobě elektřiny a tepla (76,5 %) a emise NO_x (jejichž celková produkce činila 25,8 tis. t) byly v kraji produkovány zejména mobilními zdroji (52,2 %).

Emise NH₃ s celkovou produkcí 10,8 tis. t souvisely v kraji v roce 2017 zejména se zemědělskou činností, především s chovem hospodářských zvířat (97,9 %). Vznik emisí VOC (27,2 tis. t) byl vázán na používání a výrobu organických rozpouštědel (76,5 %).

Graf 2.1.1

Vývoj emisí znečišťujících látek [index, 2000 = 100], 2008–2017



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

Zdroj: ČHMÚ

2.2 | Kvalita ovzduší

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 2017 překročen na 1 stanici v kraji, na lokalitě Tobolka-Čertovy schody. 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.

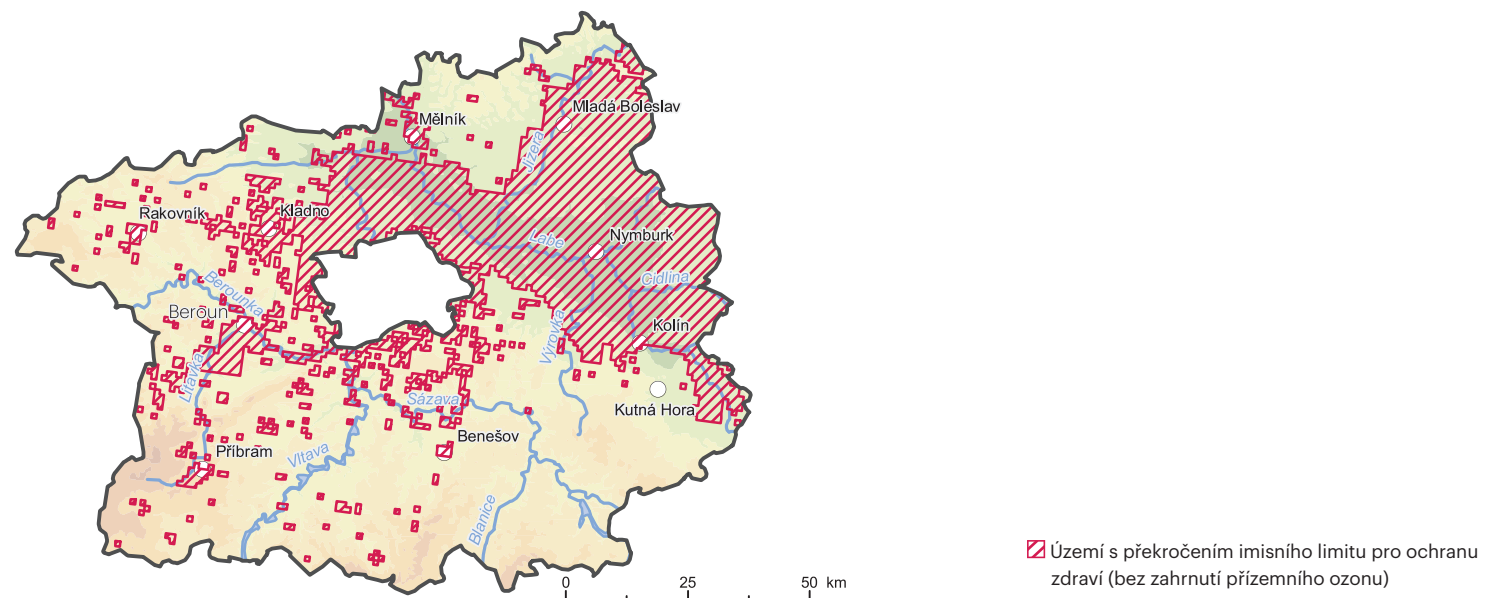
Imisní limit ($1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$) pro roční průměrnou koncentraci B(a)P byl v kraji v roce 2017 překročen na 3 lokalitách – Kladno-Švermov, Brandýs nad Labem, Rožďalovice-Ruská. V kraji byla, na jediném místě v ČR, naměřena hodnota rovná imisnímu limitu pro roční průměrnou koncentraci arzenu $6 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$, a to na lokalitě Kladno-Švermov. 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 zahrnutí přízemního ozonu¹ (Obr. 2.2.1). Dle tohoto vymezení došlo v roce 2017 na celkem 31,7 % území kraje k překročení imisního limitu pro alespoň jednu znečišťující látku. Při hodnocení kvality ovzduší se zahrnutím přízemního ozonu² se v roce 2017 jednalo o 45,0 % území kraje (Obr. 2.2.2).

Hlavním nástrojem pro řízení kvality ovzduší ve Středočeském kraji je tzv. Program zlepšování kvality ovzduší zóna Střední Čechy – CZ02³.

Obr. 2.2.1

Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví bez zahrnutí přízemního ozonu, 2017



Zdroj: ČHMÚ

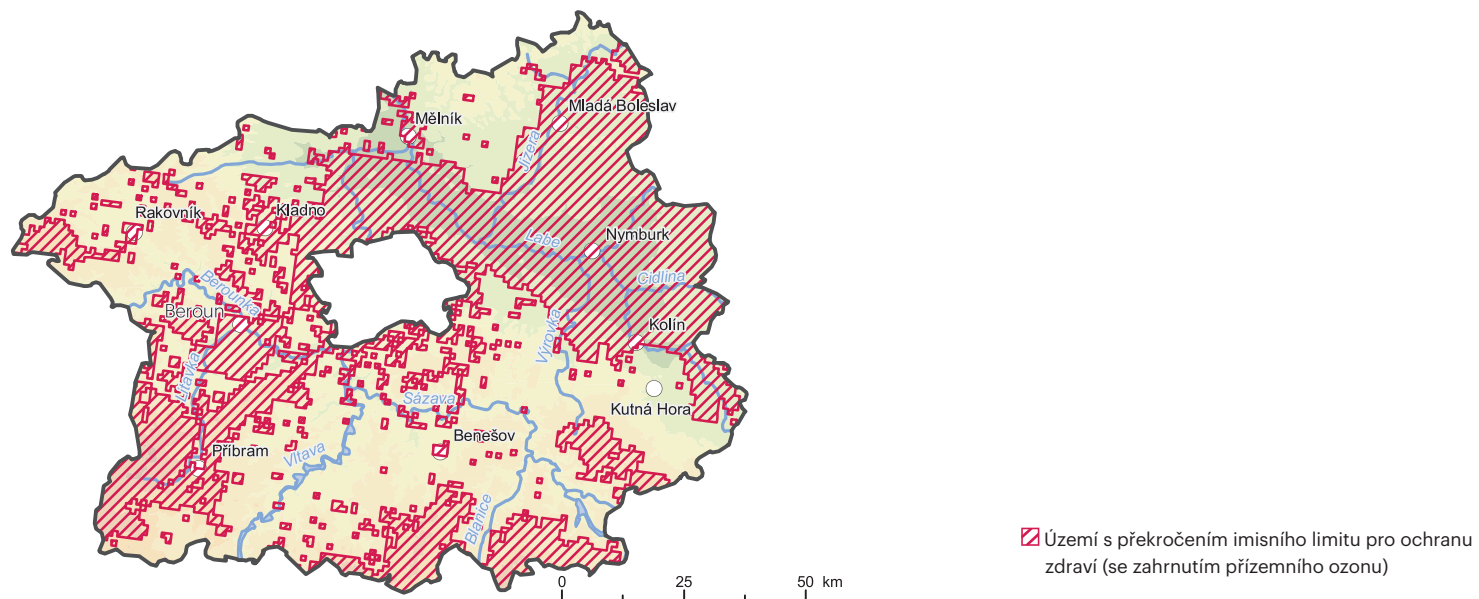
¹ Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, příloha č. 1, bod 1+2+3: překročení imisního limitu bez přízemního ozonu pro alespoň jednu uvedenou znečišťující látku (SO_2 , CO, PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, NO_2 , benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren).

² Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, příloha č. 1, bod 1+2+3+4: překročení imisního limitu včetně přízemního ozonu pro alespoň jednu uvedenou znečišťující látku (SO_2 , CO, PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, NO_2 , benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren, O_3).

³ Programy zlepšování kvality ovzduší jsou dostupné na webové adrese MŽP: http://mzp.cz/cz/programy_zlepsovani_kvality_ovzduisi.

Obr. 2.2.2

Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví se zahrnutím přízemního ozonu, 2017



Zdroj: ČHMÚ

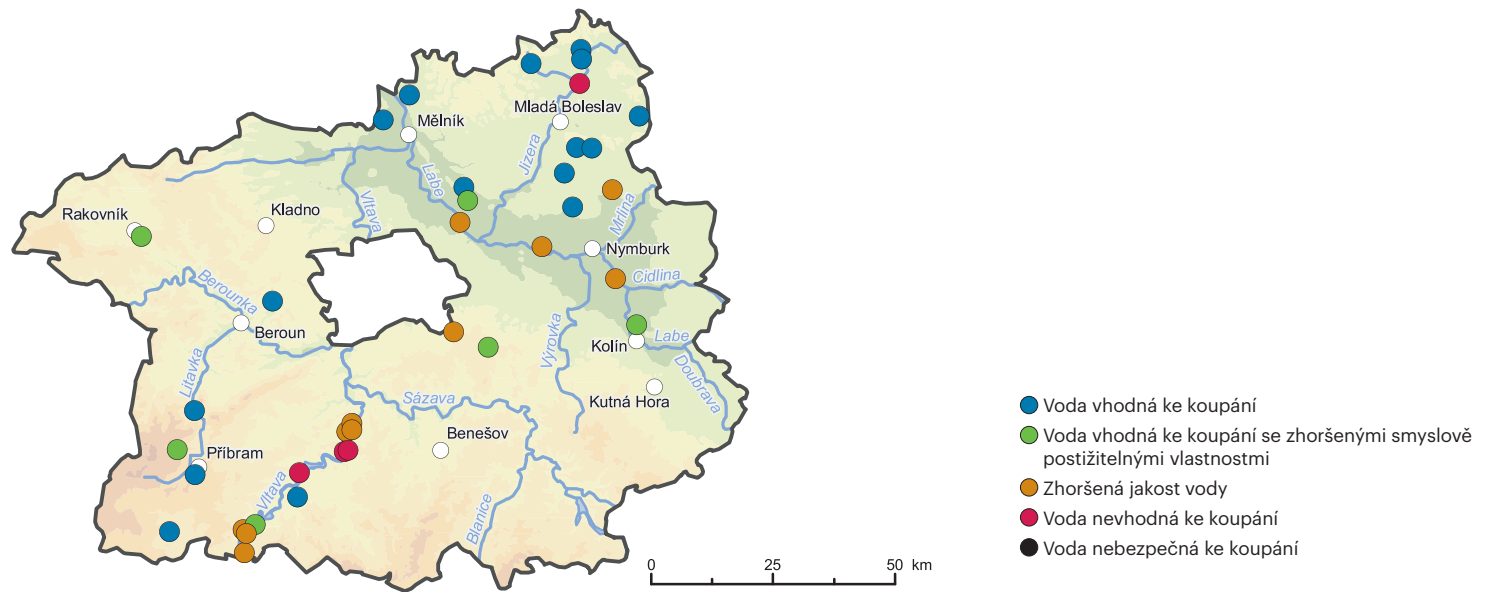


3

Voda

Obr. 3.1.2

Kvalita koupacích vod, koupací sezona 2017



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

Zdroj: SZÚ

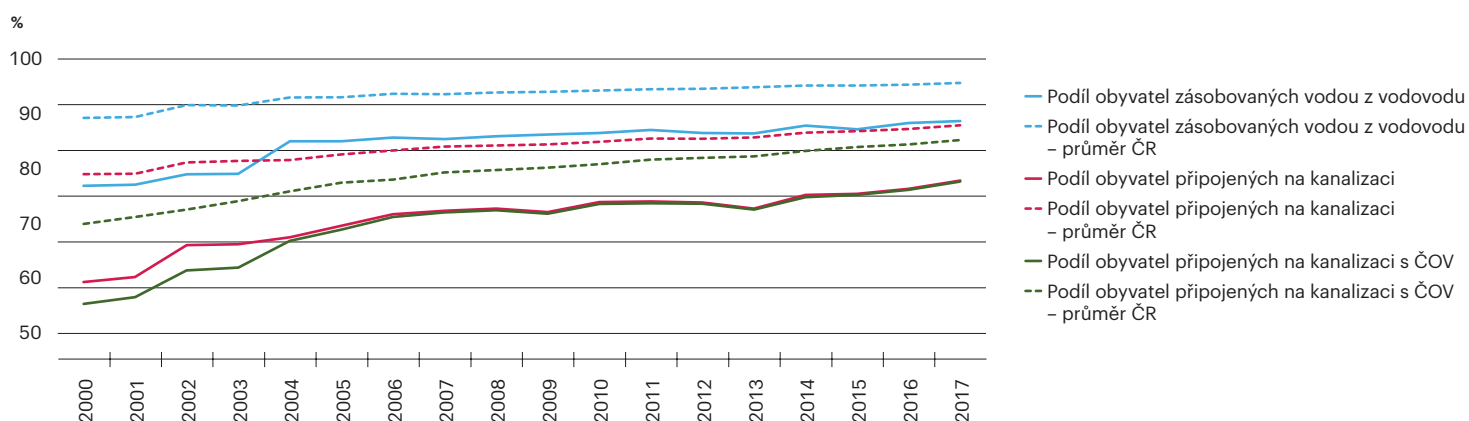
3.2 | Vodní hospodářství

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 (73,4 %) i na kanalizaci s ČOV (73,2 %) jsou v krajském srovnání druhé nejnížší (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 2017 v provozu 500. Na jednu ČOV bylo připojeno průměrně 1 972 obyvatel, což je po Jihočeském kraji nejnížší počet z krajů ČR. Terciární stupeň čištění má 72,2 % ČOV v kraji, což je nadprůměrná hodnota v krajském srovnání. V roce 2017 bylo dokončeno několik stavebních prací, které vedly k modernizaci kanalizační sítě a ČOV (Tab. 3.2.1).

Ve Středočeském kraji bylo v roce 2017 vyrobeno celkem 62,9 mil. m³ vody. Od roku 2000 spotřeba vody v domácnostech klesla, z 91,5 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ na 85,3 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ v roce 2017. Spotřeba vody ostatních odběratelů, mezi něž se řadí např. služby, zdravotnictví, školství či menší průmyslové podniky připojené na veřejný vodovod, v roce 2017 činila 36,4 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 2017 dosáhla 40,2 Kč.m⁻³ bez DPH a průměrná výše stočného 32,5 Kč.m⁻³ bez DPH. Ztráty pitné vody ve vodovodní síti, které jsou ovlivněny stářím a stavem této sítě, v roce 2017 dosáhly výše 14,7 % a patří tak v ČR k mírně podprůměrným.

Graf 3.2.1

Podíl obyvatel připojených na vodohospodářskou infrastrukturu ve srovnání s celorepublikovými průměry [%], 2000–2017



Zdroj: ČSÚ

Tabulka 3.2.1

Nejvýznamnější akce vedoucí ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách, jejichž realizace byla zahájena nebo ukončena v roce 2017

Vodohospodářská akce	Rok realizace/ukončení
Intenzifikace ČOV Kladno-Vrapice	2014–2017
Intenzifikace ČOV Miškovice	2015–2017
Intenzifikace ČOV Beroun – 1. etapa	2017–2019
Intenzifikace ČOV Slaný	2017–2019
Intenzifikace ČOV Průhonice	2016–2017
Intenzifikace ČOV+ČKV Sever – Letiště Václava Havla	2017–2022
Intenzifikace a rozšíření ČOV Poděbrady	2014–2017
Intenzifikace a rozšíření ČOV Čelákovice	2017–2018

Zdroj: KÚ Středočeského kraje

Graf 3.2.2

Spotřeba pitné vody [l.obyv.⁻¹.den⁻¹], 2000–2017



Zdroj: ČSÚ

4

Příroda a krajina



4.1 | Využití území

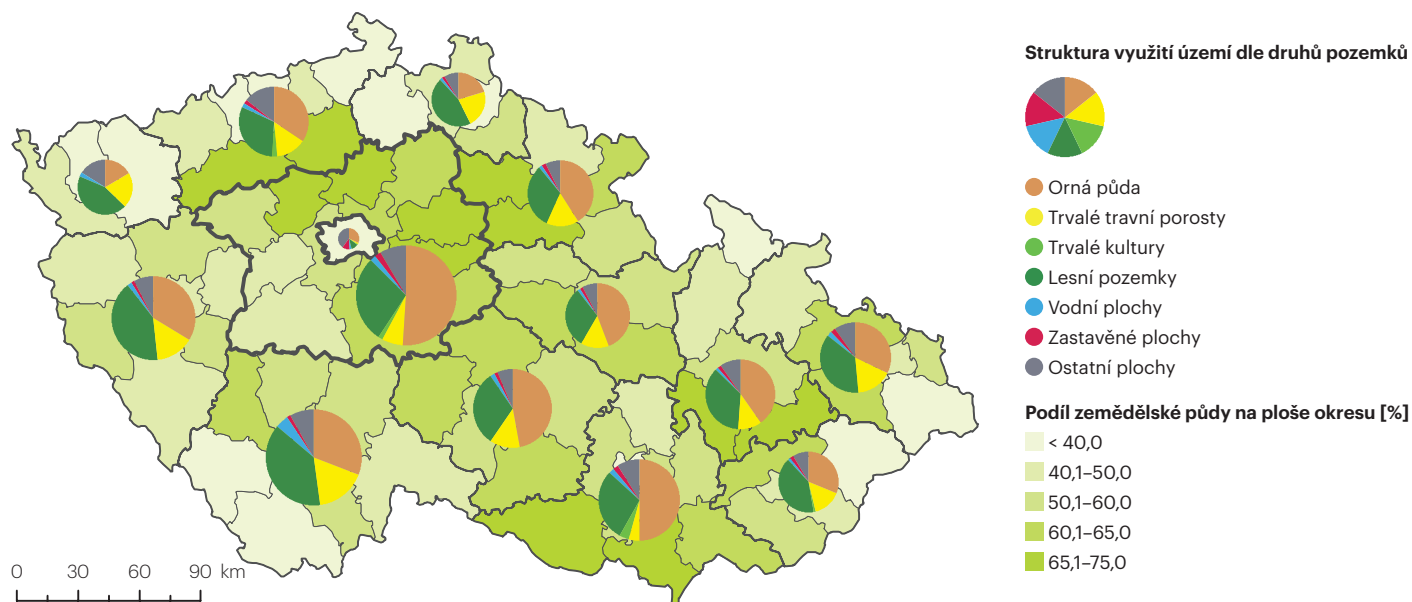
Zemědělská půda v roce 2017 zaujímal ve Středočeském kraji dle katastru nemovitostí 658,9 tis. ha, tedy 60,3 % území kraje (Obr. 4.1.1), rozloha orné půdy pak činila 544,6 tis. ha, což je o 1,3 tis. ha méně než v roce 2016. Jedná se o kraj s nejvyšším podílem zemědělské půdy v ČR a kvůli přírodním podmínkám i s vysokým stupněm zornění zemědělské půdy (82,6 %). Od roku 2000 klesla výměra zemědělské půdy o 11,1 tis. ha, výměra orné půdy pak o 14,7 tis. ha, tj. o 2,6 %. Významným procesem změny využití území byla přeměna orné půdy na trvalé travní porosty, jejich rozloha v roce 2017 v kraji činila 72,5 tis. ha, což je celkem 11,0 % veškeré zemědělské půdy. V období 2000–2017 vzrostla plocha trvalých travních porostů o 3,1 tis. ha převážně na úkor orné půdy, jednalo se tedy o přesun v rámci zemědělské půdy, který má pozitivní vliv na kvalitu půdy a životní prostředí. Příčinou úbytku orné půdy v roce 2017 bylo také rozšiřování zastavěných ploch, nádvoří a ostatních ploch, jejichž rozloha vzrostla na její úkor o 485,9 ha. Zastavěné plochy, nádvoří a ostatní plochy v roce 2017 pokrývaly 10,4 % (v roce 2000 to bylo 9,7 %) území Středočeského kraje. Vodní plochy zaujímal 1,9 % území Středočeského kraje, lesnatost v roce 2017 byla 26,8 %.

V databázi LPIS bylo v roce 2017 registrováno 557,6 tis. ha zemědělské půdy (tj. 84,6 % zemědělské půdy evidované v katastru nemovitostí a 51,0 % území kraje).

Dle databáze CORINE Land Cover (Obr. 4.1.2) z roku 2012⁴ měl 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).

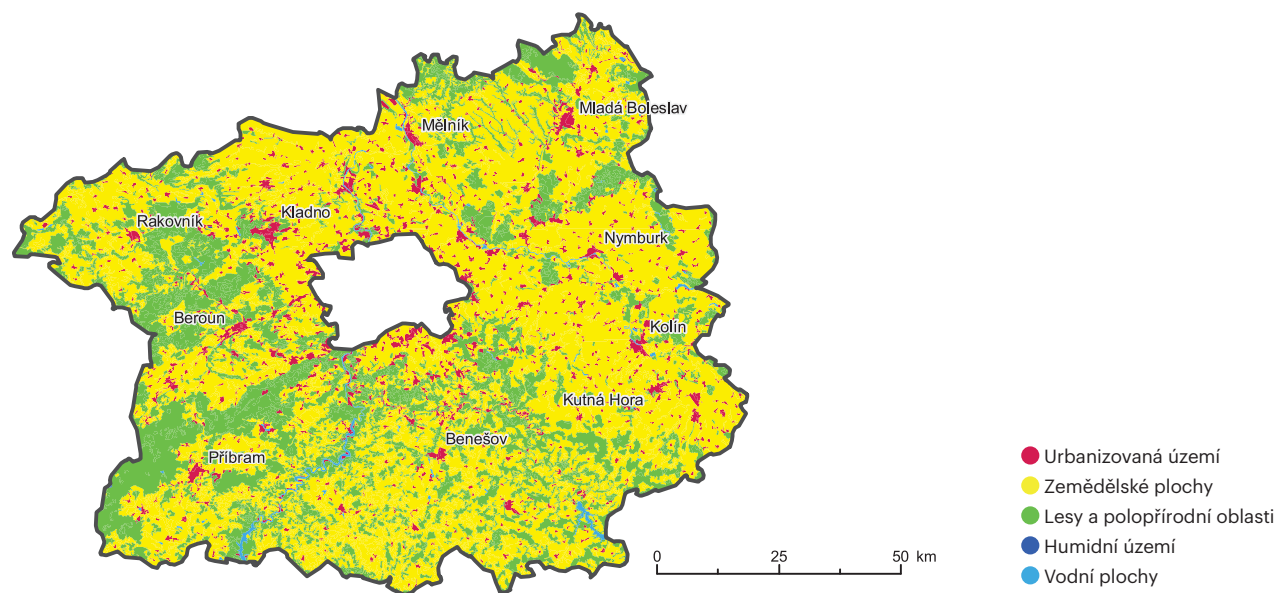
Obr. 4.1.1

Struktura využití území v kraji a podíl zemědělské půdy na ploše okresu [%], 2017



Zdroj: ČÚZK

⁴ Data pro rok 2017 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 2017 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj: CENIA, EEA

4.2 | Ochrana území a krajiny

V roce 2017 se na území Středočeského kraje nacházelo nebo do něj zasahovalo 6 velkoplošných zvláště chráněných území (Obr. 4.2.1) s rozlohou 109,8 tis. ha. Jednalo se o CHKO Blaník, CHKO Český kras, CHKO Český ráj, CHKO Kokořínsko – Máchův kraj, CHKO Křivoklátsko a CHKO Brdy.

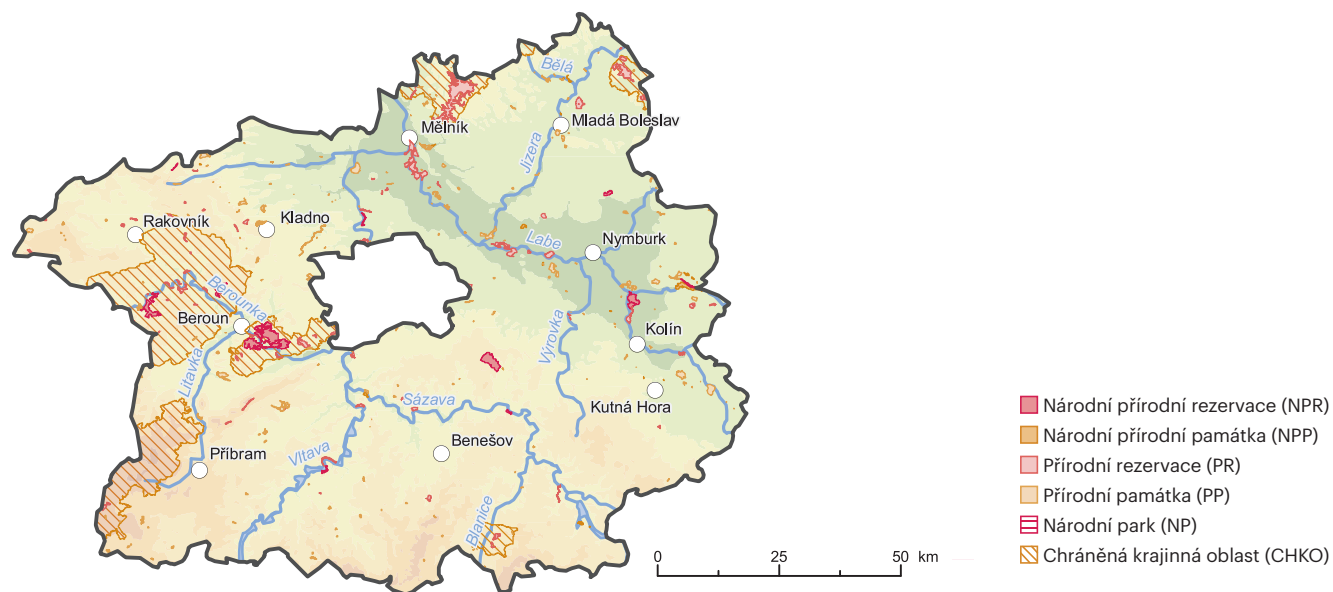
Dále se na území Středočeského kraje v roce 2017 nacházelo 300 maloplošných zvláště chráněných území (v roce 2016 se jednalo o 289). Mezi ně patřilo 13 národních přírodních rezervací, 21 národních přírodních památek, 79 přírodních rezervací (80 v roce 2016) a 187 přírodních památek (v roce 2016 to bylo 175). Rozloha všech maloplošných zvláště chráněných území byla 15,6 tis. ha.

Rozloha všech zvláště chráněných území, bez započtení překryvů, v roce 2017 činila 118,6 tis. ha, tj. 10,8 % kraje.

Na území Středočeského kraje bylo do roku 2017 vyhlášeno 19 přírodních parků s rozlohou 104,6 tis. ha.

Obr. 4.2.1

Zvláště chráněná území, 2017



Zdroj: AOPK ČR

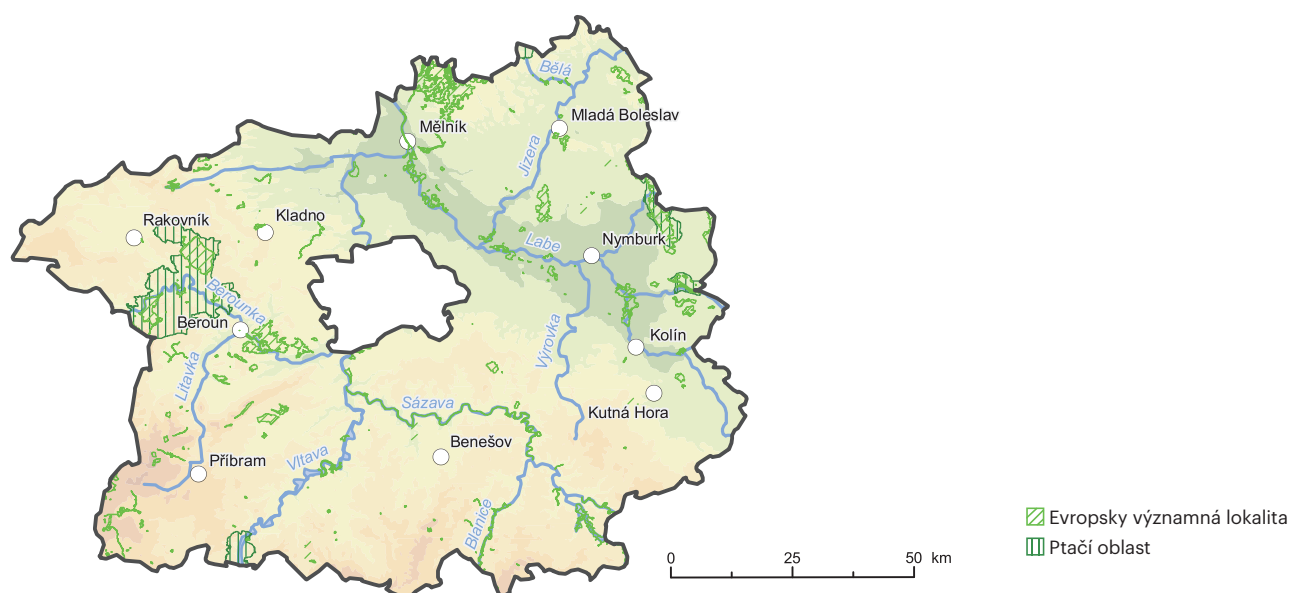
4.3 | Natura 2000

Na území Středočeského kraje se v roce 2017 nacházelo nebo do něj zasahovalo 177 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 rozlohou 39 149,8 ha a 172 evropsky významných lokalit s rozlohou 33 100,7 ha.

Celková rozloha soustavy Natura 2000 v roce 2017, vzhledem k překryvům ptačích oblastí a evropsky významných lokalit, činila 63 883,6 ha (5,8 % území kraje). Zároveň se 46 720,5 ha (73,1 %) rozlohy lokalit Natura 2000 nacházelo ve zvláště chráněných územích.

Obr. 4.3.1

Lokality národního seznamu soustavy Natura 2000, 2017⁵



Zdroj: AOPK ČR

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



Lesy

5.1 | Druhová a věková skladba lesů

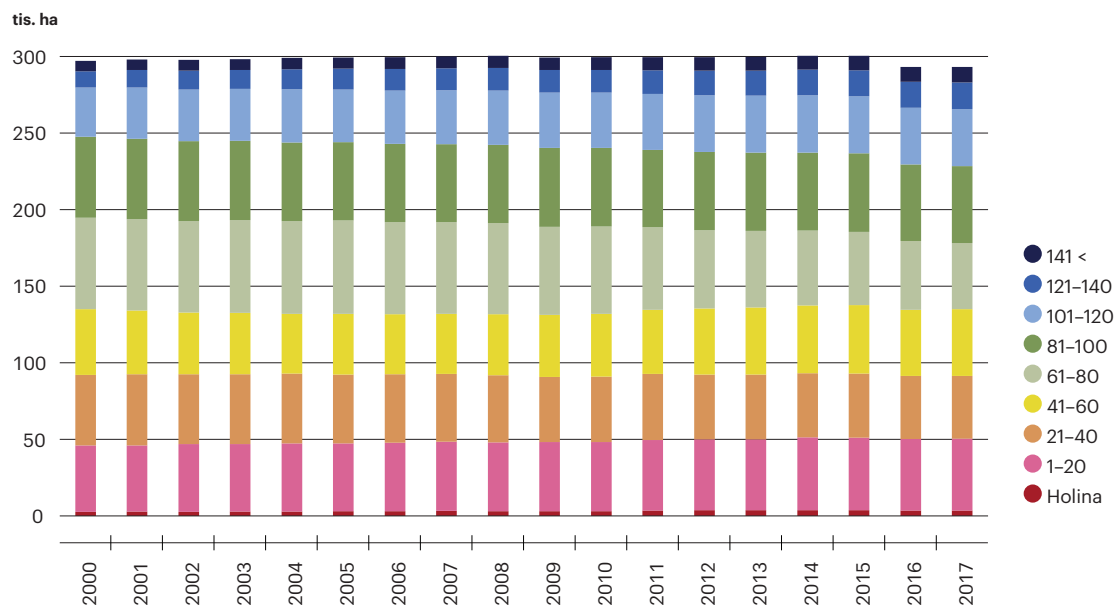
Porostní plocha lesů ve Středočeském kraji v roce 2017 činila 293,1 tis. ha, tj. 26,8 % rozlohy kraje, což je výrazně pod průměrem ČR. Středočeský kraj tak byl krajem s druhou nejnižší lesnatostí v rámci ČR. Hospodářské lesy s primární produkční funkcí se na celkové porostní ploše lesů podílely 74,7 %, následovaly lesy zvláštního určení s podílem 22,9 % a lesy ochranné s podílem 2,3 %. Nejčastěji zastoupenou věkovou kategorií představovaly porosty ve věku 81–100 let (Graf 5.1.1), přičemž průměrný věk listnáčů byl 69 let a jehličnanů 66 let.

Lesní porosty ve Středočeském kraji byly tvořeny převážně jehličnany, jejichž podíl v roce 2017 činil 67,8 %. Nejčastěji zastoupenými jehličnany byly smrky (34,8 %) a borovice (26,5 %), Graf 5.1.2. 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 dominovaly duby (13,6 %) a buky (5,2 %).

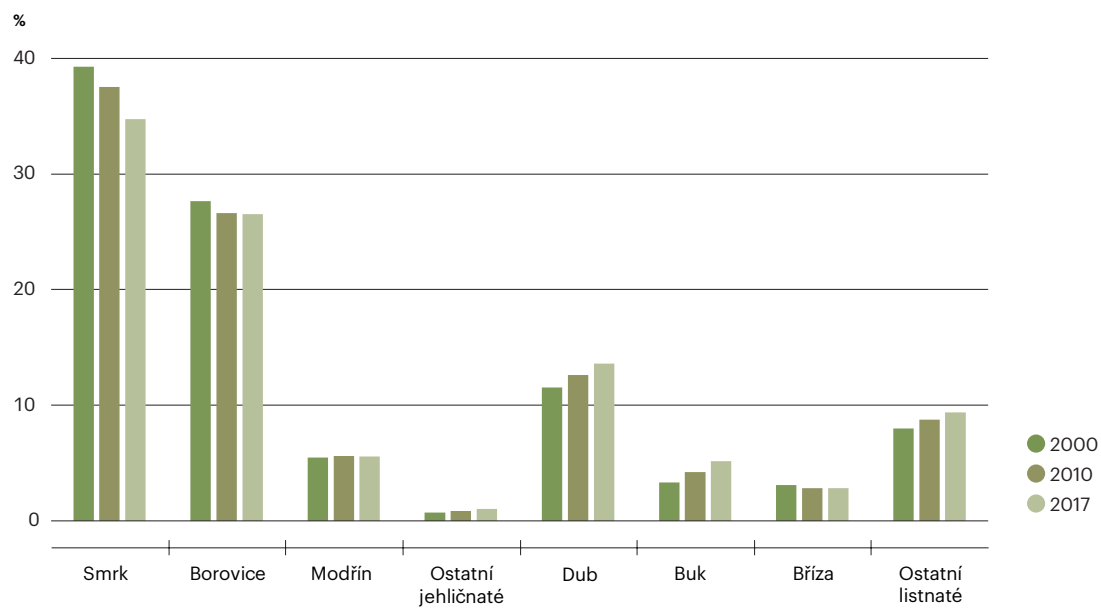
Nově zakládané porosty byly tvořeny z 61,2 % jehličnany, které však rovněž zaujímaly 88,7 % vytěženého dřeva, což vedlo k mírnému posílení podílového zastoupení listnáčů. Mírné navýšování podílu listnáčů v lesích Středočeského kraje lze pozorovat od roku 2000, což je v souladu s trendem přibližování se doporučené skladbě lesa v rámci celé ČR.

Graf 5.1.1

Vývoj porostní plochy a věkové struktury lesů [tis. ha], 2000–2017



Zdroj: ÚHÚL

Graf 5.1.2**Vývoj druhové skladby lesů [%], 2000, 2010, 2017**

Zdroj: ÚHÚL



6

Zemědělství

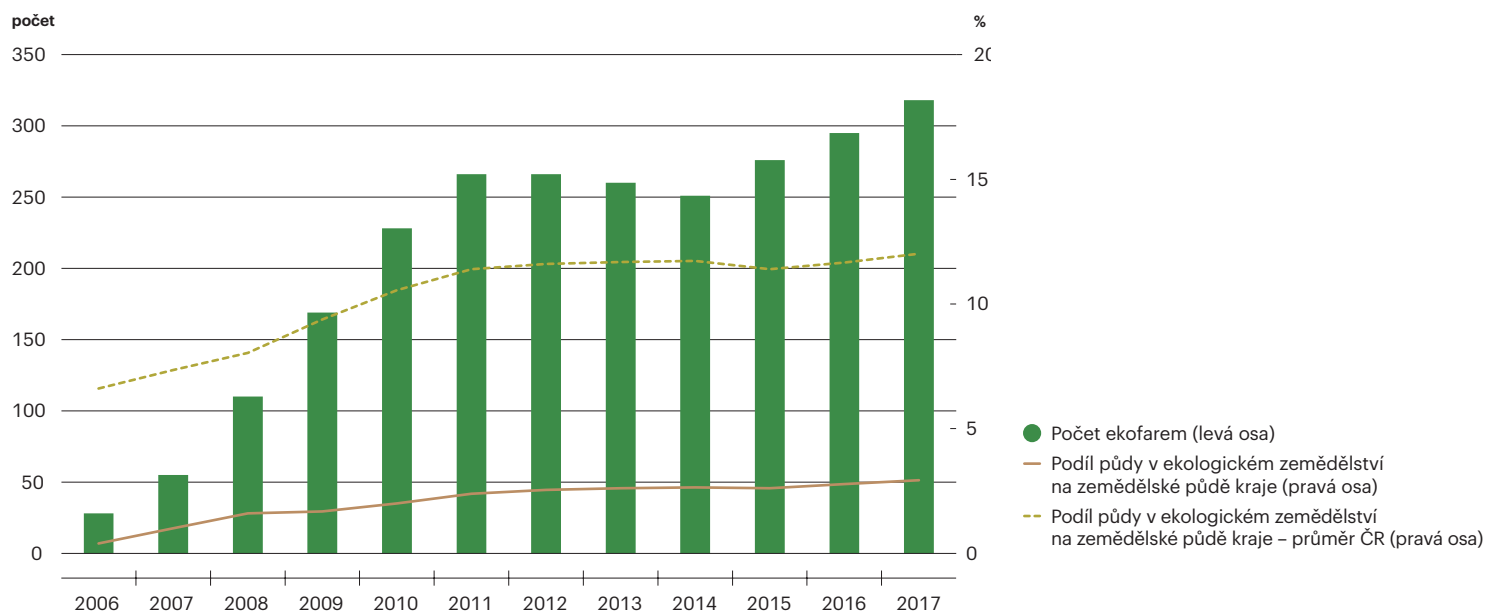
6.1 | Ekologické zemědělství

Středočeský kraj se vyznačuje vysokým podílem zemědělské půdy, která je obdělávána intenzivně konvenčním způsobem, z toho důvodu má druhý nejnižší podíl ekologicky obhospodařované půdy na zemědělské půdě v rámci krajů. Podíl v roce 2017 činil 2,9 %, přičemž celková rozloha půdy v režimu ekologického zemědělství byla 19,3 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 2017 ve Středočeském kraji hospodařilo celkem 318 ekofarem z celkového počtu 4 399 ekofarem v ČR (Graf 6.1.1). Co se týče výrobců biopotravin, v roce 2017 mělo ve Středočeském kraji evidováno sídlo 64 z celkového počtu 672 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, %], 2006–2017



Zdroj: MZe



7

Průmysl a energetika

7.1 | Těžba

Na území Středočeského kraje je těžební činnost poměrně bohatá, objem těžby je zde druhý největší po Ústeckém kraji. Celkový objem těžby v kraji meziročně 2016–2017 stagnoval ve výši 13,8 mil. t, přičemž dlouhodobý vývoj kolísá dle stavu národní ekonomiky, jenž se projevuje zejména na těžbě stavebních surovin, které citlivě reagují na hospodářskou krizi i ekonomický růst. Nejvíce se v kraji těží stavební kámen a štěrkopísky (Graf 7.1.1). V roce 2017 bylo ve Středočeském kraji vytěženo 5,2 mil. t stavebního kamene, což představuje meziroční nárůst o 2,6 %.

Podobný vývoj těžby byl zaznamenán také u štěrkopísků, jejichž ložiska se nacházejí převážně u toků řek Labe a Vltavy. V roce 2017 jich bylo vytěženo 5,1 mil. t. Meziročně v roce 2017 těžba této komodity vzrostla o 7,9 %.

Další těžbou 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 2017 jejich těžba vzrostla o 1,8 % 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 stoupala, zejména vlivem nárůstu stavební produkce. V roce 2017 však nastal meziroční pokles o 33,7 %, bylo vytěženo 1,0 mil. t, což je ale oproti roku 2000 stále nárůst, a to o 23,0 %. Nejvíce lokalit pro těžbu vápence se ve Středočeském kraji nachází na Berounsku.

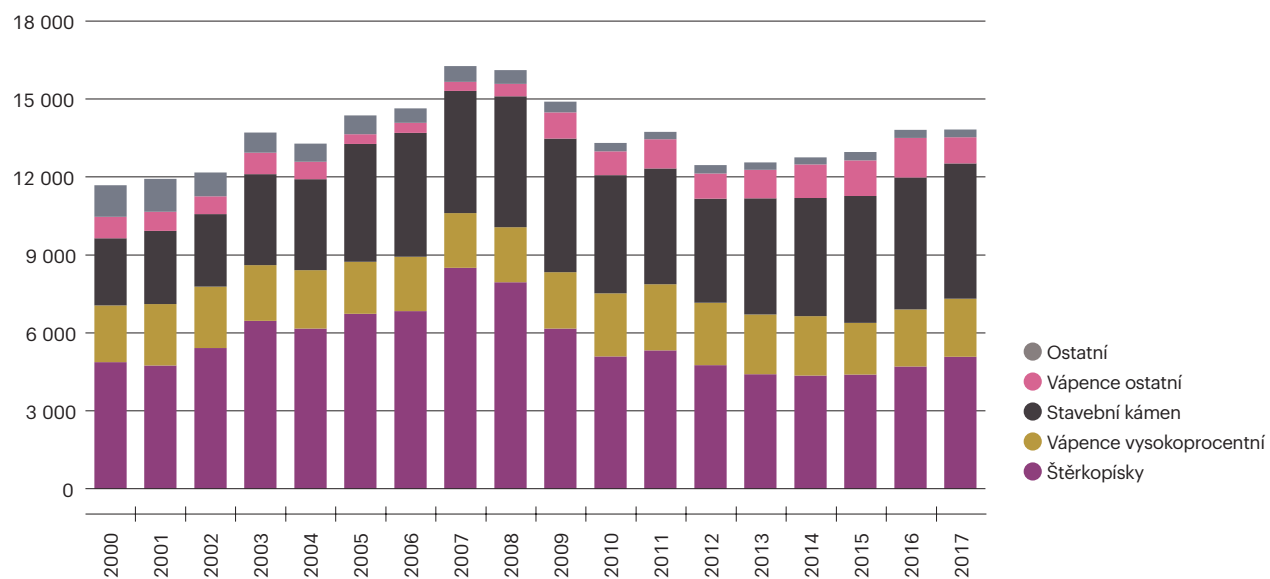
V kategorii Ostatní jsou zahrnuty suroviny s nižším objemem těžby, například jíly žáruvzdorné na ostřívo (144 tis. t v roce 2017), kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu (představuje v širším okolí Prahy významný kamenický fenomén s tradicí trávající řadu staletí, objem jejich těžby činil 97 tis. t v roce 2017), jíly keramické nežáruvzdorné (24 tis. t v roce 2017, jejich ložiska Rakovník, Vyšehořovice – Brník jsou významným zdrojem surovin pro průmysl v kraji), cihlářská surovina (22 tis. t v roce 2017) nebo dolomit (6 tis. t v roce 2017).

V roce 2017 činila plocha dotčená těžbou ve Středočeském kraji 2 213,3 ha, což odpovídá 0,2 % rozlohy kraje. Dále zde v tomto roce bylo 373,4 ha rozpracovaných rekultivací a 891,0 ha ukončených rekultivací (Graf 7.1.2).

Graf 7.1.1

Vývoj těžby [tis. t], 2000–2017

tis. t

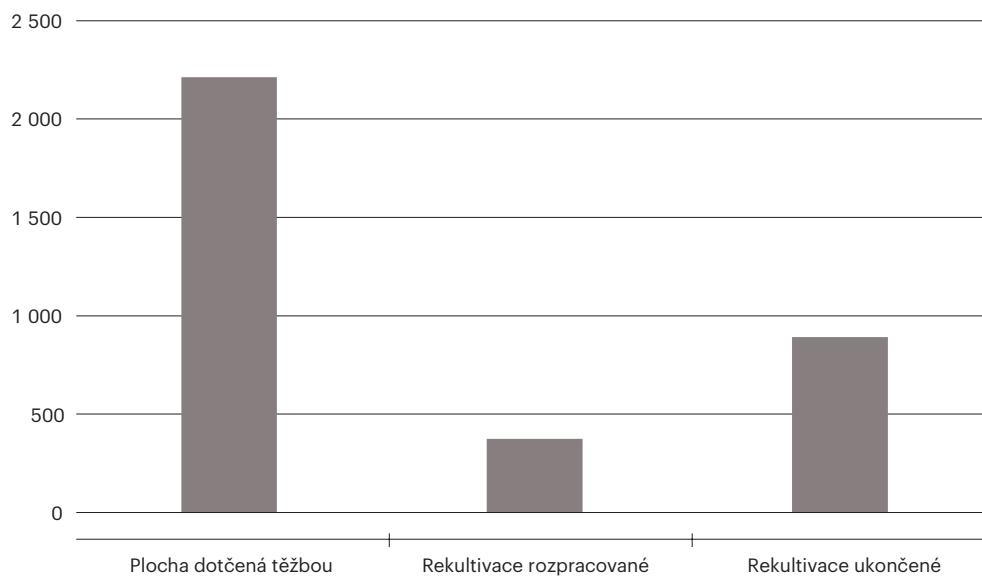


Zdroj: ČGS

Graf 7.1.2

Plocha dotčená těžbou a rekultivace po těžbě [ha], 2017

ha



Zdroj: ČGS

7.2 | Průmysl

Středočeský kraj má díky své výhodné poloze blízko hlavního města a vlivem husté sítě větších řek významně průmyslový charakter. Z celkového počtu 1 451 průmyslových zařízení spadajících v roce 2017 do IPPC v celé ČR je v tomto kraji provozováno 213 zařízení, což je ze všech krajů nejvyšší počet (Obr. 7.2.1).

Z toho spadá 13 zařízení do kategorie Energetika, kam patří zejména elektrárny a teplárny, ale řadí se sem také rafinérie v Kralupech nad Vltavou či kompresní stanice zemního plynu. Do kategorie Výroba a zpracování kovů spadá 29 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 2017 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 42 zařízení. Patří sem zejména skládky, ale také dekontaminační plochy a zařízení, kompostárna, spalovna, neutralizační stanice, zařízení pro sběr a recyklaci odpadů apod.

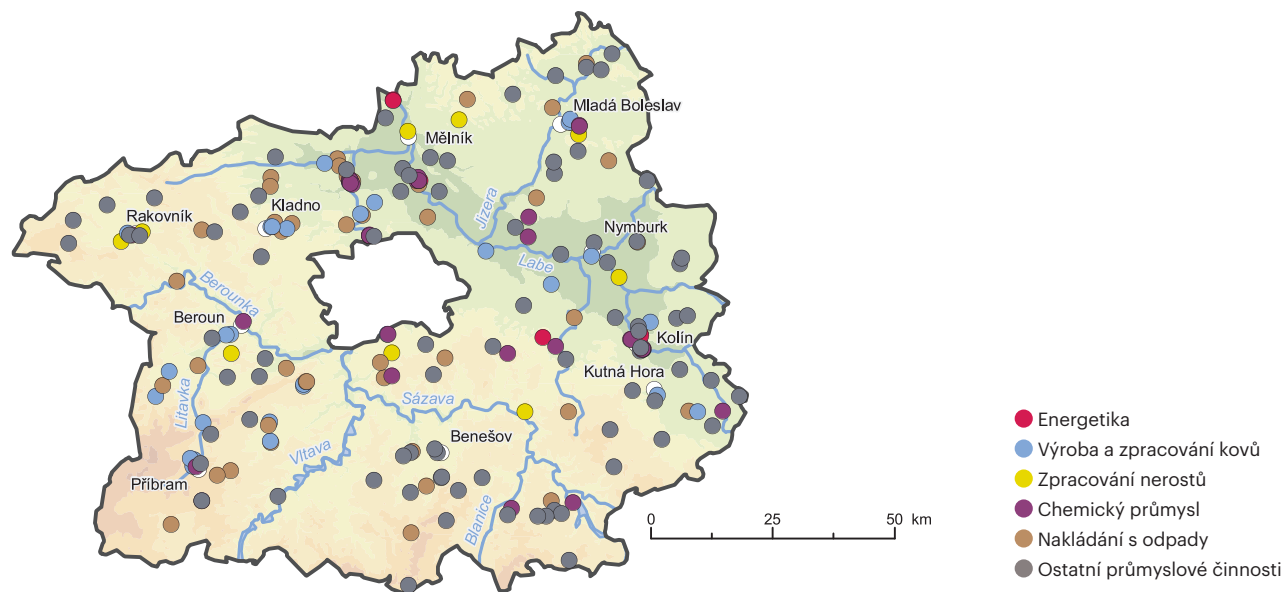
Mezi Ostatní průmyslové činnosti (84 zařízení) jsou zařazeny zejména farmy na výkrm prasat a drůbeže nebo potravinářské podniky.

Vzhledem k velkému množství průmyslových zařízení ve Středočeském kraji dosahovaly také emise sledovaných znečišťujících látek v kategorii REZZO 1 (velké stacionární zdroje znečišťování)⁶ nezanedbatelných hodnot (Graf 7.2.1). Většina emisí (s výjimkou CO) má však ve sledovaném období 2008–2017 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 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.

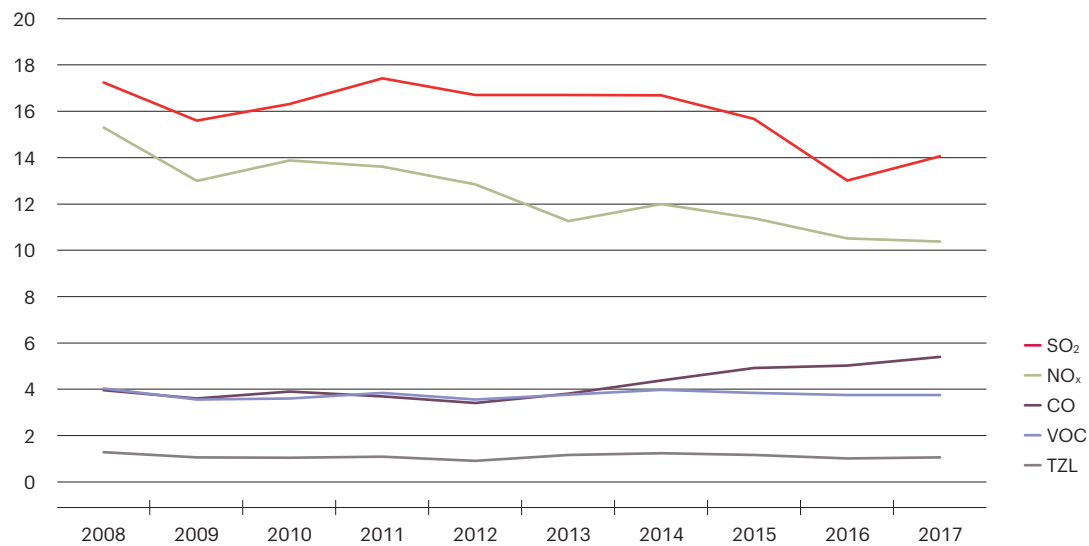
Obr. 7.2.1

Průmyslová zařízení IPPC, 2017



Zdroj: MŽP

Graf 7.2.1

Vývoj emisí z velkých zdrojů znečišťování (REZZO 1) [tis. t.rok⁻¹], 2008–2017tis. t.rok⁻¹

Zdroj: ČHMÚ

7.3 | Spotřeba elektrické energie

Středočeský kraj je v porovnání s ostatními kraji 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 mírně klesá. Tento vývoj je ovlivněn zejména situací v průmyslu a v domácnostech, které jsou v tomto kraji hlavními spotřebiteli elektrické energie. Celková spotřeba elektřiny v kraji v roce 2017 činila 8 124,9 GWh elektřiny, což je o 3,0 % více než v roce 2016 a o 9,3 % více než v roce 2001.

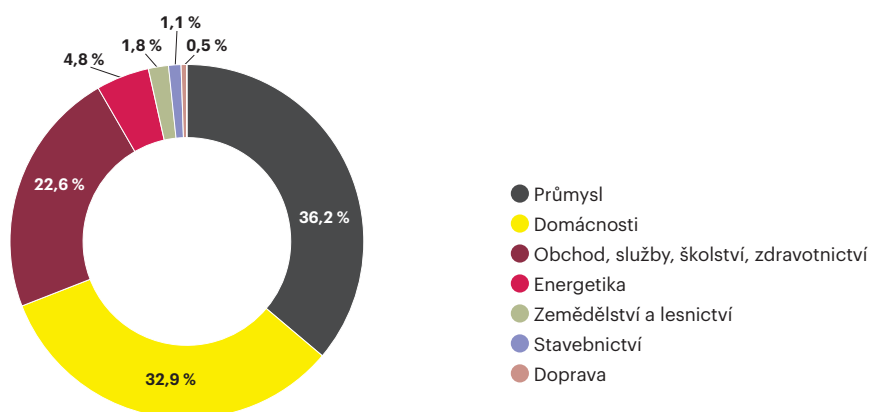
Sektor průmyslu zaujímá v kraji největší podíl na spotřebě, a to 36,2 % (2 938,4 GWh v roce 2017). V tomto sektoru je v posledních 9 letech spotřeba poměrně stabilní, bez výraznějších výkyvů.

Druhou nejvýznamnější kategorií jsou domácnosti, v nichž odběr elektřiny pozvolna roste, což je ale v souladu s rostoucím počtem obyvatel v tomto kraji. Domácnosti ve Středočeském kraji v roce 2017 spotřebovaly 2 673,6 GWh elektřiny, což je 32,9 % 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 22,6 %, přičemž spotřeba v roce 2017 činila 1 762,4 GWh.

Graf 7.3.1

Spotřeba elektrické energie [%], 2017



Zdroj: ERÚ

7.4 | Vytápění domácností

Vytápění domácností se v krajích ČR liší. Je to dáno vedle dostupnosti systémů pro vytápění také dostupností a cenou paliv. V krajích s velkými aglomeracemi nebo v okolí průmyslových zařízení, kde lze využít zbytkové teplo, bývá častěji zavedeno dálkové vytápění. Naopak v menších a hůře dostupných obcích jsou častěji rozšířena lokální topeniště a domácnosti se vytápějí individuálně.

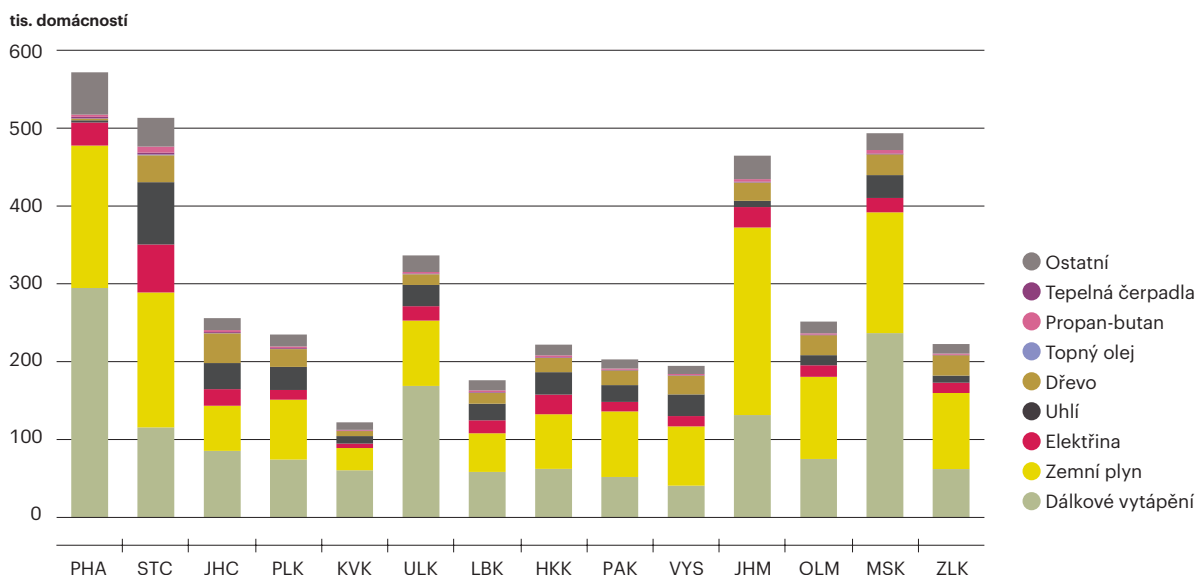
Ve Středočeském kraji je největší podíl domácností (33,8 % v roce 2017) vytápěn zemním plynem (Graf 7.4.1), mezi další hojně rozšířené způsoby vytápění patří dálkové vytápění (22,5 %). V obou případech je však tento podíl nižší, než činí průměr ČR (34,8 % zemní plyn a 35,6 % dálkové vytápění). Naopak 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.km² oproti průměrnému počtu 54 domácností.km² 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.

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 2017 byla topná sezona chladnější, a tudíž více náročná na vytápění než v roce 2016.

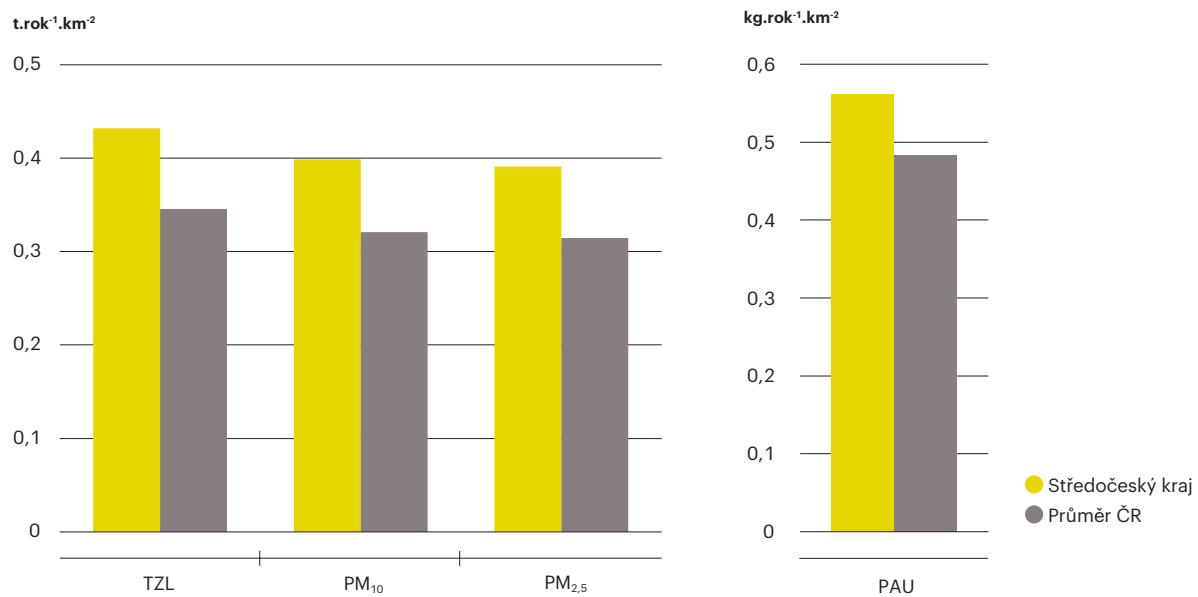
Graf 7.4.1

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



Zdroj: ČHMÚ

Graf 7.4.2

Měrné emise z vytápění domácností [$\text{t.rok}^{-1}.\text{km}^{-2}$, $\text{kg.rok}^{-1}.\text{km}^{-2}$], 2016

Data pro rok 2017 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj: ČHMÚ



8

Doprava

8.1 | Emise z dopravy

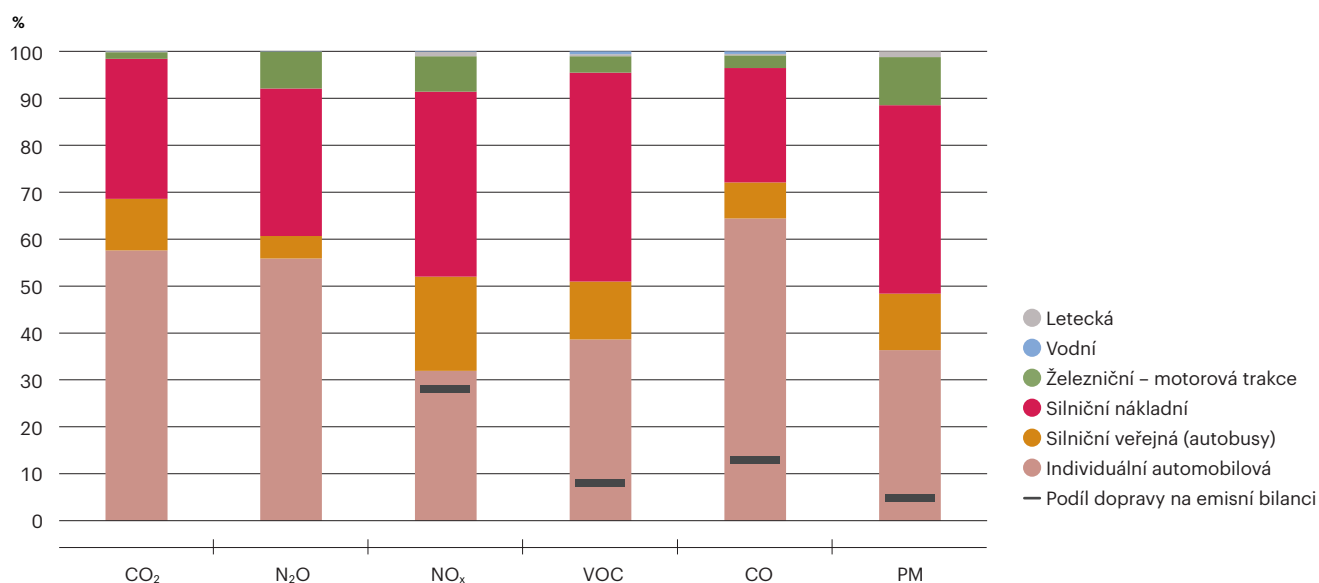
Středočeský kraj představuje společně s krajem Hl. m. Praha region s nejvyšší dopravní zátěží životního prostředí v ČR. Jedná se o důsledek centrální polohy kraje na křižovatce hlavních silničních tahů mezinárodního významu. Na dopravní zátěži se významně podílí i doprava v rámci pražského metropolitního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

Ze Středočeského kraje pochází přibližně pětina celkových dopravních emisí v ČR, společně s Jihomoravským krajem se tyto dopravně nejzatíženější regiony podílejí na produkci emisí zhruba jednou třetinou. Největším dopravním zdrojem emisí NO_x, VOC a PM v kraji byla v roce 2017 nákladní silniční doprava, např. u emisí NO_x její podíl činil 39,4 % celkových dopravních emisí (Graf 8.1.1).

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, tento pokles však v závěru sledovaného období kvůli pokračujícímu růstu dopravních výkonů přechází do stagnace, v případě NO_x emise v roce 2017 dokonce meziročně stouply o 1,1 %. Emise skleníkových plynů z dopravy v období 2000–2017 v souvislosti s růstem spotřeby paliv a energie v dopravě výrazně stouply, a to až o 144,4 % v případě emisí CO₂.

Graf 8.1.1

Emise znečišťujících látek a skleníkových plynů z jednotlivých druhů dopravy v roce 2017 a podíl dopravy na celkové emisní bilanci v kraji [%]



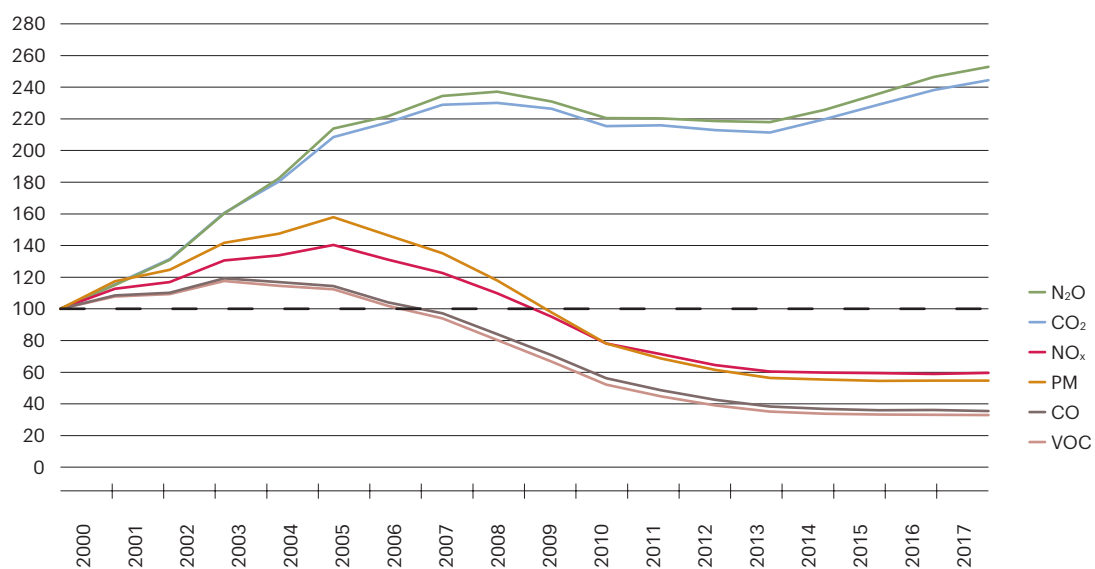
Data celkových emisí skleníkových plynů se nesledují na krajské úrovni, z tohoto důvodu nejsou stanoveny podíly dopravy na celkových emisích skleníkových plynů v krajích.

Zdroj: CDV, v.v.i.

Graf 8.1.2

Vývoj emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy [index, 2000 = 100], 2000–2017

index (2000 = 100)



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 železniční dopravou, neboť územím kraje procházejí koridorové železniční tratě.

Hlukové zátěži z hlavních silnic⁷ nad 55 dB bylo v roce 2017⁸ vystaveno celkově 117,4 tis. osob, což představuje 8,7 % obyvatel kraje bez aglomerace Praha. Hluku nad mezní hodnotu 70 dB⁹ bylo exponováno 7,5 tis. osob celodenně, v nočních hodinách (23–07 hod.) hluk ze silniční dopravy nad mezní hodnotu 60 dB ovlivňoval 9,6 tis. osob (Obr. 8.2.1). Ve srovnání s předchozím kolem mapování tak počet exponovaných obyvatel nad mezní hodnotu poklesl cca o 40 %, nadále však patří mezi nejvyšší v ČR. Pokles lze spojovat s realizací protihlukových opatření, může však být ovlivněn i metodickými změnami v hlukovém mapování. Hluku přesahujícím mezní hodnoty bylo v roce 2017 celodenně vystaveno 1 449 bytových objektů a 14 školských zařízení.

Do protihlukových opatření na dálnicích a na silnicích 1. třídy bylo v roce 2017 v kraji investováno 74,0 mil. Kč (62,6 % investic v celé ČR) a celková délka protihlukových stěn na silniční infrastruktuře koncem roku 2017 činila 88,6 km (druhá největší délka po Moravskoslezském kraji).

Provoz na hlavních železničních tratích způsoboval v roce 2017 celodenní hlukovou zátěž nad 55 dB celkově 52,8 tis. obyvatel kraje, z toho nad mezní hodnotu bylo exponováno 5,1 tis. obyvatel. Počet osob vystavených hluku ze železniční dopravy ve Středočeském kraji byl největší ze všech krajů ČR.

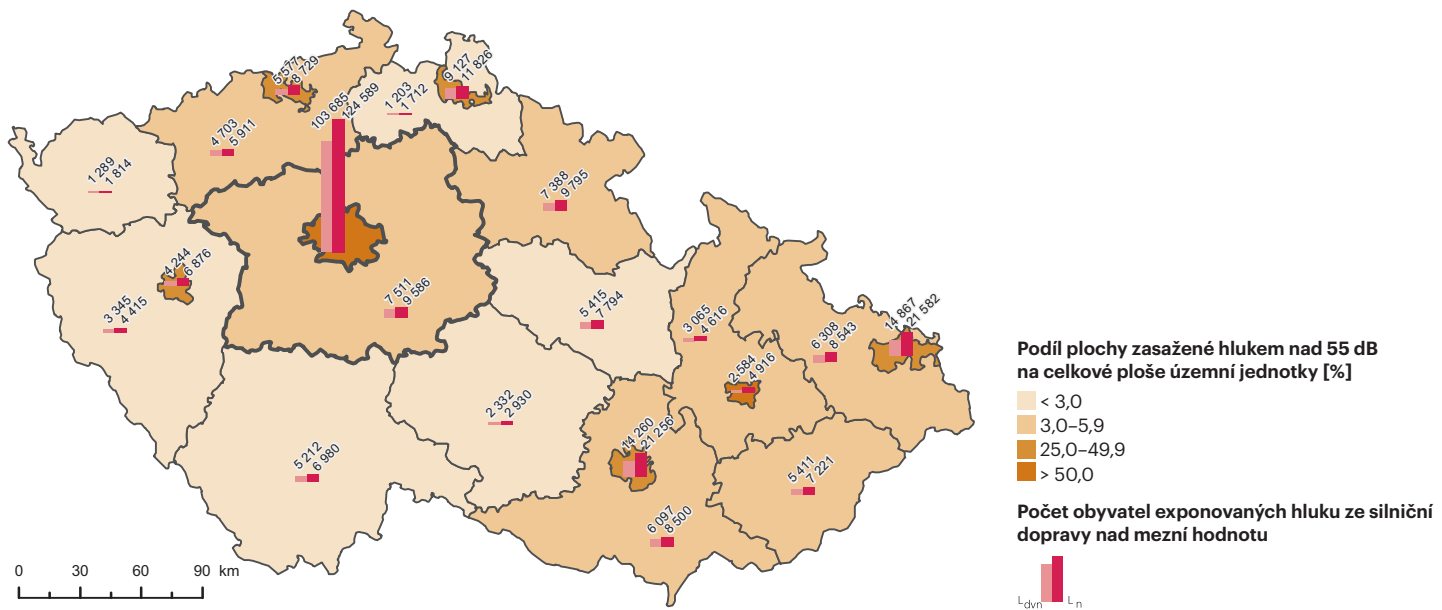
⁷ Silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

⁸ Data 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.

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 (23–07 hod.). Překročení mezních hodnot je iniciačním mechanismem pro tvorbu akčních plánů na snížení hlukové zátěže.

Obr. 8.2.1

Podíl plochy aglomerací a krajů zasažených celodenní hlukovou zátěží nad 55 dB a počty obyvatel exponovaných hlukové zátěži ze silniční dopravy nad mezní hodnotu pro indikátory L_{dvn} a L_n [% , počet obyvatel], 2017



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

Zdroj: NRL pro komunální hluk

9

Odpady



9.1 | Produkce odpadů

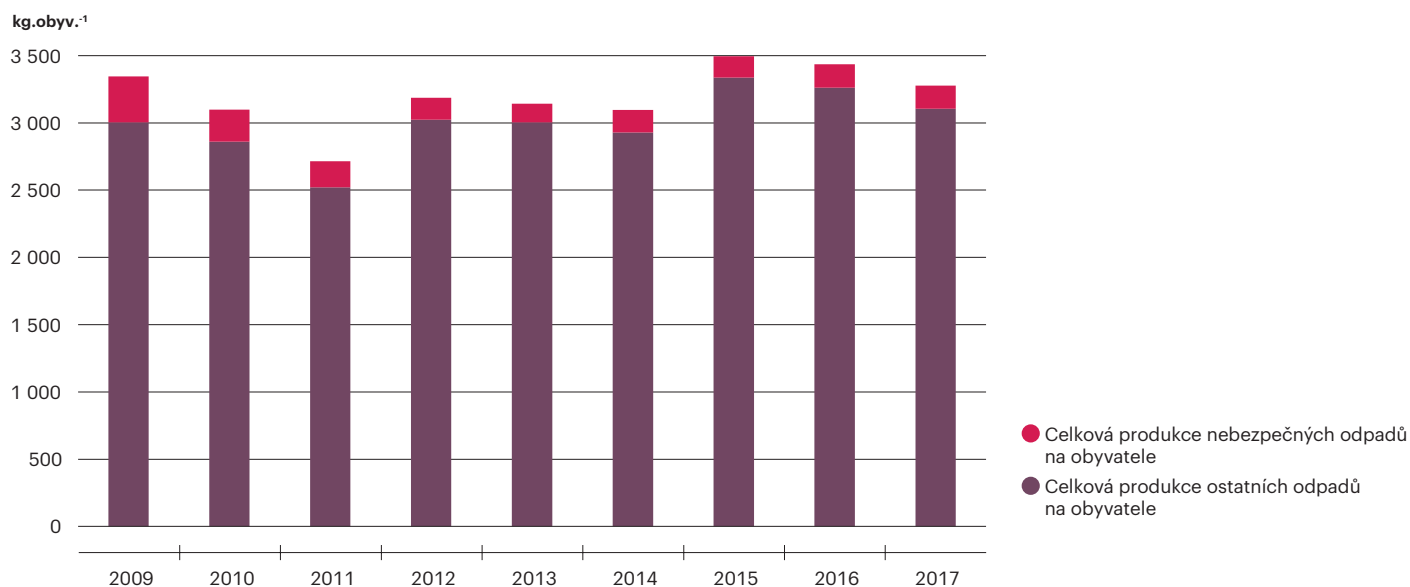
Celková produkce odpadů na obyvatele¹⁰ ve Středočeském kraji klesla mezi lety 2009–2017 o 2,0 % a meziročně 2016–2017 o 4,6 % na hodnotu 3 276,4 kg.obyv.⁻¹ (Graf 9.1.1). Celková produkce ostatních odpadů na obyvatele dlouhodobě, i přes výkyv v roce 2011 způsobený poklesem stavební činnosti, spíše stagnovala, a to až do roku 2015, kdy došlo k jejímu nárůstu. V období 2009–2017 se zvýšila celkem o 3,4 % na 3 106,0 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 2009–2017 klesla, a to o 50,2 % na 170,5 kg.obyv.⁻¹. Podíl celkové produkce nebezpečných odpadů na celkové produkci odpadů na obyvatele se pak od roku 2009 snížil z 10,2 % na 5,2 % v roce 2017. 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 2009–2017 snížila o 4,0 % na 596,0 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 dvou letech souvisí především se zvýšením produkce biologicky rozložitelného odpadu. Celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele mezi lety 2009–2017 poklesla o 23,3 % na 301,6 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 50,6 %.

Graf 9.1.1

Celková produkce odpadů na obyvatele, celková produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele [kg.obyv.⁻¹], 2009–2017



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

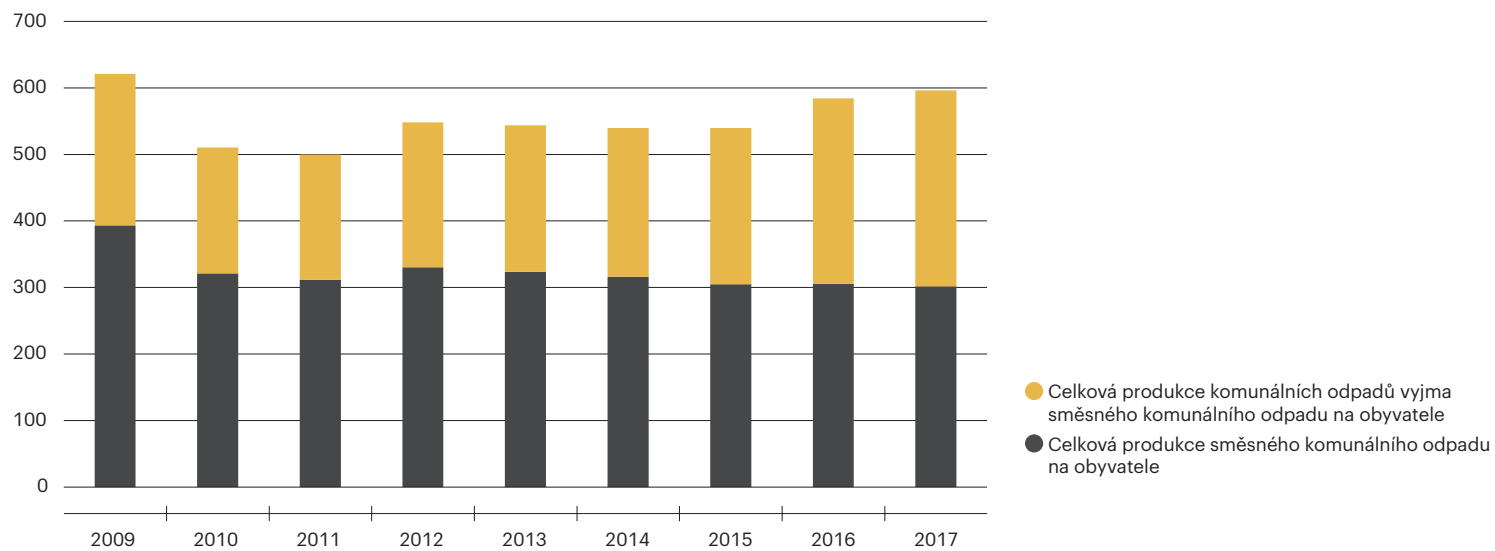
Zdroj: CENIA, ČSÚ

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/cz/indikatory_matematicke_vyjadreni_2017).

Graf 9.1.2

Celková produkce komunálních odpadů na obyvatele, celková produkce smíšeného komunálního odpadu na obyvatele [kg.obyv.⁻¹], 2009–2017

kg.obyv.⁻¹

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-Stehelčevy	
Podpora AMS – lokalita Mladá Boleslav	Oblast Mladé Boleslavi je dlouhodobě zatěžována suspendovanými částicemi PM _{2,5} . Při nepříznivých meteorologických podmínkách dochází k překračování denního a ročního imisního limitu pro poléťavý prach – zmapování částic poléťavého prachu frakce PM _{2,5} .
Geometrické zaměření a značení CHÚ ve Středočeském kraji I.	Cílem projektu je dokončení implementace 30 evropsky významných lokalit soustavy Natura 2000.
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.
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.
Značení ptačích oblastí ve Středočeském kraji	Cílem projektu je označení tří ptačích oblastí v kompetenci Krajského úřadu Středočeského kraje hraníčními a informačními tabulemi. Jedná se o tyto ptačí oblasti: Rožďalovické rybníky, Údolí Otavy a Vltavy a Žehuňský rybník – Obora Kněžičky.
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.
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.

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 na projekty podpořené z OPŽP v prioritní ose 1 „Zlepšování kvality vod a snižování rizika povodní“.
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.

Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2017

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>).

Putovní výstava „Brána recyklace“

Výstava vznikla jako přehlídka zajímavých uměleckých děl z odpadového materiálu, postupem času se však její obsah změnil a nyní jsou zde vystavovány i recyklované výrobky, se kterými se běžně setkáváme. Výstava putuje po městech ČR a je pořádána společnostmi EKO-KOM a ex voto (více na <http://www.branarecyklace.cz>).

Vybrané aktivity neziskového sektoru s environmentální tematikou v roce 2017

Aktivita	Garant aktivity
Za odměnu na Čabárnu	2. základní škola Hořovice, příspěvková organizace
5. ročník Vědeckého treku aneb Dobrodružná cesta do světa rostlin	Botanický ústav Akademie věd, ČR, v.v.i.
Slánské medobraní 2017	Český svaz včelařů, z.s., základní organizace Slaný
Pořízení vybavení a přírodních herních prvků v lesní mateřské škole Devětsil	Devětsil – prožitek a výchova v přírodě, z.s.
Simulační hra pro žáky středních škol ve Středočeském kraji o adaptaci sídel na změnu klimatu „Adaptáci“ EVVO na Mělnicku – ekologické výukové programy a akce pro veřejnost	Ekocentrum Konikleč, o.p.s.
CHKO Brdy – nové území ochrany přírody, 2. etapa Středočeský kraj – druhy zařazené v Natura 2000, 2. etapa	Ekologické centrum Orlov o.p.s.
Zábavné poznávání	HERPETA – Česká asociace pro ochranu a výzkum obojživelníků a plazů z.s.
Živá zahrada mateřské školy Bašť	Mateřská škola Bašť, okres Praha-východ
Exkurze do naučného střediska ekologické výchovy	Mateřská škola Káraný, příspěvková organizace
Osvětové akce pro veřejnost v geoparku a zahradě Muzea Říčany Tvoříme s přírodou	Muzeum Říčany, příspěvková organizace
Permakultura a ekologicky šetrné zahrady Víkendové soustředění včelařské mládeže Přírodovědný příměstský táborPřírodovědná soutěž pro ZŠ Realizace osvětových akcí pro veřejnost Udržitelné a ekologicky šetrné zemědělství	Naučné středisko ekologické výchovy Kladno-Čabárna, o.p.s.
Učení v zahradě	Obec Křesetice
Stavební úpravy altánu Oskořínek, parc. č. st. 298 – zahrada MŠ	Obec Oskořínek

Aktivita	Garant aktivity
Učebna pod širým nebem „motýláríum Votice“ Environmentální výchova a vzdělávání	Ochrana fauny ČR o.p.s.
Celokrajské akce EVVO v Podblanickém ekocentru v roce 2017	Okresní sdružení ČSOP Benešov
Recyklohraní – lektorské programy pro školy ve Středočeském kraji	Recyklohraní, o.p.s.
Čisté Pošembeří – to má smysl!	Region Pošembeří o.p.s.
Mezinárodní dlouhodobé programy EVVO pro školy ve Středočeském kraji ve školním roce 2017/2018	TEREZA, vzdělávací centrum, z.ú.
Vybudování badatelské dílny v přírodní zahradě ZŠ Devětsil	Základní škola Devětsil
Přírodní a kulturní bohatství středních Čech – Podblanicko	Základní škola Milín, okres Příbram, příspěvková organizace
Ekozahrada s naučnou stezkou	Základní škola Štěchovice
Učme se přírodou! – rozšíření výukových programů a akcí	ZO ČSOP Polabí
Inovace a růst kvality služeb EVVO v Podblanickém ekocentru ČSOP Vlašim	ZO ČSOP Vlašim
Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta v ZOO Chleby, o.p.s.	ZOO Chleby, o.p.s.
Přírodovědný program pro děti „Kaleidoskop přírody“	Zoopark Zájezd o.p.s.
Přírodní školní zahrada	ZŠ a MŠ Byšice, okres Mělník
Kapka poznání	ZŠ a MŠ Starý Kolín, okres Kolín

Prioritní environmentální problémy kraje

Ve Středočeském kraji stále dochází k překračování imisních limitů. Na překračování se nejvíce podílely nadlimitní koncentrace PM_{10} (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), ve kterém byly identifikovány problémové lokality, konkrétní opatření vedoucí ke zlepšení situace i opatření předcházející znečišťování v kraji. Zvolená metodika a postupy vedoucí ke snižování emisí nebo k předcházení emisí jsou uvedeny v jednotlivých problematických kapitolách.

Pro **stacionární zdroje** lze konstatovat, že s ohledem na neustálé zlepšování technologií nebo instalace nových záchytných technologií dochází ke stabilnímu snižování emisí. Např. oproti stavu z modelového roku 2011 došlo souhrnně u velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO 1 a 2 souhrnně) ke snížení emisí tuhých znečišťujících látek (TZL) ve Středočeském kraji o 409 tun (údaje za rok 2016). Dále byli vytipováni provozovatelé, kteří produkují velké množství emisí tuhých znečišťujících látek. S těmito provozovateli bude zahájeno řízení o zpřísnění závazných podmínek provozu, tak aby se jimi produkované emise dále snižovaly.

Další problematickou oblastí je znečišťování ovzduší z **lokálních topenišť**. Byla poskytnuta podpora v rámci programu „Výměna zdrojů tepla na pevná paliva v rodinných domech ve Středočeském kraji 2015–2018“ (tzv. kotlíková dotace), lze tedy očekávat postupné snižování zatěžování ŽP i z těchto zdrojů.

V rámci metodické činnosti krajského úřadu, oddělení ochrany ovzduší (spolu se zástupci firem z problematiky čištění a kontrol spalovacích zdrojů), byli proškoleni zástupci ORP s ohledem na nové povinnosti provozovatelů spalovacích zdrojů (lokálních topenišť) na možnosti jejich kontroly a předcházení zatěžování životního prostředí z těchto zdrojů.

Problematikou stále zůstává nárůst emisí z **dopravy**, zejména v okolí Prahy. V rámci Programu byla přijata i pro tuto kapitolu opatření s cílem snížení negativních vlivů na životní prostředí (např. realizace páteční sítě kapacitních komunikací, výstavby obchvatů, zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu, podpora výstavby odstavných parkovišť, např. systém P+R a tím i využívání veřejné dopravy).

S cílem **omezování prašnosti ze stavebních činností** stanovuje krajský úřad jak v rámci povolenacích procesů, tak i v připomínkových řízeních, např. EIA nebo územních plánů, závazné podmínky k omezování prašnosti.

Zdroj: KÚ Středočeského kraje

Seznam zkratek

AMS automatická monitorovací stanice
AOPK ČR Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
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
ČSOP Český svaz ochránců přírody
ČSÚ Český statistický úřad
ČÚZK Český úřad zeměměřický a katastrální
DUR projektová dokumentace pro územní rozhodnutí
EEA Evropská agentura pro životní prostředí (European Environment Agency)
EIA vyhodnocení vlivů na životní prostředí (Environmental Impact Assessment)
ERÚ Energetický regulační úřad
EVL evropsky významná lokalita
EVVO environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
CHKO chráněná krajinná oblast
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
MZe Ministerstvo zemědělství
MŽP Ministerstvo životního prostředí
N₂O oxid dusný
N-NH₄⁺ amoniakální dusík
N-NO₃⁻ dusičnanový dusík
NO_x oxidy dusíku
NP národní park
NPP národní přírodní památka
NPR národní přírodní rezervace
NRL Národní referenční laboratoř pro komunální hluk
o.p.s. obecně prospěšná společnost
OPŽP Operační program Životní prostředí
ORP obec s rozšířenou působností
PAU polycyklické aromatické uhlovodíky
P_{celk.} celkový fosfor
PM suspendované částice
PP přírodní památka
PR přírodní rezervace
REZZO registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší
SHM strategické hlukové mapování
SO₂ oxid siřičitý
SZP společná zemědělská politika
SZÚ Státní zdravotní ústav

TZL tuhé znečišťující látky
ÚHÚL Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
v.v.i. veřejná výzkumná instituce
v.v.i. veřejná výzkumná instituce
VN vodní nádrž
VOC volatilní (těkavé) organické látky
VÚKOZ, v.v.i. Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i.
VÚV T.G.M. 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 Hlavní město Praha
PLK Plzeňský kraj
STC Středočeský kraj
ULK Ústecký kraj
VYS Kraj Vysočina
ZLK Zlínský kraj



