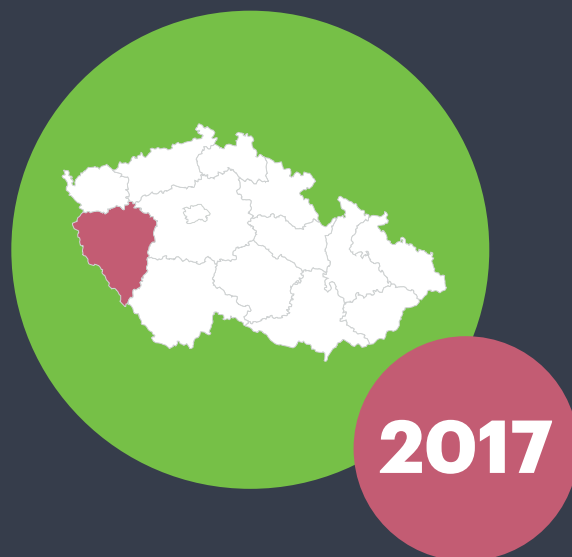




Zpráva o životním prostředí v Plzeňském kraji

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

Pohled na hrad Kašperk

Autor: Jiří Strašek

Fotografie na straně 14

© Alfred Albers, WaterPIX /EEA

Fotografie na straně 41

© Rijad Tikvesa, WasteSMART /EEA

Autorizovaná verze

© Ministerstvo životního prostředí, Praha

ISBN 978-80-87770-60-3

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	41
9.1 Produkce odpadů	42
Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí	44
Seznam zkratk	47



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. 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. 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 a západní část území Plzeňského kraje zaujímá Šumava a Šumavské podhůří (oblast Šumavská hornatina), na kterou dále na západě navazuje Všerubská vrchovina, Podčeskoleská pahorkatina a Český les (Českoleská oblast). Do severní části území zasahuje Tepelská vrchovina (oblast Karlovarská vrchovina). Centrální část je vyplněna Švihovskou vrchovinou a Plaskou pahorkatinou, na kterou na severu navazuje jihozápadní cíp Rakovnické vrchoviny (oblast Plzeňská pahorkatina). Na jihovýchodě kraje se nachází Blatenská pahorkatina (oblast Středočeská pahorkatina) a do východní části území kraje zasahuje Brdská vrchovina, Hořovická pahorkatina a Křivoklátská vrchovina (Brdská oblast), Obr. 1.2. Nejvyšším vrcholem je Velká Mokrůvka (1 370 m n. m.) na Šumavě, nejnižším bodem je údolí Berounky (250 m n. m.) v místě, kde řeka opouští území kraje. Krajem prochází hlavní evropské rozvodí, Berounka se svými přítoky odvodňuje většinu území kraje do úmoří Severního moře, část území Českého lesa a Šumavy je pak odvodňována do Černého moře. Na území kraje leží většina ledovcových jezer ČR (Černé, Čertovo, Laka, Prášilské jezero) a jediné jezero ČR hrazené sesuvem – Odlezelské (Mladotické).

Nejvyšší partie kraje v západní části území náleží do velmi chladné klimatické oblasti (nejvyšší oblast Českého lesa), oblast Šumavy do chladné klimatické oblasti a většina centrální části kraje do teplé klimatické oblasti, přičemž nejnižší polohy kraje patří do teplé klimatické oblasti (Obr. 1.3).

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

Tabulka 1.1

Plzeňský kraj v číslech, 2017

Krajské město	Plzeň
Rozloha [km ²]	7 649
Počet obyvatel	580 816
Hustota zalidnění [obyv.km ⁻²]	76
Počet obcí	501
Z toho se statutem města	57
Největší obec	Plzeň (170 936 obyv.)
Nejmenší obec	Čilá (16 obyv.)

Zdroj: ČSÚ

Obr. 1.1

Přírodní poměry



Zdroj: CENIA

Obr. 1.2

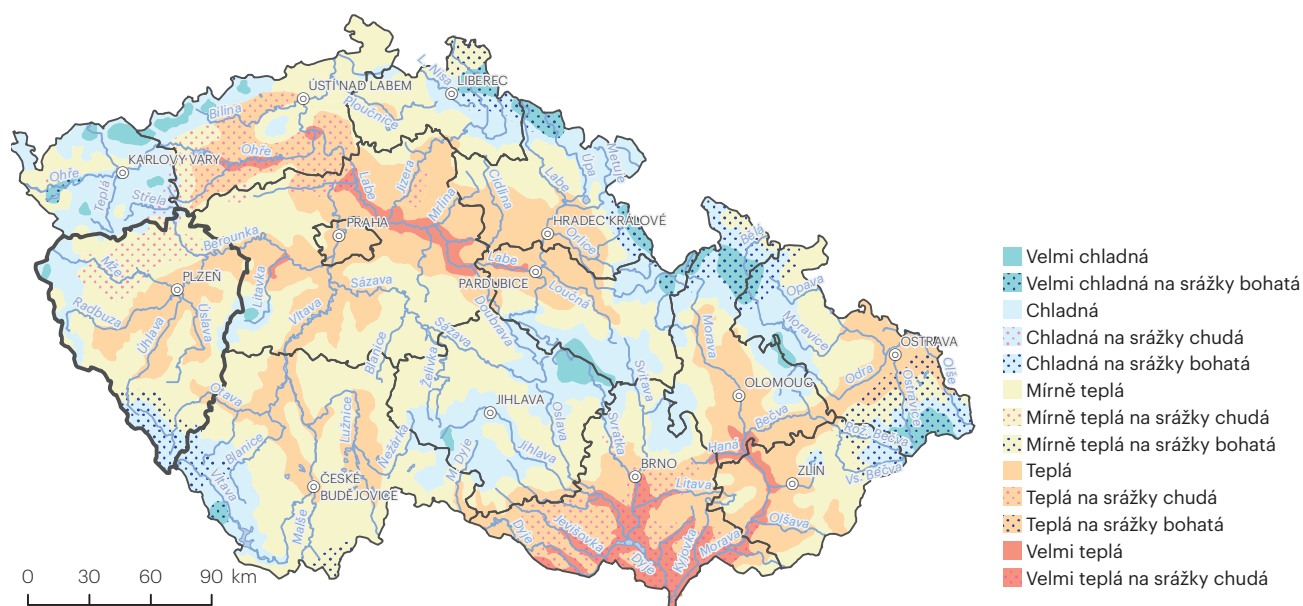
Geomorfologické členění



Zdroj: MŽP

Obr. 1.3

Klimatické oblasti



Zdroj: VÚKOZ, v.v.i.

2

Ovzduší



2.1 | Emisní situace

Emise znečišťujících látek v Plzeňském kraji v období 2008–2017 dlouhodobě mírně kolísají, a především v závěru období stagnují, případně klesají (Graf 2.1.1). Největší pokles byl v průběhu hodnoceného období zaznamenán u emisí SO_2 , o 51,9 %, a také u emisí NO_x , o 33,3 %. Obecně má Plzeňský kraj podprůměrnou emisní zátěž na jednotku plochy kraje.

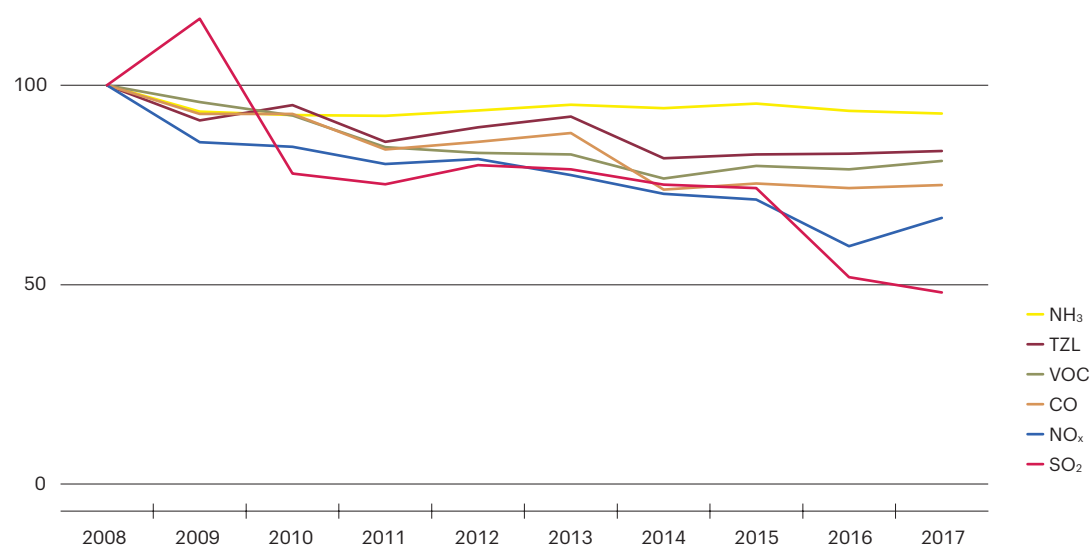
Emise TZL vyprodukované v Plzeňském kraji (celkově 3,8 tis. t v roce 2017) pocházely především z malých stacionárních zdrojů, zejména z vytápění domácností (77,4 %), rovněž u emisí CO představovalo vytápění domácností 82,3 % z celkového objemu 42,2 tis. t. Emise SO_2 (celkově 4,1 tis. t) byly emitovány především z energetických zdrojů a z průmyslových zařízení (63,9 %) a emise NO_x (jejichž celková produkce činila 7,5 tis. t) byly v kraji produkovány zejména mobilními zdroji (62,9 %).

Emise NH_3 s celkovou produkcí 6,5 tis. t souvisely v kraji zejména se zemědělskou činností (99,2 %), především s chovem hospodářských zvířat. Vznik emisí VOC (12,2 tis. t) byl vázán na používání a výrobu organických rozpouštědel (81,9 %).

Graf 2.1.1

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

index (2000 = 100)



Emise TZL, VOC a NH_3 z plošných zdrojů byly do krajů rozpočteny odborným odhadem.

Zdroj: ČHMÚ

2.2 | Kvalita ovzduší

Kvalita ovzduší v Plzeňském kraji je dlouhodobě ovlivňována především vývojem v sektoru dopravy, průmyslovou zátěží a také lokálním vytápěním domácností. Aktuální situace je pak podmíněna meteorologickými podmínkami.

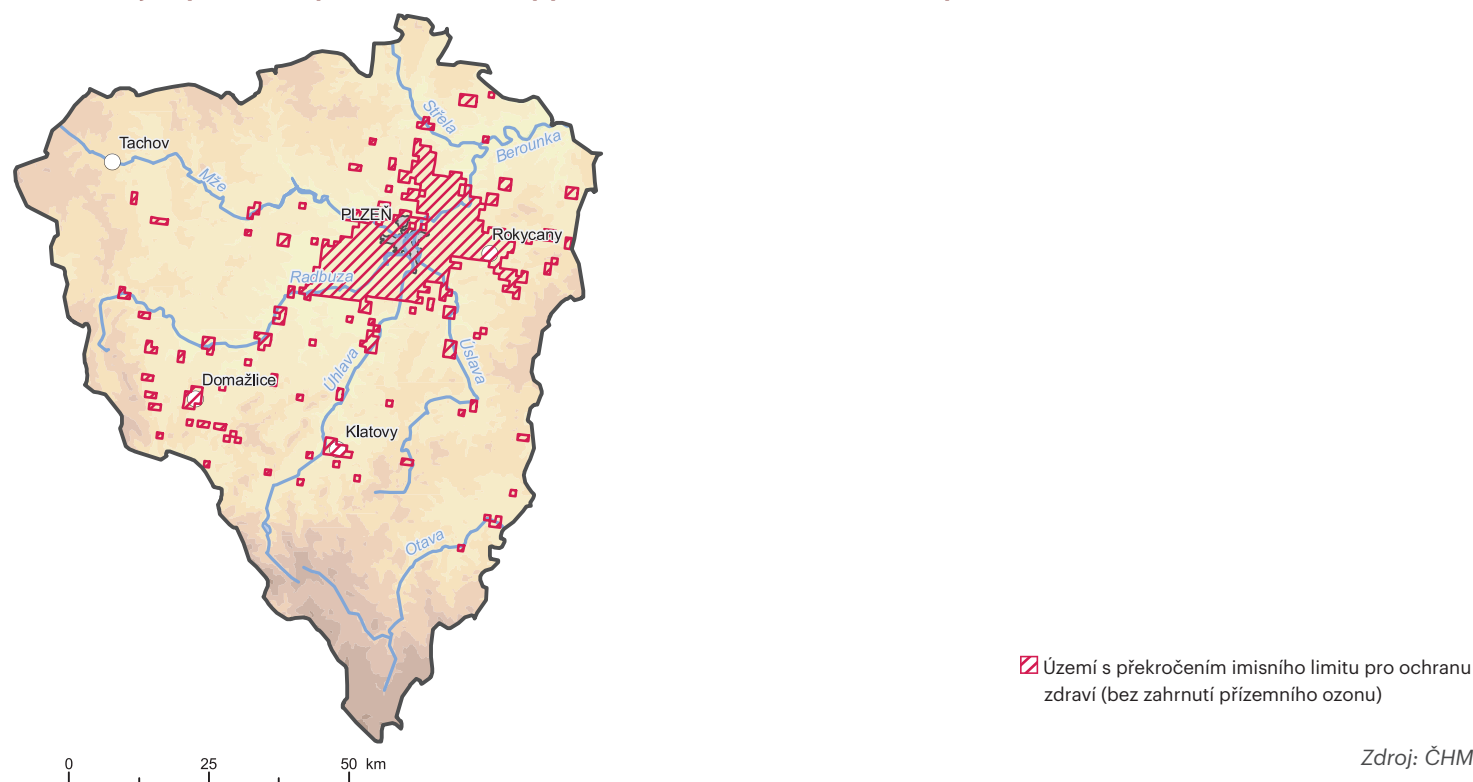
Imisní limit (1 ng.m^{-3}) pro roční průměrnou koncentraci B(a)P byl v kraji v roce 2017 překročen na 1 lokalitě, a to v Plzni-Slovany. Ostatní imisní limity nebyly na stanicích sítě imisního monitoringu v kraji překročeny.

Ucelenou informaci o kvalitě ovzduší na území Plzeňského 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 9,0 % 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 36,6 % území kraje (Obr. 2.2.2).

Hlavním nástrojem pro řízení kvality ovzduší v Plzeňském kraji je tzv. Program zlepšování kvality ovzduší zóna Jihozápad – CZ03³.

Obr. 2.2.1

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



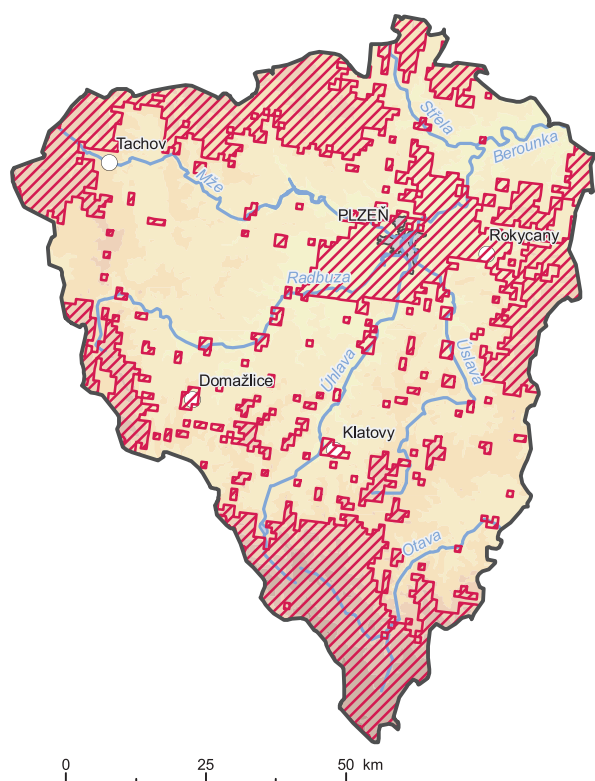
¹ Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, příloha č. 1, bod 1+2+3: překročení imisního limitu bez přízemního ozonu pro alespoň jednu uvedenou znečišťující látku (SO_2 , CO, PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, NO_2 , benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren).

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_ovzdusi.

Obr. 2.2.2

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



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

Zdroj: ČHMÚ



3

Voda

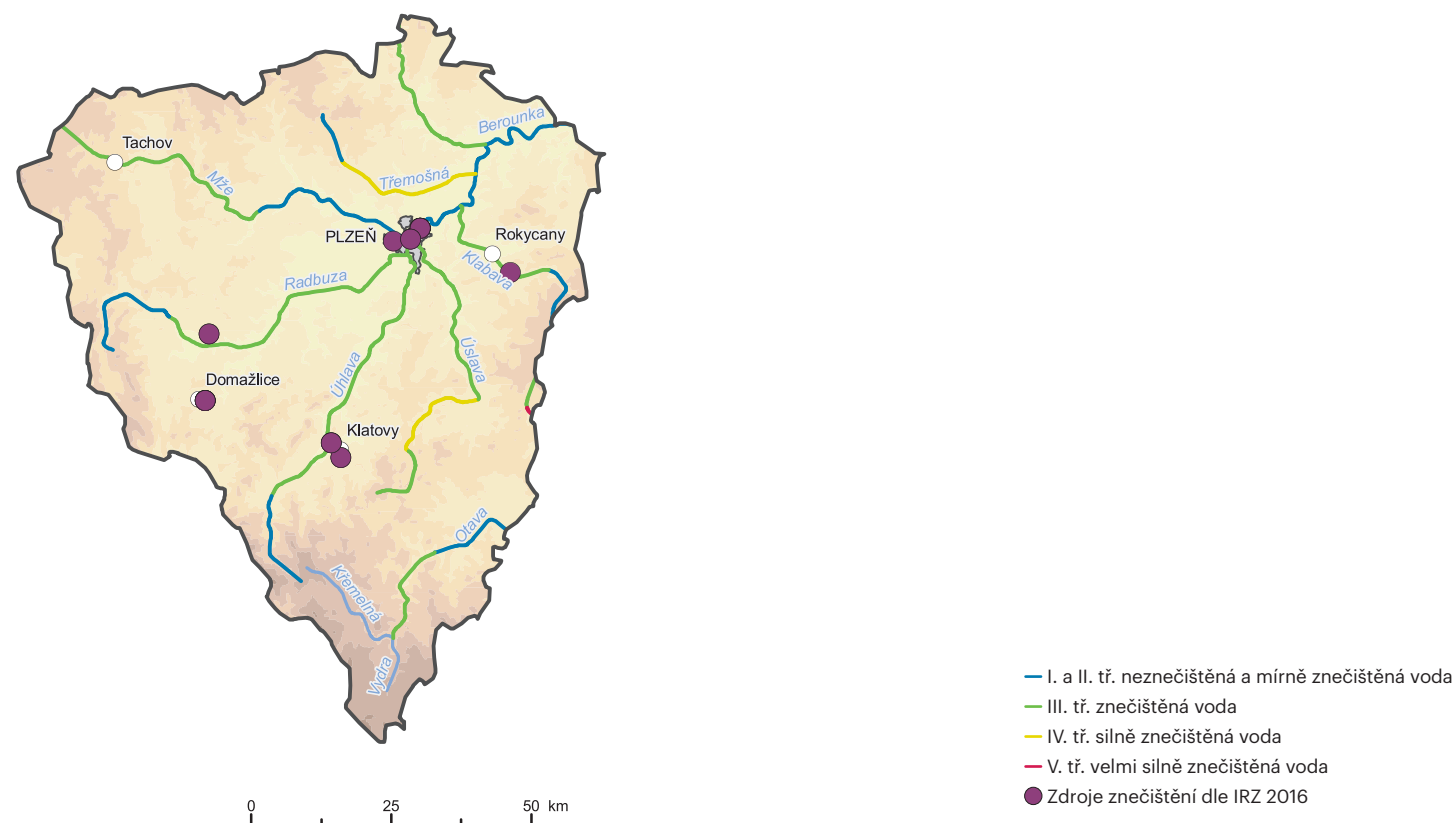
3.1 | Jakost vody

V Plzeňském kraji byla v období 2016–2017 jakost vody ve vodních tocích klasifikována nejčastěji III. třídou, tedy jako znečištěná voda (Obr. 3.1.1). V porovnání s předchozím obdobím nedošlo k výrazným změnám v jakosti vod. Vliv na jakost vody má zejména plošné znečištění ze zemědělství a přenosy v odpadních vodách (např. z potravinářského či kovozpracujícího průmyslu). Negativní vliv na jakost vody mají také komunální zdroje znečištění vzhledem k chybějící nebo nevyhovující kanalizaci a ČOV u malých obcí. Jakost vody v tocích je ovlivněna i nízkými průtoky.

V rámci monitoringu koupacích vod bylo v Plzeňském kraji v koupací sezoně 2017 sledováno 24 profilů. Voda nevhodná ke koupání byla zjištěna na čtyřech profilech, a to ve velkém bazénu v koupališti Janovice nad Úhlavou, na koupališti Antonín a v přírodním biotopu České údolí vlivem bakteriálního znečištění. Rozvoj sinic byl zaznamenán v rybníku Valcha. Zhoršená jakost byla ke konci sezony zaznamenána ve VN Hracholusky a v přírodním biotopu Kotynka-Dobřany. Na ostatních profilech se po celou sezonu 2017 udržela voda vhodná ke koupání, bez výhrad nebo se zhoršenými smyslově postižitelnými vlastnostmi (Obr. 3.1.2).

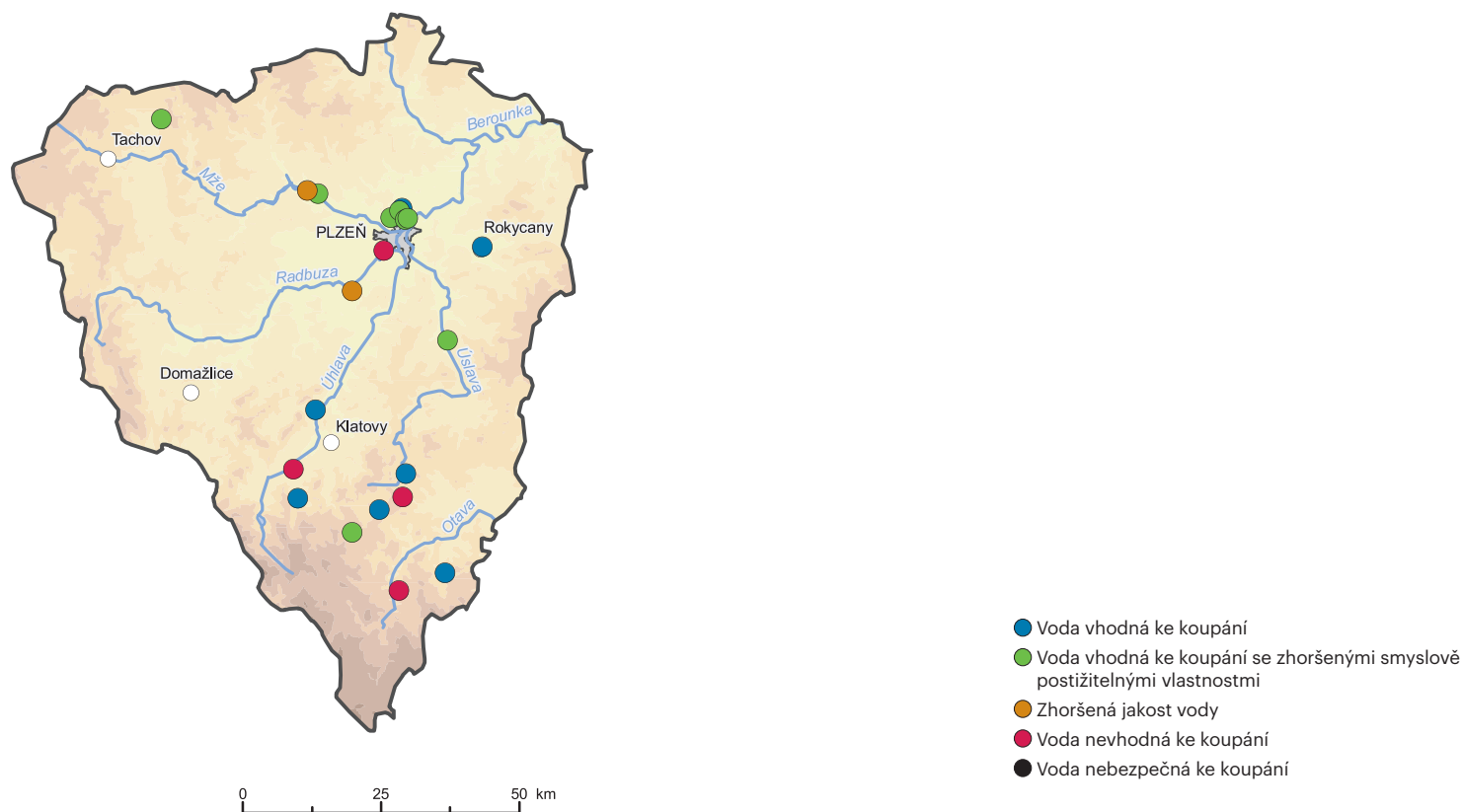
Obr. 3.1.1

Jakost vody v tocích, 2016–2017



Mapa je sestavena na základě výsledného zatřídění jednotlivých profilů podle normy ČSN 75 7221, které je dáno nejhorší třídou z následujících ukazatelů: BSK_5 , $CHSK_{Cr}$, $N-NH_4^+$, $N-NO_3^-$, $P_{celk.}$. Bodové zdroje znečištění jsou uvedeny dle IRZ (úniky do vody a přenosy v odpadních vodách) za ohlašovací rok 2016. V legendě jsou pro úplnost znázorněny všechny třídy hodnocení jakosti vody v tocích.

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

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

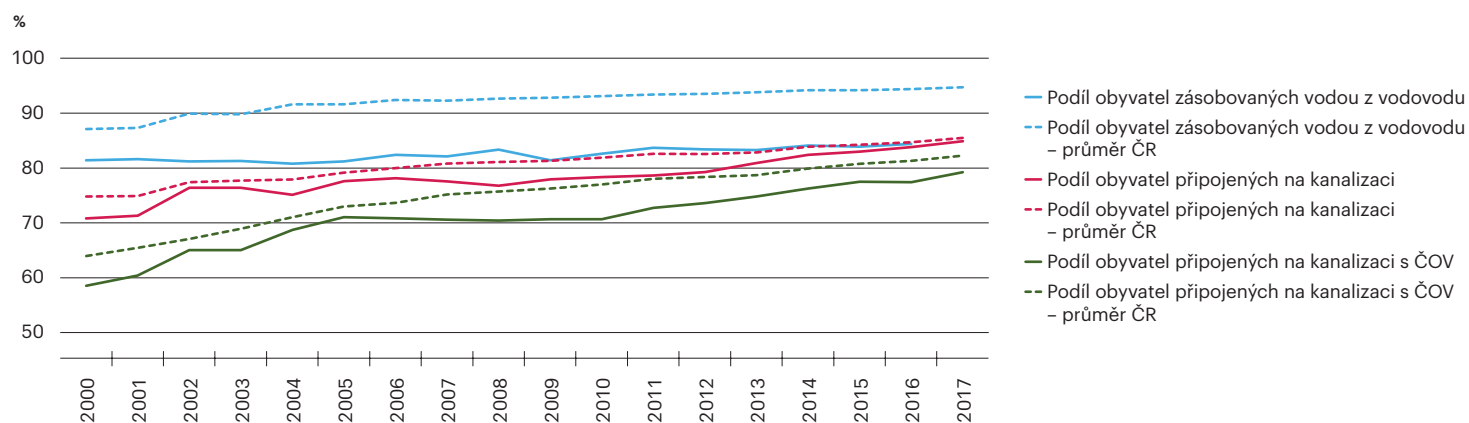
Plzeňský kraj má třetí nejnižší hustotu zalidnění a poměrně členitý reliéf, což se odráží i ve stavu připojení k vodohospodářské infrastruktuře. Podíl obyvatel zásobovaných vodou z veřejného vodovodu dosahuje 85,0 % a je tak nejnižší z krajů ČR. Podíl obyvatel připojených na kanalizaci činí 84,9 % a na kanalizaci zakončenou ČOV 79,3 %, což je lehce pod průměrem ČR (Graf 3.2.1). Problémem je především situace malých obcí do 500 ekvivalentních obyvatel, které kanalizaci buď nemají, nebo mají kanalizaci v nevyhovujícím stavu. Rekonstrukce nebo výstavba nové kanalizace splňující technologické nároky jsou pro tyto obce často finančně příliš nákladné a příslušné dotace nedostupné. V Plzeňském kraji bylo v roce 2017 v provozu celkem 200 ČOV, což je o 4 více než v roce 2016, přičemž na jednu ČOV je připojeno průměrně 2 458 obyvatel. Terciární stupeň čištění mělo v roce 2017 celkem 49,0 % ČOV v kraji, což je podprůměrný podíl. V roce 2017 bylo dokončeno několik stavebních prací, které vedly k modernizaci kanalizační sítě a ČOV (Tab. 3.2.1).

V roce 2017 bylo vyrobeno v Plzeňském kraji celkem 31,6 mil. m³ vody. Spotřeba vody v domácnostech se od roku 2000 snížila z 95,7 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ na 88,6 l.obyv.⁻¹.den⁻¹, od roku 2014 hodnota spíše stagnuje (Graf 3.2.2). Spotřeba vody ostatních odběratelů, mezi něž se řadí např. služby, zdravotnictví, školství či menší průmyslové podniky připojené na veřejný vodovod, se dlouhodobě pohybuje nad průměrem ČR a v roce 2017 činila 50,6 l.obyv.⁻¹.den⁻¹.

Spotřeba je mj. ovlivněna klimatickými podmínkami daného roku a cenami za vodné a stočné, které v roce 2017 dosáhly průměrné výše 38,1 Kč.m⁻³ bez DPH za vodné a 27,0 Kč.m⁻³ bez DPH za stočné. Podíl ztrát pitné vody ve vodovodní síti, které jsou ovlivněny stářím a stavem této sítě, dosáhl 18,4 %.

Graf 3.2.1

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



Zdroj: ČSÚ

Tabulka 3.2.1

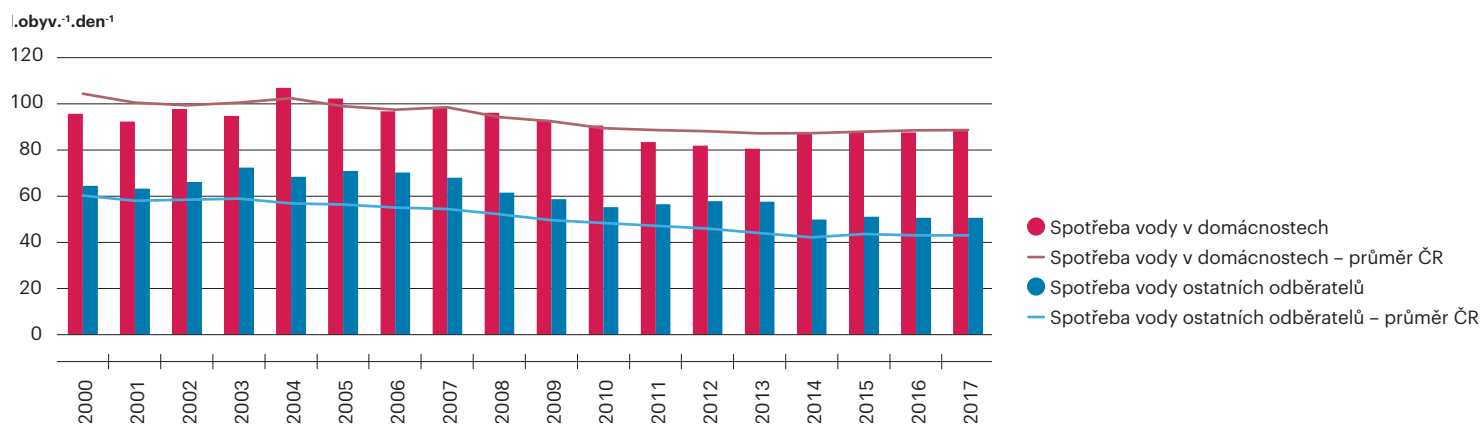
Nejvýznamnější akce vedoucí ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách, ukončené v letech 2016–2017

Vodohospodářská akce	Rok realizace/ukončení
Výstavba ČOV a kanalizace Radnice	2016
Výstavba ČOV a kanalizace Nezvěstice	2016
Intenzifikace ČOV a dostavba kanalizace Kladruby	2016
Pro ochranu vodárenské nádrže Nýrsko provedeno odkanalizování obcí Hamry, Dešenice a místní části Milence a místních částí Nýrska Stará Lhota a Zelená Lhota na ČOV Nýrsko	2016
ČOV Tlučná – intenzifikace na 13 000 EO	2016
ČOV Planá – doplnění odstraňování fosforu	2016, 2017

Zdroj: KÚ Plzeňského 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

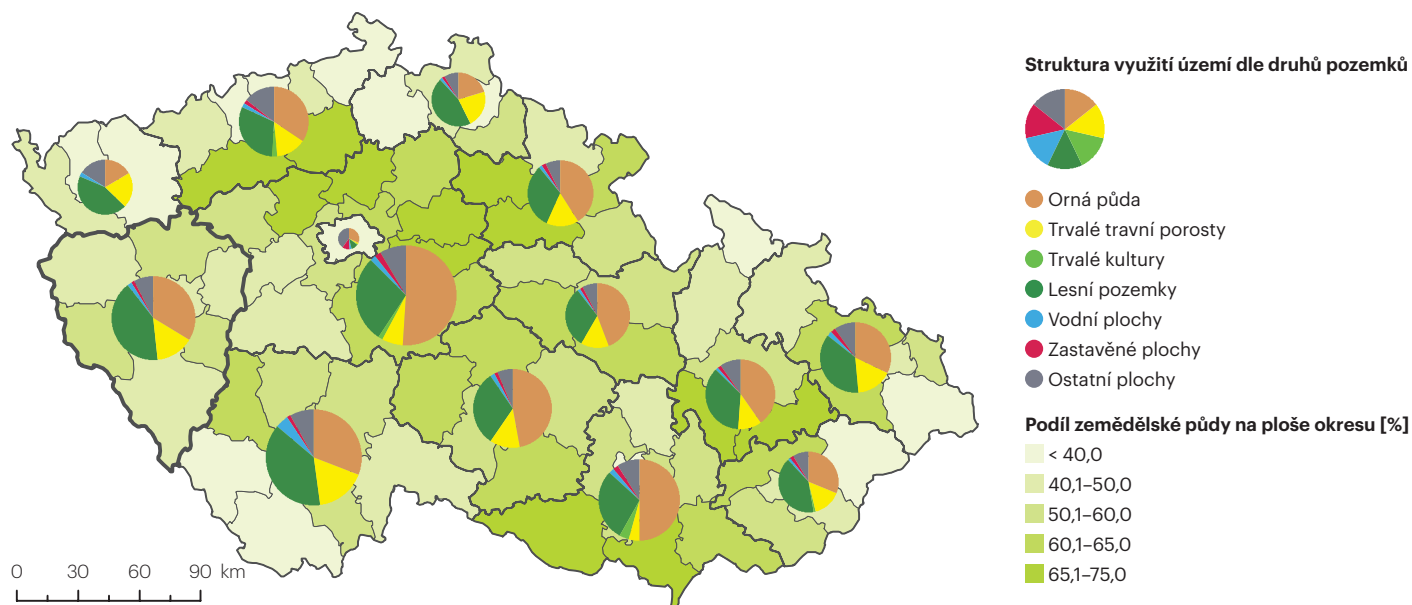
V roce 2017 dle katastru nemovitostí zaujímal v Plzeňském kraji zemědělská půda 377,2 tis. ha, tedy 49,3 % území kraje (Obr. 4.1.1), rozloha orné půdy pak činila 253,0 tis. ha, což je o 542,0 ha méně než v roce 2016. Od roku 2000 klesla výměra zemědělské půdy o 7,3 tis. ha, výměra orné půdy pak poklesla o 13,2 tis. ha, tj. o 4,9 %. Orná půda v kraji ubývá zejména ve prospěch trvalých travních porostů, jejichž rozloha v roce 2017 činila 110,8 tis. ha, což představuje 29,4 % veškeré zemědělské půdy. V období 2000–2017 narostla plocha trvalých travních porostů o 5,7 tis. ha, jednalo se tedy o přesun v rámci zemědělské půdy, který má pozitivní vliv na kvalitu půdy a životní prostředí. Zastavěné plochy, nádvoří a ostatní plochy v roce 2017 pokrývaly 8,7 % (v roce 2000 to bylo 8,2 %) území kraje, Plzeňský kraj tak patřil v roce 2017 mezi kraje s nejnižším zastoupením zastavěných a ostatních ploch. Vodní plochy zaujímaly 1,6 % území Plzeňského kraje. Lesnatost Plzeňského kraje v roce 2017 byla 39,6 %, patřil mezi tři nejlesnatější kraje v ČR.

V databázi LPIS bylo v roce 2017 registrováno 327,6 tis. ha zemědělské půdy (tj. 86,8 % zemědělské půdy evidované v katastru nemovitostí a 42,8 % území kraje).

Dle databáze CORINE Land Cover z roku 2012⁴ zaujímaly kategorie zemědělské plochy a lesy a polopřírodní oblasti (Obr. 4.1.2) dohromady více než 95 % území kraje, podíl urbanizovaných ploch v kraji (3,7 %) patřil mezi nejnižší v ČR. V období 2006–2012 docházelo ke změnám krajinného pokryvu zejména v pohraničních okresech Tachov (změny na cca 5,0 % území) a Klatovy (3,7 %), kde se jednalo převážně o nárůst trvalých travních porostů a změny v rozsahu a skladbě lesních porostů.

Obr. 4.1.1

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

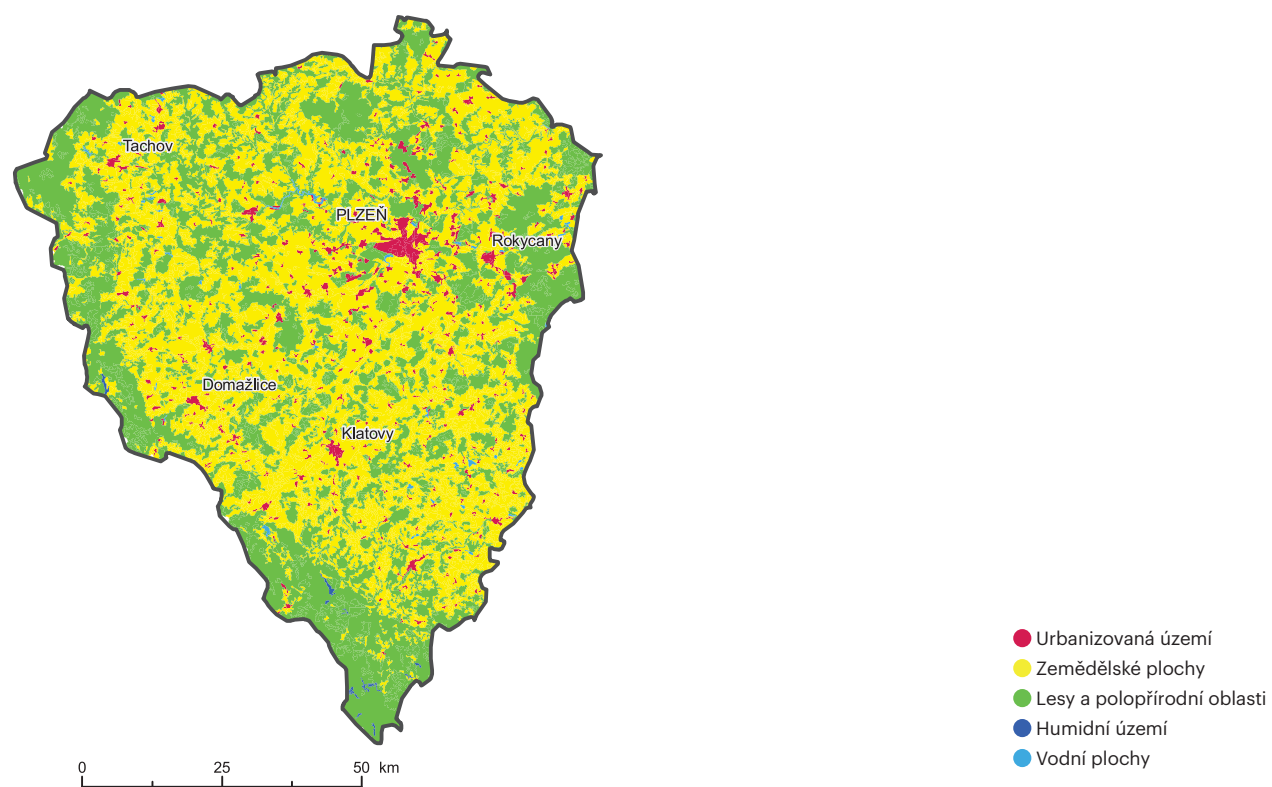


Zdroj: ČÚZK

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 Plzeňského kraje nacházelo nebo do něj zasahovalo 6 velkoplošných zvláště chráněných území (Obr. 4.2.1) s rozlohou 131,4 tis. ha. Jednalo se o NP Šumava, CHKO Šumava, CHKO Český les, CHKO Slavkovský les, CHKO Křivoklátsko a CHKO Brdy.

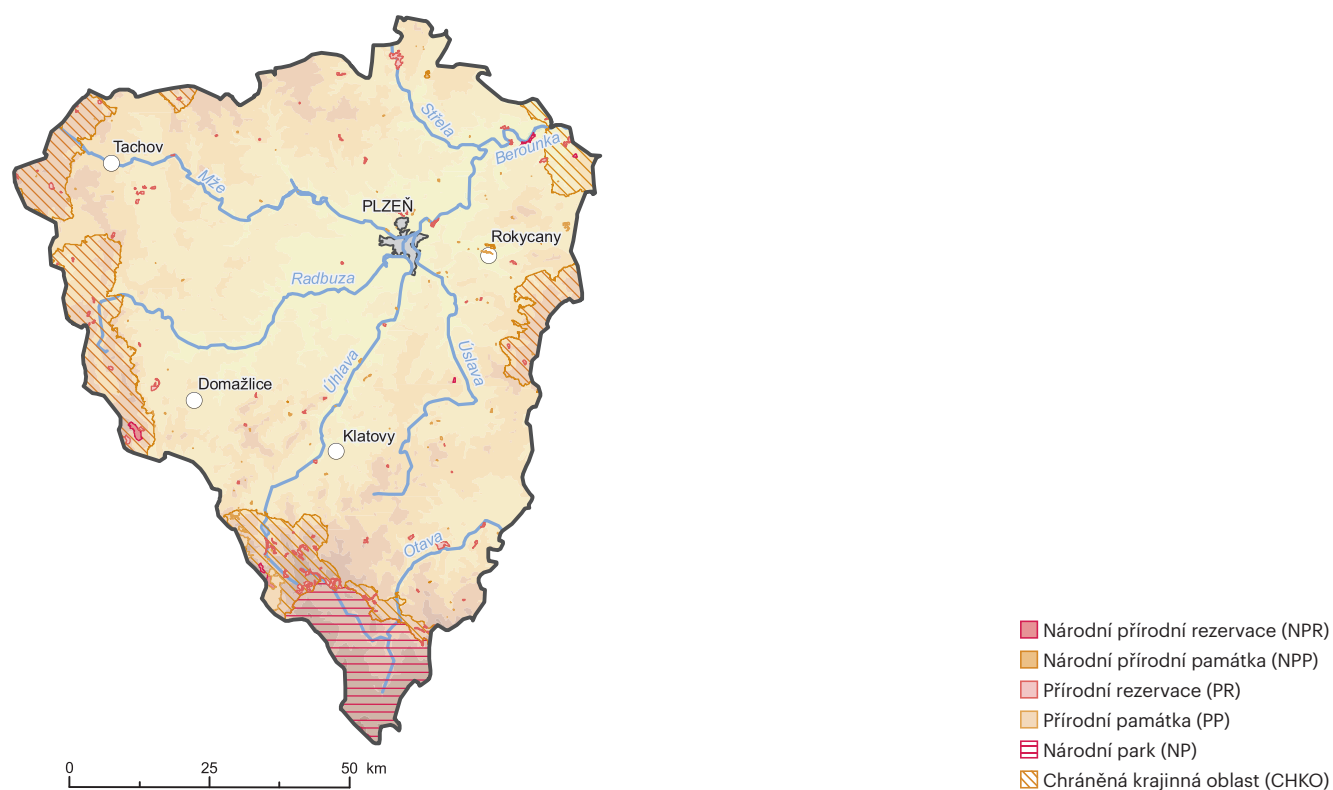
Dále se na území Plzeňského kraje v roce 2017 nacházelo 191 maloplošných zvláště chráněných území (195 v roce 2016). Mezi ně patřilo 6 národních přírodních rezervací, 5 národních přírodních památek, 89 přírodních rezervací a 91 přírodních památek (95 v roce 2016). Rozloha všech maloplošných zvláště chráněných území byla 6,7 tis. ha.

Rozloha všech zvláště chráněných území, bez započtení překryvů, v roce 2017 činila 133,4 tis. ha, tj. 17,4 % kraje. Plzeňský kraj tak byl krajem s třetí největší rozlohou zvláště chráněných území v rámci ČR.

Na území Plzeňského kraje bylo do roku 2017 vyhlášeno 24 přírodních parků s rozlohou 118,4 tis. ha.

Obr. 4.2.1

Zvláště chráněná území, 2017



Zdroj: AOPK ČR

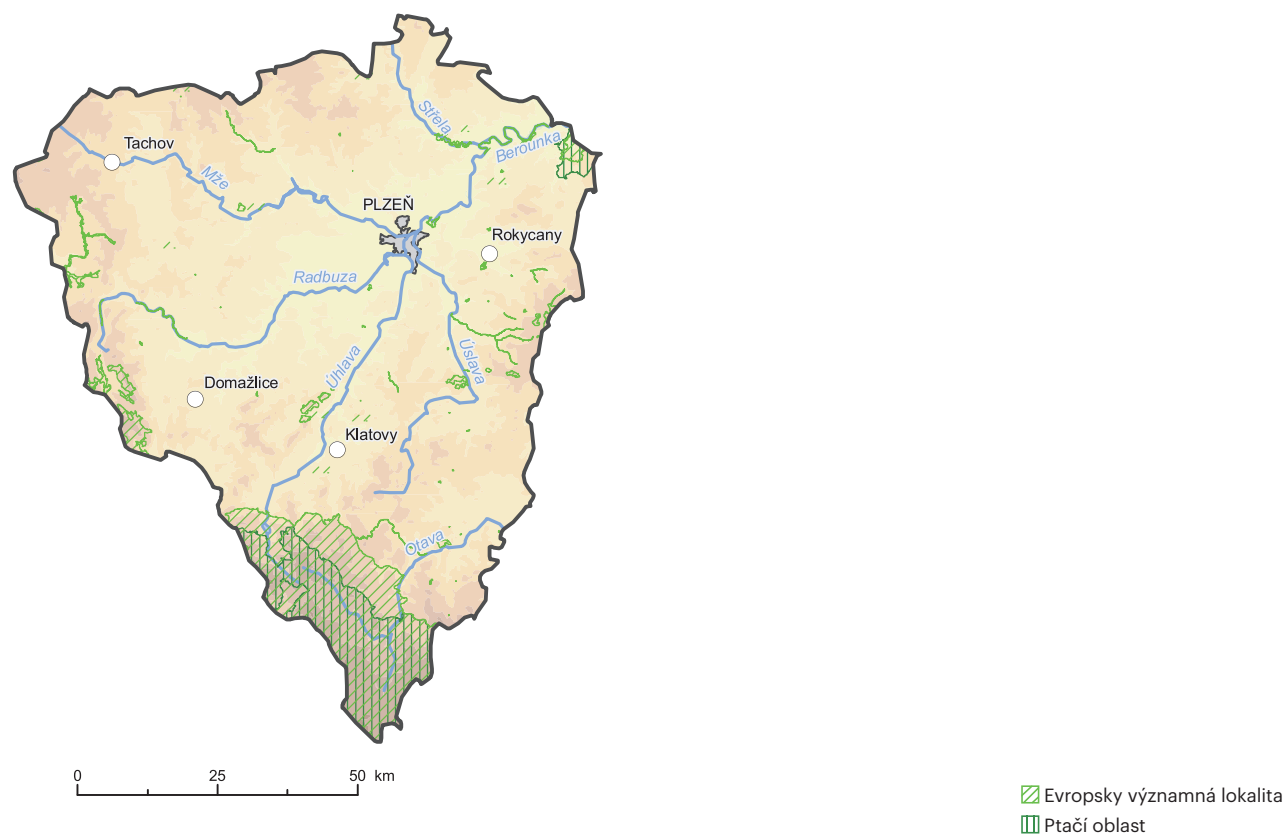
4.3 | Natura 2000

Na území Plzeňského kraje se v roce 2017 nacházelo nebo do něj zasahovalo 70 lokalit soustavy Natura 2000 (Obr. 4.3.1). Jednalo se o 2 ptačí oblasti (Křivoklátsko a Šumava) s rozlohou 50 942,4 ha a 68 evropsky významných lokalit s rozlohou 79 196,4 ha. Ptačí oblast Šumava byla s výměrou 97 493,0 ha největší ptačí oblastí v ČR, na území Plzeňského kraje ležela ze 48,8 % své rozlohy. Zároveň se zde nacházela největší evropsky významná lokalita Šumava s výměrou 171 925,2 ha, na území kraje ležela ze 40,5 % své rozlohy.

Celková rozloha soustavy Natura 2000 v roce 2017, vzhledem k překryvům ptačích oblastí a evropsky významných lokalit, činila 81 447,6 ha (10,6 % území kraje). Zároveň se 70 142,6 ha (86,1 %) 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>.

5

Lesy

5.1 | Druhová a věková skladba lesů

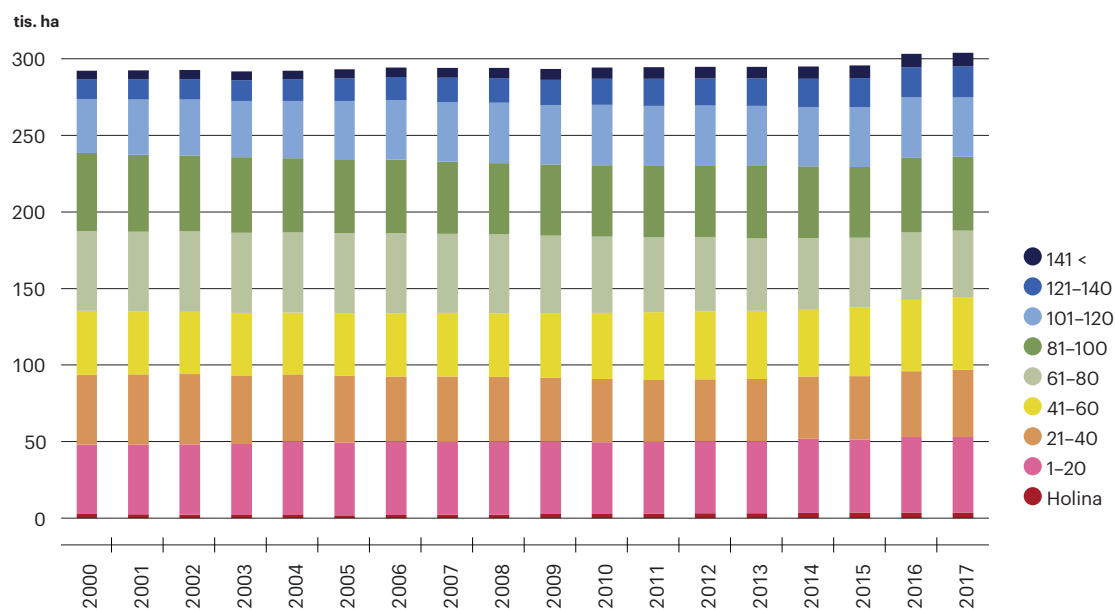
Porostní plocha lesů v Plzeňském kraji v roce 2017 činila 303,9 tis. ha, tj. 39,7 % rozlohy kraje. Plzeňský kraj tak byl třetím nejlesnatějším krajem ČR. Hospodářské lesy s primární produkční funkcí se na celkové porostní ploše lesů podílely 79,8 %, následovaly lesy zvláštního určení s podílem 19,0 % a lesy ochranné s podílem 1,2 %. Nejčastěji zastoupenou věkovou kategorií představovaly porosty ve věku 1–20 let (Graf 5.1.1), přičemž průměrný věk listnáčů byl 57 let a jehličnanů 68 let.

Lesní porosty v Plzeňském kraji byly tvořeny převážně jehličnany, jejichž podíl v roce 2017 činil 83,0 %. Nejčastěji zastoupenými jehličnany byly smrky (54,5 %) a borovice (23,5 %), Graf 5.1.2. Příčinou vysokého zastoupení smrků bylo vysazování smrkových monokultur v minulosti, a to zejména z produkčních důvodů, často však na nevhodných stanovištích. Mezi listnáči dominovaly buky (4,8 %) a duby (4,1 %).

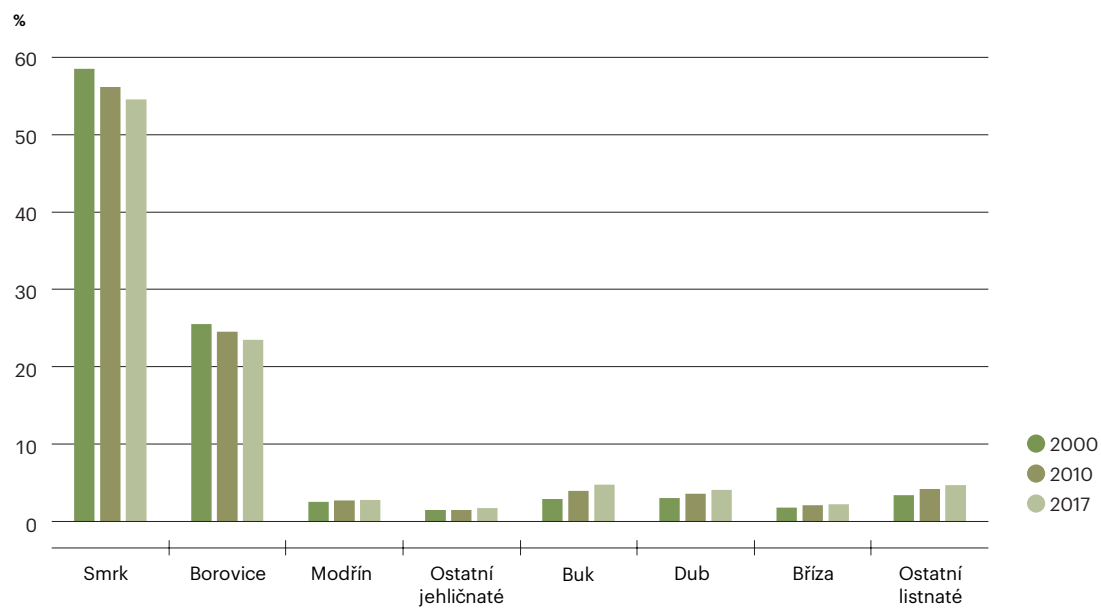
Nově zakládané porosty byly tvořeny z 69,9 % jehličnany, které však rovněž zaujímaly 95,3 % vytěženého dřeva, což vedlo k mírnému posílení podílového zastoupení listnáčů. Mírné navyšování podílu listnáčů v lesích Plzeňského kraje lze pozorovat od roku 2000, což je v souladu s trendem přibližování se 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**Druhová skladba lesů [%], 2000, 2010, 2017**

Zdroj: ÚHÚL



6

Zemědělství

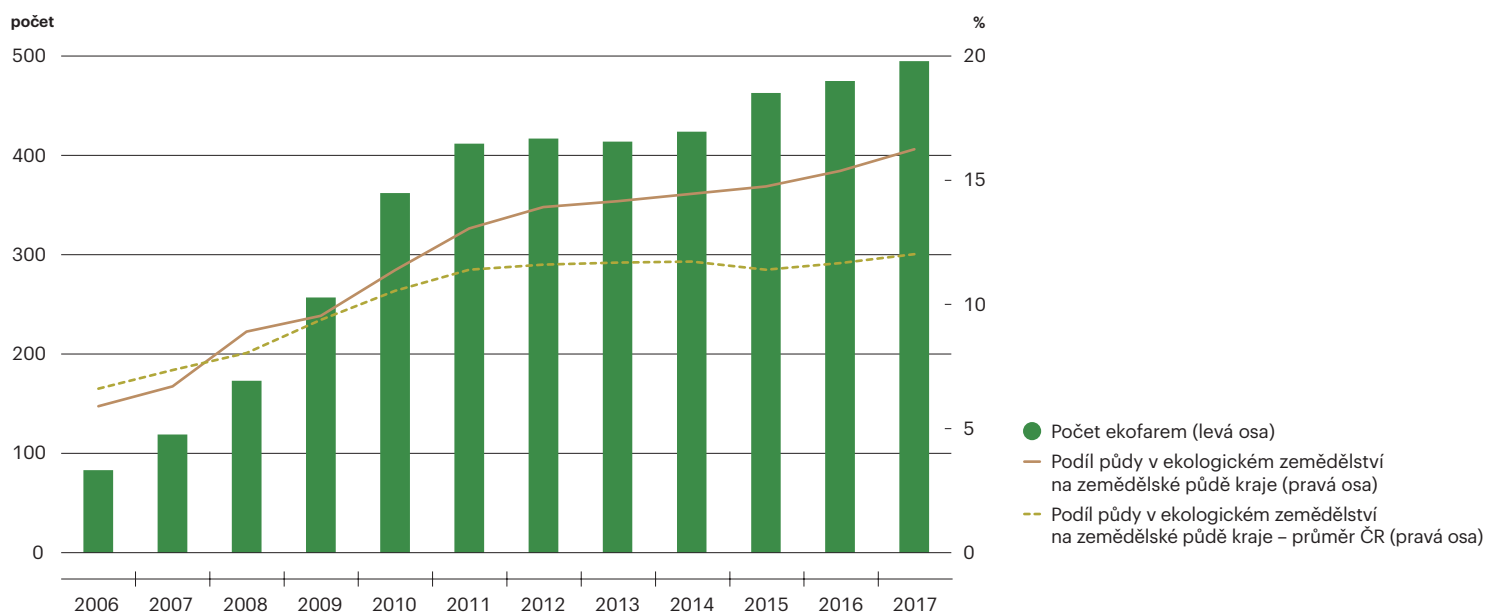
6.1 | Ekologické zemědělství

Rozloha ekologicky obhospodařované půdy v Plzeňském kraji v roce 2017 činila 61,3 tis. ha, Plzeňský kraj tak vyniká v krajském srovnání nadprůměrným podílem (16,3 %) ekologicky obhospodařované půdy na celkové ploše zemědělské půdy (Graf 6.1.1). V porovnání s předchozím rokem se v roce 2017 zvýšil počet ekofarem o 20 na 495 z celkového počtu 4 399, jedná se o druhý nejvyšší počet v krajském srovnání (Graf 6.1.1). Důvodem je zejména poměrně členitý reliéf kraje a narůstající zastoupení trvalých travních porostů, které jsou využívány pro pastvu skotu, ovcí a koní v režimu ekologického zemědělství. Co se týče produkce biopotravin, v Plzeňském kraji mělo v roce 2017 dle evidence sídlo 30 výrobců biopotravin 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, toto opatření vedlo opět k nárůstu počtu ekofarem.

Graf 6.1.1

Vývoj ekologického zemědělství [počet, %], 2006–2017



Zdroj: MZe

An aerial photograph of a massive open-pit mine. A long, multi-lane conveyor belt system stretches across the lower half of the image, carrying material from a large excavator in the foreground towards the right. The mine's terraced walls show distinct horizontal layers of rock and soil. In the upper right, a large circular area is filled with a light-colored, sandy material. A semi-transparent circle with a large number '7' is overlaid in the top right corner.

7

Průmysl a energetika

7.1 | Těžba

Celkový objem těžby v Plzeňském kraji meziročně 2016–2017 stagnoval na hodnotě 6,6 mil. t, přičemž dlouhodobý vývoj kolísá dle stavu národní ekonomiky.

V Plzeňském kraji se těží nejvíce stavební kámen a kaolin pro keramický a papírenský průmysl. Těžba stavebního kamene ve sledovaném období 2000–2017 kolísala mezi 2,5–3,5 mil. t za rok (Graf 7.1.1), v roce 2017 činil objem těžby stavebního kamene 2,8 mil. t (meziroční nárůst o 1,3 %).

V těžbě kaolinu zaujímá ČR 4. místo na světě, jeho produkce činí přibližně 9 % celosvětové produkce (kromě Plzeňského kraje se kaolin těží ještě v Karlovarském a Ústeckém kraji). V roce 2017 bylo v Plzeňském kraji vytěženo 1,7 mil. t. kaolinu pro keramický průmysl (meziroční pokles o 7,3 %) a 1,3 mil. t kaolinu pro papírenský průmysl (meziroční nárůst o 19,3 %). Kaoliny se v kraji těží v ložiskové oblasti Plzeňsko.

Další významnou těžbou surovinou v kraji jsou ostatní vápence. Ty mají obsah karbonátů nad 80 % a používají se k výrobě cementu a vápna nebo pro odsiřování spalin. Objem těžby ostatních vápenců v Plzeňském kraji v roce 2017 činil 321 tis. t, což meziročně představuje nárůst o 18,5 %. Vápence se v Plzeňském kraji těží zejména na Klatovsku.

Živcové suroviny se těží na několika lokalitách bohatých na další minerály a mají v kraji více než stoletou tradici. Objem jejich těžby v roce 2017 představoval 270 tis. t.

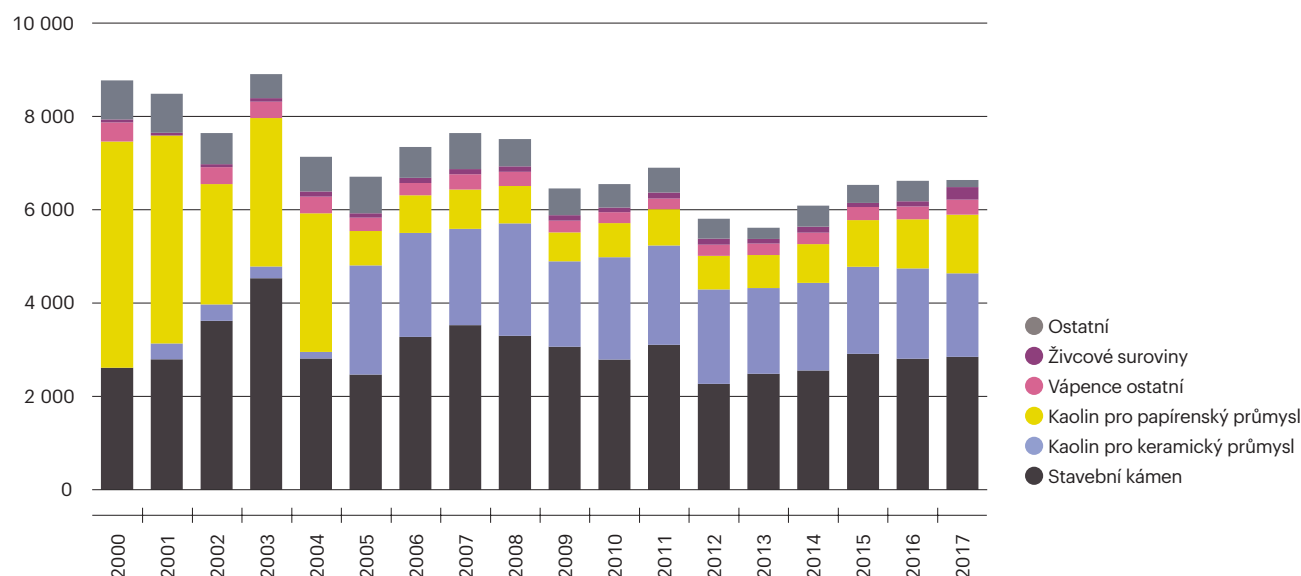
V kategorii Ostatní je zahrnuta cihlářská surovina, šterkopísky či kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu. Důležité významem jsou zde též žáruvzdorné jíly (těžba východně od Plzně – Ejovice), přestože objem jejich těžby není v grafu samostatně zobrazitelný.

V roce 2017 činila plocha dotčená těžbou v Plzeňském kraji 942,5 ha, což odpovídá 0,1 % rozlohy kraje. Dále zde v tomto roce bylo 93,5 ha rozpracovaných rekultivací a 154,3 ha ukončených rekultivací (Graf 7.1.2).

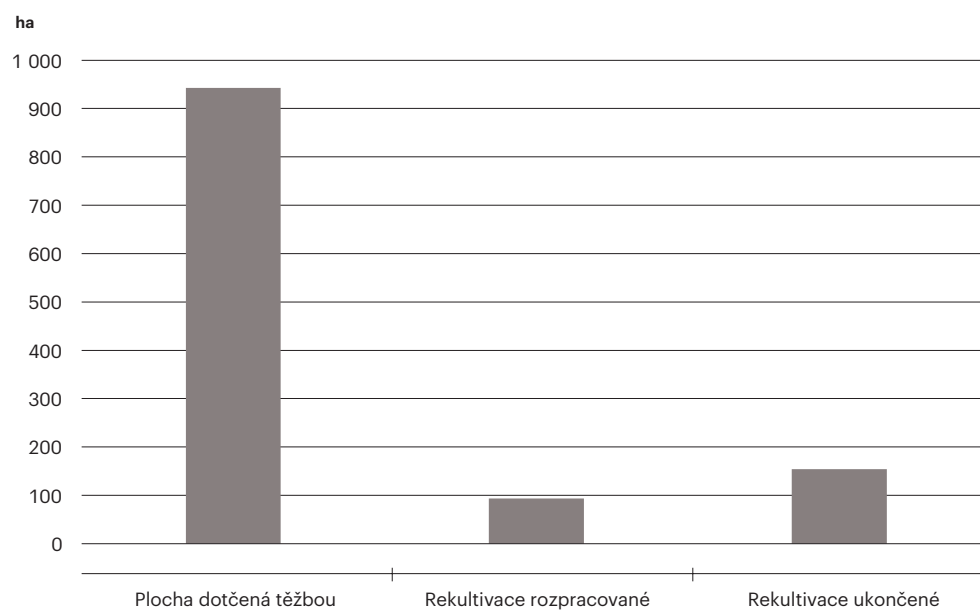
Graf 7.1.1

Vývoj těžby [tis. t], 2000–2017

tis. t



Zdroj: ČGS

Graf 7.1.2**Plocha dotčená těžbou a rekultivace po těžbě [ha], 2017**

Zdroj: ČGS

7.2 | Průmysl

Z celkového počtu 1 451 průmyslových zařízení spadajících do IPPC v celé ČR jich bylo v roce 2017 v Plzeňském kraji provozováno 82 (Obr.7.2.1). Do kategorie Energetika spadají 2 zařízení, jedná se o tepelné zdroje v Plzni.

Do kategorie Výroba a zpracování kovů je zařazeno 10 zařízení, sem patří např. strojírny, slévárny a železárny. Nerosty se zpracovávají v 5 zařízeních IPPC, je to např. výroba keramických výrobků, skla či stavebních materiálů. Chemický průmysl zastupuje 6 zařízení, jedná se zejména o vypěňování automobilových dílů a dalších výrobků plastovými materiály.

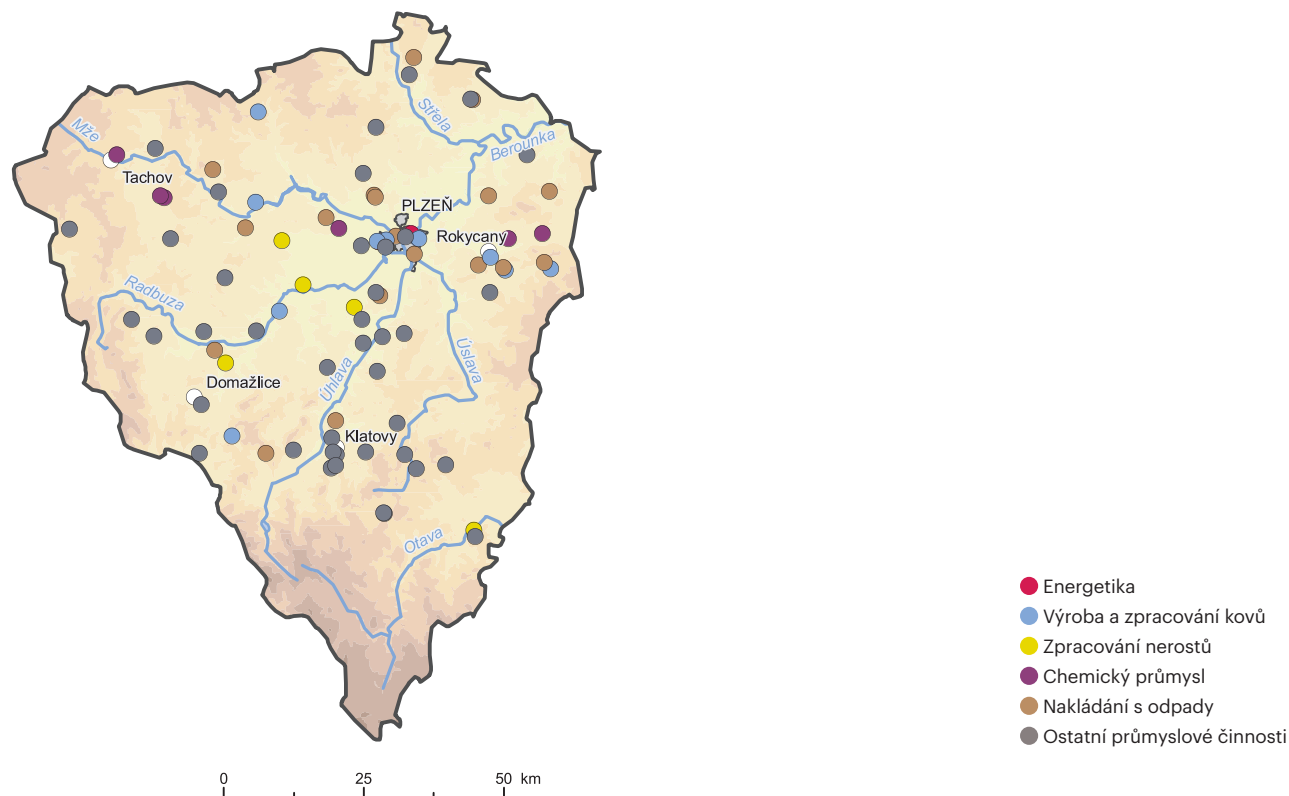
Pro nakládání s odpady je v kraji v režimu IPPC provozováno 18 zařízení. Jsou to zejména skládky, ale také spalovna či dekontaminační plochy.

V kategorii Ostatní průmyslové činnosti je v provozu 41 zařízení IPPC, jsou to hlavně zemědělské podniky zaměřující se na výkrm prasat nebo drůbeže, dále bioplynové stanice, výroba potravin, nápojů či automobilových dílů.

Emise sledovaných znečišťujících látek v kategorii REZZO 1 (velké stacionární zdroje znečišťování)⁶ v Plzeňském kraji (Graf 7.2.1) měly ve sledovaném období 2008–2017 klesající nebo alespoň stagnující trend, což je v kontextu vývoje národního hospodářství důsledkem plnění legislativních povinností, dodržování emisních limitů a neustálého zlepšování technologií s důrazem na snižování vlivu na životní prostředí.

Obr. 7.2.1

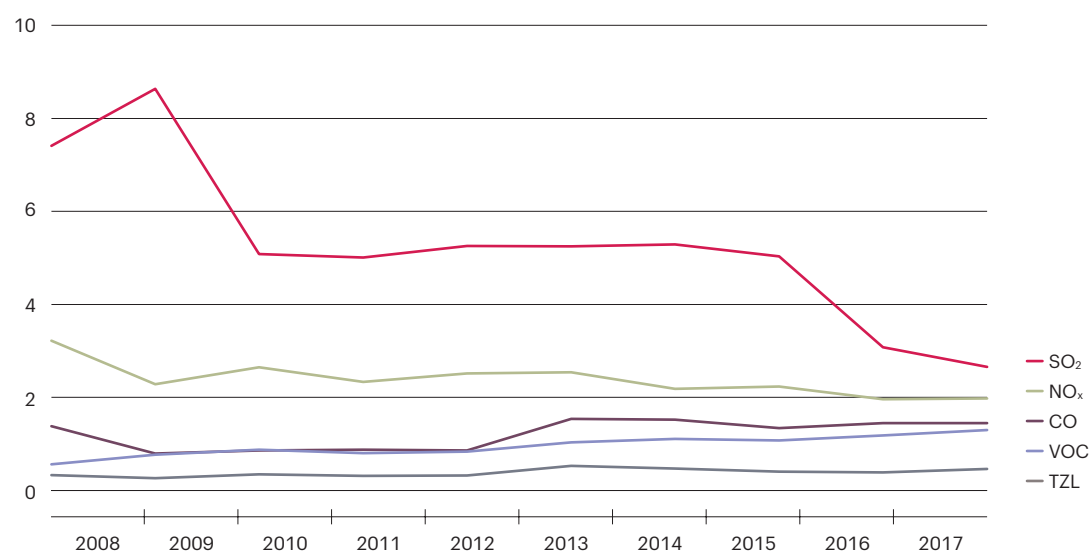
Průmyslová zařízení IPPC, 2017



Zdroj: MŽP

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.

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

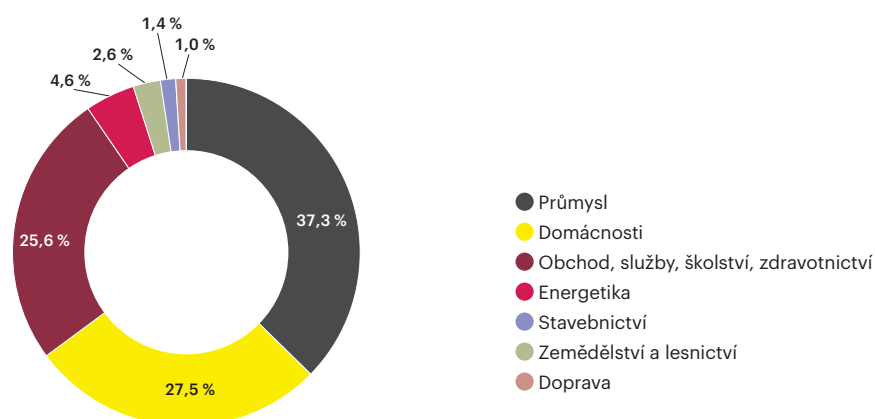
Spotřeba elektřiny v Plzeňském kraji měla v období 2001–2017 kolísavý charakter. Do roku 2006 se celková spotřeba každoročně zvyšovala, následně však s malými výkyvy začala klesat. Od roku 2014 byl ale v souladu s oživením ekonomiky zaznamenán opět každoroční nárůst spotřeby kraje. Tento vývoj je ovlivněn zejména vývojem v sektoru průmyslu, jehož výkyvy ovlivňují spotřebu celého kraje. V roce 2017 činila celková spotřeba kraje 3 107,5 GWh elektřiny, což je o 2,1 % více než v roce 2016 a o 38,1 % více než v roce 2001.

Největší podíl elektřiny v kraji (Graf 7.3.1) odebírá průmyslový sektor (37,3 %, tj. 1 160,6 GWh v roce 2017). Mezi nejvýznamnější průmyslová odvětví zastoupená v Plzeňském kraji patří strojírenství, potravinářství, průmysl stavebních hmot a keramiky i hutnictví.

Dalším významným spotřebitelem jsou domácnosti (855,4 GWh v roce 2017, což odpovídá 27,5 %). Jen o málo nižší spotřebu má kategorie Obchod, služby, školství, zdravotnictví, kde bylo v roce 2017 spotřebováno 794,6 GWh elektrické energie.

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.

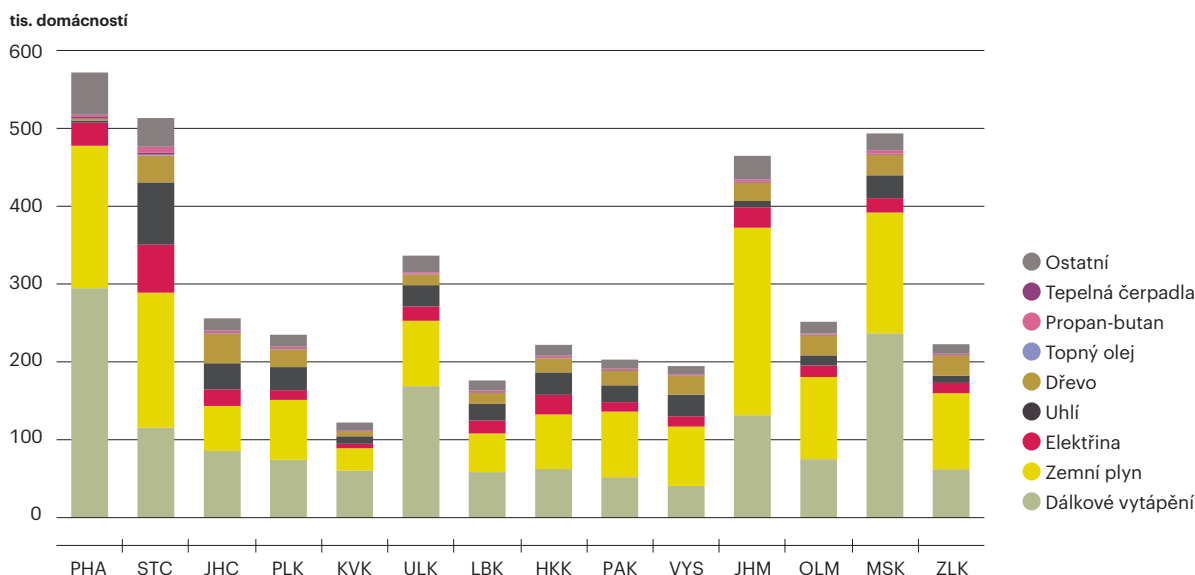
V Plzeňském kraji je největší podíl domácností (32,8 % v roce 2017) vytápěn zemním plynem (Graf 7.4.1), druhým nejrozšířenějším způsobem vytápění je dálkové vytápění (31,6 %). V obou případech vytápění je však tento podíl nižší, než činí průměr ČR. Naopak vyšší podíl vykazuje Plzeňský kraj v případě tuhých paliv (uhlí a dřevo), zde jejich podíl výrazně převyšuje podíl u ostatních krajů (12,6 %, resp. 9,7 % oproti průměrnému podílu 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.

Plzeňský kraj má v porovnání s ostatními kraji ČR třetí nejnižší hustotu domácností (31 domácností.km⁻² oproti průměrnému počtu 54 domácností.km⁻² v roce 2017), proto jsou zde, i přes vyšší podíl tuhých paliv, měrné emise z vytápění stále pod průměrem ČR (Graf 7.4.2), neboť mají větší prostor pro rozptýl.

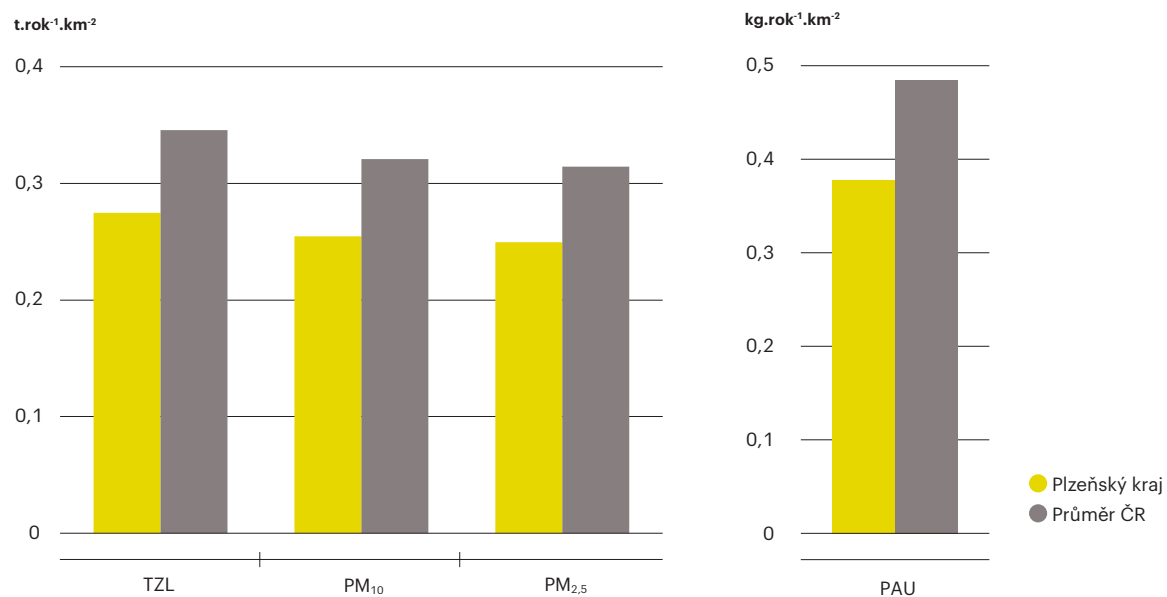
Velmi důležitým faktorem, ovlivňujícím emise z vytápění v jednotlivých letech, je délka a průběh topné sezony. V období, kdy je chladnější topná sezona, narůstají úměrně i emise z vytápění a naopak. V roce 2017 byla topná sezona chladnější, a tudíž více náročná na vytápění než v roce 2016.

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

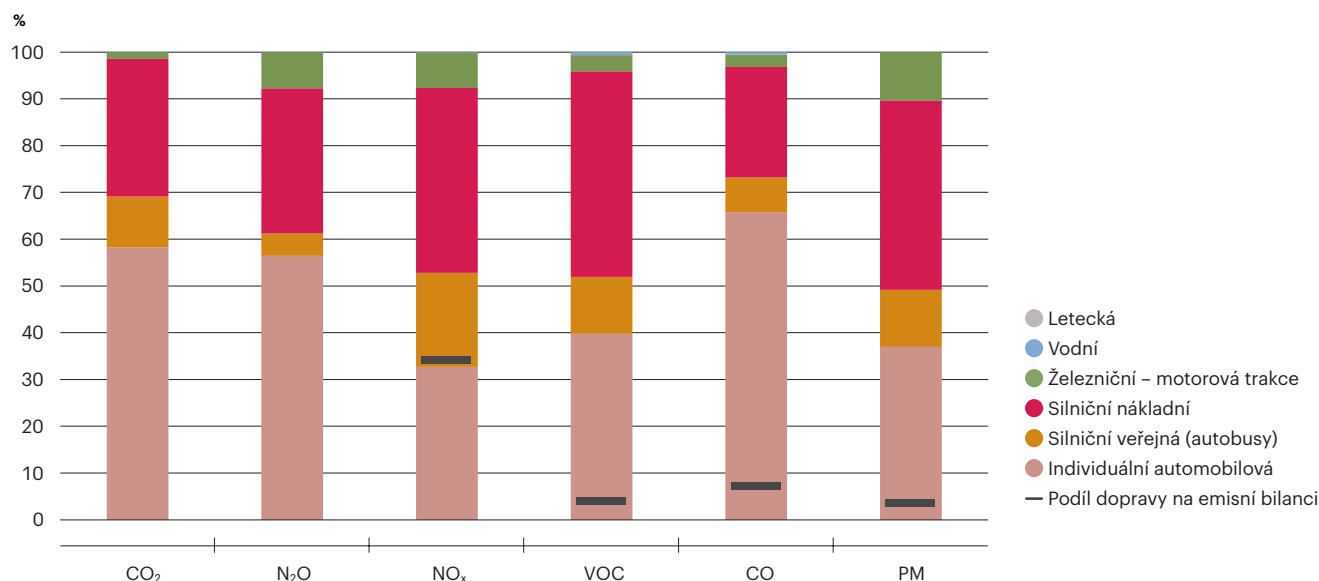
8.1 | Emise z dopravy

Doprava v Plzeňském kraji dlouhodobě patří mezi významné zdroje emisí, zejména v případě NO_x . Nejvíce emisí NO_x , VOC a suspendovaných částic z dopravy pocházelo v kraji v roce 2017 z nákladní silniční dopravy, v případě emisí CO a skleníkových plynů byla hlavním dopravním zdrojem individuální automobilová doprava (Graf 8.1.1).

Trend vývoje emisí znečišťujících látek z dopravy v kraji byl v období 2000–2017 po počátečním mírném nárůstu klesající (Graf 8.1.2), obdobně jako v ostatních krajích klesala produkce emisí jednotlivých látek na jednotku přepravního výkonu kvůli modernizaci vozového parku. V závěru období však z důvodu rostoucích výkonů silniční dopravy poklesový trend postupně přešel do stagnace, u emisí NO_x byl zaznamenán v roce 2017 dokonce meziroční nárůst o 1,1 %. Emise skleníkových plynů z dopravy v průběhu období 2000–2017 stouply, ve vývoji emisí skleníkových plynů se odrazil rostoucí trend spotřeby paliv v dopravě a jejich převažující fosilní původ. V meziročním srovnání v roce 2017 emise CO_2 z dopravy v kraji vzrostly o 2,6 % a emise N_2O o 2,7 %.

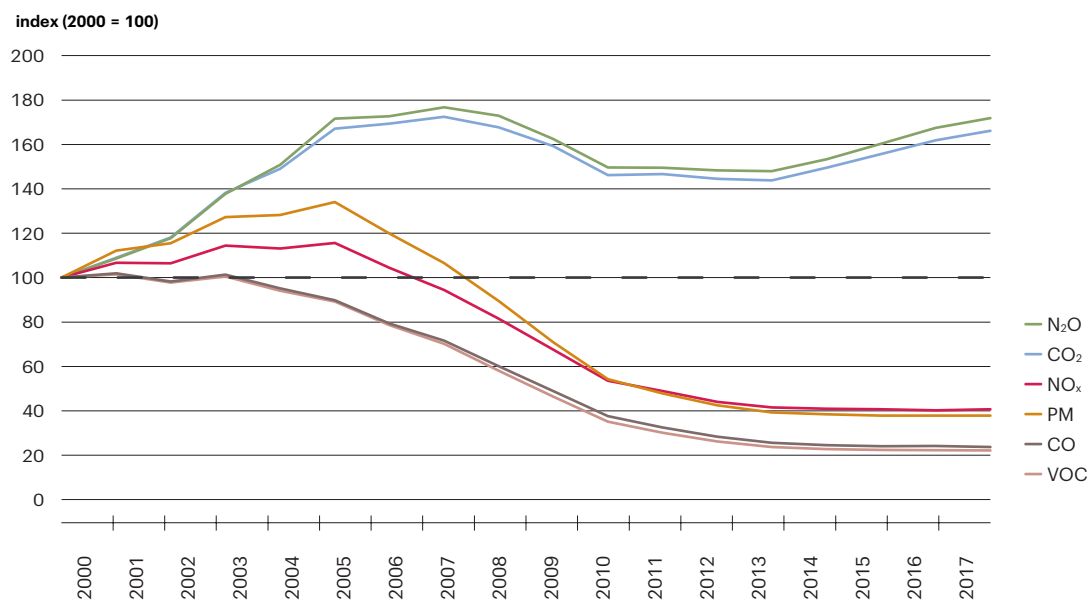
Graf 8.1.1

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**

Zdroj: CDV, v.v.i.

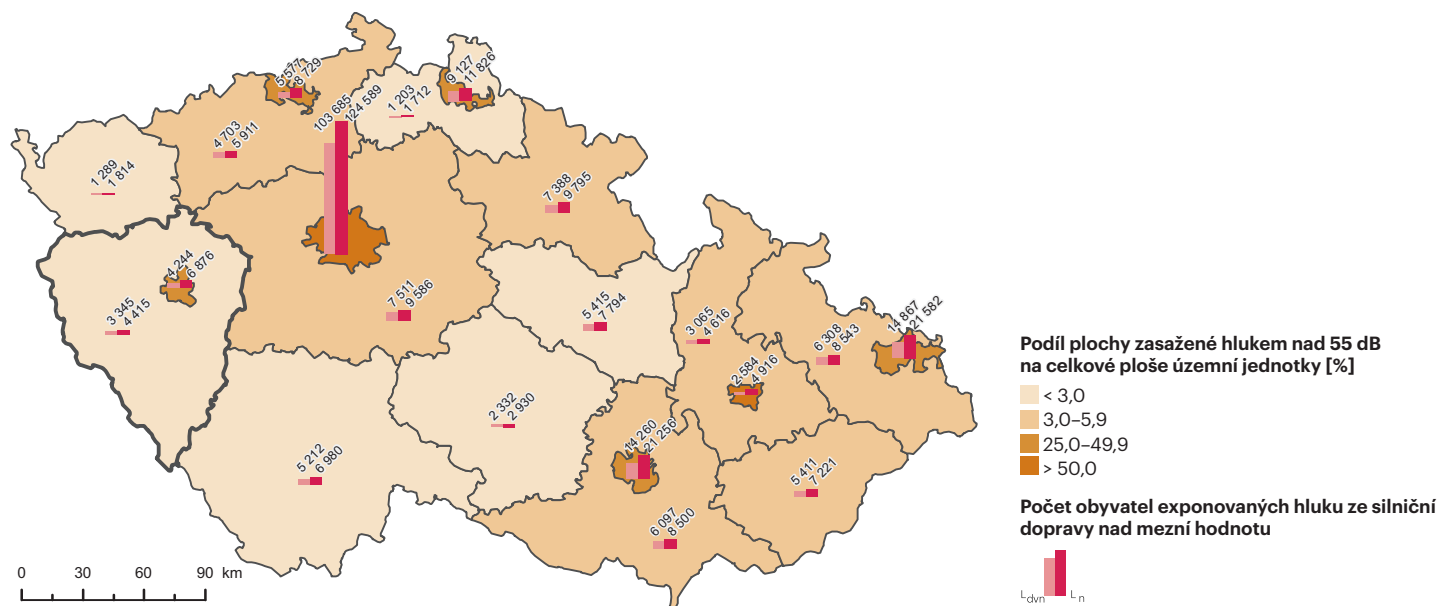
8.2 | Hluková zátěž obyvatelstva

Aglomerace Plzeň měla v roce 2017⁷ značnou hlukovou zátěž ze silniční dopravy, hluku nad 55 dB bylo celodenně (24 hodin) exponováno 34,2 % území, kde žije 52,8 % obyvatel aglomerace⁸ (Obr. 8.2.1). Hluku ze silniční dopravy nad mezní hodnotu 70 dB⁹ bylo vystaveno 4,2 tis. osob (2,4 % obyvatel), 490 staveb pro bydlení a 4 školská zařízení. V nočních hodinách, kdy platí nižší mezní hodnota (60 dB), se jednalo o 6,9 tis. osob. Expozice obyvatel hluku nad mezní hodnoty v aglomeraci Plzeň byla ve srovnání s ostatními aglomeracemi ČR nízká a od předcházejícího hlukového mapování v roce 2012 zřetelně poklesla, v případě celodenního hluku o 75,6 %. Kromě realizace dopravních staveb, mezi které patří část dokončeného okruhu Plzně, a protihlukových opatření na dopravní infrastrukturu mělo na tento pokles vliv i zpřesnění metodiky hlukového mapování. Ostatní zdroje hluku v komunálním prostředí (železniční doprava, průmysl) měly z pohledu expozice obyvatel hluku nad mezní hodnoty v aglomeraci Plzeň jen marginální význam.

Mimo aglomeraci jsou hlukové zátěže z hlavních silnic¹⁰ vystaveny zejména obce bez realizovaných obchvatů ležící na hlavních tazích mezinárodního významu E53 (I/27) z Plzně do Klatov a I/26 z Plzně do Domažlic. Hlukové zátěže z hlavních silnic nad 55 dB bylo vystaveno 2,4 % území Plzeňského kraje mimo aglomeraci, hluku nad mezní hodnotu bylo exponováno celodenně 3,3 tis. osob a v nočních hodinách 4,4 tis. osob. Ve srovnání s rokem 2012 počet exponovaných obyvatel nad mezní hodnotu o cca 30 % poklesl, tento vývoj je možné spojit s realizací protihlukových opatření v obcích.

Obr. 8.2.1

Podíl plochy aglomerací a krajů zasažených celodenní hlukovou zátěží nad 55 dB a počty obyvatel exponovaných hlukové zátěží 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

⁷ 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.

⁸ Aglomerace jsou definovány vyhláškou č. 561/2006 Sb., o stanovení seznamu aglomerací pro účely hodnocení a snižování hluku.

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.

¹⁰ Silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

9

Odpady



9.1 | Produkce odpadů

Celková produkce odpadů na obyvatele¹¹ v Plzeňském kraji mezi lety 2009 a 2017 vzrostla o 24,9 % na 4 382,0 kg.obyv.⁻¹, tedy na nejvyšší hodnotu v rámci ČR, a to i přes nevýrazný meziroční pokles 2016–2017 o 0,1 %. Nejvýznamnější nárůst byl ve sledovaném období zaznamenán v roce 2015 (Graf 9.1.1). Nárůst produkce byl způsoben především vlivem celkové produkce ostatních odpadů na obyvatele, která se od roku 2009 zvýšila o 25,6 % na 4 279,8 kg.obyv.⁻¹ v roce 2017. Hodnota tohoto ukazatele je tak rovněž nejvyšší v ČR. Vysoká produkce v roce 2013 byla způsobena rozvojem činnosti stavebních firem zejména v souvislosti s modernizací železničních koridorů, při níž vzrostla hlavně produkce zeminy a kamení. Pokles v roce 2014 představuje snížení stavební činnosti. V roce 2015 došlo opět k rozmachu modernizace železniční infrastruktury, což mělo na produkci odpadů zásadní vliv.

Celková produkce nebezpečných odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2017 kolísala a celkově stoupla o 1,7 % na hodnotu 102,2 kg.obyv.⁻¹. Největší podíl na produkci těchto odpadů v podobě zeminy a kamení obsahující nebezpečné látky má stavebnictví. Skokové zvýšení produkce nebezpečných odpadů v roce 2012 bylo způsobeno zahájením sanací starých ekologických zátěží ve městě Horní Bříza. V roce 2015 byl nárůst spojen se stavební a demoliční činností v souvislosti s přestavbou železniční infrastruktury. Dlouhodobé snížení produkce nebezpečných odpadů je možné mimo jiné podporou investic s minimální produkcí nebezpečných odpadů. Podíl celkové produkce nebezpečných odpadů na celkové produkci odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2017 meziročně kolísal, ale celkově poklesl z 2,9 % na 2,3 %, a to vzhledem k celkovému nárůstu produkce.

Celková produkce komunálních odpadů¹² na obyvatele se od roku 2009 zvýšila o 23,1 % na 540,1 kg.obyv.⁻¹ v roce 2017 (Graf 9.1.2). Nárůst produkce komunálních odpadů v posledních letech souvisí především se zvýšením produkce biologicky rozložitelného odpadu. Celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele mezi lety 2009–2017 narostla o 7,3 % na hodnotu 254,5 kg.obyv.⁻¹ a její podíl na celkové produkci komunálních odpadů na obyvatele ve sledovaném období klesl z 54,0 % na 47,1 %.

¹¹ Součet celkové produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele.

¹² 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 9.1.1

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

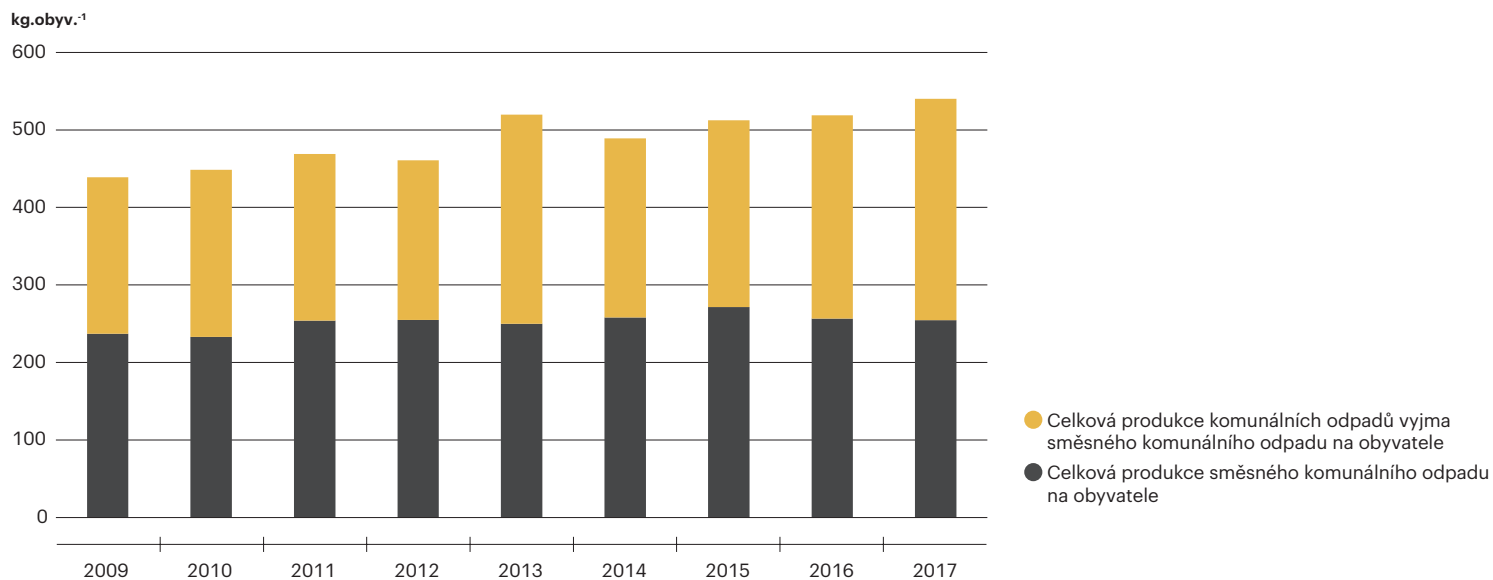


ČSÚ je zdrojem dat o počtu obyvatel ČR (střední stav).

Zdroj: CENIA, ČSÚ

Graf 9.1.2

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



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
1 000 stromků pro Plzeňský kraj	Návrat původních krajových odrůd.
Zlepšování kvality ovzduší v PLK – pořízení ekologického vytápění v domácnostech	Poskytnutí podpory konečným uživatelům (fyzickým osobám) na výměnu kotlů na pevná paliva v rodinných domech za účelem dosažení pozitivního přínosu pro životní prostředí na území kraje.
Zlepšování kvality ovzduší v Plzeňském kraji II	Poskytnutí podpory konečným uživatelům (fyzickým osobám) na výměnu kotlů na pevná paliva v rodinných domech za účelem dosažení pozitivního přínosu pro životní prostředí na území kraje.
Chodová Planá – odstranění skládky pneumatik	Likvidace nelegální skládky v obci Chodová Planá z Národního programu Životní prostředí.
Zpracování parametrů zvláštní povodně pro vodní díla v Plzeňském kraji	Pořízení parametrů zvláštních povodní a stanovení rozsahu ohroženého území pod vodním dílem, kde tyto údaje nejsou ještě stanoveny.
Rozšířený monitoring povrchových a odpadních vod v povodí VD Hracholusky	Roční (4/17–3/19) monitorovací kampaň v povodí vodního díla Hracholusky, která slouží jako podklad pro Studii na zlepšení jakosti vody na vodním díle Hracholusky.
Studie na zlepšení jakosti vody na vodním díle Hracholusky	Dlouhodobé zlepšení jakosti vody nejen ve vodní nádrži Hracholusky, ale i v celém jejím povodí. Studie je zaměřena zejména na snížení přemnožení mikroorganismů, především sinic a zelených řas, které zabraňují rekreačnímu využití nádrže.
Účast při plánování v oblasti vod	Průběžná spolupráce v rámci tvorby Plánů dílčích povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe, ostatních přítoků Dunaje, Horní Vltavy a Berounky a Národního plánu Labe a Dunaje.

Aktuálně vyhlášené dotační tituly kraje

Název dotačního titulu	Cíle dotace
Podpora ochrany lesa v PLK 2017+	Zlepšení stavu lesů a životního prostředí v Plzeňském regionu.
Podpora včelařství (2017)	Stabilizace a zvýšení počtu včelstev a zkvalitnění jejich chovu, společně se zvýšením opylovací služby rostlin v Plzeňském kraji.
Pořízení ekologického vytápění v domácnostech I/2	Výměna stávajících ručně plněných kotlů na tuhá paliva v rodinných domech za nové nízkoemisní tepelné zdroje.
Pořízení ekologického vytápění v domácnostech II	Výměna stávajících ručně plněných kotlů na tuhá paliva v rodinných domech za nové nízkoemisní tepelné zdroje.
Ochrana přírody 2017	Zlepšení stavu přírody, podpora regionálních projektů, činností a opatření, které napomohou ke zlepšení stavu přírodního prostředí Plzeňského kraje.
Dotační program vodohospodářské infrastruktury 2017	Podpora výstavby zejména nové vodohospodářské infrastruktury.
Podpora protipovodňových opatření 2017	Podpora zpracování dokumentace k územnímu řízení pro opatření, která sníží negativní účinky povodní.
Dotační program variantní studie odkanalizování obcí 2017	Podpora zpracování studie variantního odkanalizování všech místních částí obce, která má nalézt optimální variantu řešení odkanalizování obcí do 500 obyvatel.
Dotace schválené jmenovitě v rozpočtu PLK odboru životního prostředí 2017	
Podpora Českomoravské myslivecké jednoty z.s., oblastních mysliveckých spolků	Osvěta myslivosti v regionu jako důležitého subjektu v péči o zvěř a její regulaci, péče o volnou krajinu, práce s mládeží.
Podpora Českého zahrádkářského svazu, z.s., územních sdružení	Osvěta spolkové činnosti zahrádkářů s cílem oslovit širší veřejnost včetně mládeže.
Podpora včelařských kroužků	Podpora zájmové činnosti dětí ve včelařských kroužcích.
Podpora na provoz záchranných stanic	Zajištění péče o zraněné volně žijící druhy živočichů ve vymezené části území Plzeňského kraje, dotace je určena pouze na zajištění servisu a péče o poraněné či jinak handicapované volně žijící živočichy, zejména pak na úhradu nákladů spojených s jejich odchytem, převzetím, veterinárním vyšetřením, ošetřením a léčbou, zpětným návratem do volné přírody, na nákup krmení, a dále nákladů spojených s dopravou, rozšířením a údržbou chovatelského zázemí.

Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2017

Lesní pedagogika

Akce pořádané v rámci lesní pedagogiky s cílem seznámení veřejnosti a zejména mládeže s péčí lesníka o lesní ekosystém, jako o významnou složku životního prostředí, a s produkcí dřeva jako obnovitelné strategické suroviny.

Evropská noc pro netopýry

Propagace ochrany netopýrů na akci „Netopýří noc“ v Horažďovicích ve spolupráci s Českou společností pro ochranu netopýrů a Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR.

Ekologická výchova v oblasti nakládání s odpady

Kraj samostatně nebo prostřednictvím Regionální rozvojové agentury Plzeňského kraje v rámci osvěty v oblasti nakládání odpadů každoročně zajišťuje např. divadelní představení pro školy zaměřené na separaci odpadů a předcházení vzniku odpadů v přírodě, vybavování školních tříd nádobami na tříděný odpad v rámci akce „Třídy třídí“, úhradu dopravy dětí do školního střediska k nakládání s odpady v Černošíně a ekologického střediska Krsy, podporu akcí propagace zpětného odběru elektroodpadů, spolupráci při organizaci soutěže měst a obcí Plzeňského kraje v třídění odpadů v kategoriích do 1 000 obyvatel a nad 1 000 obyvatel.

Místní akční skupiny (MAS)

V Plzeňském kraji působí celkem 11 MAS (9 MAS se sídlem v Plzeňském kraji a 2 MAS se sídlem mimo Plzeňský kraj). Do Národní sítě MAS je celkem zapojeno 9 MAS (7 MAS se sídlem v kraji a 2 MAS se sídlem mimo kraj).

Aktivity neziskového sektoru s environmentální tematikou v roce 2017

Aktivita	Garant aktivity
Za bledulemi a ptáky do přírodní rezervace Petrovka Nenáročná vycházka ze severního okraje Plzně do rezervace Petrovka. Trasa vedla převážně po naučné stezce Sigmondova stezka (délka cca 4 km). Sledování výskytu bledule jarní v lužním lese nad rybníkem Strženska, součástí bylo i pozorování okolní přírody (obojživelníci na Stržence a ptáci v PR Petrovka).	AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Český les
Den Země v Americké zahradě Jak bude Americká zahrada vypadat za 100 let? Návštěvníkům byla představena nová studie na obnovu arboreta. Mohli se seznámit s plánovanými úpravami a výsadbami pro nejbližší roky. U příležitosti oslavy Dne Země byla jedna z nových dřevin vysazena. Součástí programu byl kvíz pro zvidané dětské účastníky.	AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Český les
Noví ptačí obyvatelé Tachovska Představení devíti druhů ptáků, kteří se v poslední době (od roku 1980) usadili na Tachovsku jako hnízdiči. Na přednášce byly zmíněny základní informace o druzích, jejich determinaci, o způsobu života a také byl popsán postup objevování se na Tachovsku.	Muzeum Českého lesa v Tachově
Den Českého lesa Den Českého lesa se konal ve Vesnickém muzeu v Halži. Pro návštěvníky byla připravena ukázka pasení ovcí pomocí psů, ukázka tradičního zemědělství, interaktivní hra pro rodiny s dětmi, divadelní představení Komedijantů, soutěž pro děti ve válení balíků sena včetně prezentace partnerů akce. Vedle trubačů Kolowratových lesů zahrála česká blues-rock'n'rollová kapela St. Johnny – 50' jump blues.	AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Český les, Plzeňský kraj, Lesy ČR, obec Halže a další
Orchideje v Černickém mokřadu Nenáročná vycházka do Černického mokřadu (délka cca 3 km). Sledování výskytu prstnatce májového a dalších mokřadních druhů rostlin, pozorování obojživelníků.	AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Český les
Zaniklá obec se změnila ve vodní svět Netradiční cesta z Lesné na naučnou stezku Vodní svět na Kolmu a zpět (délka cca 8 km). Pěší vycházka zavedla návštěvníky na samý okraj CHKO Český les do míst, kde původně stávala obec Kolm. Seznámení se s biotopem našeho největšího hlodavce a s jistým fenoménem Českého lesa bobrem evropským. Vyprávění bylo doplněno fotografiemi z historie obce, návštěvníci mohli srovnávat minulost se současným stavem.	AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Český les, Tachovský deník
Hornická historie Mutěnska V prudkém lesním terénu Černého vrchu bylo možno se seznámit s pozůstatky dřívější těžby kyzového zrudnění a byla možnost nahlédnout do lomové jámy blízkého amfibolitového lomu. V blízkosti obce Starý Kramolín bylo možné prozkoumat geologickou přírodní památku Mutěnský lom. Závěrem bylo možné vidět skryté pozůstatky po historické těžbě mědi v zóně křemenného valu.	LB Minerals, s.r.o., AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Český les
Mezinárodní noc pro netopýry v Horažďovicích V září se uskutečnil již 12. ročník Mezinárodní noci pro netopýry v PROUDu – Envicentru Podbranský mlýn ve městě Horažďovice. Akce byla zaměřená na naše létající savce. Návštěvníci se mohli těšit na dokumentární a výkladové představení nočních létajících savců netopýrů. Dozvěděli se zajímavosti o jejich významu, ohrožení, ochraně a životě v přírodě. Uskutečnila se přednáška prof. Ing. Jaroslava Červeného, CSc. Součástí programu byla také výstava Podivuhodný svět netopýrů, film Netopýři ve tmě, soutěže pro děti o zajímavé ceny, ukázka práce s ultrazvukovým detektorem, ukázka odchytu a prezentace živých netopýrů a ukázka handicapovaných netopýrů společnosti ČSOP Nyctalus.	Plzeňský kraj, PROUD – Envicentrum Podbranský mlýn, Zoologická a botanická zahrada města Plzně a AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Český les, ČESON, MŽP, město Horažďovice, ZO ČSOP Sylva Lunae, ZO ČSOP Nyctalus, Mezi lesy z.s.
Výstava hub na Prusinách Devátý ročník výstavy hub s doprovodným programem. Jednalo se nejen o výstavu známých i méně známých hub, ale i o exkurzi a přednášku.	Spolek Ametyst
Krajská konference učitelů EVVO Tradiční celodenní setkání koordinátorů ekologické výchovy a učitelů se zájmem o ekologickou výchovu, které bylo věnováno regionální problematice. Hlavní tematickou náplní konference (přednáška, diskuzní příspěvky a dílny) byla témata z hydrologie a hydrobiologie (Voda na Zemi, Rozdělení vodstva, Vodní bilance ČR, Hospodaření s vodou, Dešťové vody, Dotace na ochranu vod, Život ve vodě, Znečišťování vody, Biomanipulace, Indikátory čistoty vody, Projekt k Výpravě k Plzeňským řekám (Ekologický spolek Ametyst)).	Spolek Ametyst, KCVJŠ
Krajská environmentální konference pro učitele z Plzeňského kraje Odborné přednášky a prezentace, prezentace informací a materiálů v oblasti EVVO.	Sdružení přátel Zoologické a botanické zahrady města Plzně IRIS, Fakulta pedagogická ZČU

Environmentální aktivity škol v Plzeňském kraji – zapojení do programů:

GLOBE – zapojeny 2 základní školy; Ekoškola – zapojeno 10 škol; Les ve škole – zapojeno 19 škol; M.R.K.E.V. – zapojeno 9 škol; Mrkvička – zapojeny 4 školy.

Zdroj: KÚ Plzeňského kraje

Seznam zkratek

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
ČR Česká republika
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
CHKO chráněná krajinná oblast
CHSK_{Cr} chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným
IPPC integrovaná prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control)
IRZ Integrovaný registr znečišťování
KCVJŠ Krajské centrum vzdělávání a jazyková škola
KÚ krajský úřad
LPIS veřejný registr půdy
M.R.K.E.V. metodika a realizace komplexní ekologické výchovy
MAS místní akční skupina
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
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
VD vodní dílo
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

ZČU Západočeská univerzita v Plzni

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

