

Souhrnná zpráva **o životním prostředí v krajích ČR**

Zpracovala

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Celková redakce

T. Ponocná a L. Hejná

Autoři

J. Kratina, V. Luka, J. Mertl, 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 (v pořadí zleva doprava)

Sloup Nejsvětější Trojice v Olomouci (zdroj: Fotobanka Olomouckého kraje)

Poutní kostel Svatého Jana Nepomuckého na Zelené hoře u Žďáru nad Sázavou zapsaný na seznamu UNESCO (zdroj: Fotobanka Kraje Vysočina)

Letecký snímek hradu Zvíkov na břehu Orlické přehrady na řece Vltavě (zdroj: wikimedia.org / autor: Karelj)

Přírodní rezervace Ralsko na Českolipsku (autor: Martin Waldhauser)

Kunětická hora (zdroj: Fotobanka Pardubického kraje)

Moravskoslezské Beskydy od Vyšních Lhot (zdroj: Fotobanka Moravskoslezského kraje)

Krkonoše, pohled na Sněžku (zdroj: <https://pixabay.com>)

Pohled na hrad Kašperk (autor: Jiří Strašek)

Podzimní pohled na Krušné hory (zdroj: Fotobanka Karlovarského kraje)

Velehrad (zdroj: Fotobanka Zlínského kraje)

Revitalizované koryto Rokytky v Praze Hrdlořezích (zdroj: Magistrát hl. m. Prahy)

Labský kaňon (zdroj: Fotobanka Ústeckého kraje, M. Rak)

Dopadová plocha Tok v CHKO Brdy (zdroj: Fotobanka Středočeského kraje)

CHKO Pálava (autor: Petra Špatenková)

Autorizovaná verze

© Ministerstvo životního prostředí, Praha

ISBN 978-80-87770-25-2

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

Daniela Řeháková

Obsah

Úvod	4
Data a jejich dostupnost	5
1 Souhrnné sdělení	6
2 Ovzduší	8
2.1 Emisní situace	9
2.2 Kvalita ovzduší	10
3 Voda	12
3.1 Jakost vody	13
3.2 Vodní hospodářství	15
4 Příroda	17
4.1 Územní a druhová ochrana přírody	18
4.2 Natura 2000	19
5 Lesy	20
5.1 Druhová a věková skladba lesů	21
6 Půda a krajina	22
6.1 Využití území	23
7 Zemědělství	25
7.1 Ekologické zemědělství	26
8 Průmysl a energetika	27
8.1 Těžba surovin	28
8.2 Průmysl	29
8.3 Spotřeba elektrické energie	31
8.4 Vytápění domácností	32
9 Doprava	34
9.1 Emise z dopravy	35
9.2 Hluková zátěž obyvatelstva	36
10 Odpady	37
10.1 Produkce odpadů	38
Seznam zkratk	39

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, aktuálními problémy a aktivitami v jednotlivých krajích ČR. 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 2015 a Statistickou ročenkou životního prostředí ČR 2015.

Data a jejich dostupnost

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

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

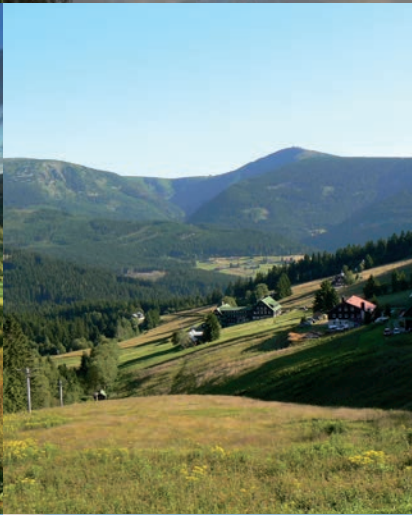
Využití území bylo vyhodnoceno dle souhrnných dat katastru nemovitostí, veřejného registru půdy LPIS a databáze CORINE Land Cover vytvořené pomocí metod dálkového průzkumu Země. Metodika pořizování dat z těchto tří zdrojů se liší, a proto výsledky nejsou zcela srovnatelné, dohromady ovšem poskytují komplexní 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 16. 11. 2015.

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.



Souhrnné sdělení

1 | Souhrnné sdělení

Různorodost přírodních podmínek v rámci ČR je jedním z hlavních předpokladů pro rozdílný rozvoj a charakter nejen hospodářství, ale rovněž i dopadu potenciálních zátěží životního prostředí v jednotlivých krajích ČR.

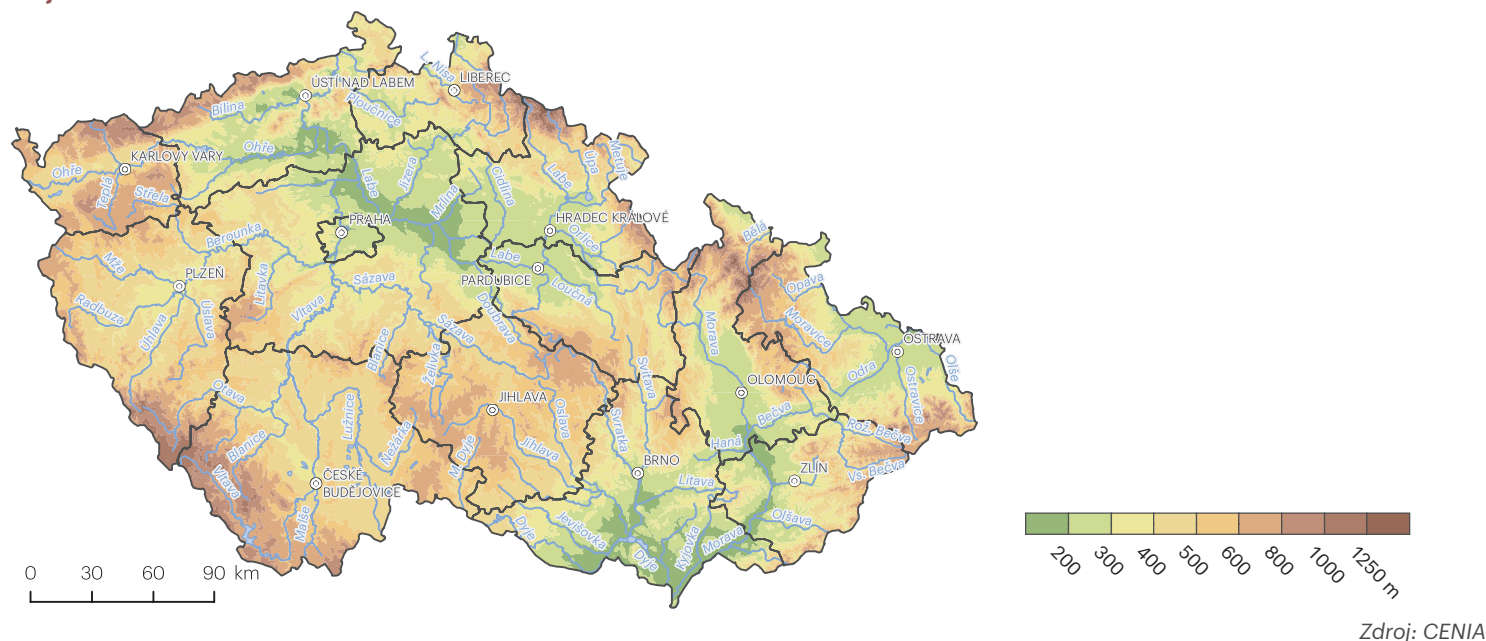
Významnou, historickou zátěží životního prostředí je zpracovatelský a energetický průmysl, který je navázán na ložiska nerostných surovin. Průmyslově nejvíce rozvinutými kraji jsou Moravskoslezský, Ústecký a Středočeský kraj. Průmysl tvoří významný zdroj HDP jednotlivých krajů, vedle toho však produkuje široké spektrum emisí a odpadních látek zejména s dopadem na kvalitu ovzduší a jakost vod v tocích. Nezanedbatelný je i vliv aktuálního stavu průmyslu v daném regionu na produkci odpadů. Doprava, jakožto další zátěž životního prostředí ovlivňující zejména kvalitu ovzduší a způsobující hlukovou zátěž, úzce souvisí se sídelní strukturou jednotlivých krajů, hospodářskými aktivitami a přírodními podmínkami. Z tohoto pohledu mezi nejvíce zatížené kraje patří kraj Jihomoravský a Středočeský.

Přírodní podmínky, resp. jejich kombinace, jsou také příčinou regionálních specifíků v oblasti přírody a krajiny. Vedly tak například ke vzniku specifických ekosystémů chráněných různými formami a nacházejících se zejména v pohraničních horských a podhorských oblastech a v okolí vodních toků. V horských a podhorských oblastech je také nejvyšší lesnatost a nejvyšší podíl trvalých travních porostů. S tím je v těchto oblastech, zejména v kraji Libereckém a Karlovarském, spojen i rozmach ekologického hospodaření na zemědělské půdě.

Rok 2015 byl charakteristický vysokými teplotami a nízkým úhrnem srážek, což se projevilo i na stavu kvality ovzduší a jakosti koupacích vod. Oproti předchozím letům tak byly překročeny imisní limity pro ochranu zdraví nejen v lokalitách navázaných na průmyslové a dopravní zatížení nebo na inverzních lokalitách s převládajícími lokálními topeništi, ale i v horských oblastech, kde byly v důsledku teplého počasí příznivé podmínky pro tvorbu přízemního ozonu. Jakost koupacích vod byla ovlivněna především prostřednictvím zvýšené eutrofizace vod, vedoucí k přemnožení sinic.

Obr. 1.1

Kraje ČR





2

Ovzduší

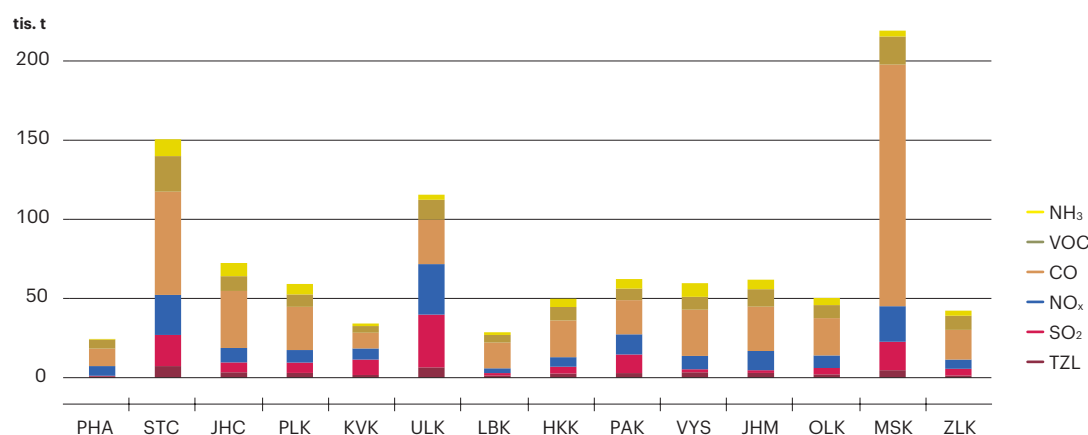
2.1 | Emisní situace

Produkce emisí znečišťujících látek v jednotlivých krajích ČR úzce souvisí s hospodářským zaměřením krajů. Na celkových emisích znečišťujících látek v ČR se nejvíce podílí Moravskoslezský kraj (Graf 2.1.1), na jehož území bylo v roce 2015 vyprodukováno celkem 219,1 tis. t emisí znečišťujících látek, což představuje celkem 22,2 % emisí znečišťujících látek v ČR, dále kraj Středočeský (150,6 tis. t emisí) a Ústecký (115,5 tis. t emisí znečišťujících látek), u nichž jsou emise způsobeny vysokou koncentrací průmyslových a energetických závodů. Tyto tři kraje se tak v roce 2015 podílely na celkovém množství emisí znečišťujících látek vypouštěných do ovzduší ze 49,1 %. Naopak nejméně emisí znečišťujících látek pochází z kraje Hl. m. Praha s 24,5 tis. t emisí (což bylo 2,5 % celkových vyprodukovaných emisí) a Libereckého (28,7 tis. t, tj. 2,9 % celkových emisí), a to z důvodu většího zaměření hospodářství těchto krajů na služby a obchod.

Největší produkce emisí NH_3 byla zaznamenána v roce 2015 ve Středočeském kraji a v Kraji Vysočina (10,7 tis. t, tj. 16,0 % celkových emisí NH_3 , resp. 8,7 tis. t, tj. 13,0 %), přičemž množství emisí odpovídá zemědělské produkci a chovu hospodářských zvířat v kraji. Nejvyšší produkce emisí VOC, které pocházejí z používání a výroby organických rozpouštědel a z výroby a zpracování chemických produktů, byla v roce 2015 v kraji Středočeském a Moravskoslezském (22,4 tis. t, tj. 17,5 %, resp. 17,8 tis. t, tj. 13,9 % celkových emisí). Hlavním producentem emisí CO byl Moravskoslezský a Středočeský kraj (152,2 tis. t, tj. 32,3 % a 65,2 tis. t, tj. 13,8 % celkových emisí CO). V Moravskoslezském kraji emise CO pocházejí z naprosté většiny ze železáren a oceláren, ostatními zdroji je vytápění domácností (lokální topeniště). Emise NO_x a SO_2 byly nejvíce emitovány v Ústeckém kraji (19,9 % a 28,1 %), přičemž pocházely zejména ze zařízení na výrobu elektřiny a tepla. Největší produkce TZL je dlouhodobě zaznamenávána ve Středočeském (7,3 tis. t, tj. 17,2 %), Ústeckém (6,5 tis. t, 15,1 %) a Moravskoslezském kraji (4,7 tis. t, tj. 11,0 %) a pochází zejména z lokálních topenišť a zařízení na výrobu elektřiny a tepla.

Graf 2.1.1

Produkce emisí hlavních znečišťujících látek v krajích ČR [tis. t], 2015



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

* Předběžná data.

Zdroj: ČHMÚ

2.2 | Kvalita ovzduší

Kvalita ovzduší je spjata jak s množstvím vyprodukovaných emisí znečišťujících látek dle jednotlivých znečišťovatelů, tak s aktuálními rozptylovými podmínkami a morfologií terénu daného kraje.

Ucelenou informaci o kvalitě ovzduší v jednotlivých krajích udává mapa oblastí s překročením imisních limitů včetně zahrnutí přízemního ozonu¹ (Obr. 2.2.1). Dle tohoto vymezení byl v roce 2015 identifikován jako nejvíce zatížený kraj Moravskoslezský, kde došlo k překročení imisního limitu se zahrnutím přízemního ozonu na 97,3 % území, a také kraj Zlínský (93,7 % území) a Karlovarský (71,2 % území). Naopak kraj s nejmenším překročením byl kraj Liberecký (8,3 % území) a kraj Pardubický (13,2 % území).

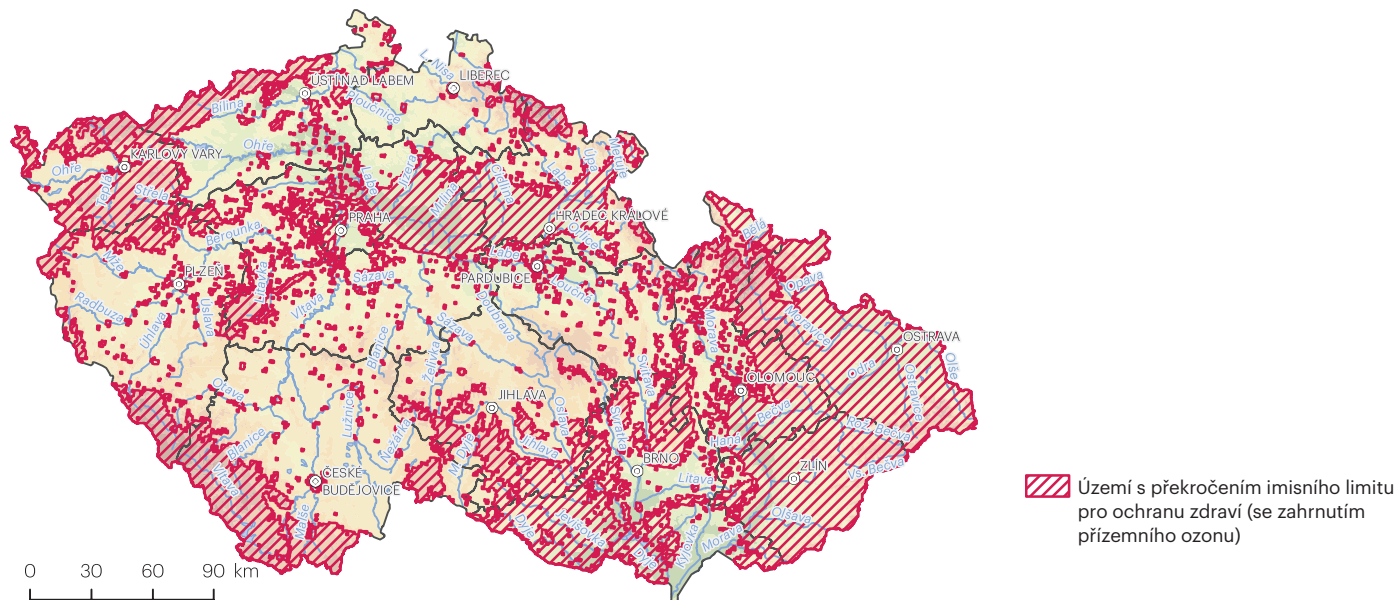
Bez zahrnutí přízemního ozonu² (Obr. 2.2.2) byl nejzatíženějším krajem opět kraj Moravskoslezský (80,2 % území), kraj Zlínský (79,1 % území) a kraj Královéhradecký (46,8 %). Naopak nejméně zasažené území bylo v kraji Karlovarském (0,1 %) a Kraji Vysočina (0,9 % území). Na vysokých hodnotách překročení se v roce 2015 významně podílelo suché a teplé počasí letních měsíců.

Nejzávažnější zdravotní obtíže způsobují imise PM₁₀, PM_{2,5} a BaP. V roce 2015 byl 24hodinový imisní limit pro PM₁₀ překročen v Moravskoslezském, Zlínském, Olomouckém, Středočeském, Jihomoravském, Ústeckém a Jihočeském kraji. Naopak roční limit pro PM₁₀ byl v roce 2015 překročen jen v krajích Moravskoslezském a Zlínském, kde byl překročen rovněž roční imisní limit pro PM_{2,5}. Roční imisní limit pro BaP byl v roce 2015 překročen v krajích Moravskoslezském, Zlínském, Olomouckém, Středočeském, Královéhradeckém, Ústeckém, Plzeňském a Pardubickém.

Hlavním nástrojem pro řízení kvality ovzduší v jednotlivých oblastech jsou tzv. Programy zlepšování kvality ovzduší³.

Obr. 2.2.1

Oblasti s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví se zahrnutím přízemního ozonu v krajích ČR, 2015



Zdroj: ČHMÚ

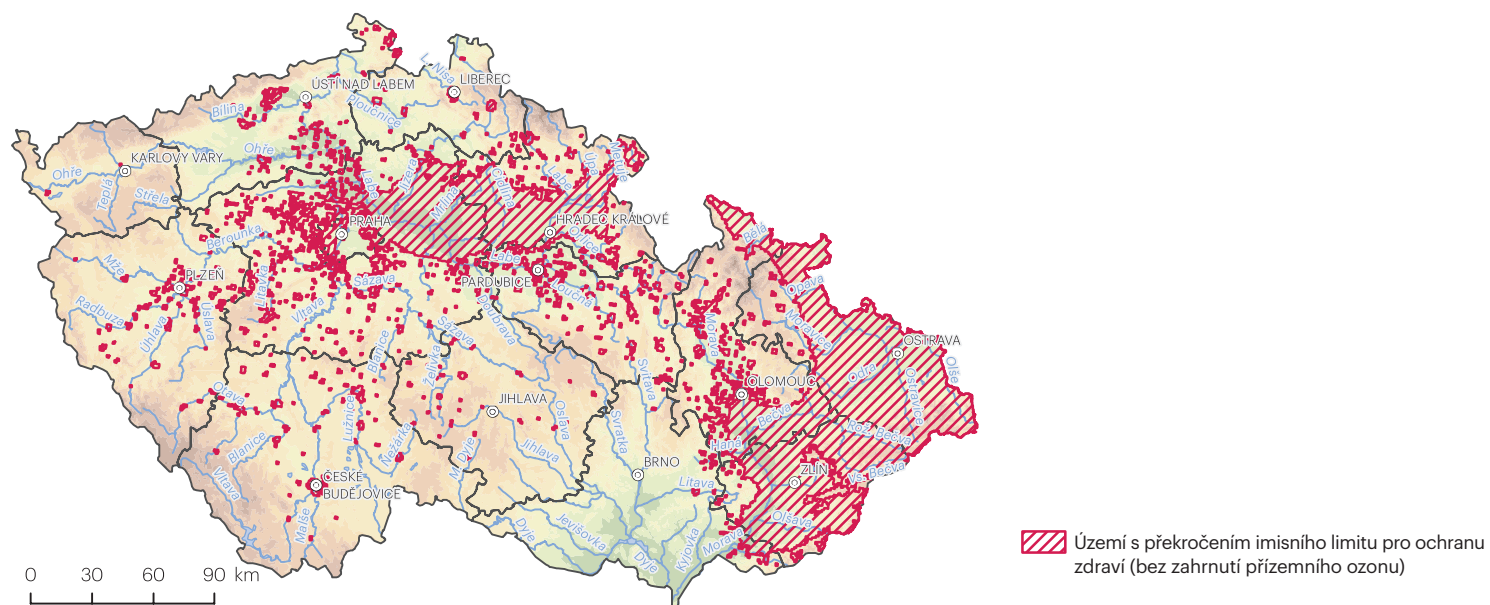
¹ Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, příloha č. 1, bod 1+2+3+4: překročení imisního limitu včetně přízemního ozonu pro alespoň jednu uvedenou znečišťující látku (SO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren, O₃).

² 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).

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

Obr. 2.2.2

Oblasti s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví bez zahrnutí přízemního ozonu v krajích ČR, 2015



Zdroj: ČHMÚ



3

Voda

3.1 | Jakost vody

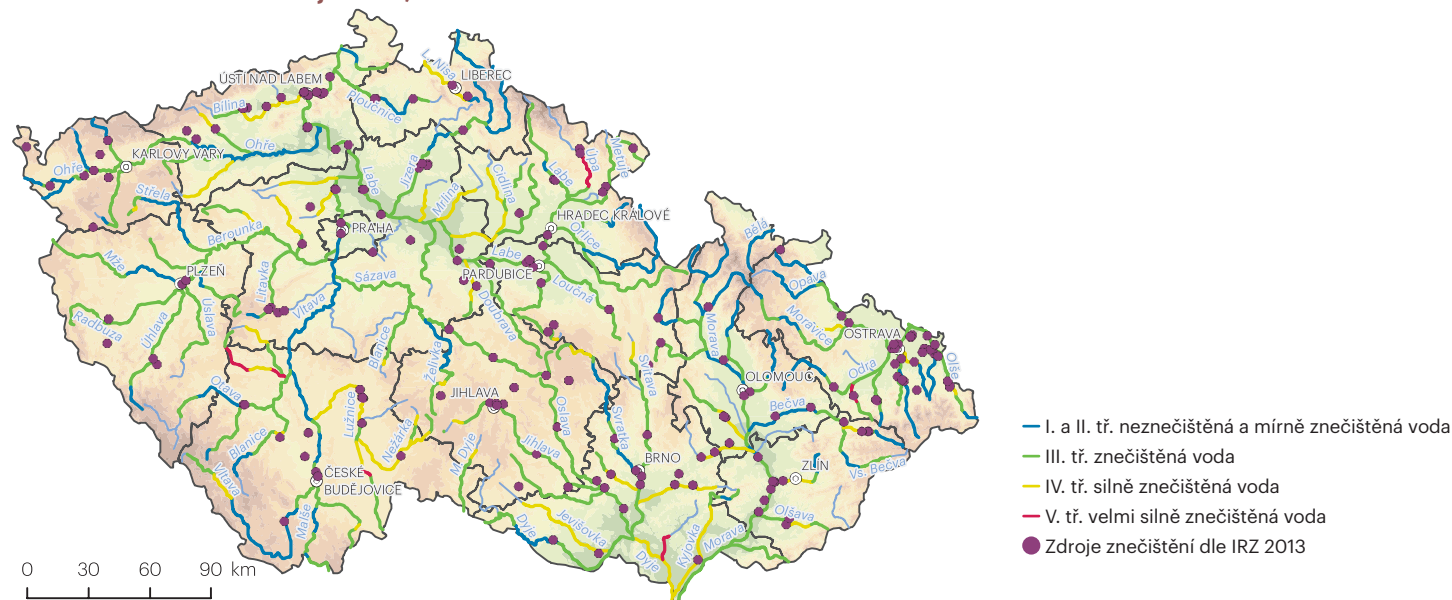
Podle souhrnného hodnocení základních ukazatelů jakosti vody sledovaných podle normy ČSN 75 7221 byla v hodnoceném dvouletí 2014–2015 většina toků v ČR znečištěná, tedy ve III. třídě jakosti (Obr. 3.1.1). Od roku 2000 sice došlo k redukci úseků zařazených do V. třídy jakosti, ale přesto lze tuto velmi silně znečištěnou vodu v některých vodních tocích nebo jejich úsecích zaznamenat. Dlouhodobě vykazuje V. třídu Trkmanka v Jihomoravském kraji, kde se projevuje intenzivní zemědělská činnost, a úsek Lužnice pod soutokem s Nežárkou v Jihočeském kraji, který je zatížen zemědělským a komunálním znečištěním a v případě některých rybníků také intenzivním rybářským využíváním. Na V. třídu znečištění se oproti hodnocení za dvouletí 2013–2014 zhoršily dva úseky Lomnice (Jihočeský kraj), střední tok Úpy (Královéhradecký kraj) a dolní tok Jičinky (Moravskoslezský kraj). Naopak v Litavce (Středočeský kraj) se jakost vody zlepšila z V. a IV. třídy jakosti na III. třídu, v Bystřici (Ústecký kraj) z V. třídy na I.–II. třídu a ve Vlkavě (Středočeský kraj) z V. třídy na IV. třídu.

Značné znečištění povrchových vod tak přetrvává v průmyslově orientovaných krajích Ústeckém, Moravskoslezském a Středočeském, ale také v Jihočeském a Jihomoravském kraji, ve kterých se projevuje vliv plošného znečištění z intenzivního zemědělství a množství bodových komunálních zdrojů. Neznečištěná nebo jen mírně znečištěná voda byla hodnocena v horských oblastech Karlovarského, Libereckého, Královéhradeckého, Olomouckého a Moravskoslezského kraje a také na většině toku Ohře a Vltavy.

V rámci monitoringu koupacích vod bylo v koupací sezoně 2015 sledováno 252 oblastí¹, nejvíce jich bylo ve Středočeském kraji (37 oblastí), nejméně v Olomouckém kraji (5 oblastí). Do nejlepší kategorie jakosti podle hodnocení ČR, označené jako „voda vhodná ke koupání“, bylo zařazeno celkem 113 koupacích oblastí, naopak zákaz koupání byl vyhlášen v 11 sledovaných oblastech. Příčinou znečištění koupacích vod byla ve většině případů nadměrná eutrofizace vod vedoucí k přemnožení sinic, přičemž na rychlost a míru tohoto rozvoje mělo vliv i mimořádně teplé a suché počasí roku 2015. V části sledovaných oblastí bylo zjištěno i bakteriální znečištění, ale většinou se jednalo o dočasný jev. V celkovém trendu se kvalita koupacích vod v ČR zlepšuje.

Obr. 3.1.1

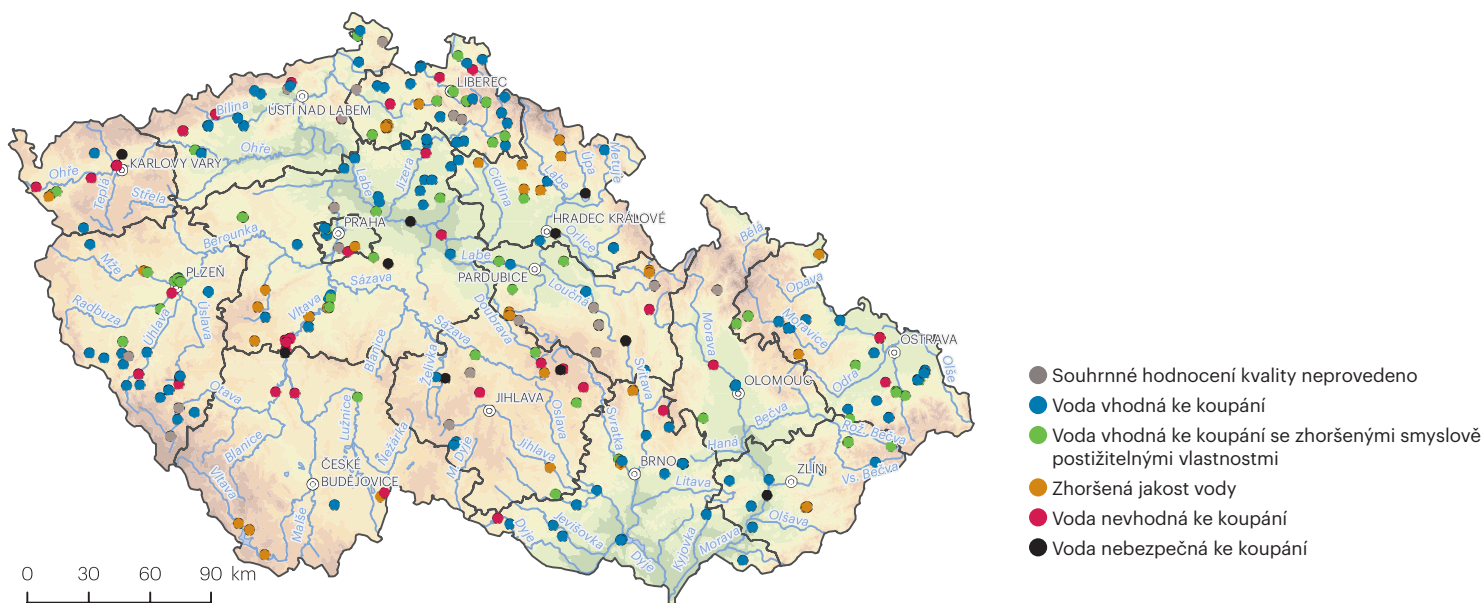
Jakost vodních toků v krajích ČR, 2014–2015



Mapa je sestavena na základě výsledného zatřídění jednotlivých profilů podle normy ČSN 75 7221, které je dáno nejhorší třídou z následujících ukazatelů: BSK_5 , $CHSK_{Cr}$, $N-NH_4^+$, $N-NO_3^-$, $P_{celk.}$ a saprobní index makrozoobentosu. Bodové zdroje znečištění jsou uvedeny dle IRZ (úniky do vody a přenosy v odpadních vodách) za ohlašovací rok 2013.

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

¹ V rámci jedné koupací oblasti je sledován jeden nebo více profilů, jejich výsledkům se věnují jednotlivé zprávy o životním prostředí v krajích ČR 2015.

Obr. 3.1.2**Kvalita koupacích vod v krajích ČR, koupací sezona 2015 a podíl zastoupení jednotlivých kategorií, 2015**

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

Zdroj: CENIA z podkladů SZÚ

3.2 | Vodní hospodářství

Data o vodovodech a kanalizacích charakterizují vybavenost obcí v kraji, která je závislá na sídelní struktuře jednotlivých krajů. Nejlepší dostupnost vodohospodářské infrastruktury je v krajích s centralizovaným charakterem osídlení, tzn. v Hl. m. Praha (připojení k vodovodu 100 %, připojení ke kanalizaci zakončené ČOV 98,9 %), v Karlovarském kraji (připojení k vodovodu 100 %, připojení ke kanalizaci 96,2 %, připojení ke kanalizaci zakončené ČOV 95,8 %) a v případě připojení k veřejnému vodovodu také v Moravskoslezském kraji (99,9 %), viz Graf 3.2.1. Nejnížší podíl obyvatel zásobovaných pitnou vodou je v kraji Plzeňském (83,9 %) a Středočeském (84,6 %) a nejnížší podíl obyvatel připojených na kanalizace, resp. na kanalizace zakončené ČOV, je v Libereckém (68,9 %, resp. 67,4 %) a Středočeském kraji (70,5 %, resp. 70,3 %). Problematická je situace především v obcích do 2 000 EO, kterým povinnost výstavby kanalizace nenařizuje legislativa a pro které jsou investice do vodohospodářské infrastruktury dostatečných technických parametrů, i přes existenci tematicky zaměřených dotačních titulů, často neúměrně nákladné. Objem vypouštěných znečišťujících látek do povrchových vod je především závislý na technologii čištění ČOV. Terciární stupeň čištění má v průměru 52,3 % ČOV v ČR.

Průměrná spotřeba vody v domácnostech na jednoho obyvatele v roce 2015 činila 87,9 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ (Graf 3.2.2), došlo tak meziročně k mírnému zvýšení spotřeby o 0,6 l.obyv.⁻¹.den⁻¹. Nejvyšší spotřebu dlouhodobě vykazuje Hl. m. Praha (106,0 l.obyv.⁻¹.den⁻¹), nejnížší spotřeba byla zaznamenána v domácnostech kraje Zlínského (75,6 l.obyv.⁻¹.den⁻¹) a Pardubického (77,8 l.obyv.⁻¹.den⁻¹). Z dlouhodobého hlediska spotřeba vody v domácnostech spíše stagnuje a její další snižování již nelze očekávat bez zavedení systémů na využití dešťové vody a podobných opatření.

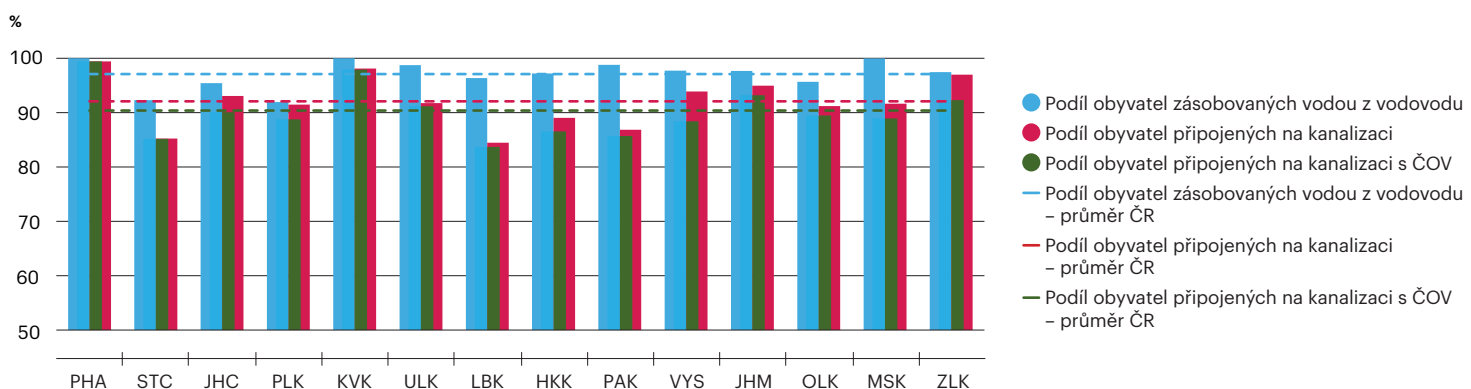
Spotřeba vody ostatních odběratelů (Graf 3.2.2), mezi které patří např. služby, zdravotnictví, školství či menší průmyslové podniky připojené na veřejný vodovod, činila v roce 2015 průměrně 43,6 l.obyv.⁻¹.den⁻¹, tedy o 1,4 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ více než v roce 2014. Nejvyšší spotřebu mají odběratelé v Praze (64,6 l.obyv.⁻¹.den⁻¹) a v Plzeňském kraji (51,1 l.obyv.⁻¹.den⁻¹), nejnížší v Olomouckém (36,9 l.obyv.⁻¹.den⁻¹) a Jihočeském kraji (37,1 l.obyv.⁻¹.den⁻¹).

Dlouhodobě stoupají ceny vody, přičemž v roce 2015 byla nejdražší voda v Ústeckém a Libereckém kraji, kde souhrnná hodnota vodného a stočného dosáhla 82,5 Kč.m⁻³ bez DPH, resp. 80,2 Kč.m⁻³ bez DPH. Rozdíl vůči krajům s nejnížší cenou vodného a stočného (Plzeňský kraj – 57,8 Kč.m⁻³ bez DPH, Kraj Vysočina – 60,3 Kč.m⁻³ bez DPH) tak činí více než 20 Kč.m⁻³.

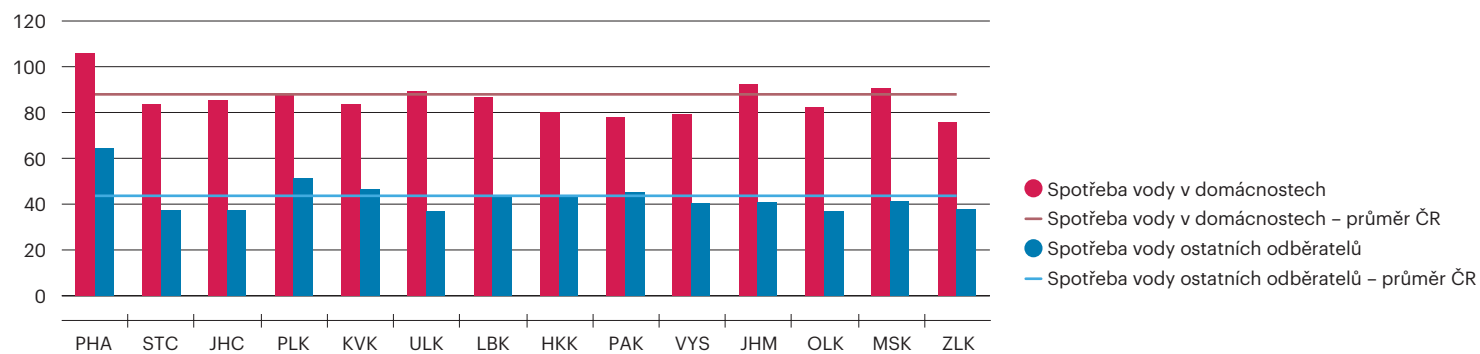
Hospodárnost využívání vyrobené vody je závislá i na objemu ztrát pitné vody ve vodovodní síti (havárie a úniky vody). V celorepublikovém průměru tvořily v roce 2015 ztráty pitné vody 16,8 %. Od roku 2000, kdy ztráty tvořily 25,2 %, tak sice došlo k významnému poklesu, ale stále jsou ztráty značné a je třeba věnovat pozornost jejich omezování. Nejvyšší ztráty byly v roce 2015 zaznamenány v Ústeckém (25,0 %) a Libereckém kraji (21,8 %), nejnížší v Jihomoravském (11,8 %) a Karlovarském kraji (14,2 %).

Graf 3.2.1

Podíl obyvatel připojených na vodohospodářskou infrastrukturu v krajích ČR [%], 2000–2015



Zdroj: ČSÚ

Graf 3.2.2**Spotřeba vody v domácnostech a ostatních odběratelů v krajích ČR [l.obyv.⁻¹.den⁻¹], 2015**l.obyv.⁻¹.den⁻¹

Zdroj: ČSÚ

4

Příroda

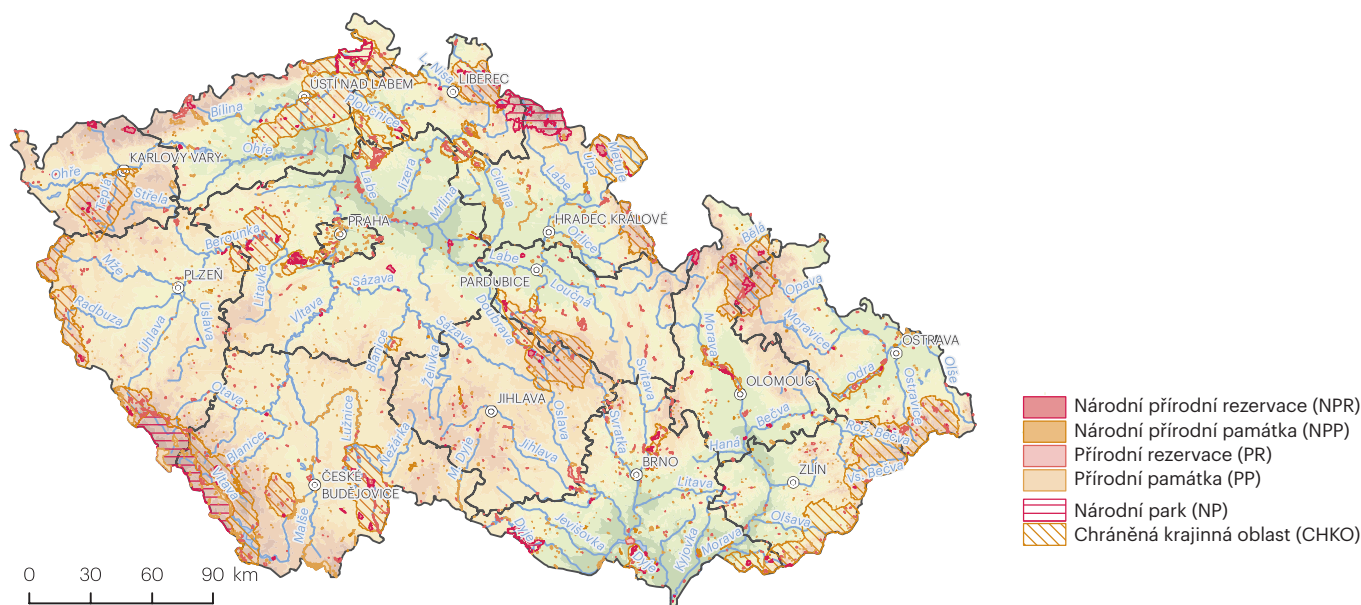


4.1 | Územní a druhová ochrana přírody

Na území ČR se v roce 2015 nacházelo 29 velkoplošných zvláště chráněných území (Obr. 4.1.1). Jednalo se o 4 národní parky o celkové rozloze 119 489 ha (1,5 % rozlohy ČR) a 25 chráněných krajinných oblastí o celkové rozloze 1 100 774 ha (14,0 % rozlohy). Velkoplošná zvláště chráněná území se nacházejí především v příhraničních hornatých krajích se specifickými a unikátními přírodními podmínkami, vyžadujícími územní ochranu. Dále bylo v roce 2015 v ČR evidováno 2 610 maloplošných zvláště chráněných území (Obr. 4.1.1) o celkové rozloze 114 373 ha, což je o 38, resp. o 2 213 ha více než v roce 2014. Jednalo se o 120 národních přírodních památek (5 813 ha), 115 národních přírodních rezervací (28 706 ha), 1 536 přírodních památek (37 553 ha) a 839 přírodních rezervací (42 301 ha). V roce 2015 probíhala v dotčených krajích ČR realizace programů na záchranu ohrožených druhů s doloženým výskytem, a to jak živočišných (sysel obecný, perlorodka říční, hnědásek obecný a užovka stromová), tak rostlinných (matizna bahenní, rdest dlouholistý, hvozdík písečný, hořeček mnohotvarý český). Ve všech krajích ČR byly také realizovány dva programy péče: o vydru říční a bobra evropského. Intenzita realizace programů péče se v různých krajích lišila úměrně výskytu konkrétních zvláště chráněných druhů.

Obr. 4.1.1

Zvláště chráněná území v krajích ČR, 2015



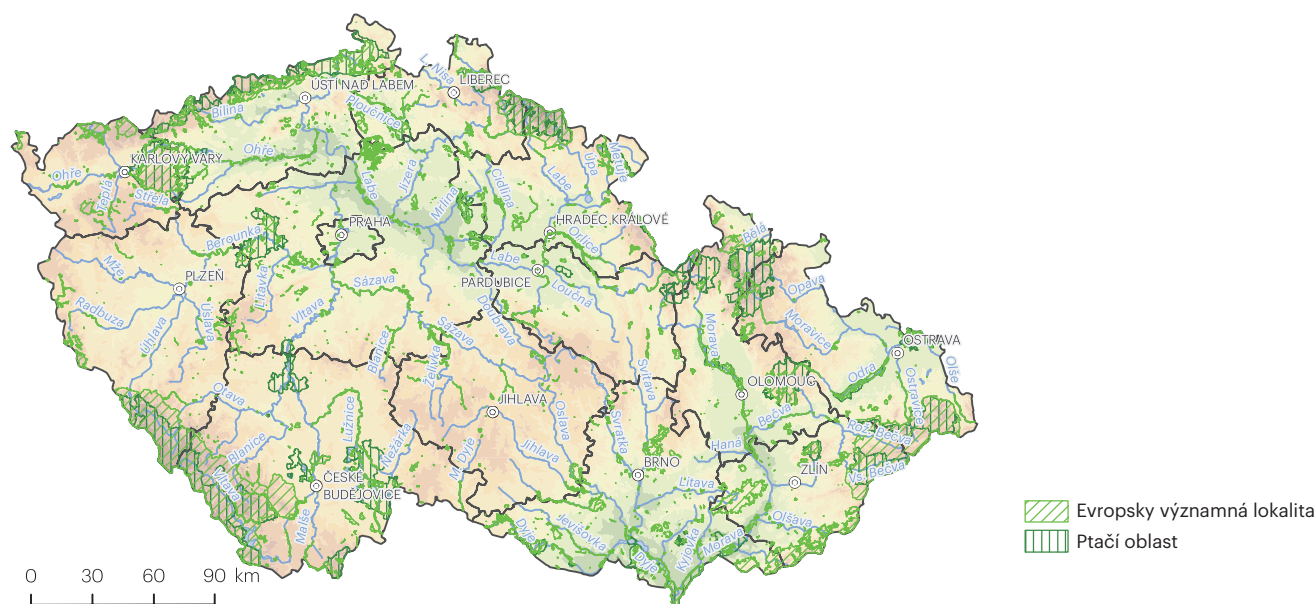
Zdroj: AOPK ČR

4.2 | Natura 2000

V rámci soustavy Natura 2000 (Obr. 4.2.1) bylo v ČR v roce 2015 evidováno 41 ptačích oblastí. Celkově zaujímaly plochu 703 430 ha, tj. 8,9 % z celkové rozlohy ČR. Dále se v ČR nacházelo 1 075 evropsky významných lokalit, které zaujímaly plochu 785 576 ha, tj. 10,0 % celkové rozlohy ČR. Jelikož se ptačí oblasti a evropsky významné lokality mohou částečně překrývat, činil celkový podíl soustavy Natura 2000 na rozloze ČR 14,0 % (1 105 751 ha). Nejvyšší podíl soustavy Natura 2000 v rámci krajů měl Zlínský kraj (29,7 %), naopak nejnižší podíl byl v Kraji Vysočina (0,9 %). Ptačí oblasti i evropsky významné lokality jsou lokalizovány především na území národních parků a chráněných krajinných oblastí, v příhraničních horských oblastech a podél vodních toků.

Obr. 4.2.1

Lokality národního seznamu soustavy Natura 2000 v krajích ČR, 2015



Zdroj: AOPK ČR



5

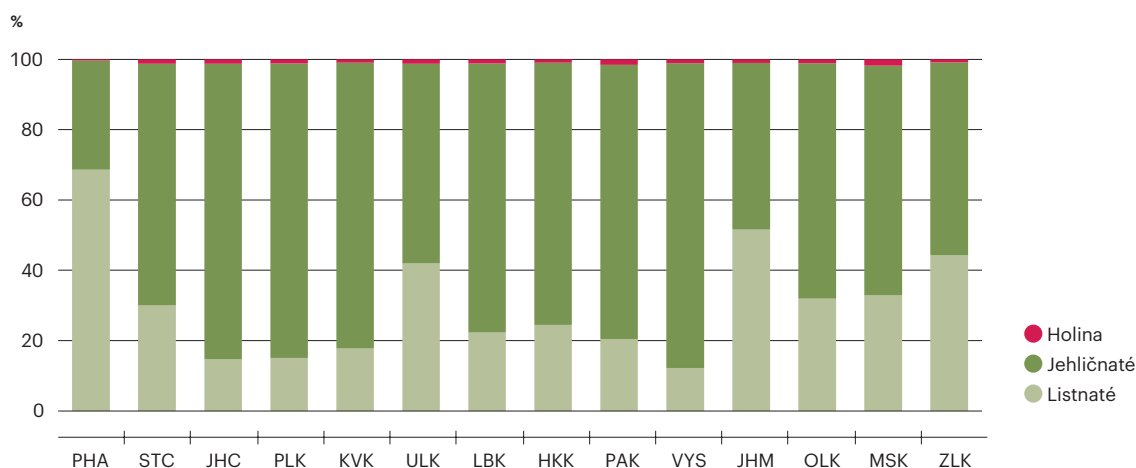
Lesy

5.1 | Druhová a věková skladba lesů

V roce 2015 činila celková porostní plocha lesů v ČR 2 604 629,4 ha. V jednotlivých krajích se lesnatost odvíjí od jejich přírodních podmínek a dle struktury ekonomických aktivit krajů, přičemž nejvyšší lesnatost je v Libereckém kraji. Hospodářské lesy s primární produkční funkcí zaujímaly 74,4 %, lesy zvláštního určení 23,5 % a lesy ochranné 2,1 % z celkové porostní plochy. Nejvíce zastoupenou skupinou jehličnanů jsou smrky, které tvoří 50,6 % celkového lesního porostu. Ty byly v minulosti po celém území ČR intenzivně vysazovány v rámci monokultur, a to často i na nevhodných místech. Největší podíl smrku na celkové druhové skladbě lesů je v Kraji Vysočina (71,7 %) a Karlovarském kraji (67,9 %). Pouze na území Hl. m. Prahy jsou jehličnany zastoupeny méně než listnáče (31,0 % vs. listnáče 68,6 %). Podíl listnatých stromů v ČR činil 26,4 %, je však možné ve všech krajích pozorovat mírný trend postupného přibližování doporučenému stavu s vyšším zastoupením listnatých dřevin, a to i navzdory přetrvávajícímu vyššímu podílu jehličnanů v rámci lesní obnovy (61,5 %). Vzhledem k jejich významnému zastoupení dominovaly jehličnany i v rámci těžeb (89,0 % z celkové těžby). Nejpočetněji zastoupenou věkovou skupinu v lesích ČR představovaly v roce 2015 porosty ve věku 1–20 let, přičemž průměrný věk listnatých dřevin byl 63 let a jehličnanů 65 let.

Graf 5.1.1

Druhová skladba lesů v krajích ČR [%], 2015



Zdroj: ÚHÚL



6

Půda a krajina

6.1 | Využití území

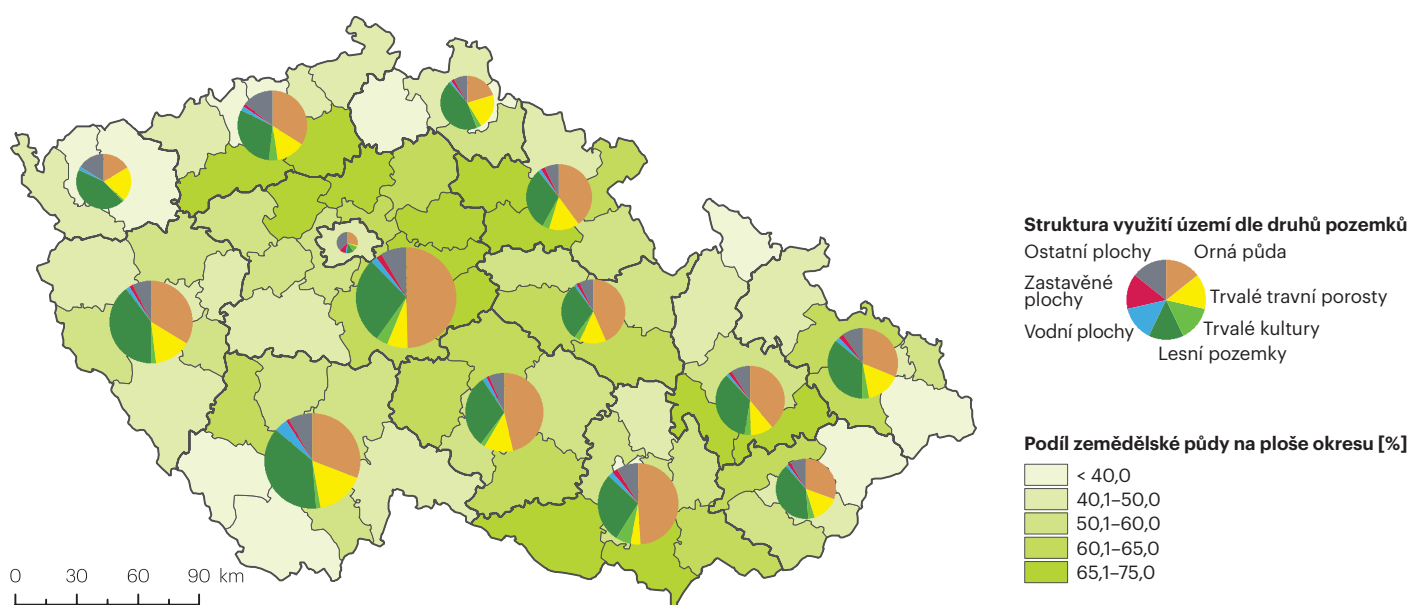
Využití území v jednotlivých krajích ČR je ovlivněno přírodními podmínkami, charakterem hospodářství kraje a úrovní urbanizace. Nejvyšší podíl zemědělské půdy na celkovém půdním fondu, a to přibližně 60 % dle katastru nemovitostí, mají kraje Středočeský, Pardubický a Vysočina (Obr. 6.1.1), ve všech těchto krajích převládá zemědělské hospodaření na orné půdě. Trvalé kultury jsou nejvíce zastoupeny v kraji Jihomoravském, kde vinice v roce 2015 zaujímaly 4,3 % zemědělské půdy, a v kraji Ústeckém, kde leží 59,7 % celkové plochy chmelnic v ČR. V hornatých krajích Karlovarském a Libereckém, které mají v rámci ČR nejvyšší lesnatost přesahující 40 %, převládá zemědělské hospodaření na trvalých travních porostech. Zastavěné a ostatní plochy jsou nejvíce zastoupeny v kraji Hl. m. Praha (47,4 % celkového území v roce 2015), tvořeném největší městskou aglomerací ČR, a dále v krajích Karlovarském a Ústeckém, kde se jedná o důsledek povrchové těžby hnědého uhlí a průmyslové výroby.

Trendy využití území jsou ve všech krajích ČR charakteristické poklesem výměry orné půdy zejména ve prospěch ploch trvalých travních porostů, největší dynamiku těchto procesů má Liberecký kraj. Zastavěné a ostatní plochy nejvíce přibývají v krajích Hl. m. Praha, Středočeském a Jihomoravském, na druhou stranu úbytek antropogenních ploch zaznamenávají kraje Karlovarský a Ústecký, kde dochází k útlumu těžby uhlí.

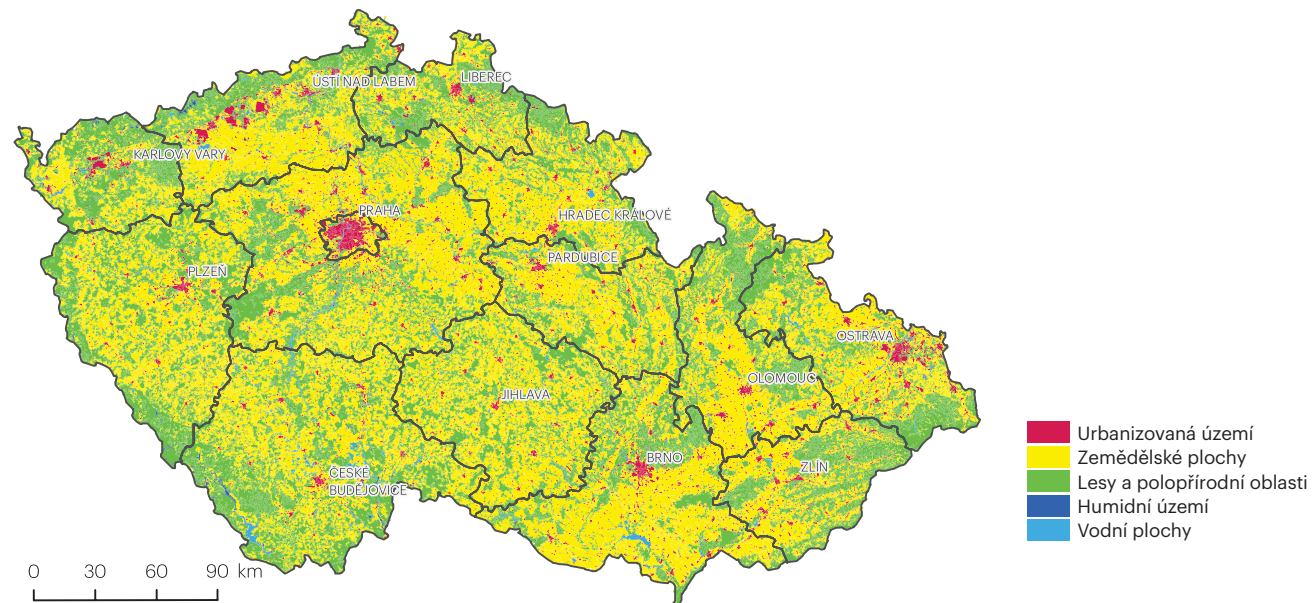
Nejvýznamnější změny krajinného pokryvu v období 2006–2012 dle CORINE Land Cover z roku 2012 (Obr. 6.1.2) byly zaznamenány v pohraničních horských okresech, kde docházelo ke změnám na lesních porostech, v okrese Prachatice se změnil krajinný kryt na 10,0 % celkové plochy. Dále se jednalo o oblasti s těžbou surovin (např. okres Most, změny na 8,4 % plochy) a značně urbanizovaná území. Stabilní byl v tomto období krajinný pokryv v zemědělských oblastech (např. okres Nymburk s 0,5 % změn).

Obr. 6.1.1

Struktura využití území v krajích ČR a podíl zemědělské půdy na ploše okresu [%], 2015



Zdroj: ČÚZK

Obr. 6.1.2**Krajinný pokryv dle databáze CORINE Land Cover, 2012**

Data pro rok 2015 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj: CENIA, EEA

Zemědělství

7



7.1 | Ekologické zemědělství

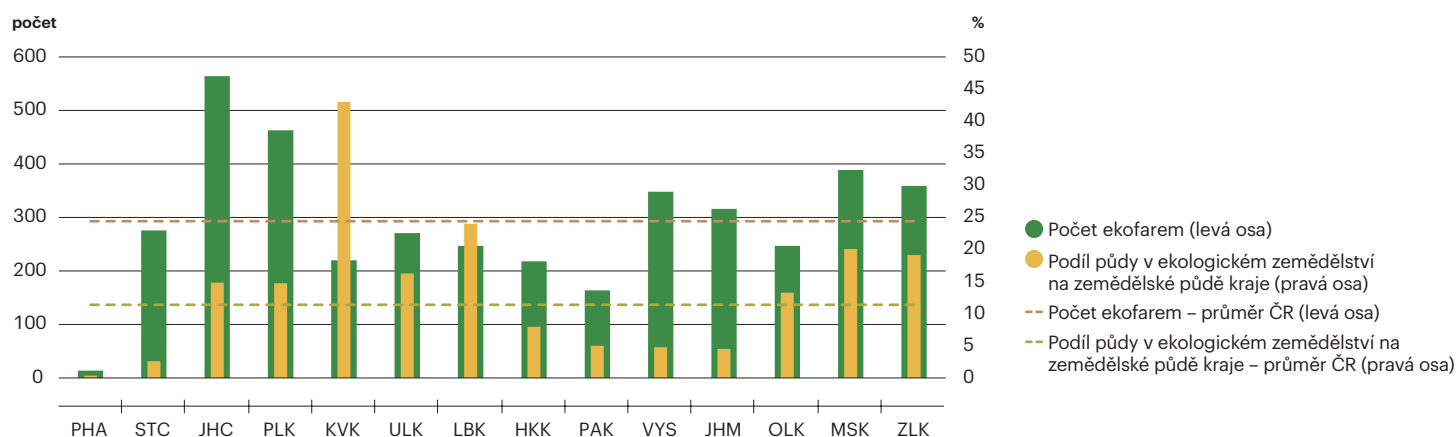
Hlavními oblastmi ekologického zemědělství jsou horské a podhorské oblasti s vysokým podílem trvalých travních porostů na zemědělské půdě. Struktura zemědělské půdy v ekologickém zemědělství se výrazně liší od struktury zemědělské půdy v konvenčním zemědělství, kde převažuje zastoupení orné půdy.

Významný podíl ekologicky obhospodařované půdy (Graf 7.1.1) je v Karlovarském kraji (43,0 %), dále pak v Libereckém (24,0 %) a Moravskoslezském kraji (20,1 %), které mají z velké části hornatý charakter. Největší výměra zemědělské půdy v ekologickém zemědělství je ale v rozlehlém Jihočeském kraji (72,6 tis. ha). Naopak nízký podíl ekologicky obhospodařované zemědělské půdy je ve Středočeském (2,6 %) a Jihomoravském kraji (4,6 %) z důvodu vysokého podílu orné půdy a v Hl. m. Praha pak vlivem městského charakteru tohoto kraje (podíl 0,4 % s plochou pouze 73 ha). Ekologicky obhospodařované půdě do určité míry odpovídá rovněž počet ekofare. Nejvíce se jich nachází v Jihočeském kraji (564 ekofare), nejméně pak v Hl. m. Praha (14 ekofare).

K zastavení nárůstu ekologického zemědělství po roce 2011 došlo ve většině krajů ČR. Projevil se zejména vliv uzavření vstupu nových žadatelů do titulu „Ekologické zemědělství“ v rámci agroenvironmentálních opatření od roku 2011, a to z důvodu blížícího se konce programového období a vyčerpání prostředků v dotačním titulu, a vliv 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 7.1.1

Počet ekofare a podíl půdy v ekologickém zemědělství v krajích ČR [počet, %], 2015



Zdroj: MZe

Průmysl a energetika

8.1 | Těžba surovin

Těžba nerostných surovin má na životní prostředí většinou negativní vliv. Jedná se zejména o zábory zemědělského a lesního půdního fondu, zvýšenou prašnost a hluchnost v okolí těžby a také větší zatížení lokální silniční sítě nákladní dopravou. Při těžbě dochází ke změnám krajinného rázu, ke změnám režimu a snížení hladiny podzemních vod a také k jejich kontaminaci. Proto je důležité předem zvažovat, kde a zda je těžba vhodná, a dbát na to, aby její dopady byly co nejmenší. Po vytěžení ložisek je pak nutné učinit nápravná opatření a rekultivovat území, která byla těžbou dotčena. Často pak vznikají nové biotopy, které mají odlišný vzhled i funkci (umělá jezera, sportovní areály, chráněná území v areálech bývalých lomů, vinice atd.).

Největší objemy těžby v ČR jsou soustředěny v oblastech, kde se těží suroviny pro energetické nebo stavební účely. Nejdůležitějšími energetickými surovinami v ČR jsou černé a hnědé uhlí. Černé uhlí je těženo v hornoslezské pánvi v Moravskoslezském kraji. Hnědé uhlí se těží v severočeské a sokolovské uhelné pánvi v Ústeckém a Karlovarském kraji (Graf 8.1.1).

Nejdůležitějšími stavebními surovinami, které se těží na území ČR, jsou zejména stavební a dekorační kámen, štěrkopísky a cihlářské suroviny. Nejvíce se jich těží v kraji Středočeském, Jihomoravském a Olomouckém, přičemž největší objemy těžby jsou u štěrkopísků a stavebního kamene. Těžba štěrkopísků je soustředěna v lokalitách říčních náplav hlavních toků ČR (Morava, Dyje, Labe), těžba stavebního kamene je po území ČR více rozprostřena. Tyto materiály se téměř všechny spotřebovávají v ČR ve stavebnictví.

Z nerudných surovin je významná těžba vysokoprocentních i ostatních vápenců a kaolinu. Kaolin, který se těží v Karlovarském, Ústeckém a Plzeňském kraji, představuje významnou surovinu i pro světové trhy, neboť český kaolin je vysoce kvalitní. Domácí těžba této suroviny tvoří téměř 10 % světové těžby kaolinu a ČR je jejím čtvrtým největším vývozcem.

Graf 8.1.1

Vývoj těžby v krajích ČR [mil. t], 2000–2015



Zdroj: ČGS

8.2 | Průmysl

Průmysl je v ČR významným odvětvím, neboť je jedním z rozhodujících zdrojů tvorby HDP. Produkuje však široké spektrum emisí a odpadních produktů, spotřebovává neobnovitelné zdroje a suroviny, a má tak významný dopad na životní prostředí.

V ČR je provozováno celkem 1 508 průmyslových zařízení IPPC (Obr. 8.2.1). Z nich je 289 v kategorii Nakládání s odpady, 201 zařízení v kategorii Chemický průmysl, 237 v kategorii Výroba a zpracování kovů, 104 v kategorii Energetika, 81 v kategorii Zpracování nerostů a 596 v kategorii Ostatní, kde jsou vedeny zejména zemědělské podniky zaměřující se na výkrm prasat nebo drůbeže.

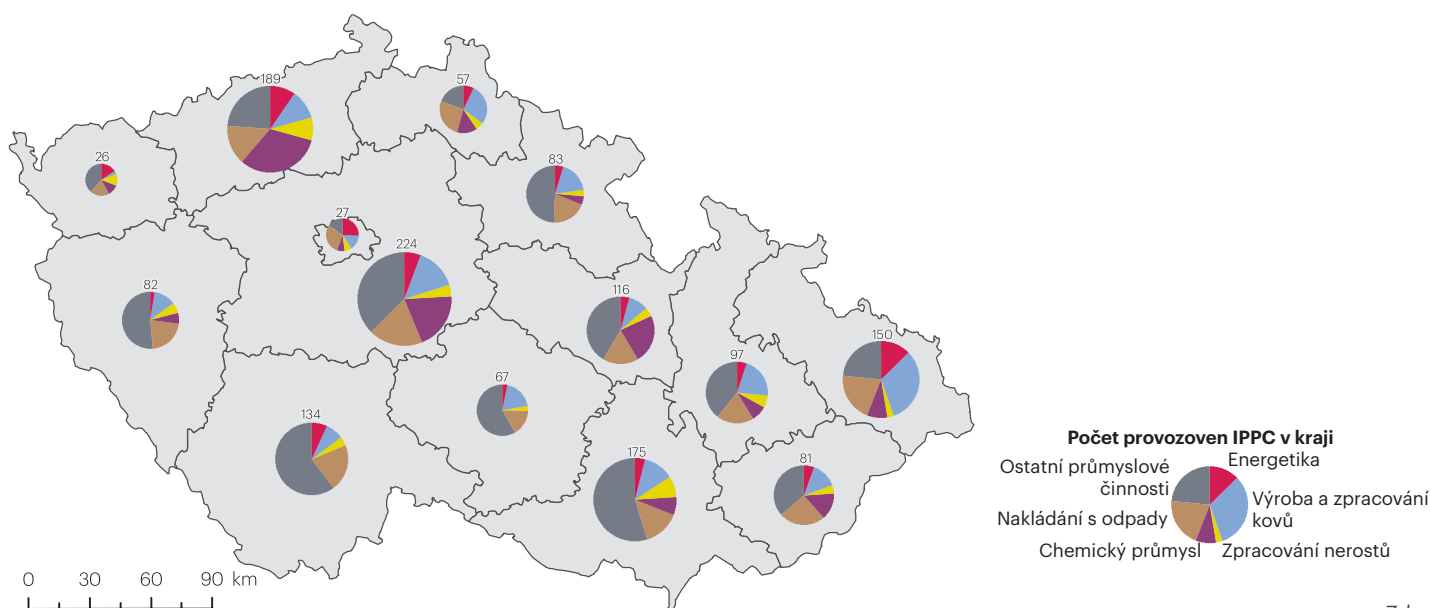
Mezi nejvíce průmyslově zaměřené kraje patří kraj Moravskoslezský a Ústecký, kde je průmyslová výroba napojena na těžbu a zpracování energetických surovin (elektrárny, energeticky náročné výroby, hutní průmysl atd.). Další průmyslově založený Středočeský kraj se nachází ve výhodné pozici v blízkosti hlavního města Prahy s výbornou dopravní infrastrukturou a jeho výhodou je i poloha na tocích velkých řek (Labe, Vltava).

Největší podíl emisí v ČR pochází z odvětví hutnictví a zpracování kovů, dále z chemického průmyslu a také z energetiky. V oblastech, kde se tyto zdroje soustřeďují, bývá častěji zhoršená kvalita ovzduší, vod i dalších ukazatelů složek životního prostředí.

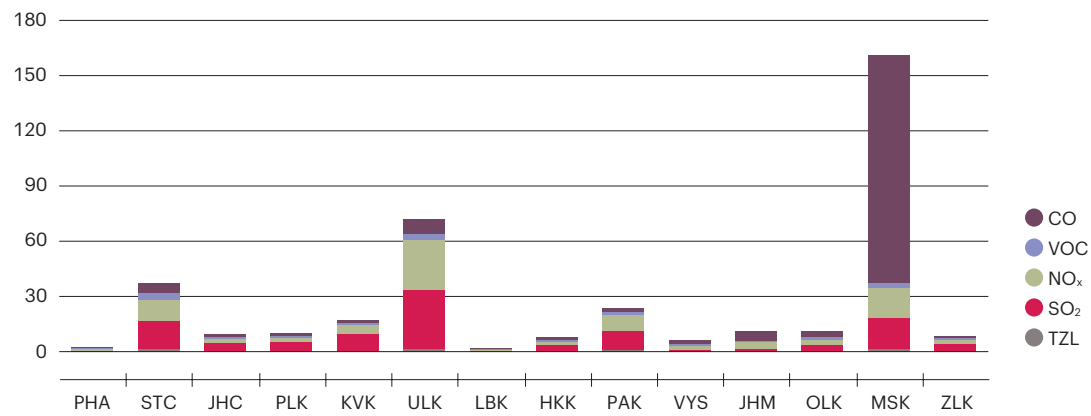
Nejvíce emisí znečišťujících látek (REZZO 1 – velké stacionární zdroje znečišťování)¹ vykazují kraje, kde je soustředěn těžký průmysl, energetická zařízení a chemická výroba, tj. kraj Moravskoslezský, Ústecký a Středočeský. Naopak nejméně emisí pocházejících z průmyslu je v kraji Libereckém, Hl. m. Praha či v Kraji Vysočina. Tyto regiony mají jiné než průmyslové zaměření, zejména zemědělství nebo služby. Výrazné emise CO v Moravskoslezském kraji pocházejí zejména ze železáren a oceláren v Ostravě a Třinci, kde vznikají při hutní výrobě.

Obr. 8.2.1

Počet průmyslových provozoven IPPC v krajích ČR a podíl zastoupení jednotlivých kategorií, 2015



¹ 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 8.2.1**Emise z velkých zdrojů znečišťování (REZZO 1) v krajích ČR [tis. t.rok⁻¹], 2015***tis. t.rok⁻¹

*Předběžná data.

Zdroj: ČHMÚ

8.3 | Spotřeba elektrické energie

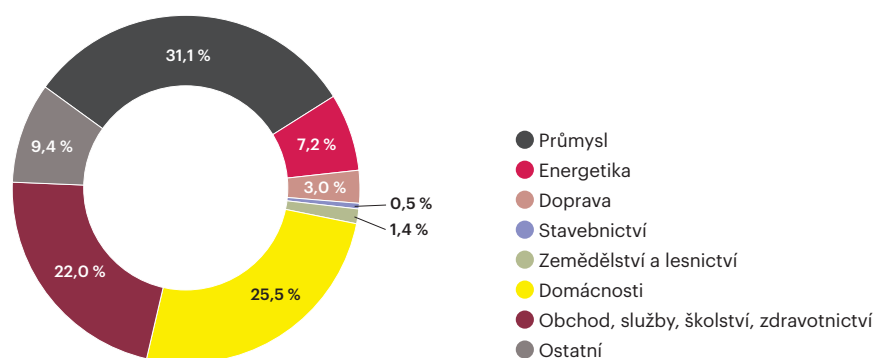
Celkové množství spotřebované elektrické energie v ČR v roce 2015 činilo 67 758,1 GWh, což je o 0,9 % více než v předchozím roce 2014.

Největší podíl elektřiny v ČR (Graf 8.3.1) spotřeboval průmyslový sektor (31,1 %, tj. 21 042,4 GWh v roce 2015), který současně tvoří významný podíl národní ekonomiky (v roce 2015 činil podíl průmyslu na HDP 30,7 %). Největšími odběrateli elektrické energie byly kraje, na jejichž území jsou soustředěny velké průmyslové oblasti. Jedná se o kraje Moravskoslezský, Středočeský a Ústecký. Druhým významným spotřebitelem jsou domácnosti (25,5 %, tj. 17 261,7 GWh v roce 2015), kde se spotřeba mezi jednotlivými kraji významně lišila. Tento stav je způsoben různým počtem obyvatel v jednotlivých krajích, ovšem i v přepočtu spotřeby na jednoho obyvatele jsou mezi kraji rozdíly. Největší spotřebu elektřiny na osobu v domácnostech vykazoval kraj Středočeský (2,3 MWh.os⁻¹.rok⁻¹) a Jihočeský (2,2 MWh.os⁻¹.rok⁻¹). Naopak nejnižší spotřeba elektřiny byla v kraji Moravskoslezském a Jihomoravském (u obou shodně 1,3 MWh.os⁻¹.rok⁻¹). Průměrná roční spotřeba elektřiny v domácnostech v ČR je přitom 1,6 MWh.os⁻¹.rok⁻¹.

Oproti ostatním krajům se ve složení spotřeby energie liší Hl. m. Praha, kde je jen malý podíl průmyslu, ale zato převyšuje ostatní kraje v odvětví Obchod, služby, školství a zdravotnictví. Je to dáno charakterem kraje, který tvoří jedno město a je zde soustředěno mnoho zařízení spadajících do této kategorie.

Graf 8.3.1

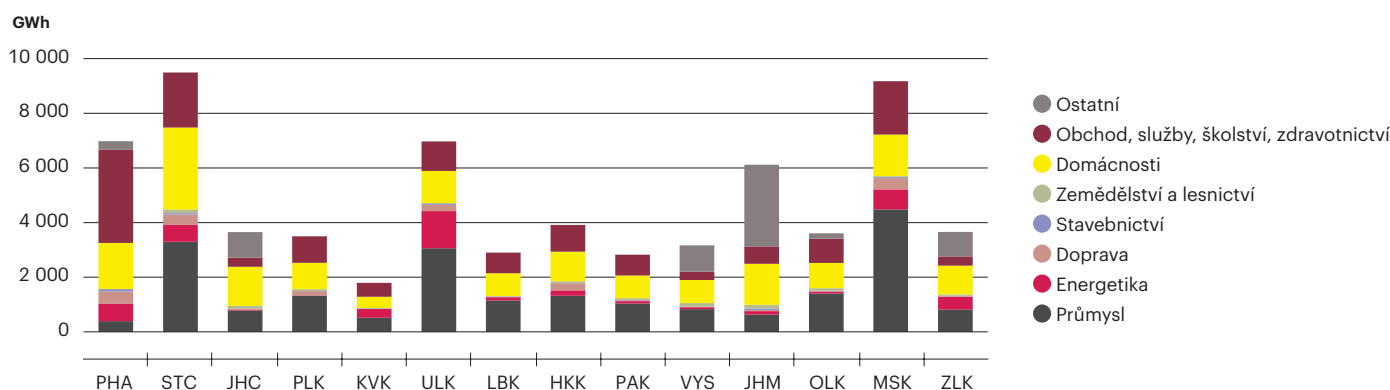
Spotřeba elektrické energie celkem v ČR [%], 2015



Zdroj: ERÚ

Graf 8.3.2

Spotřeba elektrické energie v krajích ČR [GWh], 2015



Zdroj: ERÚ

8.4 | Vytápění domácností

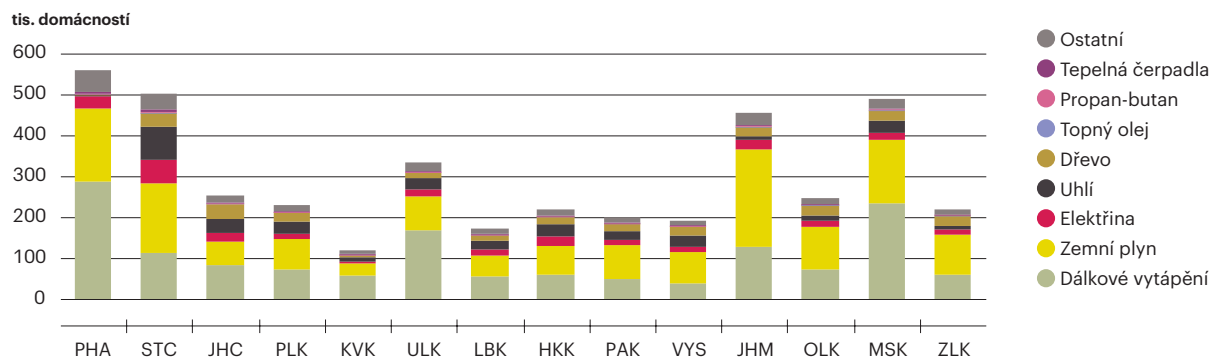
Způsob vytápění domácností se v jednotlivých krajích ČR výrazně liší (Graf 8.4.1). V regionech s velkými aglomeracemi (např. v Hl. m. Praha, v Moravskoslezském či Jihomoravském kraji) převažuje dálkové (centrální) vytápění, naopak v menších obcích jsou častěji rozšířena lokální topeniště (např. v Jihočeském kraji). Největší počet domácností v ČR je vytápěn dálkovým vytápěním (1 506,5 tis. domácností, 35,8 %) a zemním plynem (1 460,0 tis. domácností, 34,7 %). Následují tuhá paliva – uhlí a dřevo (340,6 tis. domácností, 8,1 %, resp. 292,4 tis. domácností, 7,0 %). Tato paliva se často kombinují, velkou roli ve výběru paliva pro domácnosti hraje jeho cena. S cenou paliva však většinou klesá i jeho kvalita, a tak dochází k tomu, 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.

Měrné emise z vytápění domácností (Graf 8.4.2) jsou ovlivňovány typem paliva pro vytápění, ale velký vliv má také hustota osídlení v jednotlivých krajích. Např. Kraj Vysočina s poměrně nepříznivou strukturou využívaných paliv má oproti ostatním krajům nízkou hustotu zalidnění (28 domácností.km⁻² oproti průměrnému počtu 53 domácností.km⁻²), proto mají emise z vytápění možnost většího rozptylu, na rozdíl od Moravskoslezského kraje či Hl. m. Prahy, kde je způsob vytápění environmentálně příznivý, ovšem vzhledem k velké hustotě zalidnění (90 domácností.km⁻², resp. 1 129 domácností.km⁻²) jsou zde vysoké měrné emise na jednotku plochy.

Velmi důležitým faktorem, ovlivňujícím emise z vytápění v jednotlivých letech, je délka a průběh topné sezony. V letech, kdy je chladnější topná sezona, narůstají úměrně i emise z vytápění a naopak. Tyto roční výkyvy jsou výraznější v lokalitách, kde je vyšší podíl topení tuhými palivy (uhlí a dřevo). V roce 2014² byla topná sezona velmi mírná, a tedy méně náročná na vytápění, tomu odpovídaly i nižší emise z vytápění domácností oproti jiným, chladnějším letům.

Graf 8.4.1

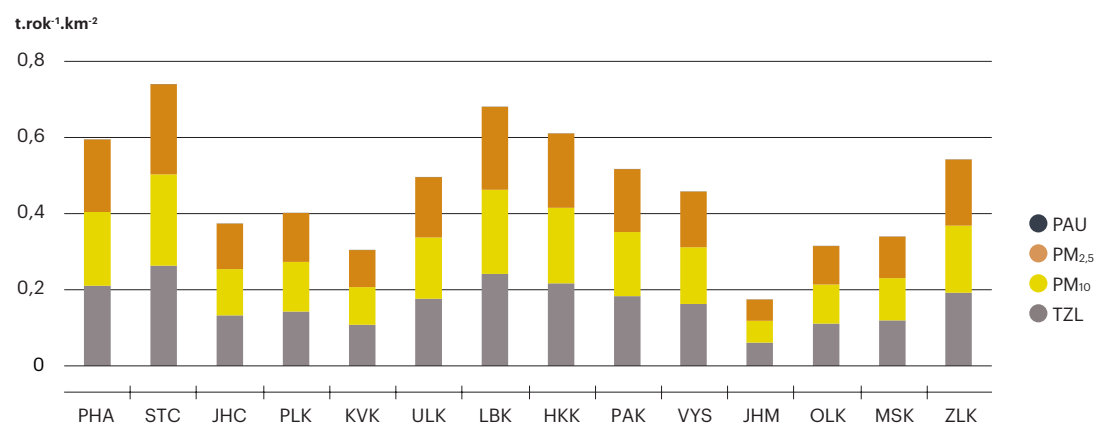
Způsob vytápění domácností v krajích ČR [tis. domácností], 2015



Zdroj: ČHMÚ

² Data pro rok 2015 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Graf 8.4.2

Měrné emise z vytápění domácností v krajích ČR [t.rok⁻¹.km⁻²], 2014

Data pro rok 2015 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj: ČHMÚ



Doprava

9.1 | Emise z dopravy

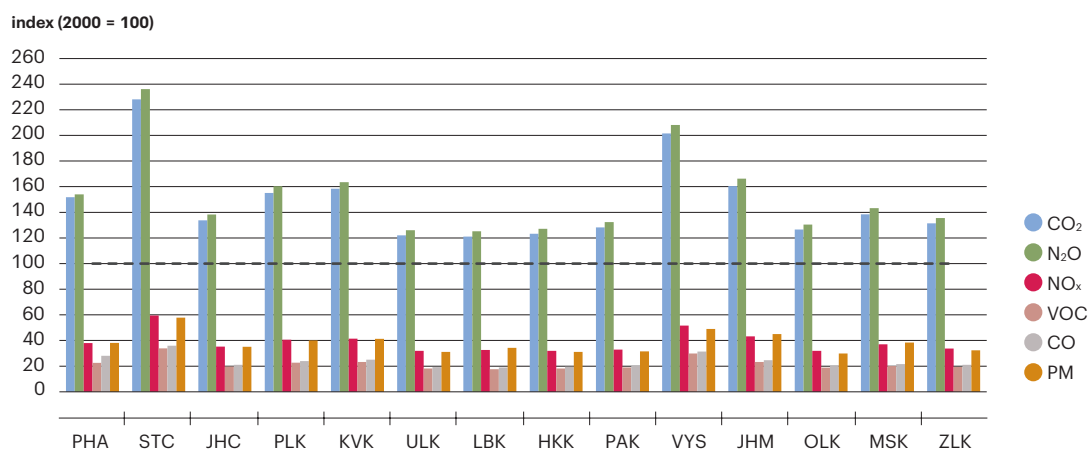
Největší emisní zátěž z dopravy mají kraje HL. m. Praha, Středočeský a Jihomoravský, na jejichž území bylo v roce 2015 vyprodukováno zhruba 40 % celkových emisí jednotlivých látek z dopravy v ČR. V těchto krajích jsou zaznamenávány i nejvyšší měrné emise z dopravy na jednotku plochy, v případě HL. m. Prahy převyšují průměr ČR více než desetinásobně. Naopak nejmenší znečištění ovzduší dopravou mají v celostátním kontextu kraje Karlovarský a Liberecký, které se na celkových emisích jednotlivých látek z dopravy podílí 2–3 %.

Emise NO_x , VOC, CO a suspendovaných částic z dopravy ve všech krajích v průběhu období 2000–2015 poklesly, a to v důsledku modernizace vozového parku a snižování jeho emisní náročnosti (Graf 9.1.1). Trendy emisí v jednotlivých krajích byly rovněž ovlivněny vývojem přepravních výkonů v osobní i nákladní silniční dopravě, jejichž růst způsobil zmírnění poklesového trendu emisí znečišťujících látek v závěru sledovaného období i nárůst emisí skleníkových plynů z dopravy. Ten byl nejvýraznější v krajích s největší dynamikou růstu silniční dopravy, zejména v kraji Středočeském a v Kraji Vysočina.

Individuální automobilová doprava má nejvyšší podíl na celkových emisích z dopravy v HL. m. Praha, kde je nejvyšší míra automobilizace v ČR. V ostatních krajích je nejvýznamnějším zdrojem emisí NO_x , VOC a suspendovaných částic nákladní silniční doprava.

Graf 9.1.1

Emise znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy v krajích ČR [index, 2000 = 100], 2015



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.

Zdroj: CDV, v.v.i.

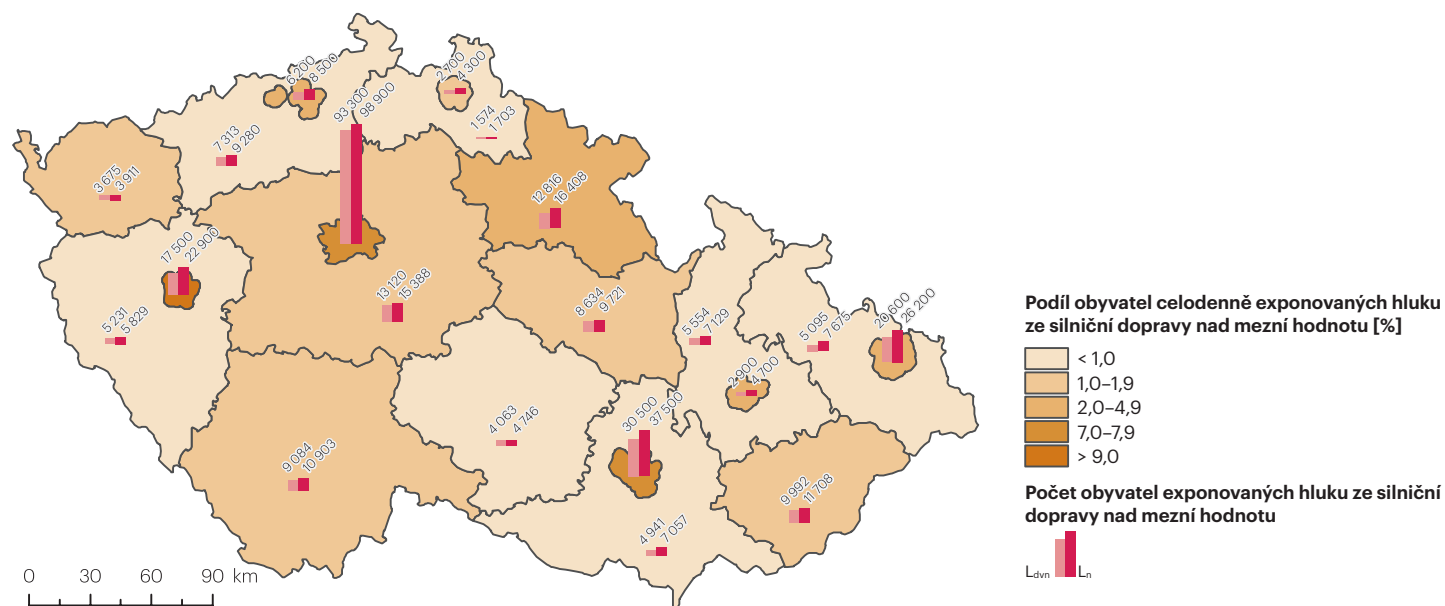
9.2 | Hluková zátěž obyvatelstva

Nejvyšší hlukovou zátěž obyvatelstva v ČR mají městské aglomerace¹ s počtem obyvatel nad 100 tis., kde je jejím hlavním zdrojem silniční doprava. Nejvyšší podíl obyvatel celodenně zasažených hlukem ze silniční dopravy nad mezní hodnotu² má aglomerace Plzeň (9,8 %), v aglomeracích Praha a Brno se jedná zhruba o 8 % obyvatel, nejnižší podíl je naopak v aglomeraci Liberec, kde je hlukem nad mezní hodnotu zasaženo pouze 2,7 tis. osob, tj. 1,7 % obyvatel aglomerace³ (Obr. 9.2.1). Kromě silniční dopravy má aglomerace Plzeň významnější hlukovou zátěž z průmyslu (celodenně je exponováno hluku nad mezní hodnotu 2,4 tis. obyvj.), v aglomeraci Praha je pak pro celkem 3,1 tis. obyvatel příčinou hlukové zátěže nad mezní hodnotu letecká doprava.

Hluková zátěž mimo aglomerace je způsobena zejména provozem na hlavních silnicích⁴. Nejvíce obyvatel je vystaveno celodenní hlukové zátěži z provozu na hlavních silnicích nad mezní hodnotu v krajích Středočeském (13,1 tis. obyvj., tj. 1,0 % obyvatel kraje žijících celkově v 78 obcích) a Královéhradeckém (12,8 tis. obyvj., 2,3 %), nejméně pak v kraji Libereckém (1,6 tis. obyvj., 0,4 %). Provoz na hlavních železničních tratích, po kterých projede více než 30 tis. vlaků za rok, způsobuje hlukovou zátěž nad mezní hodnotu celkem 9,2 tis. obyvatel celodenně a 7,1 tis. obyvatel v noci, nejvíce v krajích Středočeském, Ústeckém a Pardubickém, kterými procházejí koridorové železniční tratě s vysokou intenzitou provozu.

Obr. 9.2.1

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



Data pro rok 2015 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici. Mimo aglomerace jsou data k dispozici jen pro silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

Zdroj: NRL pro komunální hluk

¹ Aglomerace jsou definovány vyhláškou č. 561/2006 Sb., o stanovení seznamu aglomerací pro účely hodnocení a snižování hluku.

² 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. Např. pro silniční dopravu je mezní hodnota indikátoru L_{dvn} 70 dB a L_n 60 dB.

³ 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. Podrobné výsledky SHM jsou dostupné v mapové aplikaci na stránkách <http://www.mzcr.cz/hlukovemapy/> v rubrice Přehled kol SHM/Kolo 2012.

⁴ Silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.



10

Odpady

10.1 | Produkce odpadů

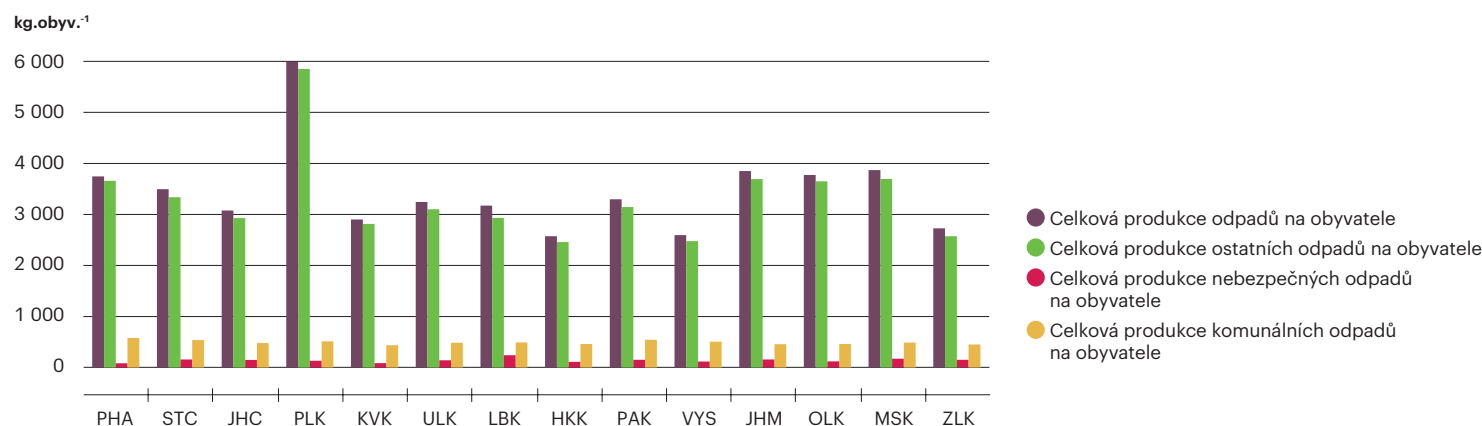
Celková produkce odpadů na obyvatele¹ v krajích ČR souvisí především s aktuálním stavem průmyslu, se stavební a demoliční činností, sanací starých ekologických zátěží, zaváděním a používáním ekologicky šetrnějších postupů i s demografickými charakteristikami kraje. Na celkové produkci odpadů na obyvatele se významnou měrou podílí celková produkce ostatních odpadů na obyvatele (nejvyšší v krajích Plzeňském, Moravskoslezském a Jihomoravském), ovlivňovaná především produkcí stavebních a demoličních odpadů v jednotlivých regionech (Graf 10.1.1).

Na změnách celkové produkce nebezpečných odpadů na obyvatele, jež tvoří pouze malou část z celkové produkce odpadů, se účastní převážně průmysl a sanace starých ekologických zátěží. Ty způsobují meziroční výkyvy v produkci nebezpečných odpadů v jednotlivých krajích již dlouhodobě. Produkce nebezpečných odpadů může být v některých případech ovlivněna i stavební a demoliční činností (v roce 2015 zejména v Plzeňském kraji).

Celková produkce komunálních odpadů² na obyvatele, ovlivňovaná různými faktory, mimo jiné i strukturou osídlení, je dlouhodobě vyšší v Hl. m. Praha. Důvodem je vysoká koncentrace zařízení služeb, jejichž odpady se vedle odpadů z domácností rovněž započítávají do celkové produkce komunálních odpadů, ale také vysoká koncentrace obyvatel, což platí i pro Středočeský kraj.

Graf 10.1.1

Produkce odpadů na obyvatele v krajích ČR [kg.obyv.⁻¹], 2009–2015



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

Zdroj: CENIA, ČSÚ

¹ Součet celkové produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele. Součástí celkové produkce odpadů na obyvatele je i celková produkce komunálních odpadů na obyvatele, které patří částečně do kategorie ostatních odpadů a zčásti do kategorie nebezpečných odpadů. Pro názornost k hodnocení je však v grafu celková produkce této speciální skupiny odpadů na obyvatele uvedena navíc jako zvláštní sloupec.

² Produkce komunálních odpadů od občanů včetně produkce komunálních odpadů vznikajících při nevýrobní činnosti právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání na území obce (http://www.mzp.cz/cz/matematicke_vyjadreni_indikatoru_2015).

Seznam zkratek

AOPK ČR Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
BSK₅ biochemická spotřeba kyslíku pětidenní
CDV, v.v.i. Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.
CENIA CENIA, česká informační agentura životního prostředí
CO oxid uhelnatý
CO₂ oxid uhličitý
CORINE Land Cover Coordination of Information on the Environment – program EU zaměřený na sběr informací o životním prostředí, databáze Land Cover popisuje krajinný pokryv pomocí metod dálkového průzkumu Země
ČGS Česká geologická služba
ČHMÚ Český hydrometeorologický ústav
ČOV čistírna odpadních vod
ČSN česká státní norma
ČSÚ Český statistický úřad
ČÚZK Český úřad zeměměřický a katastrální
DPH daň z přidané hodnoty
EEA European Environment Agency – Evropská agentura životního prostředí
EO ekvivalentní obyvatel
ERÚ Energetický regulační úřad
ES Evropské společenství
CHKO chráněná krajinná oblast
CHSK_{Cr} chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným
IPPC Integrated Pollution Prevention and Control – Integrovaná prevence a omezování znečištění
IRZ Integrovaný registr znečišťování
L_{dvn} indikátor pro 24hodinovou hlukovou zátěž
L_n indikátor pro noční hlukovou zátěž v čase mezi 22–6 hod.
LPIS Land Parcel Identification System – veřejný registr půdy
MZe Ministerstvo zemědělství
MŽP Ministerstvo životního prostředí
NH₃ amoniak
N₂O oxid dusný
NO_x oxidy dusíku
NRL Národní referenční laboratoř pro komunální hluk
PM suspendované částice
REZZO registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší
s.p. státní podnik
SHM Strategické hlukové mapování
SO₂ oxid siřičitý
SZP společná zemědělská politika
SZÚ Státní zdravotní ústav
ÚHÚL Ústav hospodářské úpravy lesů
v.v.i. veřejná výzkumná instituce
VOC volatilní (těkavé) organické látky
VÚV T.G.M., v.v.i. Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i.

Zkratky krajů

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