



Zpráva
**o životním prostředí
v Plzeňském kraji**

Zpracovala

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Celková redakce

T. Ponocná a L. Hejná

Autoři

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

Mapové výstupy

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

Autoři: L. Rejentová, Z. Stein

Fotografie na straně 6

Černé jezero při pohledu z karové stěny pod Jezerní horou poblíž Svarohu

Zdroj: wikimedia.org (autor: Mgr. Zdeněk Kubeš)

Autorizovaná verze

© Ministerstvo životního prostředí, Praha

ISBN 978-80-87770-35-1

Kontakt

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

tel.: +420 267 125 340

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

Sazba a úprava

Jakub Smolka

Obsah

Úvod	4
Data a jejich dostupnost	5
1 Charakteristika kraje	6
2 Ovzduší	10
2.1 Emisní situace	11
2.2 Kvalita ovzduší	12
3 Voda	14
3.1 Jakost vody	15
3.2 Vodní hospodářství	17
4 Příroda a krajina	19
4.1 Využití území	20
4.2 Územní a druhová ochrana přírody	22
4.3 Natura 2000	23
5 Lesy	24
5.1 Druhová a věková skladba lesů	25
6 Zemědělství	27
6.1 Ekologické zemědělství	28
7 Průmysl a energetika	29
7.1 Těžba	30
7.2 Průmysl	32
7.3 Spotřeba elektrické energie	34
7.4 Vytápění domácností	35
8 Doprava	37
8.1 Emise z dopravy	38
8.2 Hluková zátěž obyvatelstva	40
9 Odpady	41
9.1 Produkce odpadů	42
Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí	44
Seznam zkratk	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 2016 a Statistickou ročenkou životního prostředí ČR 2016.

Data a jejich dostupnost

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

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

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

Průmysl – IPPC – Zařízení, která spadají do režimu IPPC (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 jsou průběžně vydávána nová, jiná se mění, či zanikají. Data týkající se IPPC v těchto zprávách jsou aktuální k 14. 2. 2017.

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

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

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



Charakteristika kraje

1 | Charakteristika kraje

Jižní 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, Prášílské 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

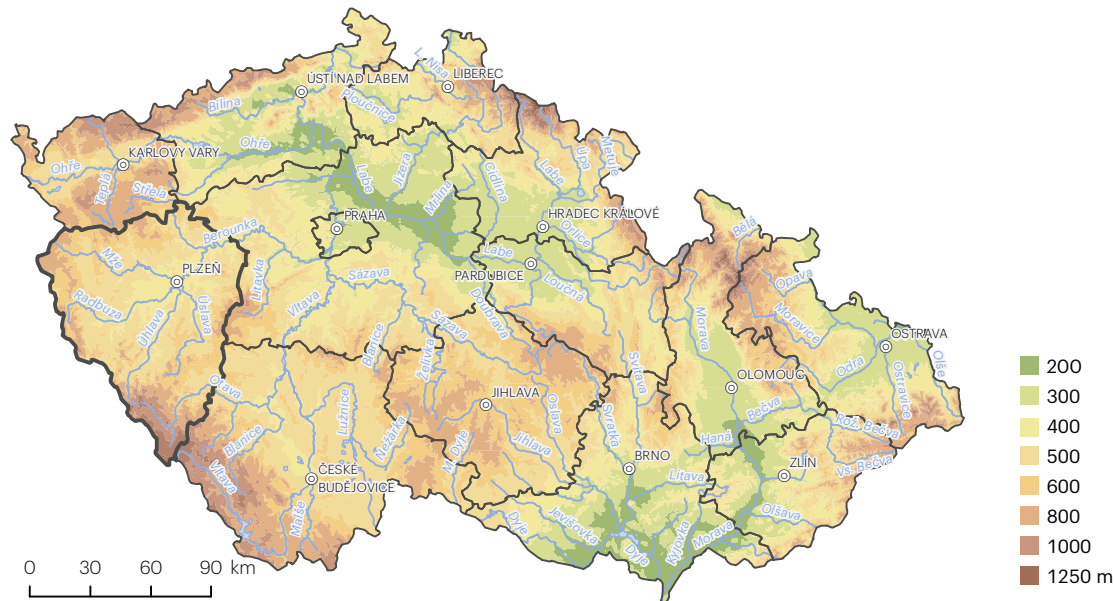
Plzeňský kraj v číslech, 2016

Krajské město	Plzeň
Rozloha [km ²]	7 649
Počet obyvatel	578 629
Hustota zalidnění [obyv.km ⁻²]	76
Počet obcí	501
Z toho se statutem města	57
Největší obec	Plzeň (170 548 obyv.)
Nejmenší obec	Čilá (16 obyv.)

Zdroj: ČSÚ

Obr. 1.1

Přírodní poměry



Zdroj: CENIA

Obr. 1.2

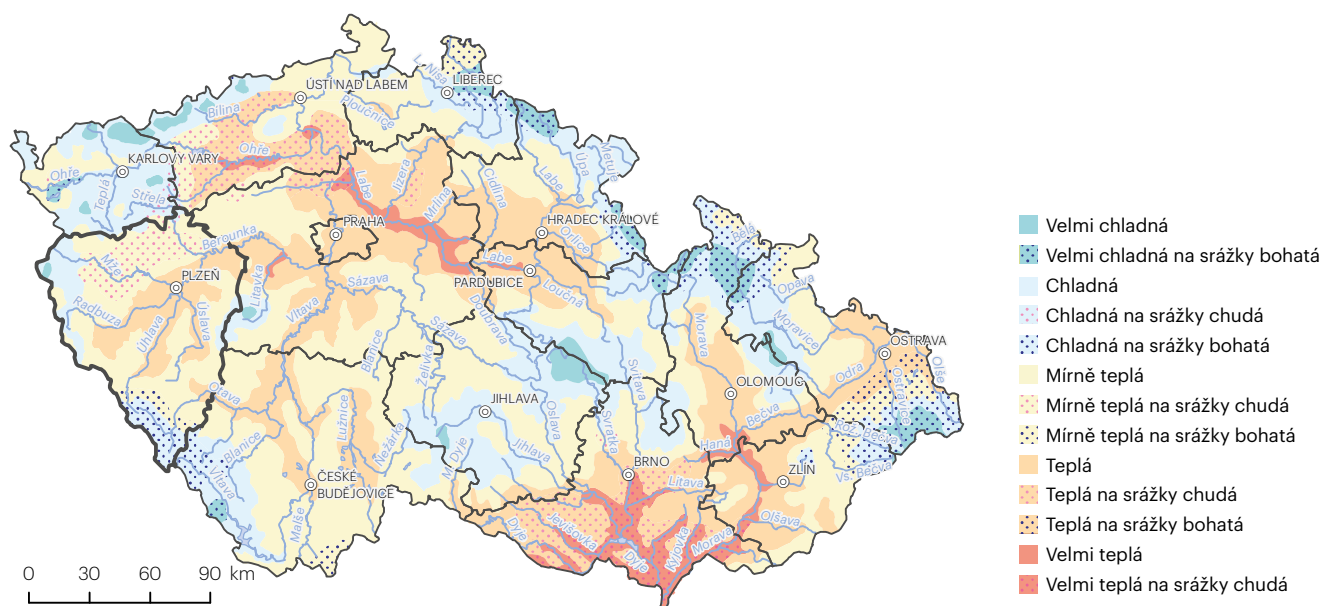
Geomorfologické členění



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 2000–2016 nejprve mírně vzrůstaly, od roku 2007 však začaly s mírnými meziročními výkyvy postupně klesat (Graf 2.1.1). Největší pokles v průběhu hodnoceného období byl zaznamenán u emisí SO₂, o 52,0 %, a také u emisí NO_x, o 43,5 %. Obecně má Plzeňský kraj podprůměrnou emisní zátěž na jednotku plochy kraje.

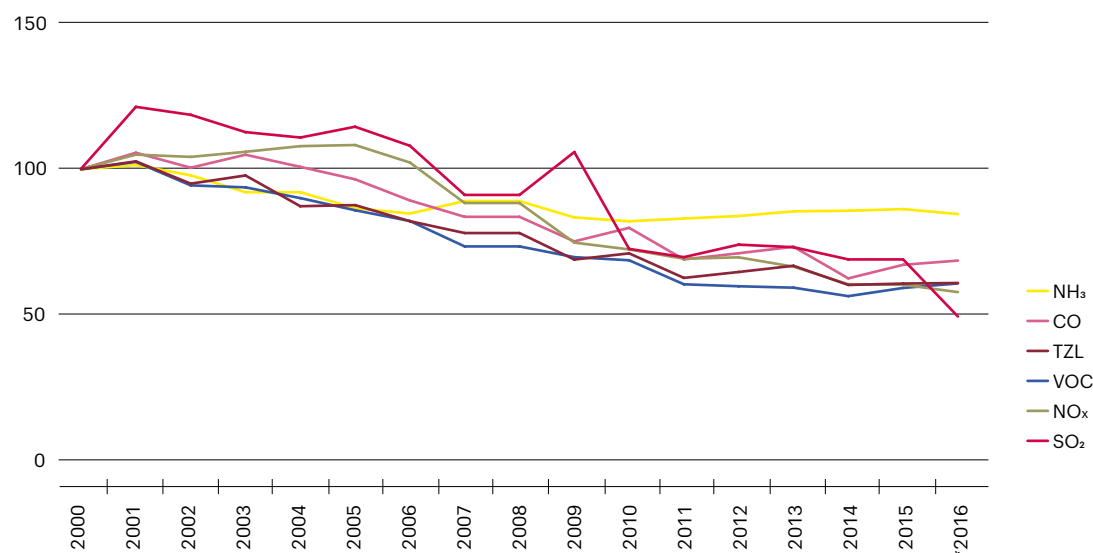
Emise TZL vyprodukované v Plzeňském kraji (celkově 3,0 tis. t v roce 2016) pocházely především z malých zdrojů, zejména tedy z vytápění domácností (71,9 %), rovněž u emisí CO představovalo vytápění domácností 75,8 % z celkového objemu 28,3 tis. t. Emise SO₂ (celkově 4,6 tis. t) byly emitovány především při výrobě elektřiny a tepla (67,1 %) a emise NO_x (jejichž celková produkce činila 7,5 tis. t) byly v kraji produkovány zejména mobilními zdroji, resp. dopravou (66,4 %).

Emise NH₃ s celkovou produkcí 6,5 tis. t souvisely v kraji zejména se zemědělskou činností (98,1 %), především s chovem hospodářských zvířat. Vznik emisí VOC (8,4 tis. t) byl vázán na používání a výrobu organických rozpouštědel (69,6 %).

Graf 2.1.1

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

index (2000 = 100)



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

* Předběžná data.

Zdroj: ČHMÚ

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.

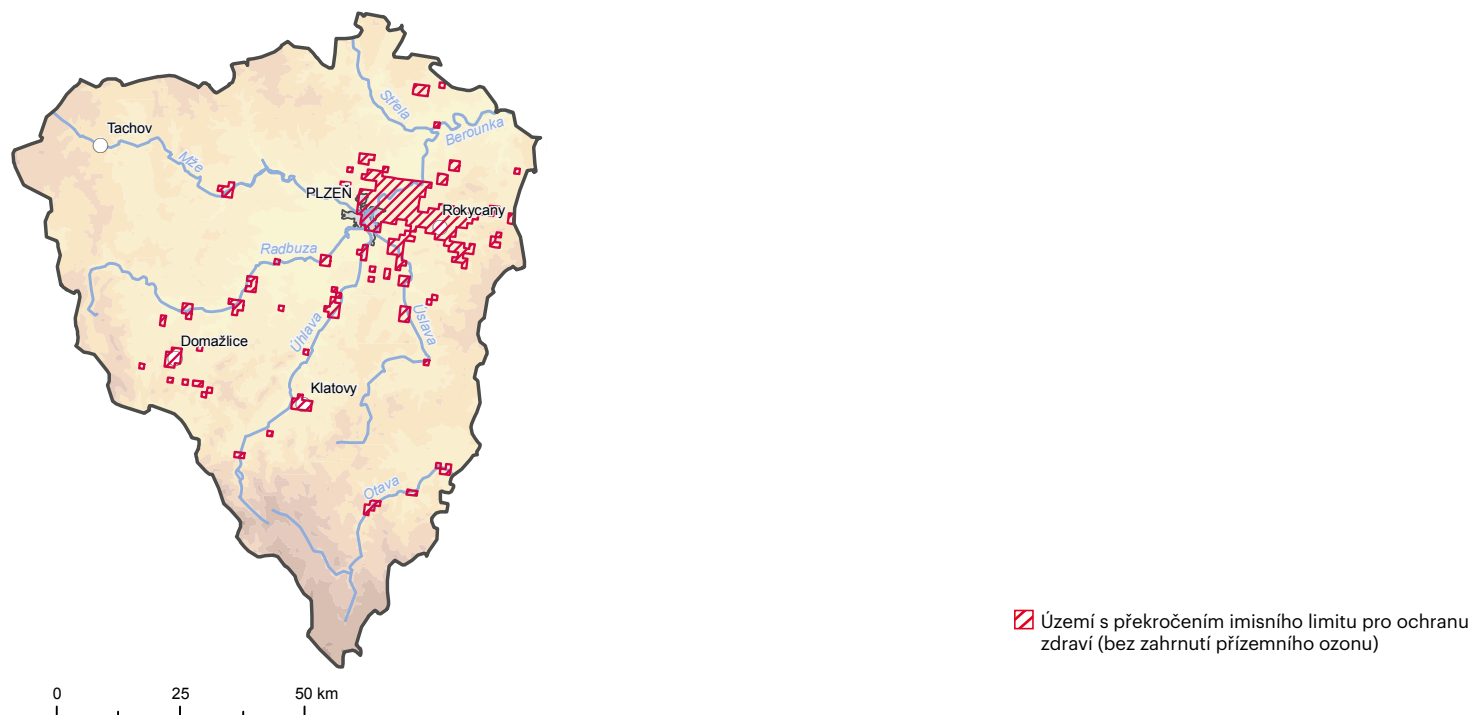
Imisní limit (1 ng.m⁻³) pro roční průměrnou koncentraci B(a)P byl v kraji v roce 2016 překročen na 3 lokalitách – Plzeň-Roudná, Klatovy-soud, Plzeň-Slovany. Ostatní imisní limity nebyly na stanicích státní sítě imisního monitoringu v kraji překročeny.

Ucelenou informaci o kvalitě ovzduší na území Plzeňského kraje v roce 2016 udává mapa oblastí s překročením imisních limitů bez zahrnutí přízemního ozonu¹ (Obr. 2.2.1). Dle tohoto vymezení došlo v roce 2016 na celkem 4,4 % území kraje k překročení imisního limitu pro alespoň jednu znečišťující látku. Při hodnocení kvality ovzduší se zahrnutím přízemního ozonu² se v roce 2016 jednalo o 30,8 % 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, 2016



Zdroj: ČHMÚ

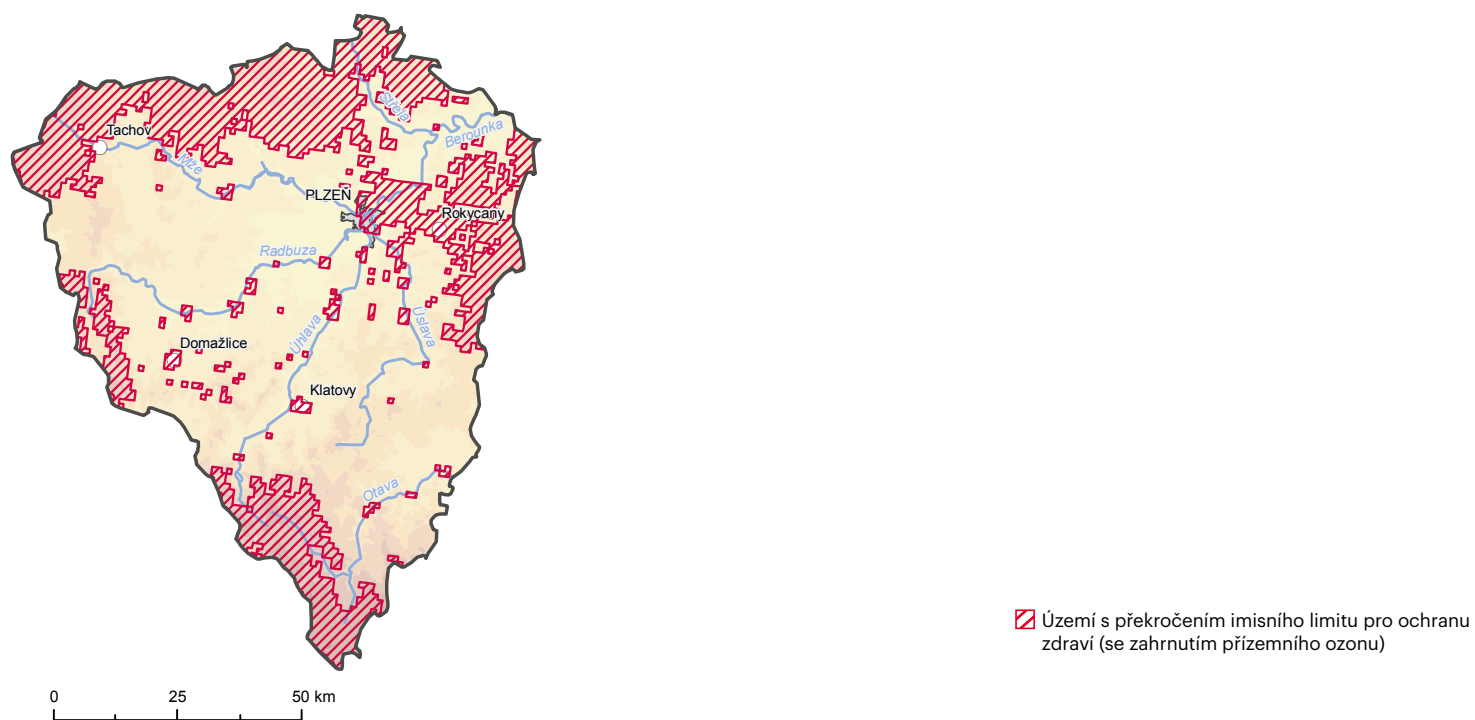
¹ Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, příloha č. 1, bod 1+2+3: překročení imisního limitu bez přízemního ozonu pro alespoň jednu uvedenou znečišťující látku (SO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren).

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 (SO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren, O₃).

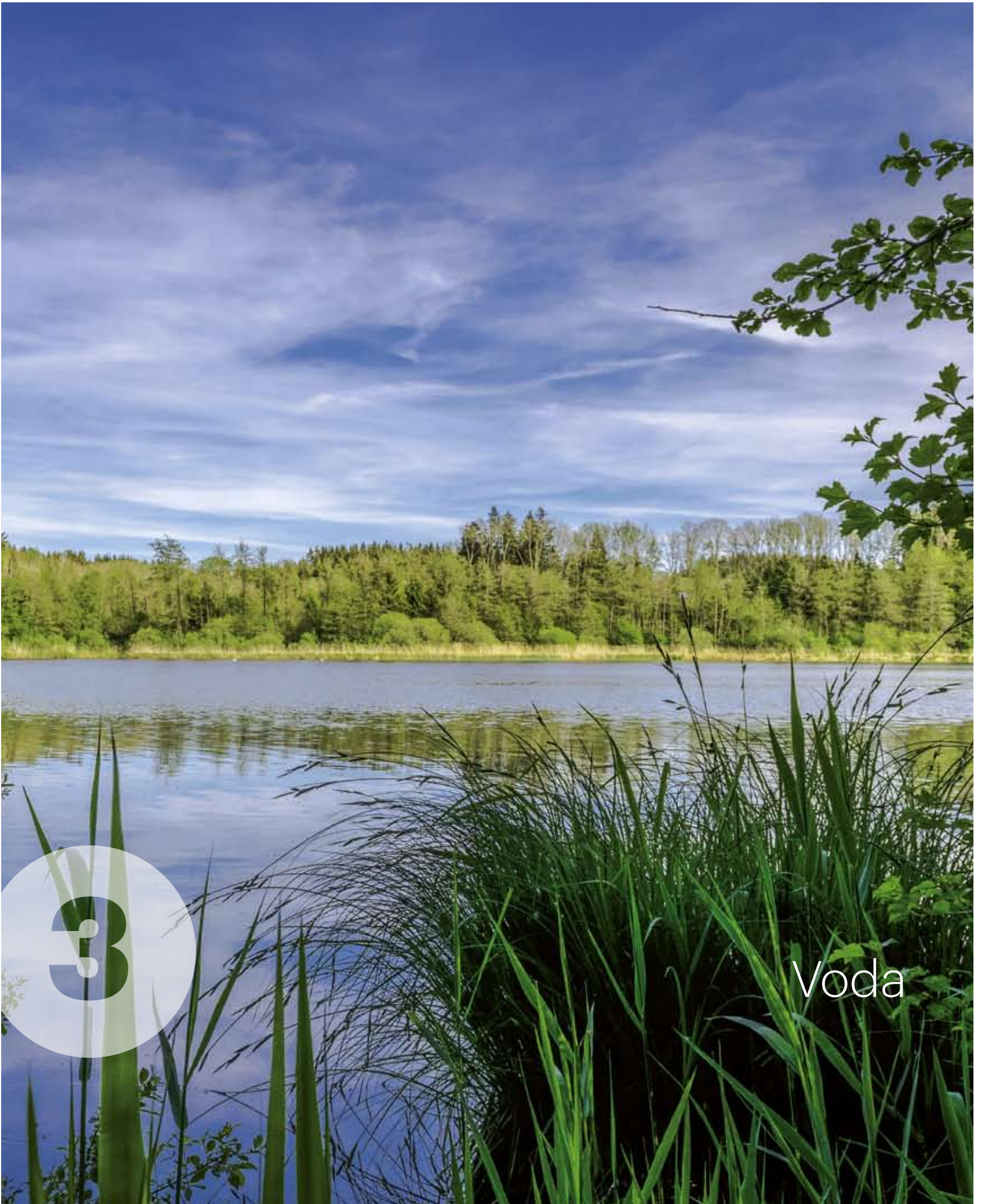
³ Programy zlepšování kvality ovzduší jsou dostupné na webové adrese MŽP: http://mzp.cz/cz/programy_zlepsovani_kvality_ovzdusi.

Obr. 2.2.2

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



Zdroj: ČHMÚ



3

Voda

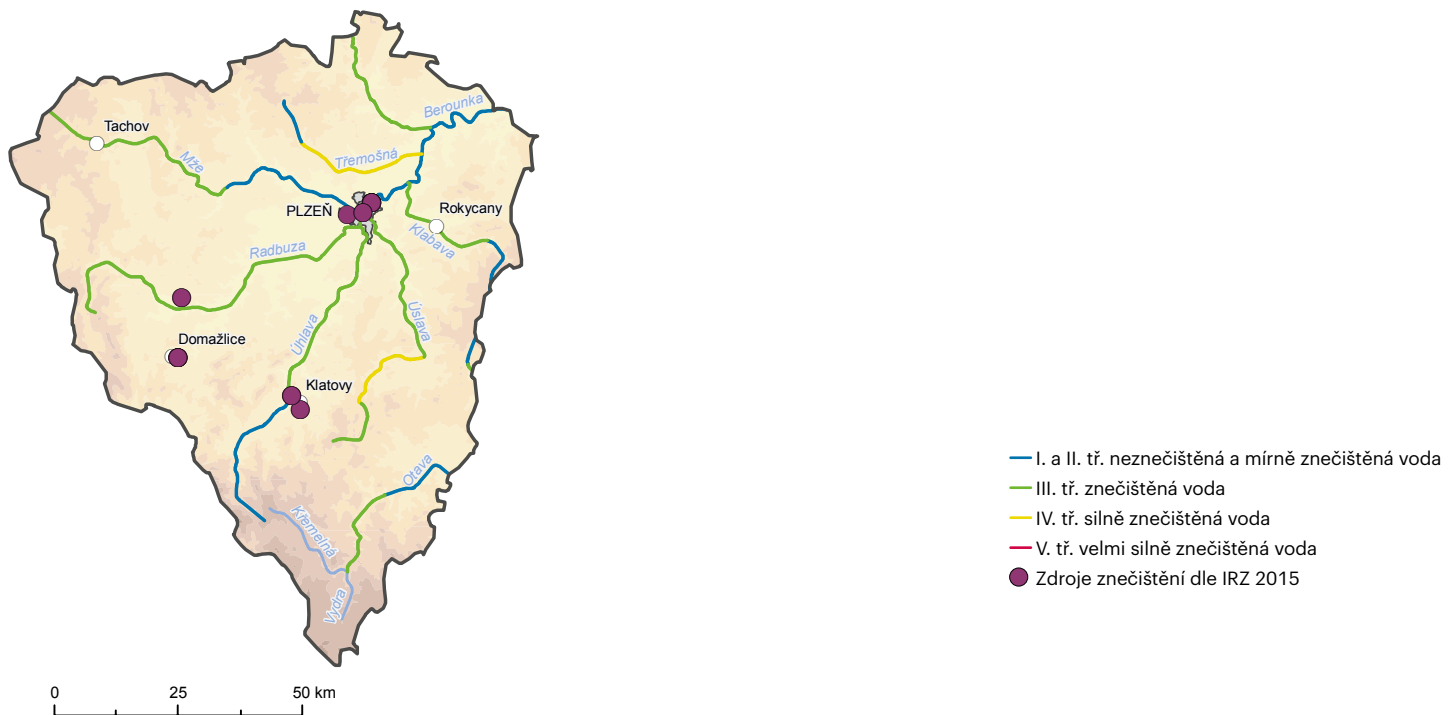
3.1 | Jakost vody

V Plzeňském kraji byla v dvouletí 2015–2016 jakost vody ve vodních tocích klasifikována nejčastěji III. třídou, tedy jako znečištěná voda. Na části toku Třemošné a Úslavy však došlo oproti předchozímu hodnocenému dvouletí 2014–2015 ke zhoršení na IV. třídu jakosti, tedy silně znečištěnou vodu (Obr. 3.1.1). Příčinou zhoršené jakosti vody je zejména plošné znečištění ze zemědělství (vysoká sezonní zátěž některých částí povodí pesticidními látkami, případně jejich metabolity) a přenosy v odpadních vodách (např. z potravinářského či kovozpracujícího průmyslu). Negativní vliv na jakost vody mají vzhledem k chybějící nebo nevyhovující kanalizaci a ČOV u malých obcí také komunální zdroje znečištění.

V rámci monitoringu koupacích vod bylo v Plzeňském kraji v koupací sezoně 2016 sledováno 31 profilů. Téměř po celou sezonu byla z důvodu přemnožení sinic zjištěna voda nevhodná ke koupání v rybníku Valcha a vlivem bakteriálního znečištění ojediněle také v přírodním biotopu České údolí a na koupalištích Janovice nad Úhlavou a Annín. Zhoršená jakost byla ke konci sezony zaznamenána ve VN Hracholusky a v přírodním biotopu Blovice. Na ostatních profilech se po celou sezonu 2016 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, 2015–2016

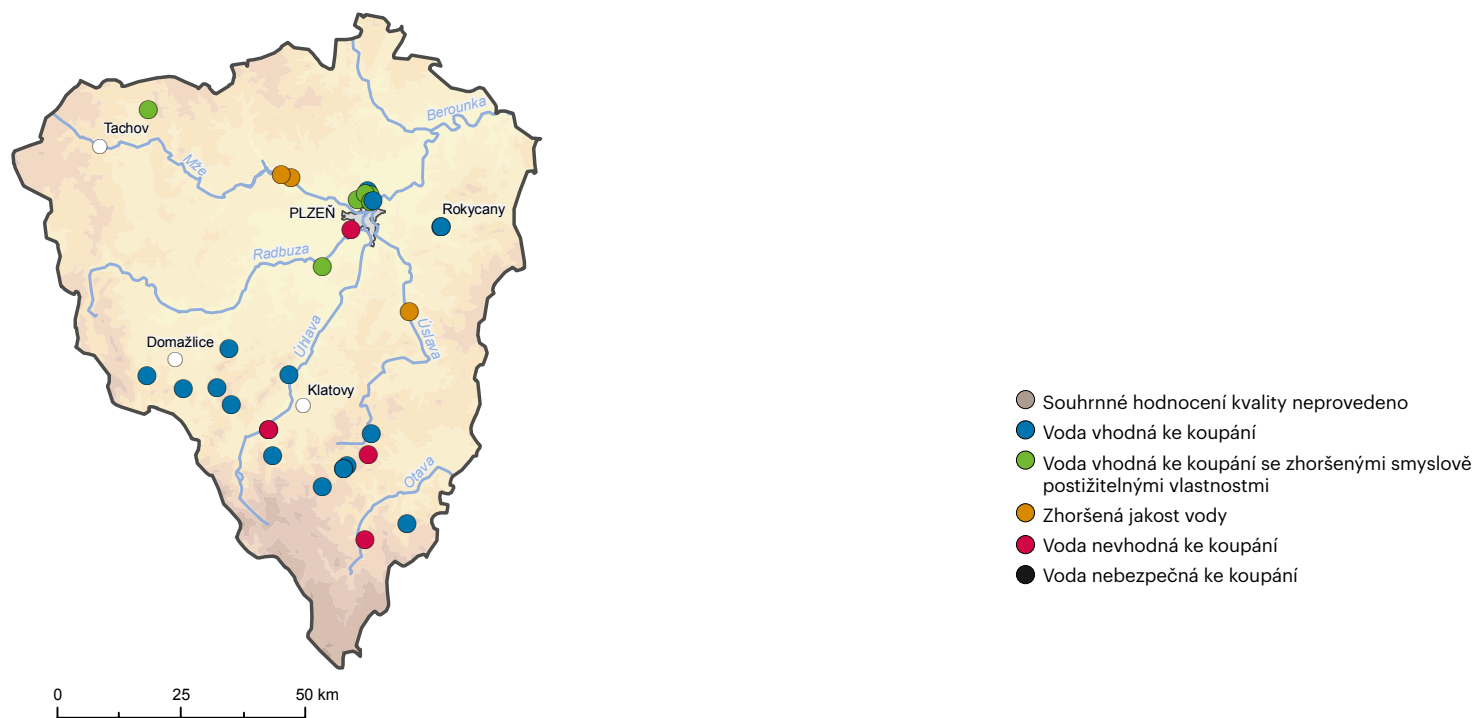


Mapa je sestavena na základě výsledného zařazení jednotlivých profilů podle normy ČSN 75 7221, které je dáno nejhorší třídou z následujících ukazatelů: BSK_s , $CHSK_{Cr}$, $N-NH_4^+$, $N-NO_3^-$, P_{celk} . Bodové zdroje znečištění jsou uvedeny dle IRZ (úniky do vody a přenosy v odpadních vodách) za ohlašovací rok 2015. 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 2016



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: CENIA z podkladů SZÚ

3.2 | Vodní hospodářství

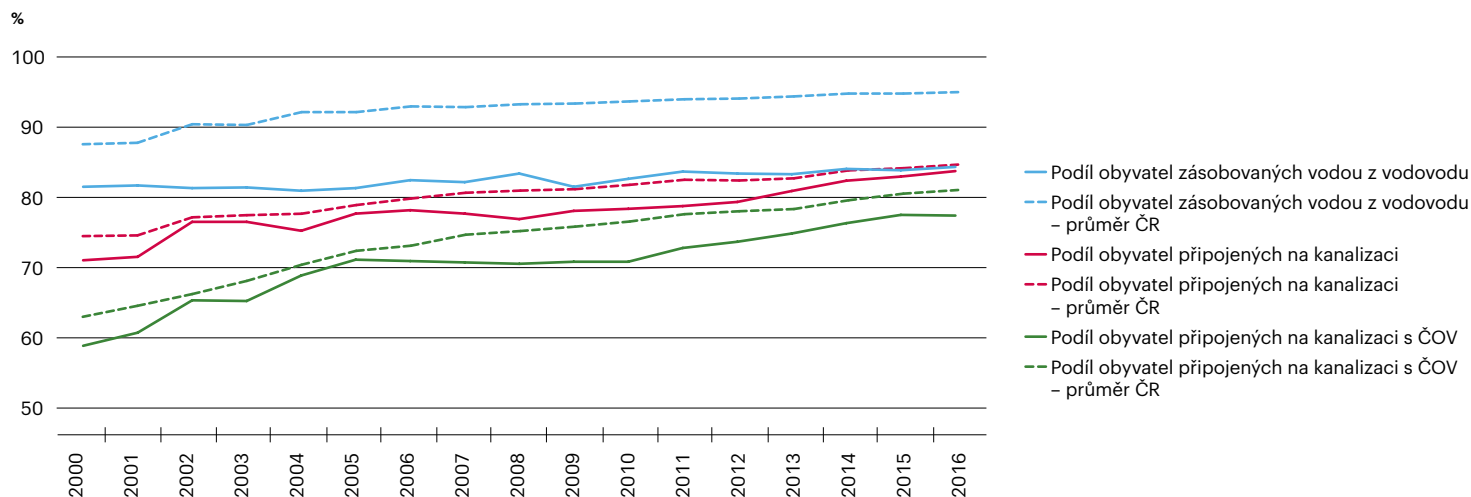
Plzeňský kraj má třetí nejnižší hustotu zalidnění a poměrně členitý reliéf, což se odráží i ve stavu připojení k vodohospodářské infrastruktuře. Podíl obyvatel zásobovaných vodou z veřejného vodovodu dosahuje 84,4 % a je tak nejnižší z krajů ČR. Podíl obyvatel připojených na kanalizaci činí 83,8 % a na kanalizaci zakončenou ČOV 77,4 %, což je rovněž 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 2016 v provozu celkem 196 ČOV, na jednu z nich bylo připojeno průměrně 2 282 obyvatel. Terciární stupeň čištění mělo v roce 2016 celkem 43,4 % ČOV v kraji, což je podprůměrný podíl.

V roce 2016 bylo v Plzeňském kraji vyrobeno celkem 29,5 mil. m³ vody. Spotřeba vody na jednoho obyvatele, zásobovaného vodou z veřejného vodovodu, v roce 2016 činila 165,7 l.obyv.⁻¹.den⁻¹, což je v rámci ČR mírně nadprůměrná hodnota a meziročně se snížila o 1,3 l.obyv.⁻¹.den⁻¹. Spotřeba vody v domácnostech se meziročně nezměnila a dosáhla hodnoty 87,6 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ (Graf 3.2.2). Spotřeba je ovlivněna především růstem cen vody, které v roce 2016 dosáhly průměrné výše 37,5 Kč.m⁻³ bez DPH za vodné a 26,7 Kč.m⁻³ bez DPH za stočné. 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 2016 činila 50,6 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ (Graf 3.2.2). Ztráty pitné vody ve vodovodní síti, které jsou ovlivněny stářím a stavem této sítě, se meziročně snížily z 15,1 % v roce 2015 na 14,5 % v roce 2016 a patří v ČR k podprůměrným.

Graf 3.2.1

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



Zdroj: ČSÚ

Tabulka 3.2.1

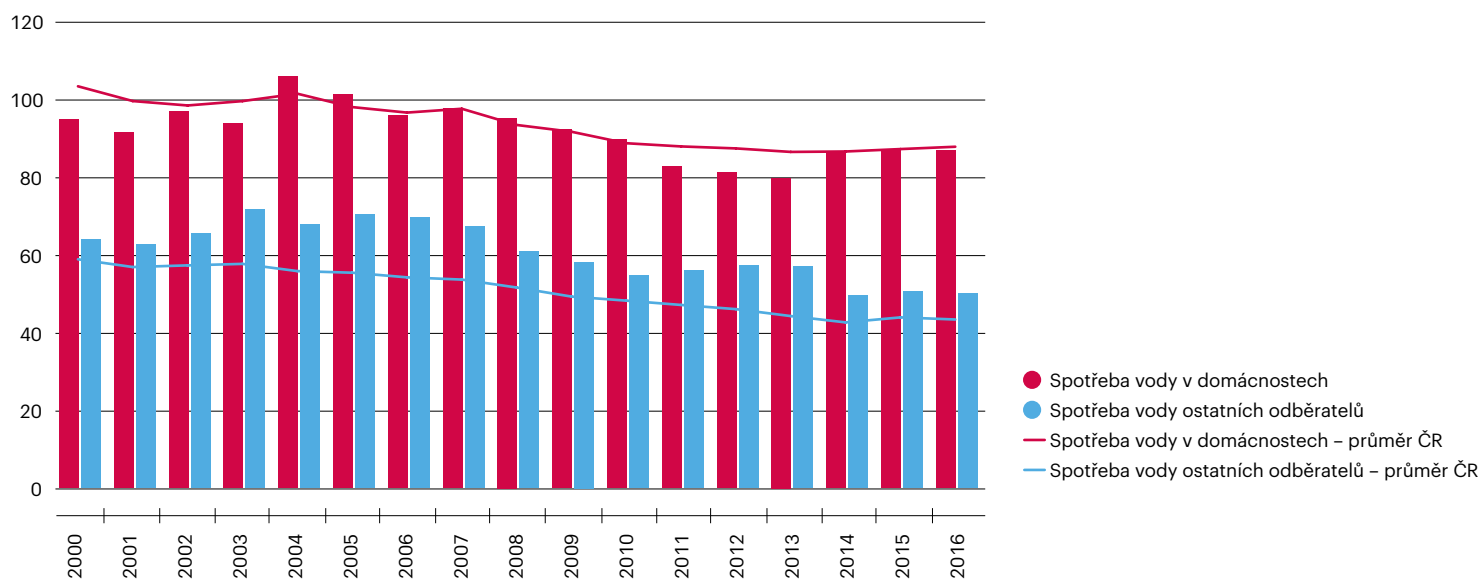
Nejvýznamnější akce vedoucí ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách, ukončené v letech 2014–2016

Vodohospodářská akce	Vlastník	Rok realizace/ukončení
Výstavba ČOV a kanalizace Radnice	město Radnice	2015, 2016
Výstavba ČOV a kanalizace Nezvěstice	obec Nezvěstice	2015, 2016
Intenzifikace ČOV a dostavba kanalizace Kladruby	město Kladruby	2015, 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	obec Hamry, městys Dešenice, město Nýrsko	2016
Retenční nádrž ČOV Plzeň	město Plzeň	2015

Zdroj: KÚ Plzeňského kraje

Graf 3.2.2

Spotřeba pitné vody [l.obyv.^{-1.den⁻¹], 2000–2016}

l.obyv.^{-1.den⁻¹}

Zdroj: ČSÚ



4

Příroda a krajina

4.1 | Využití území

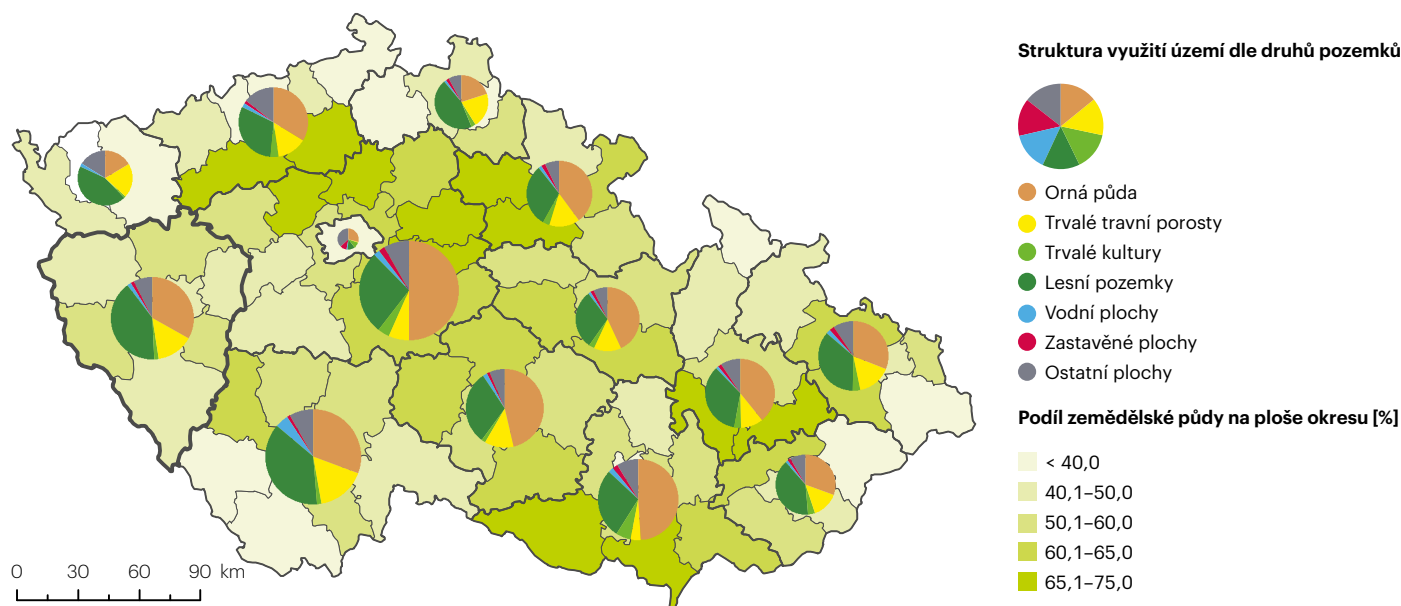
V roce 2016 dle katastru nemovitostí zaujímala v Plzeňském kraji zemědělská půda 377 477 ha, což je 49,3 % území kraje, rozloha orné půdy pak činila 253 519 ha, tedy o 779 ha méně než v roce 2015 (Obr. 4.1.1). Od roku 2000 klesla výměra celkové zemědělské půdy o 7 052 ha a výměra orné půdy o 12 630 ha, tj. o 4,7 %. Rozloha trvalých travních porostů v roce 2016 činila 110 572 ha (29,3 % celkové zemědělské půdy), tedy o 5 475 ha více než v roce 2000. Příčinou úbytku zemědělské půdy bylo především rozšiřování ostatních ploch, jejichž rozloha se od roku 2005 zvýšila o 6,7 % na 57 210 ha (7,5 % území kraje) v roce 2016. Dále se na úbytku zemědělské půdy podílelo rozšiřování vodních ploch, jejichž rozloha ve stejném časovém rozmezí vzrostla o 6,2 % na 15 247 ha v roce 2016 (1,6 % území kraje), a také lesních pozemků. Lesnatost kraje v roce 2016 byla 40,1 %.

V databázi LPIS bylo v roce 2016 registrováno 329 008 ha zemědělské půdy (tj. 87,2 % zemědělské půdy evidované v katastru nemovitostí).

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 [%], 2016

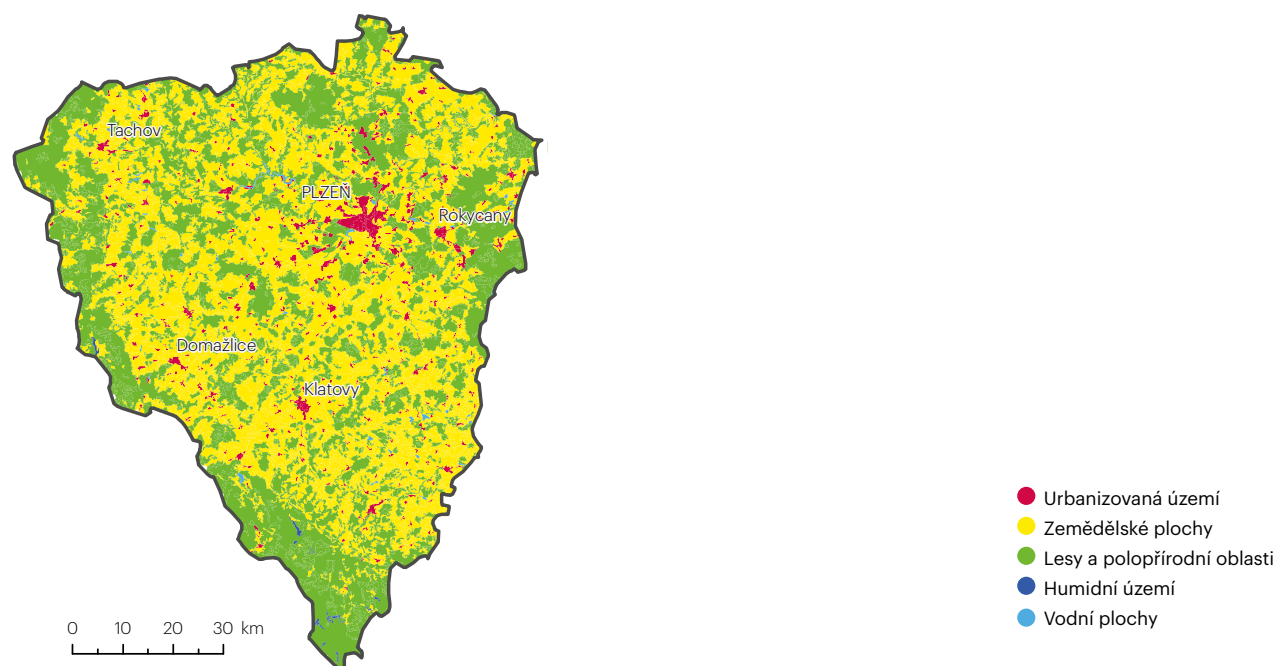


Zdroj: ČÚZK

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

Obr. 4.1.2

Krajinný pokryv dle databáze CORINE Land Cover, 2012



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

Zdroj: CENIA, EEA

4.2 | Územní a druhová ochrana přírody

Na území Plzeňského kraje se v roce 2016 nacházelo nebo do něj zasahovalo 6 velkoplošných zvláště chráněných území (Obr. 4.2.1) s celkovou rozlohou 131 364 ha. Jedná se o NP Šumava, CHKO Šumava, CHKO Český les, CHKO Slavkovský les, CHKO Křivoklátsko a v roce 2016 nově vyhlášenou CHKO Brdy.

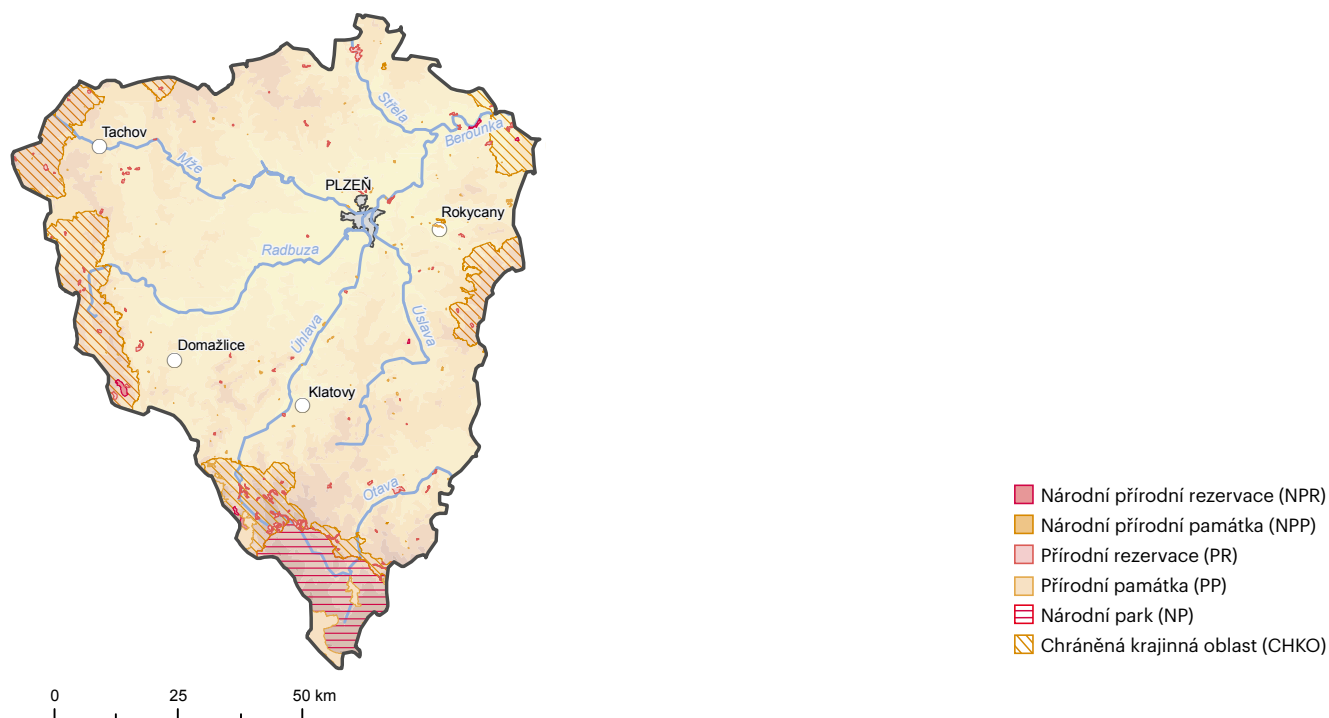
V roce 2016 se na území Plzeňského kraje nacházelo 195 (196 v roce 2015) maloplošných zvláště chráněných území o celkové rozloze 10 997 ha (11 003 ha v roce 2015). Mezi tato území patřilo 6 národních přírodních rezervací, 5 národních přírodních památek, 89 přírodních rezervací a 95 přírodních památek (96 v roce 2015).

Celková rozloha zvláště chráněných území, vzhledem k vzájemnému překryvu velkoplošných a maloplošných chráněných území, v roce 2016 činila 133 391 ha (17,4 % z rozlohy kraje).

Na území Plzeňského kraje probíhala v roce 2016 realizace záchraného programu pro hořeček mnohotvarý český. Dále byly realizovány záchrané programy – programy péče o bobra evropského a vydru říční.

Obr. 4.2.1

Zvláště chráněná území, 2016



Zdroj: AOPK ČR

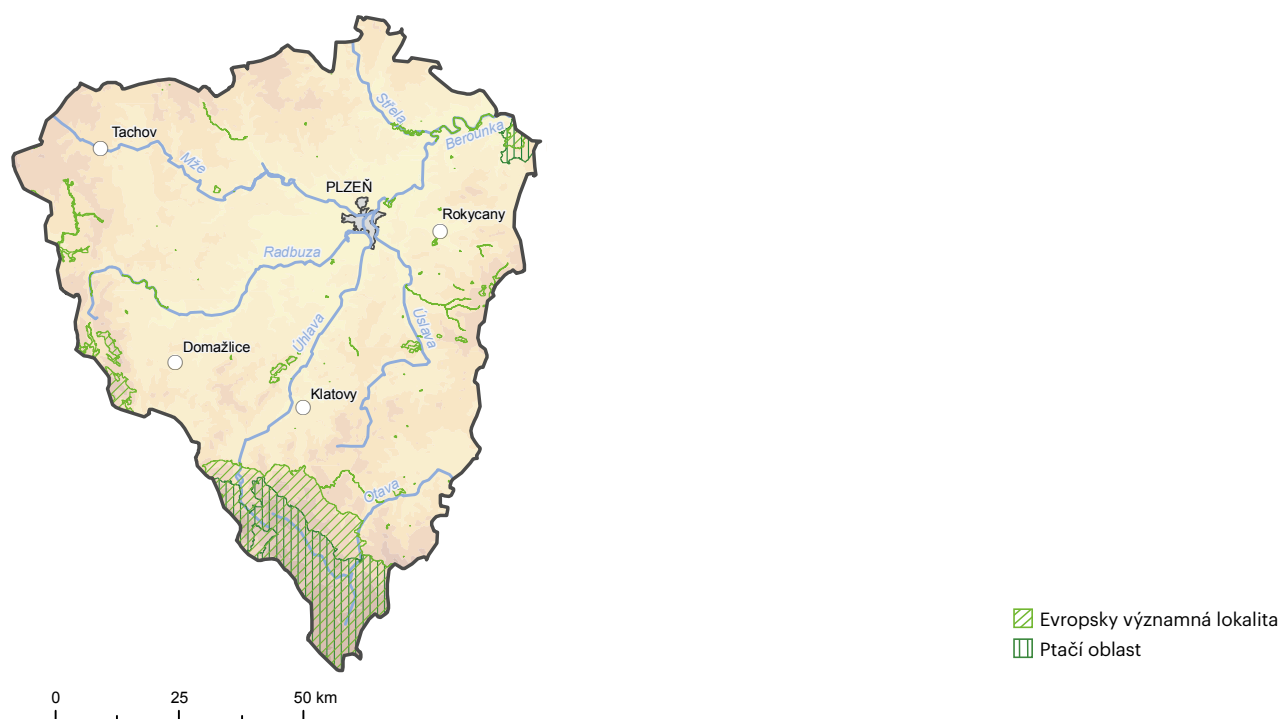
4.3 | Natura 2000

V roce 2016 se v Plzeňském kraji nacházelo nebo do něj zasahovalo 67 lokalit soustavy Natura 2000 (Obr. 4.3.1). Jednalo se o 2 ptačí oblasti (Křivoklátsko a Šumava) s celkovou rozlohou 50 948 ha a 65 evropsky významných lokalit (63 v roce 2015) s rozlohou 78 598 ha (78 412 v roce 2015). Vzhledem ke změně vymezení území došlo k meziročnímu nárůstu o 186 ha oproti roku 2015. Současně došlo také k vyhlášení dvou nových evropsky významných lokalit.

Lokality soustavy Natura 2000 v roce 2016 pokrývaly, vzhledem k vzájemnému překryvu ptačích oblastí a evropsky významných lokalit, celkem 10,6 % území kraje, tj. 81 413 ha (80 634 ha v roce 2015).

Obr. 4.3.1

Lokality národního seznamu soustavy Natura 2000, 2016



Zdroj: AOPK ČR

5

Lesy



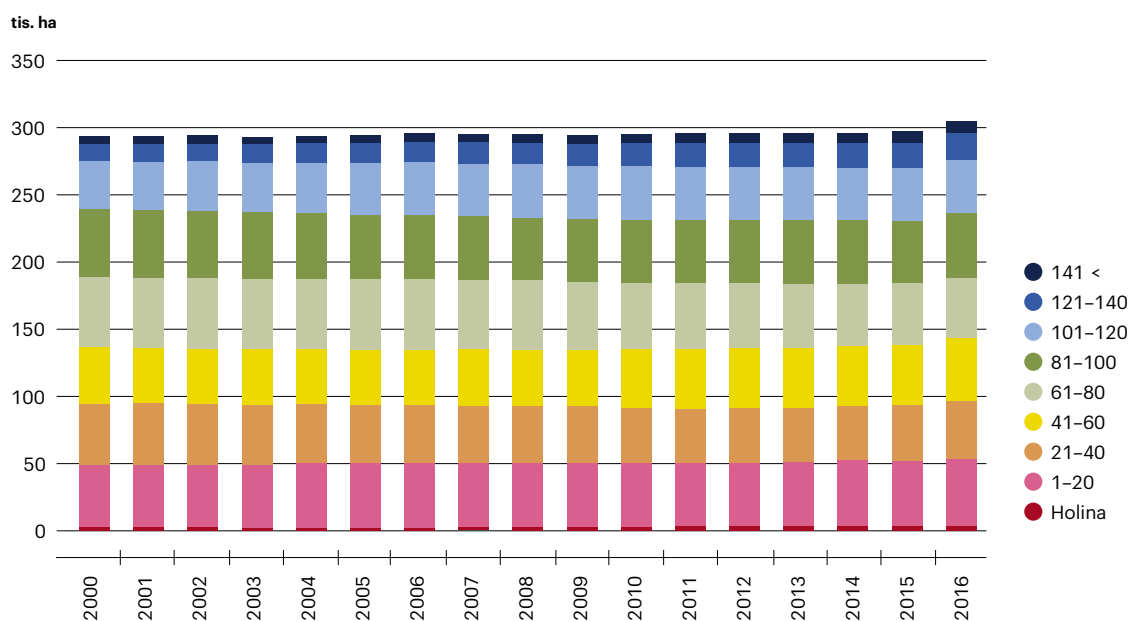
5.1 | Druhová a věková skladba lesů

V roce 2016 činila celková porostní plocha lesů v Plzeňském kraji 303 208 ha, tj. 40,1 % z jeho celkové rozlohy. Nejvyšší podíl 79,8 % na ploše lesních porostů zaujímaly lesy hospodářské, dále pak lesy zvláštního určení s podílem 19,0 % a lesy ochranné s 1,3 %. Nejčastěji zastoupenou věkovou kategorií představovaly porosty ve věku 1–20 let (Graf 5.1.1), přičemž průměrný věk listnatých dřevin byl 57 let a jehličnanů 68 let.

V kraji by měla být přirozeně zastoupena především listnatá společenstva s převládajícím výskytem buků s podílem 33,0 %. Buky byly však zastoupeny pouze ve 4,7 % lesního porostu. Naproti tomu smrkové porosty, které by měly přirozeně zaujímat jen 6,4 % plochy lesního porostu, byly s podílem 54,8 % dominantně zastoupenou dřevinou. Od roku 2000 je však možné pozorovat mírný trend postupného přibližování se doporučenému stavu (Graf 5.1.2), a to i přesto, že nově zakládané porosty byly ze 72,2 % tvořeny jehličnatými stromy. Jehličnany však rovněž zaujímaly v rámci těžeb 95,0 % z celkově vykáčeného lesního porostu, což vedlo k posilování podílového zastoupení listnáčů.

Graf 5.1.1

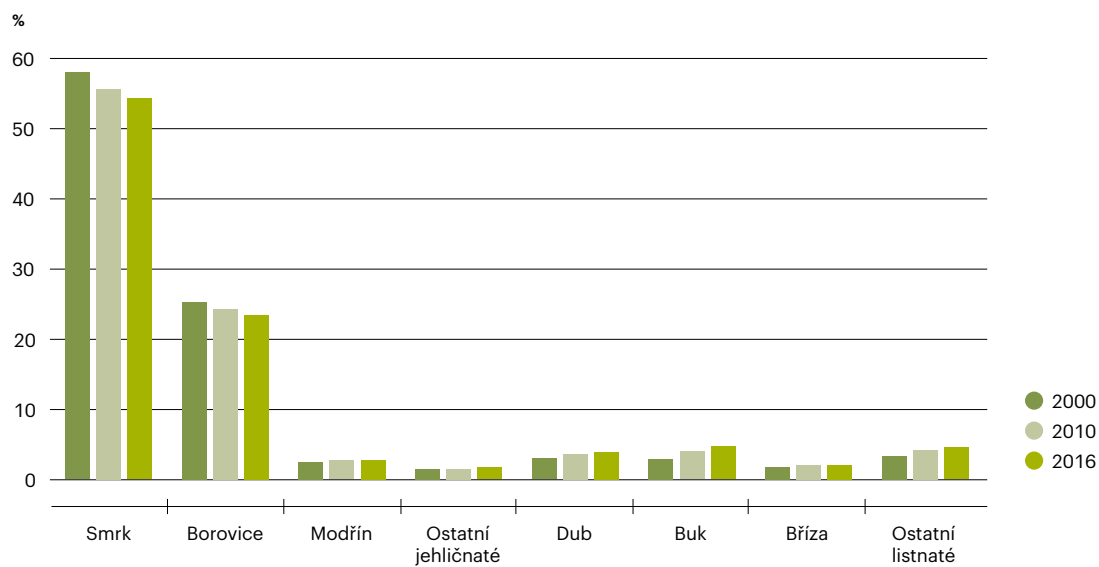
Vývoj porostní plochy a věkové struktury lesů [tis. ha], 2000–2016



Zdroj: ÚHÚL

Graf 5.1.2

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



Zdroj: ÚHÚL



6



Zemědělství

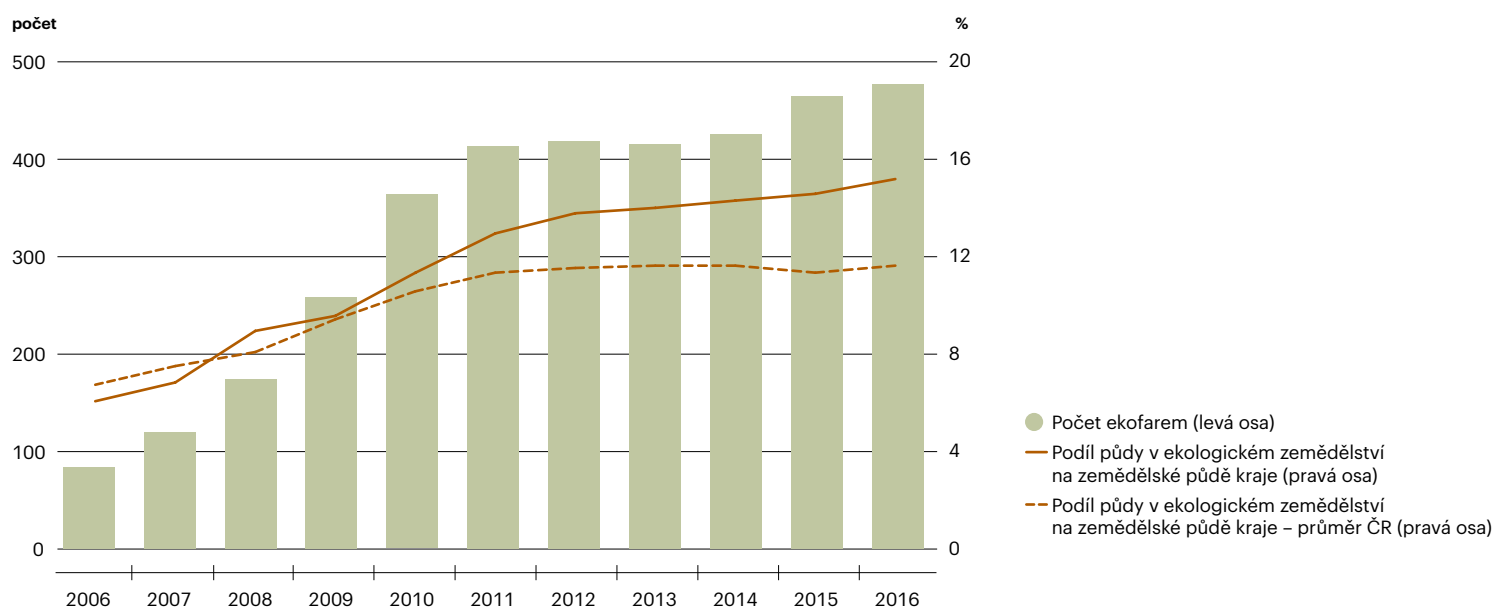
6.1 | Ekologické zemědělství

Plzeňský kraj vyniká v krajském srovnání nadprůměrným podílem ekologicky obhospodařované půdy na celkové ploše zemědělské půdy. Tento podíl v roce 2016 činil 15,4 % a celková rozloha půdy v režimu ekologického hospodářství byla 58 072 ha (Graf 6.1.1). Počet ekofarem, 475 z celkového počtu 4 243 v ČR, byl v roce 2016 druhý nejvyšší v krajském srovnání. Důvodem je zejména poměrně členitý reliéf kraje a narůstající zastoupení trvalých travních porostů, které jsou využívány pro pastvu v režimu ekologického zemědělství (koně, skot). Co se týče produkce biopotravin, v Plzeňském kraji mělo v roce 2016 sídlo dle evidence 27 výrobců biopotravin z celkového počtu 607 výrobců v ČR.

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

Graf 6.1.1

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



Zdroj: MZe

7

Průmysl a energetika



7.1 | Těžba

Celkový objem těžby v Plzeňském kraji meziročně 2015–2016 vzrostl o 1,3 % na 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 2000–2016 kolísala mezi 2,5–3,5 mil. t za rok (Graf 7.1.1), v roce 2016 činil objem těžby stavebního kamene 2,8 mil. t (meziroční pokles o 3,6 %).

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 2016 bylo v Plzeňském kraji vytěženo 1,9 mil. t kaolinu pro keramický průmysl (meziroční nárůst o 3,8 %) a 1,1 mil. t kaolinu pro papírenský průmysl (meziroční nárůst o 5,1 %). Kaoliny se v kraji těží v ložiskové oblasti Plzeňsko.

Další významnou těženou 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 2016 činil 271,0 tis. t, meziročně to představuje pokles o 1,8 %. Vápence se v Plzeňském kraji těží zejména na Klatovsku.

Za zmínku stojí také živcové suroviny, které se těží na několika lokalitách bohatých na další minerály a mají v kraji víc než stoletou tradici. Objem jejich těžby v roce 2016 představoval 112 tis. t.

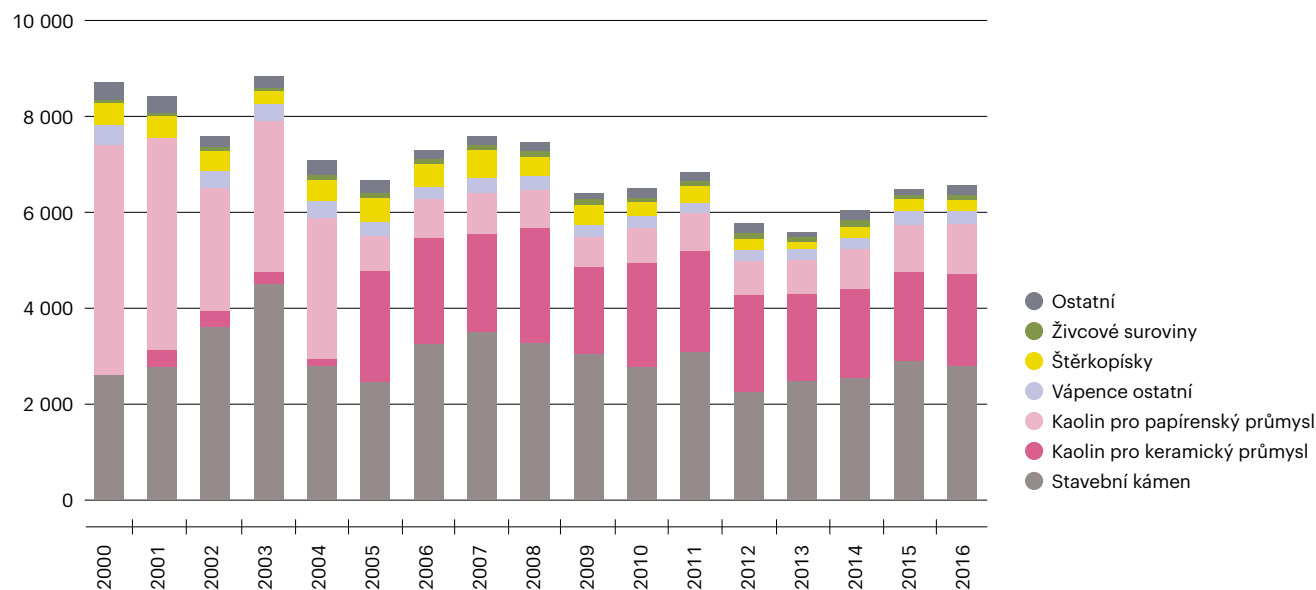
V kategorii Ostatní je zahrnuta cihlářská surovina, kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu. Důležité významem jsou zde též žáruvzdorné jíly (těžba východně od Plzně – Ejovice), přestože objem jejich těžby není v grafu samostatně zobrazitelný.

V roce 2016 činila plocha dotčená těžbou v Plzeňském kraji 920,0 ha, což odpovídá 0,1 % rozlohy kraje. Dále zde v tomto roce bylo 70,6 ha rozpracovaných rekultivací a 154,6 ha ukončených rekultivací (Graf 7.1.2).

Graf 7.1.1

Vývoj těžby [tis. t], 2000–2016

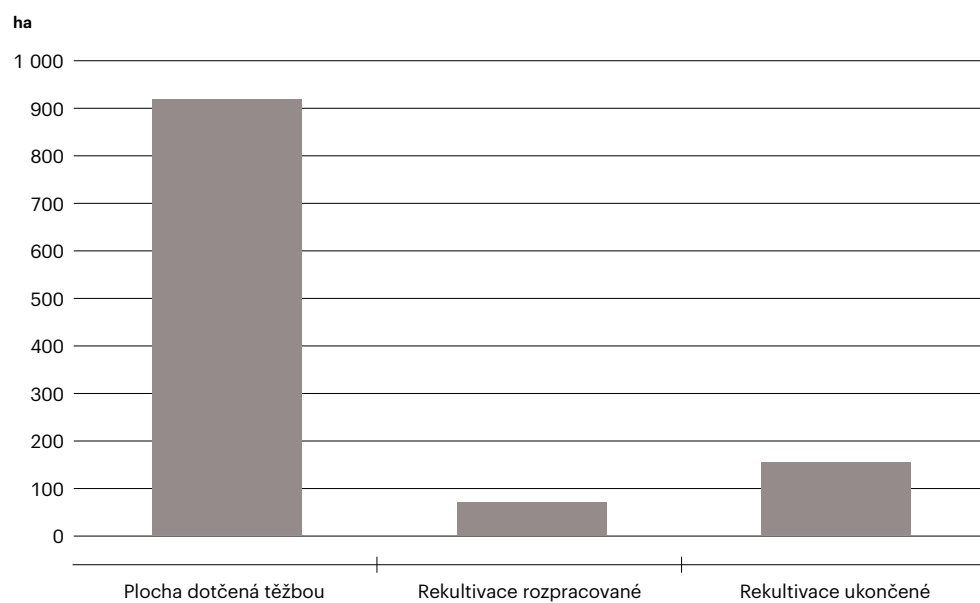
tis. t



Zdroj: ČGS

Graf 7.1.2

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



Zdroj: ČGS

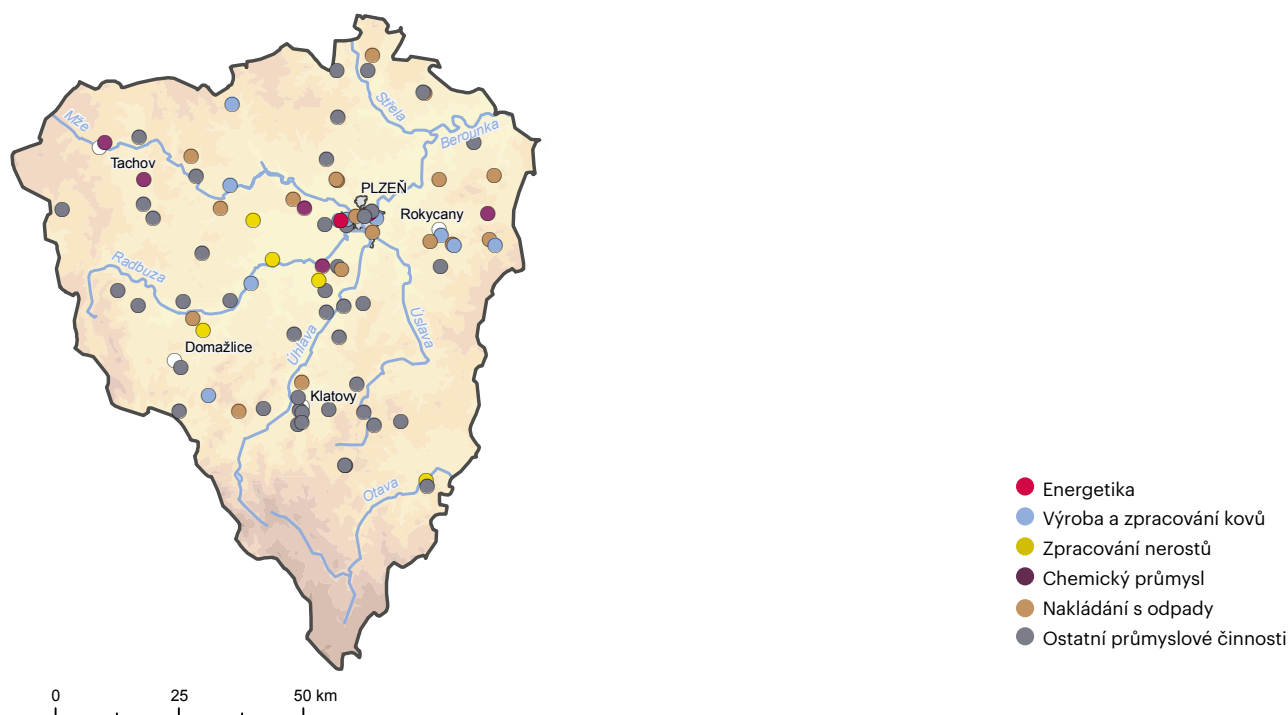
7.2 | Průmysl

Z celkového počtu 1 544 průmyslových zařízení spadajících do IPPC v celé ČR jich bylo v roce 2016 v Plzeňském kraji provozováno 84 (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 5 zařízení, jedná se zejména o vypěňování výrobků plastovými materiály. V kategorii Ostatní průmyslové činnosti je v provozu 44 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)⁵ v Plzeňském kraji (Graf 7.2.1) měly ve sledovaném období 2000–2016 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

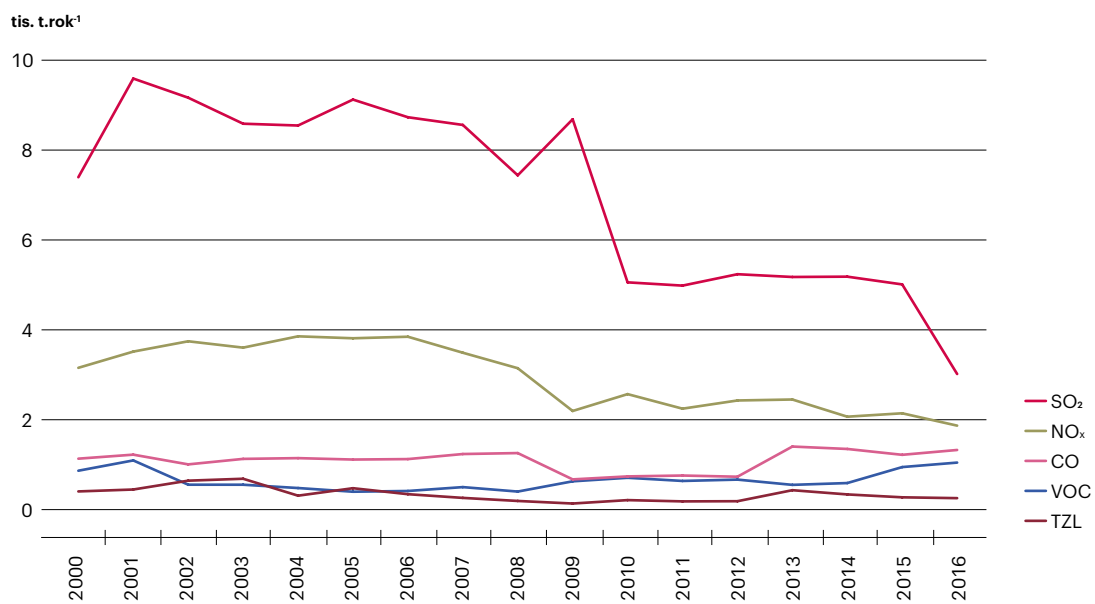
Průmyslová zařízení IPPC, 2016



Zdroj: MŽP

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

Graf 7.2.1

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

Zdroj: ČHMÚ

7.3 | Spotřeba elektrické energie

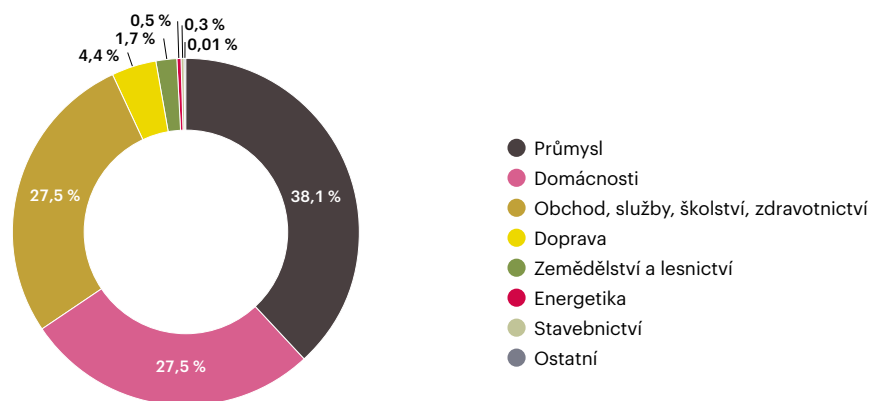
Spotřeba elektřiny v Plzeňském kraji měla v období 2001–2016 kolísavý charakter. Do roku 2006 se celková spotřeba každoročně zvyšovala, následně však s malými výkyvy začala klesat. V posledních třech letech od roku 2014 však byl v souladu s oživením ekonomiky zaznamenán opět mírný nárůst spotřeby kraje. Tento vývoj je ovlivněn zejména vývojem v sektoru průmyslu, jehož výkyvy ovlivňují spotřebu celého kraje. V roce 2016 činila celková spotřeba kraje 3 047,8 GWh elektřiny, což je o 4,6 % více než v roce 2015 a o 35,4 % více než v roce 2001.

Největší podíl elektřiny v kraji (Graf 7.3.1) odebírá průmyslový sektor (38,1 %, tj. 1 161,4 GWh v roce 2016). Mezi nejvýznamnější průmyslová odvětví zastoupená v Plzeňském kraji patří strojírenství, potravinářství, průmysl stavebních hmot a keramiky i hutnictví.

Druhým významným spotřebitelem jsou domácnosti (839,0 GWh v roce 2016, což odpovídá 27,5 %). Stejný podíl na spotřebě má kategorie Obchod, služby, školství, zdravotnictví, kde bylo v roce 2016 spotřebováno 837,3 GWh elektrické energie.

Graf 7.3.1

Spotřeba elektrické energie [%], 2016



Zdroj: ERÚ

7.4 | Vytápění domácností

Způsob vytápění domácností se v jednotlivých krajích ČR výrazně liší. V regionech s velkými aglomeracemi bývá zavedeno centrální zásobování teplem, naopak v menších obcích jsou častěji rozšířena lokální topeniště, kde se domácnosti vytápějí individuálně (Graf 7.4.1).

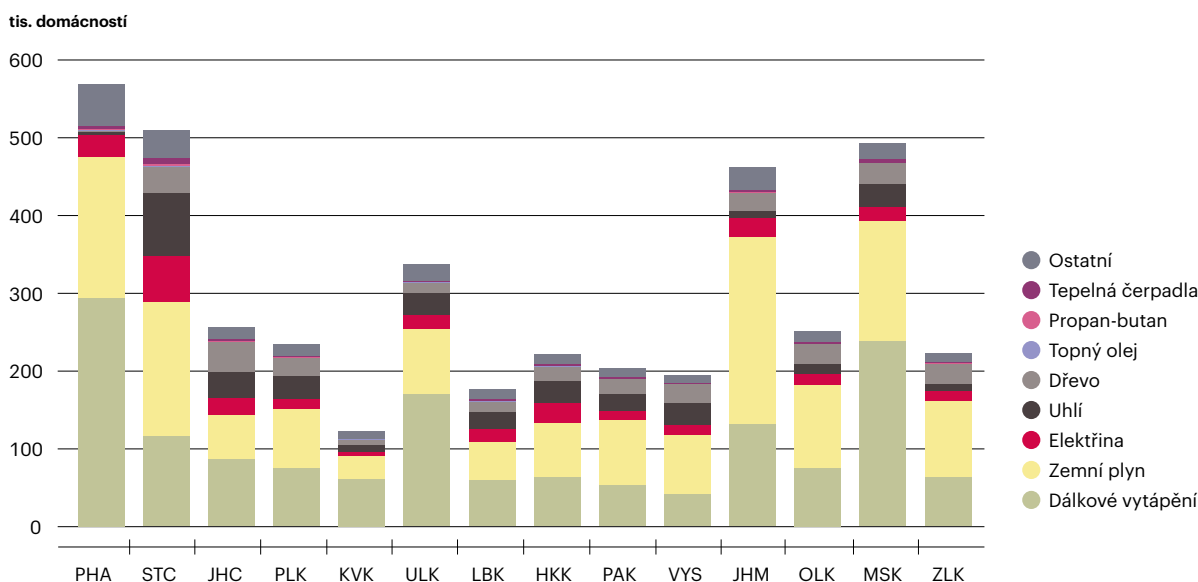
V Plzeňském kraji je největší podíl domácností (32,8 % v roce 2016) vytápěn zemním plynem, druhým nejrozšířenějším způsobem vytápění je dálkové vytápění (31,7 %). V obou případech vytápění je však tento podíl nižší, než činí průměr ČR. Naopak vyšší podíl vykazuje Plzeňský kraj v případě tuhých paliv (uhlí a dřevo), zde jejich podíl výrazně převyšuje podíl u ostatních krajů (12,7 %, resp. 9,8 % oproti průměrnému podílu 8,1 %, resp. 6,9 %). Tato paliva se často kombinují, velkou roli ve výběru paliva pro domácnosti hraje jeho cena. S cenou paliva však často klesá i jeho kvalita, a tak se stává, že obyvatelé ve snaze ušetřit náklady na vytápění se často vrací k palivům ekologicky méně příznivým. Tyto způsoby vytápění se pak velkou měrou projevují na emisích z vytápění. Poměr způsobu vytápění v domácnostech se s časem mění jen velmi pomalu.

Plzeňský kraj má v porovnání s ostatními krají ČR třetí nejnižší hustotu domácností (30 domácností.km⁻² oproti průměrnému počtu 54 domácností.km⁻²), proto jsou zde měrné emise z vytápění stále pod průměrem ČR (Graf 7.4.2), neboť mají větší prostor pro rozptyl.

Velmi důležitým faktorem, ovlivňujícím emise z vytápění v jednotlivých letech, je délka a průběh topné sezony. V období, kdy je chladnější topná sezona, narůstají úměrně i emise z vytápění a naopak. V roce 2015⁶ byla topná sezona chladnější, a tudíž více náročná na vytápění než v roce 2014. Tento vývoj se projevil i na emisích z vytápění domácností v roce 2015. Meziročně (2014–2015) došlo v kraji ke zvýšení všech sledovaných emisí z vytápění domácností. Emise tuhých částic vzrostly o 9,7 % a emise PAU se zvýšily o 9,3 %.

Graf 7.4.1

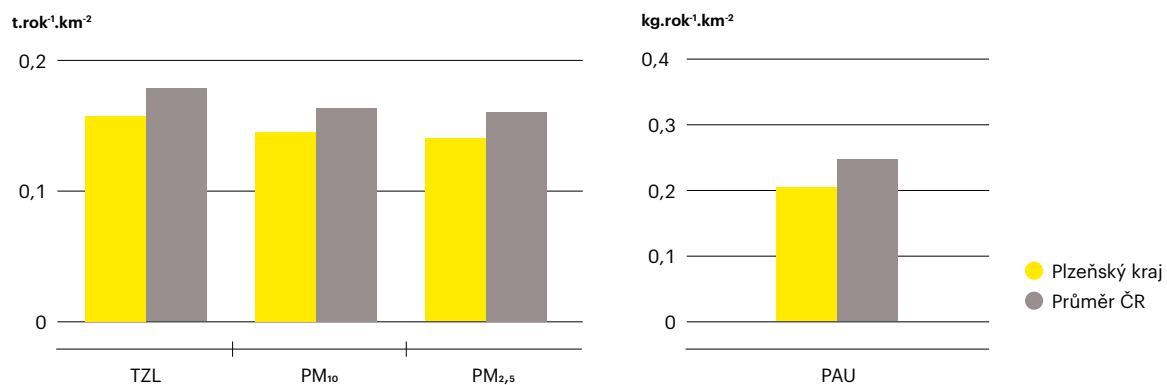
Způsob vytápění domácností v krajích ČR [tis. domácností], 2016



Zdroj: ČHMÚ

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

Graf 7.4.2

Měrné emise z vytápění domácností [$\text{t.rok}^{-1}.\text{km}^{-2}$, $\text{kg.rok}^{-1}.\text{km}^{-2}$], 2015

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

Zdroj: ČHMÚ

8



Doprava

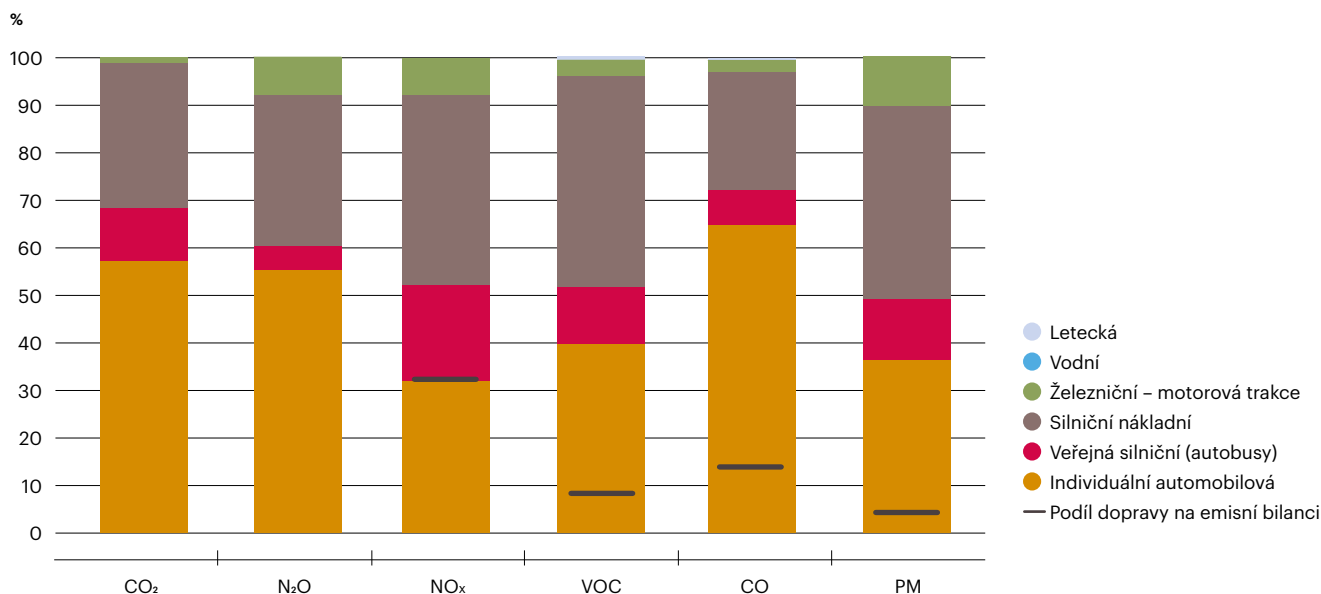
8.1 | Emise z dopravy

Emise NO_x z dopravy na jednotku plochy, udávající emisní zátěž území, byly v roce 2016 v Plzeňském kraji (316,6 kg NO_x.km⁻²) pod průměrem ČR, doprava se v roce 2016 podílela 31,8 % na celkové emisní bilanci NO_x v kraji. V případě emisí VOC, CO a suspendovaných částic jsou podíly dopravy nižší, převážná část těchto látek pocházela ze stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší. Hlavním dopravním zdrojem znečišťování ovzduší v kraji byla v roce 2016 silniční doprava. Nákladní silniční doprava se nejvýznamněji podílela na emisích NO_x, VOC a suspendovaných částic (Graf 8.1.1), nejvíce emisí CO a skleníkových plynů (více než 50 % celkového úhrnu emisí těchto látek z dopravy) produkovala individuální automobilová doprava.

Vývoj emisí znečišťujících látek z dopravy byl v období 2000–2016 v kraji po počátečním mírném nárůstu klesající (Graf 8.1.2), obdobně jako v ostatních krajích klesala produkce emisí jednotlivých látek na jednotku přepravního výkonu. Během tohoto období poklesly emise NO_x o 59,6 %, VOC o 77,6 %, CO o 75,8 % a suspendovaných částic o 68,0 %. V závěru období však z důvodu rostoucích přepravních výkonů přešel poklesový trend emisí postupně do stagnace až mírného nárůstu (CO, PM). Emise skleníkových plynů v průběhu období 2000–2016 stouply, a to díky nárůstu emisí na začátku a také na konci tohoto období, kdy výrazněji stouply přepravní výkony v dopravě a s tím spojená spotřeba energií a paliv. V meziročním srovnání v roce 2016 emise CO₂ z dopravy v kraji stouply o 4,1 % a emise N₂O o 4,3 %.

Graf 8.1.1

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

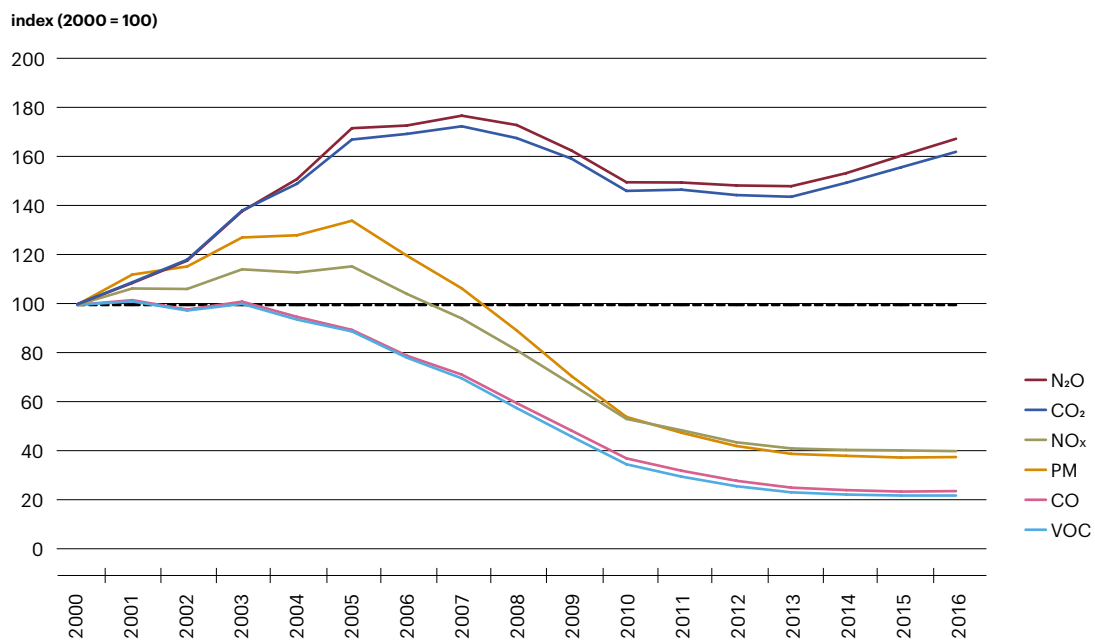


Data celkových emisí skleníkových plynů se nesledují na krajské úrovni, z tohoto důvodu nejsou stanoveny podíly dopravy na celkových emisích skleníkových plynů v krajích.

Zdroj: CDV, v.v.i.

Graf 8.1.2

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



Zdroj: CDV, v.v.i.

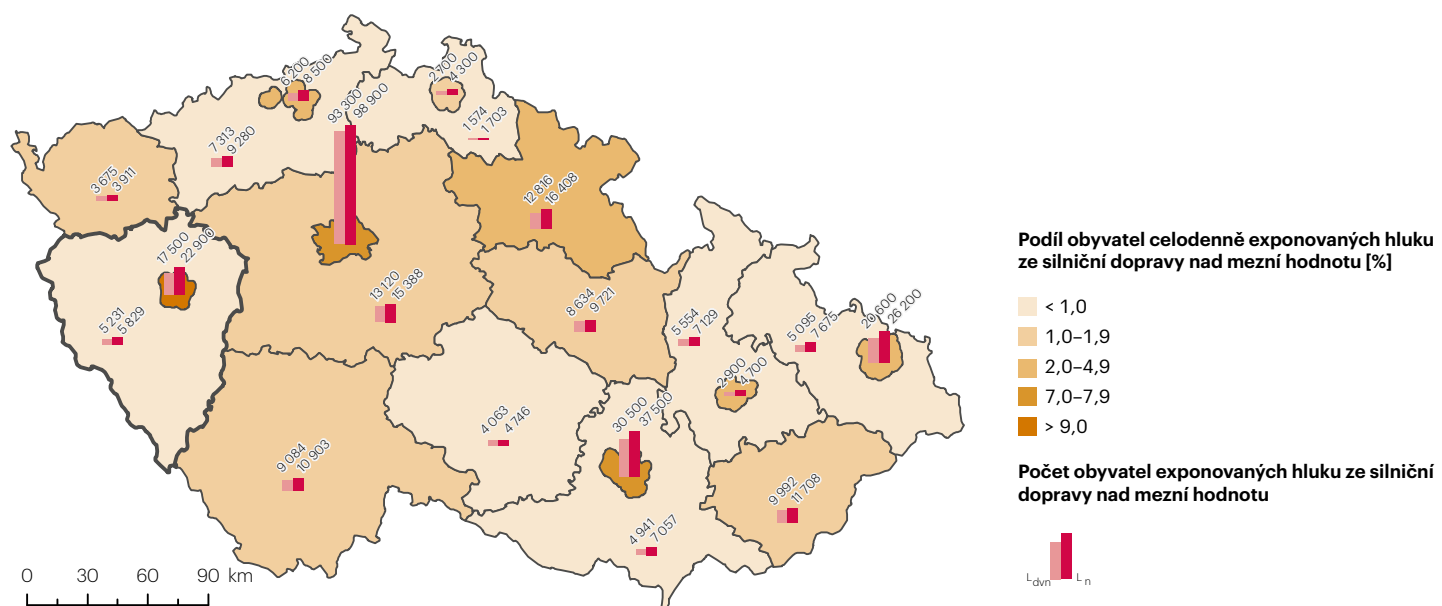
8.2 | Hluková zátěž obyvatelstva

V aglomeraci Plzeň bylo v roce 2012⁷ vystaveno celodenní (24hodinové) hlukové zátěži ze silniční dopravy nad 50 dB celkově 96,5 % obyvatel aglomerace⁸. Z toho hluku přesahujícím mezní hodnotu⁹ 70 dB bylo exponováno celkem 17,5 tis. osob, což je 9,8 % obyvatel aglomerace (Obr. 8.2.1) žijících v 1,5 tis. bytových objektech, dále 31 školských zařízení a 6 lůžkových zdravotnických zařízení. Podíl obyvatel exponovaných hlukové zátěži nad mezní hodnotu byl v Plzni nejvyšší ze všech aglomerací ČR. V nočních hodinách (22–06 hod.) bylo hluku ze silniční dopravy nad mezní hodnotu 60 dB vystaveno 22,9 tis. osob, tj. 12,8 % obyvatel aglomerace. Aglomerace Plzeň měla rovněž značnou hlukovou zátěž z průmyslu, celodenní hlukové zátěži bylo exponováno 2,4 tis. obyvatel, v noci, kdy platí nižší mezní hodnota 40 dB, pak dokonce 8,5 tis. obyvatel. Hluková zátěž ze železniční dopravy však nebyla v aglomeraci Plzeň ani na území Plzeňského kraje mimo aglomeraci z pohledu překračování mezních hodnot významná.

Mimo aglomeraci Plzeň bylo exponováno celodenní hlukové zátěži z hlavních silnic¹⁰ celkově 7,4 % obyvatel, z toho nad mezní hodnotu 5,2 tis. osob (0,9 % obyvatel kraje) žijících v celkem 18 obcích. Vyšší hlukové zátěže z hlavních silnic byly v kraji vystaveny obce bez realizovaných obchvatů ležící na hlavních tazích mezinárodního významu E53 (I/27) z Plzně do Klatov a I/26 z Plzně do Domažlic. Podíl obyvatel celodenně exponovaných hluku ze silniční dopravy nad mezní hodnotu představoval např. v obci Lužany 35,8 %, Červené Poříčí 26,4 % a Přeštice 11,7 %. Naproti tomu provoz na dálnici D5 na území kraje významnější hlukovou zátěž obyvatelstva nezpůsobil, neboť komunikace prochází z převážné části ve větší vzdálenosti od obcí.

Obr. 8.2.1

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



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

Zdroj: NRL pro komunální hluk

⁷ Data byla pořízena v rámci 2. kola strategického hlukového mapování, které se provádí dle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí. V letech 2016–2017 probíhalo zpracování výsledků 3. kola hodnotícího stav hlukové zátěže v roce 2016, kvůli zpoždění projektu však výsledky v době uzávěrky publikace nebyly k dispozici.

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 (22–06 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.



Odpady

9.1 | Produkce odpadů

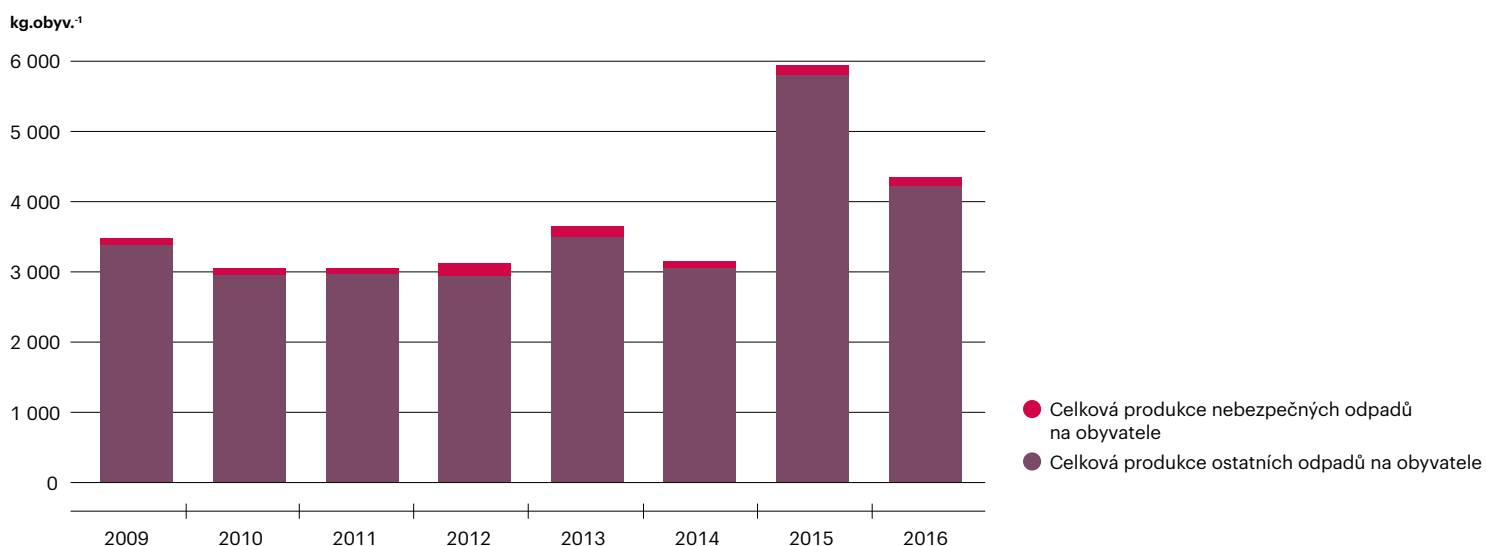
Celková produkce odpadů na obyvatele¹¹ v Plzeňském kraji mezi lety 2009 a 2016 vzrostla o 25,1 % na 4 386,9 kg.obyv.⁻¹, tedy na nejvyšší hodnotu v rámci ČR, a to i přes meziroční pokles 2015–2016 o 26,7 %. Nejvýznamnější nárůst byl ve sledovaném období zaznamenán v roce 2015 (Graf 9.1.1). Nárůst produkce byl způsoben především vlivem celkové produkce ostatních odpadů na obyvatele, která se od roku 2009 zvýšila také o 25,1 % na celkových 4 260,3 kg.obyv.⁻¹ v roce 2016. 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 2009–2016 kolísala a celkově stoupla o 25,9 % na hodnotu 126,5 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 2009–2016 meziročně kolísal, ale celkově stagnoval (2,9 % shodně v roce 2009 i 2016), a to vzhledem k celkovému nárůstu produkce.

Celková produkce komunálních odpadů¹² na obyvatele se od roku 2009 zvýšila o 18,2 % na 518,8 kg.obyv.⁻¹ v roce 2016 (Graf 9.1.2). Celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele mezi lety 2009–2016 narostla o 8,2 % na hodnotu 256,5 kg.obyv.⁻¹ a její podíl na celkové produkci komunálních odpadů na obyvatele ve sledovaném období klesl z 54,0 % na 49,4 %.

Graf 9.1.1

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



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

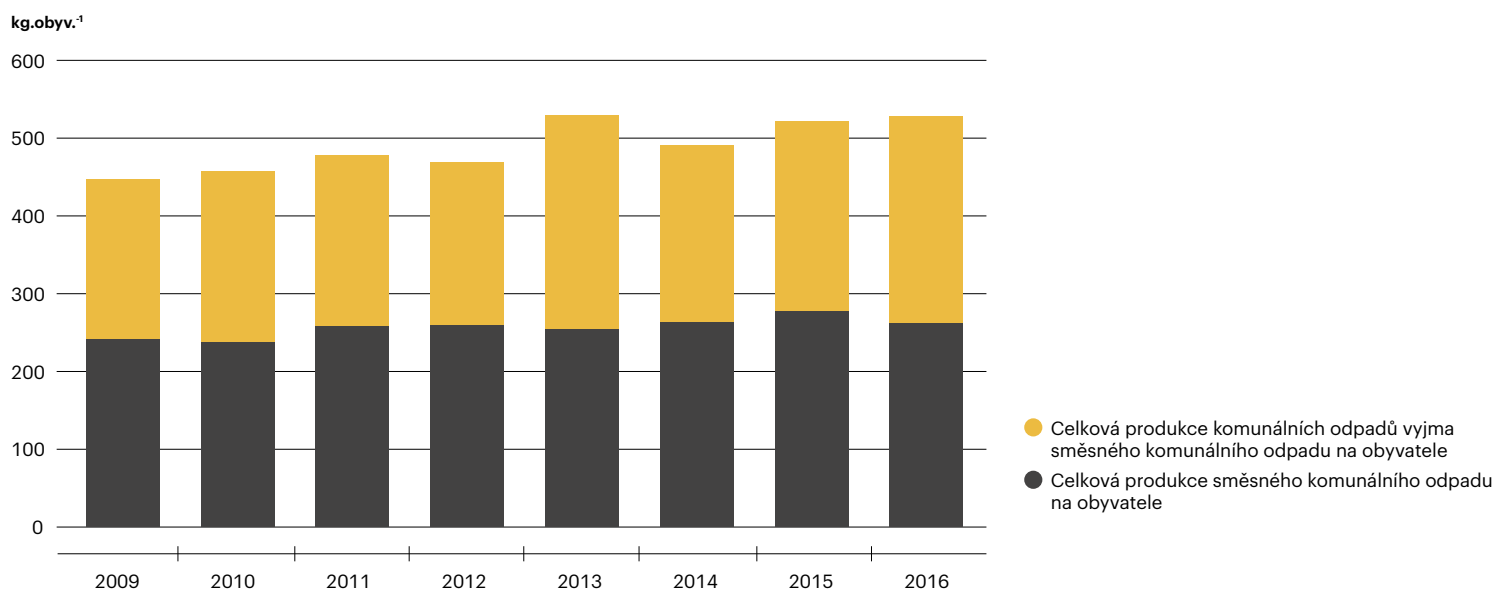
Zdroj: CENIA, ČSÚ

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/soustava_indikatoru_2016).

Graf 9.1.2

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



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

Zdroj: CENIA, ČSÚ

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

Aktuální projektová činnost kraje v oblasti životního prostředí

Název projektu	Cíle projektu
1 000 stromků pro Plzeňský kraj	Návrat původních krajových odrůd.
Zlepšování kvality ovzduší v Plzeňském kraji – 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.

Aktuálně vyhlášené dotační tituly kraje

Název dotačního titulu	Cíle dotace
Podpora hospodaření v lesích 2014–2020	Zlepšení stavu lesů a životního prostředí.
Podpora včelařství (2016)	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.
Podpora projektů a činností – ochrana přírody a krajiny	Zlepšení stavu přírody, podpora regionálních projektů, činností a opatření, které napomůžou ke zlepšení stavu přírodního prostředí Plzeňského kraje.
Dotační program vodohospodářské infrastruktury	Podpora výstavby zejména nové vodohospodářské infrastruktury.
Dotace jmenovitě schválené v rozpočtu Plzeňského kraje, odboru životního prostředí, 2016	
Podpora myslivosti	Osvěta myslivosti v regionu jako důležitého subjektu v péči o zvěř a její regulaci, péče o volnou krajinu, práce s mládeží.
Projekt „Snížení počtu střetů zvěře s motorovými vozidly v PLK“	Ošetření vytipovaných úseků komunikací v územní působnosti příjemce dotace za účelem eliminace škod na zvěři v roce 2016.
Podpora Českého zahrádkářského svazu, z.s. v roce 2016	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 2016

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 Poběžovicích 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 „Třídý třídí“, úhradu dopravy dětí do školicího střediska k nakládání s odpady v Černošíně, 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)

Plzeňský kraj byl členem Národní sítě zdravých měst do února 2016. 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 2016

Aktivita	Garant aktivity
Orchideje v Černickém mokřadu a Za orchidejemi na soutok Kosího a Kořenského potoka Vycházka do Černického mokřadu. Cílem výletu byla vzácná orchidej prstnatec májový. Návštěvníci se dozvěděli mnoho zajímavých informací o této rostlině, o sledování výskytu v této lokalitě a jejím vhodném obhospodařování. Samozřejmostí bylo pozorování dalších mokřadních druhů rostlin či oboživelníků. Exkurze zaměřená na vzácné orchideje na soutoku Kosího a Kořenského potoka. Trasa náročnějším terénem o délce cca 6 km vedla jihozápadním okrajem obce, severním úpatím kóty Čertova pláň, rozhraním mezi loukou a polí a dále pak po lesních cestách k soutoku potoků. Návštěvníci mohli vidět vstavače obecné či prstnatce májové, během exkurze se také dozvěděli o vhodném způsobu obhospodařování této lokality.	AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Český les ve spolupráci s ČSOP Sylva Lunae a Mezi lesy o.s.
Mykologická výprava Spolu s Asociací lesních MŠ pořádala Dětská lesní školka Větvíčka již druhý ročník přírodovědných expedic pro pedagogy MŠ. V květnu proběhla první, tzv. Jarní expedice, nazvaná Bobři v Plzni. Dále proběhla výprava mykologická. Expedici vedl pan Zdeněk Hájek, člen České mykologické společnosti a také České vědecké společnosti pro mykologii v Praze. Cílem expedice bylo rozšířit přírodovědné obzory pedagogům a hlavně ukázat, co všechno a jak lze při výpravách zkusit s dětmi předškolního věku. Třetí expedice s názvem Podzimní proběhla v říjnu. Díky podpoře Nadačního fondu Zelený poklad byly expedice pro plzeňské pedagogy zdarma.	Asociace lesních MŠ ve spolupráci s Dětskou lesní školkou Větvíčka
Po hřebeni Přimdského lesa V květnu se konala vycházka za přírodou a historií blízkého okolí Přimdy, a to s průvodcem RNDr. Evženem Kúsem ze ZOO Praha. Zastávky byly plánované mimo jiné i u meteorologické stanice založené v roce 1954, na Málkovském vrchu (761 m n. m.) se zbytky bučin, u Apolenského potoka a kanálu či u prameniště Úhlavky.	AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Český les ve spolupráci s ČSOP Sylva Lunae a Mezi lesy o.s.
Den Českého lesa Den Českého lesa proběhl poprvé v domažlické části Českého lesa, a to v Klenčí pod Čerchovem. Proběhlo zde představení nového návštěvnického střediska Dům přírody Českého lesa, slavnostní otevření nové naučné stezky LČR na Výhledech a představení tradičních řemesel spjatých se zpracováním dřeva. V současné době je Den Českého lesa pravidelnou, známou a hojně navštěvovanou akcí s průměrným počtem návštěvníků mezi 800–1 000. Obecným cílem akce je představit přírodní a historické zajímavosti Českého lesa veřejnosti. Místo a termín konání, jakož i tematická náplň se každý rok mění. První ročník proběhl v roce 2008 a hlavním tématem byl výpal milíře a tavba železa. V dalších letech byl Den Českého lesa zaměřen např. na rýžování zlata, plavení dřeva, historickou hru tlučení špačků nebo historii sklářství. V rámci Dne Českého lesa byla slavnostně otevřena rozhledna na Havranu a některé nové naučné stezky a v roce 2015 se slavilo 10leté výročí vzniku CHKO.	LČR, Lesní správa Domažlice, Lesní správa Přimda ve spolupráci s Domažlickými městskými lesy, Plzeňským krajem, Správou CHKO Český les, Městysem Klenčí p. Čerchovem, SVOL, Kolowratovy lesy, Royal rangers, REVIS Tachov a řadou dalších
Za luční květenou a historií do okolí Capartic V červnu se uskutečnila botanická vycházka do okolí Capartic zaměřená nejen na zdejší květnaté louky. Kromě běžných lučních druhů zde rozkvétají i ty vzácnější, mezi které patří hadí mord nízký, škarda měkká čertkusolistá nebo orchideje prstnatec májový a vemenik zelenavý. Trasa exkurze, dlouhá přibližně 12 km, vedla po značených turistických trasách a naučné stezce Capartické louky. Průvodci byli Markéta Kašparová a Miroslav Žižka z Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, Regionálního pracoviště Správy CHKO Český les. Po vycházce byla možnost zúčastnit se navazující „Můří noci“ v Caparticích.	AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Český les

Aktivita	Garant aktivity
<p>Můří noc Akce proběhla v červnu u bývalé školy v Caparticích zvané Šebkovna. Na programu byla entomologická exkurze zaměřená na noční motýly, jejich určování a povídání o jejich životě, ukázka různých technik lovu za účelem jejich výskytu. A to vše pod vedením Ing. Zdeňka Štěpánka (Česká společnost pro ochranu motýlů, Česká společnost entomologická).</p>	AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Český les, ZO ČSOP Sylva Lunae a Mezi lesy o.s.
<p>Výprava za netopýry Výprava (do Prusin), zejména samotné naslouchání netopýřím hlasům prostřednictvím „netopýřního detektoru“, se uskutečnila pod odborným vedením Přemysla Tájka. Její součástí byla výroba netopýřích budky, hry a jiné aktivity, které přiblížily svět netopýřů. Tato výprava byla součástí projektu Letem netopýřím světem, který finančně podpořilo MŽP. Díky tomuto projektu Ametyst zkoumal také se žáky škol z blízkého okolí, jak se žije netopýřům v Čechách.</p>	Občanské sdružení Ametyst
<p>Za rozmanitostmi Českého lesa aneb místo sklárny obsadili bobři Procházka s průvodcem Antonínem Hříbalem se uskutečnila v červnu po naučné stezce Sklářská v okolí Lesné. Pomocí dobových fotografií bylo ukázáno na konkrétních příkladech, jak vypadala obydlená krajina před více než půlstoletím. Účastníci se dozvěděli něco o historii sklářství, zaniklých obcích i novém obyvateli – bobru evropském.</p>	Občanské sdružení Ametyst
<p>Mezinárodní noc pro netopýry v Poběžovicích V září se uskutečnil již 11. ročník Mezinárodní noci pro netopýry na základní škole v Poběžovicích. Akce byla zaměřená na naše létající savce. Návštěvníci se mohli těšit na dokumentární a výkladové představení nočních létajících savců netopýřů. Dozvěděli se zajímavosti o jejich významu, ohrožení, ochraně a životě v přírodě. Uskutečnila se přednáška RNDr. Vladimíra Hanzala. Součástí programu byla také výstava Podivuhodný svět netopýřů, film Netopýři ve tmě, soutěže pro děti o zajímavé ceny, ukázka práce s ultrazvukovým detektorem, ukázka odchyty a prezentace živých netopýřů a ukázka handicapovaných netopýřů společnosti ČSOP Nyctalus.</p>	Plzeňský kraj ve spolupráci se Základní školou Poběžovice, AOPK ČR, Regionálním pracovištěm Správa CHKO Slavkovský les a Správa CHKO Český les, ČESON, MŽP, Městem Poběžovice, ZO ČSOP Sylva Lunae a Mezi lesy o.s.
<p>Vedení podzimních expedic s dětmi I na podzim se pedagogové všech mateřských škol v Plzni mohli nechat inspirovat, jak s dětmi v přírodě poznávat základní druhy rostlin a živočichů. S Mgr. Michaelou Kopečkovou se ale mohli naučit mnohem více než vyhledat a poznat rostliny a živočichy typické pro dané roční období. Dozvěděli se, jak se vhodně vybavit do přírody, zásady pro manipulaci se živočichy, s ohledem na práci s dětmi, i bezpečnost při výletech za dobrodružstvím. Díky podpoře NF Zelený poklad byly expedice do přírody pro plzeňské pedagogy zcela zdarma.</p>	Asociace lesních mateřských škol
<p>Festival ptactva na Anenských rybnících Festival se uskutečnil v říjnu v Plané u Mariánských Lázní. Akce byla zaměřena na pozorování a určování ptáků v době podzimního tahu. Jednalo se o komentovanou vycházku do polí, luk a k rybníkům v okolí Plané za poznáním, zejména vodní a mokřadní, ptačí fauny. Byla zde možnost vyzkoušet si pozorování ptáků stativovým dalekohledem. Průvodci: RNDr. Pavel Jaška (AOPK ČR, RP Správa CHKO Slavkovský les), RNDr. Milena Prokopová, Ph.D. (AOPK ČR, RP Správa CHKO Český les).</p>	AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Český les, ZO ČSOP Sylva Lunae a Mezi lesy o.s.
<p>Komentovaná prohlídka na hrázi Velkého boleveckého rybníka V říjnu se konala komentovaná prohlídka Výukové zahrady s vodními prvky na hrázi Velkého boleveckého rybníka. Zahradou prováděla RNDr. Zdeňka Chocholoušková, Ph.D.</p>	Správa veřejného statku města Plzně
<p>Setkání příznivců Českého lesa 6. ročník setkání se konal v říjnu v Domě přírody Českého lesa v Klenčí pod Čerchovem. Jednalo se o setkání všech amatérských i profesionálních přírodovědců působících v oblasti Českého lesa a jeho podhůří, kteří se podělili o své poznatky ze zkoumání zdejší přírody. Na programu byla komentovaná prohlídka Domu přírody Českého lesa, poté následovalo pět přednášek s různými biologickým zaměřením a v takové formě, aby je mohl sledovat i naprostý laik v daném oboru. Pozván byl každý, kdo má zájem o přírodu a krásy pohoří Český les a o kraj všeobecně.</p>	Dům přírody Českého lesa, ve spolupráci s Muzeem Českého lesa v Tachově, Muzeem Chodská v Domažlicích, AOPK ČR – Regionální pracoviště Správa CHKO Český les, ZO ČSOP Sylva Lunae a Mezi lesy o.s.
<p>Co se děje kolem nás...? Veřejné představení a promítání dalšího výukového materiálu DES OP Záchraná stanice Plzeň proběhlo v listopadu. Celkem 5 filmových příběhů zvířecích hrdinů plus 10 tematicky zaměřených dvouminutových klipů bylo s výkladem promítnuto v prostorách nově zrekonstruovaného objektu Jižního nádraží Českých drah v Plzni na Borech. Kromě zhlédnutí filmových dokumentů byla možnost si produkt na místě zakoupit.</p>	DES OP Záchraná stanice živočichů Plzeň
<p>Krajská konference učitelů EVVO Konference je určena pro koordinátory EVVO a učitele se zájmem o ekologickou výchovu, vždy je zaměřena na určité téma (v roce 2016 bylo setkání věnováno netopýřům). Odborné přednášky a prezentace, prezentace informací a materiálů v oblasti EVVO.</p>	Občanské sdružení Ametyst ve spolupráci s KCVJŠ
<p>Krajská environmentální konference pro učitele z Plzeňského kraje Odborné přednášky a prezentace, prezentace informací a materiálů v oblasti EVVO.</p>	Sdružení přátel Zoologické a botanické zahrady města Plzně IRIS s Fakultou pedagogickou ZČU
<p>Environmentální aktivity škol v Plzeňském kraji – zapojení do programů: GLOBE – zapojeny 3 základní školy; Ekoškola – zapojeno 10 škol; Les ve škole – zapojeno 15 škol; M.R.K.E.V. – zapojeno 9 škol; Mrkvička – zapojeny 4 školy.</p>	

Zdroj: KÚ Plzeňského kraje

Seznam zkratek

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
ČSN česká technická norma
ČSOP Český svaz ochránců přírody
ČSÚ Český statistický úřad
DES OP dobrovolný ekologický spolek – ochrana ptactva
DPH daň z přidané hodnoty
ERÚ Energetický regulační úřad
EVVO environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
CHKO chráněná krajinná oblast
CHSK_{Cr} chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným
IAD individuální automobilová doprava
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
LČR Lesy České republiky, s.p.
M.R.K.E.V. metodika a realizace komplexní ekologické výchovy
MAS místní akční skupina
MH mezní hodnota
MZe Ministerstvo zemědělství
MŽP Ministerstvo životního prostředí
N₂O oxid dusný
NF nadační fond
NH₃ amoniak
N-NH₄⁺ amoniakální dusík
N-NO₃⁻ dusičnanový dusík
NO_x oxidy dusíku
NRL Národní referenční laboratoř pro komunální hluk
NSD nákladní silniční doprava
o.s. občanské sdružení
OPŽP Operační program Životní prostředí
PAU polycyklické aromatické uhlovodíky
P_{celk.} celkový fosfor
PM suspendované částice
REZZO registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší
RP regionální pracoviště
SHM strategické hlukové mapování
SO₂ oxid siřičitý
SVOL Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR
SZP společná zemědělská politika
SZÚ Státní zdravotní ústav

TZL tuhé znečišťující látky
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., v.v.i. Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i.
z.s. zapsaný spolek
ZČU Západočeská univerzita
ZO základní organizace

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

