

mzp.gov.cz

Souhrnná zpráva o životním prostředí v krajích ČR

2023

Zpracovalo

Ministerstvo životního prostředí

Celková redakce

J. Pokorný, J. Přech

Autoři

J. Mertl: kap. 1.2, 1.3, 2.1, 2.2; J. Přech: kap. 3.1, 3.2, 3.3; J. Pokorný: kap. 2.3, 5; I. Zvěřinová, S. Petty, M. Ščasný: kap. 4.

Grafy

CENIA: sběr a vizualizace dat

Mapové výstupy

CENIA: zpracování map v kap. 1.2, 1.3 a 3.3

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

Autorizovaná verze

© Ministerstvo životního prostředí, Praha

ISBN 978-80-7212-673-6

Vydalo

Ministerstvo životního prostředí

Vršovická 1442/65, Praha 10, 100 10, info@mzp.cz, www.mzp.cz

Praha, 2024

Sazba a úprava

Adéla Vorbová

Obsah

Úvod	4
Data a jejich dostupnost	5
1 Životní prostředí a zdraví	6
1.1 Voda	6
1.2 Ovzduší	11
1.3 Hluková zátěž obyvatelstva	21
2 Klimaticky neutrální a oběhové hospodářství	26
2.1 Dekarbonizace ekonomiky	26
2.2 Těžba nerostných surovin a průmysl	33
2.3 Odpadové hospodářství	37
3 Příroda a krajina	40
3.1 Zemědělství	40
3.2 Lesy	44
3.3 Využití území a ochrana přírody	49
4 Názory a postoje české veřejnosti v krajích	53
5 Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci krajů v oblasti životního prostředí	58
Seznam zkratk	62

Úvod

Souhrnná zpráva o životním prostředí v krajích České republiky 2023 (dále „Souhrnná krajská zpráva“), která od roku 2023 nahrazuje dříve vydávané separátní Zprávy o životním prostředí v krajích ČR, je zpracovávána dle zákona č. 224/2023, kterým se mění zákon č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů. Představuje významný podklad informací pro politické činitele, odborné pracovníky státní a veřejné správy na národní a regionální úrovni i pro širokou veřejnost.

Souhrnná krajská zpráva rozvíjí výsledky hodnocení Zprávy o životním prostředí ČR 2023 o krajskou úroveň. Cílem hodnocení je komparace krajů, pokud jde o hodnoty jednotlivých indikátorů, a tím i identifikace krajů, které nejvíce přispívají k naplňování cílů Státní politiky životního prostředí nebo naopak krajů, kde jsou zaznamenávány problémy a na které je třeba zaměřit budoucí opatření. Na druhou stranu, smyslem hodnocení není vyhodnotit plnění cílů a stavu indikátorů, neboť cíle jsou stanoveny na národní, nikoliv krajské úrovni.

Zpracováním Zpráv o životním prostředí v krajích ČR 2005–2022 byla pověřena Česká informační agentura životního prostředí (CENIA), od roku 2024 v souvislosti se změnami v resortu přešla tato agenda na MŽP. CENIA však nadále zajišťuje sběr a vizualizaci dat pro indikátory Souhrnné krajské zprávy, které jsou publikovány na portále Enviometr (<https://www.enviometr.cz/>).

Souhrnná krajská zpráva je spolu s dříve vydávanými krajskými zprávami zveřejněna v elektronické podobě na stránkách MŽP a CENIA (<https://www.mzp.cz>, <https://www.cenia.cz>).

Data a jejich dostupnost

Souhrnná krajská zpráva je zpracována 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 a databáze CORINE Land Cover vytvořené pomocí metod dálkového průzkumu Země. Metodika pořizování dat z těchto dvou zdrojů se liší, a proto výsledky nejsou zcela srovnatelné, dohromady ovšem poskytují komplexní a navzájem se doplňující informaci. Katastr nemovitostí představuje evidenční stav parcel 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.

Ovzduší – Emise – Data za rok 2023 jsou předběžná vzhledem k metodice sběru dat a jejich vykazování.

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, kterým se stanoví podmínky k provozu zařízení. Integrované povolení reagují na aktuální situaci v zařízeních, proto při změně technologie či právních předpisů dochází k přezkoumání a případné změně integrovaného povolení.

Vytápění domácností – Data počtu domácností dle způsobu vytápění jsou založena na datech Sčítání lidu, domů a bytů z roku 2021, která byla aktualizována k roku 2022 dle spotřeby paliv v domácnostech a dalších souvisejících dat. Data za rok 2023 zatím nejsou k dispozici.

Hluková zátěž obyvatelstva – Data k hlukové zátěži byla pořízena v rámci 4. kola strategického hlukového mapování, které se provádí dle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí, kdy je ČR jako členský stát EU povinna pořizovat strategické hlukové mapy a navazující akční plány. Strategické hlukové mapy se pořizují v pravidelných pětiletých cyklech nebo i dříve, dojde-li k podstatnému vývoji hlukové situace v posuzovaném území, data 4. kola strategického hlukového mapování odpovídají hlukové situaci v letech 2018–2022. Strategické hlukové mapy se pořizují pro hluk v okolí stanovených hlavních silničních komunikací, hlavních železničních tratí, hlavních letišť a v aglomeracích s počtem obyvatel nad 100 tisíc.

Odpady – Zdrojem dat je Informační systém odpadového hospodářství MŽP (ISOH2). Pro výpočet indikátorů na obyvatele byl použit střední stav obyvatelstva ČR dle ČSÚ.

1 Životní prostředí a zdraví

1.1 Voda

Klíčová sdělení

- Kvalita vody v tocích je problematická především v krajích Jihomoravském, Středočeském a Jihočeském. Jakost vody v těchto krajích je negativně ovlivněna především intenzivním zemědělstvím, nedostatečným připojením obyvatel na ČOV a průmyslem.
- Nejvyšší podíl připojených obyvatel na kanalizační síť zakončenou ČOV byl v krajích Hl. m. Praha (99,9 %) a Karlovarském (99,6 %). Nejnižší podíl byl v kraji Libereckém (71,8 %) a Středočeském (77,4 %). Problematická je situace především v obcích do 2 000 EO, kterým povinnost výstavby kanalizace nenařizuje legislativa.

1.1 | Voda

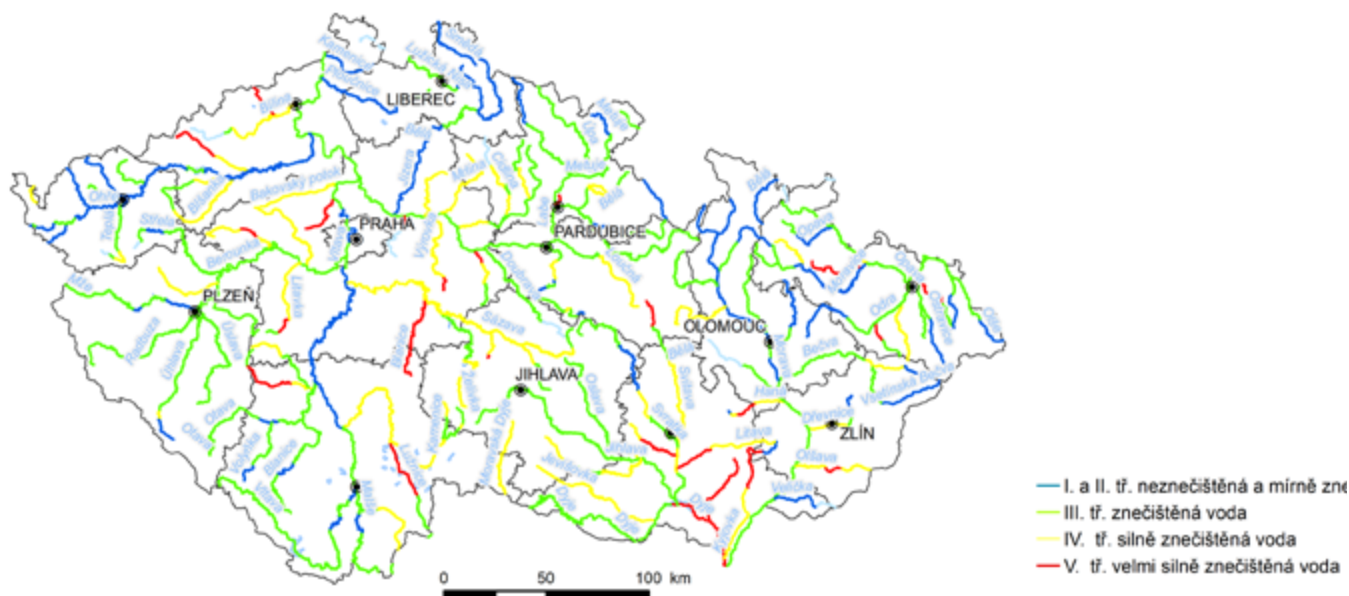
Jakost vody

Na základě souhrnného hodnocení základních ukazatelů jakosti vody byla v hodnoceném období 2022–2023 většina toků v Česku (47 %) zařazena do III. třídy jakosti, tedy znečištěná voda (Obr. 1). Přestože od roku 2000 výrazně ubylo úseků s velmi silně znečištěnou vodou, tedy V. třídou jakosti, tak na některých tocích tento stav stále přetrvává. Kategorie velmi silně znečištěná voda byla zjištěna nejvíce v kraji Jihomoravském, dále pak ve Středočeském a Jihočeském kraji. Jakost vody v těchto krajích je negativně ovlivněna především intenzivním zemědělstvím a nedostatečným připojením obyvatel na ČOV.

Ve Středočeském kraji ke znečištění přispívá i průmysl. Neznečištěná nebo jen mírně znečištěná voda (I. a II. třída jakosti) byla převážně vyhodnocena, stejně jako v minulém hodnocení, v horských oblastech Karlovarského, Libereckého, Olomouckého a Moravskoslezského kraje.

Obr. 1

Jakost vody v tocích, 2022–2023



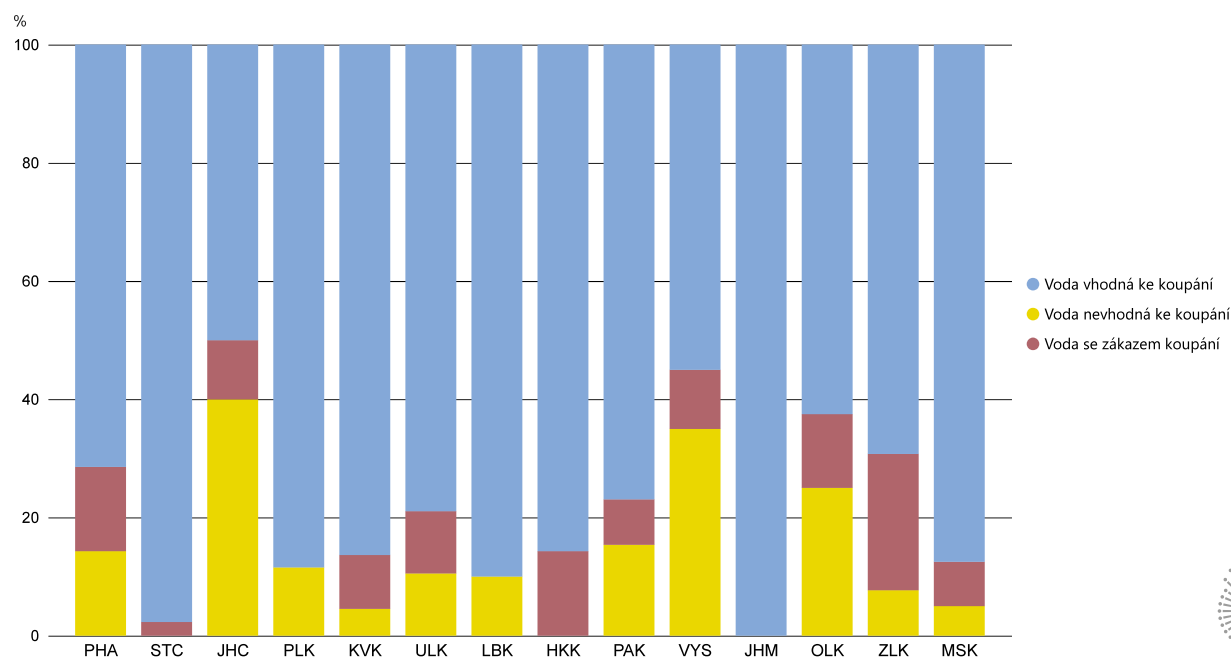
Mapa je sestavena na základě výsledného zatřídění jednotlivých profilů podle normy ČSN 75 7221, které je dáno nejhorší třídou z následujících ukazatelů: BSK_5 , $CHSK_{Cr}$, $N-NH_4^+$, $N-NO_3^-$, P_{celk} .

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

V rámci sledování kvality povrchových vod využívaných ke koupání ve volné přírodě bylo v rekreační sezoně v roce 2023 sledováno celkem 287 lokalit, přičemž 70,6 % z toho bylo vhodných ke koupání (zařazeno do I. nebo II. kategorie kvality). V období 2006–2023 se tato hodnota stabilně pohybovala mezi 60 a 70 %. Nevyhovující kvalitu vody ke koupání vykazovalo 47 sledovaných lokalit, tj. 16,4 %. Nejvyšší zastoupení lokalit s nevyhovující kvalitou bylo v krajích Jihočeském (5 lokalit z 10 sledovaných) a Vysočina (9 lokalit z 20 sledovaných). Naopak za nevyhovující nebyla vyhlášena žádná z 22 sledovaných lokalit v Jihomoravském kraji a pouze jedna z 43 v kraji Středočeském (Graf 1).

Graf 1

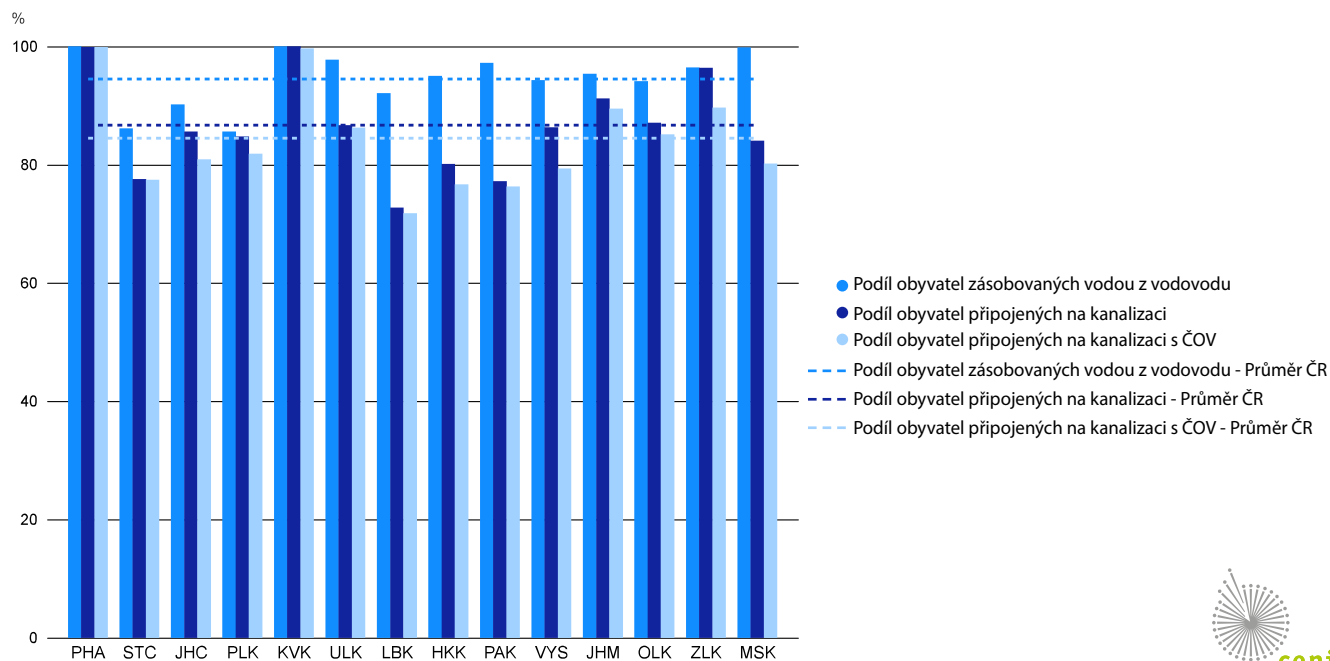
Kvalita koupacích vod, 2023



Zdroj dat: SZÚ

Vodní hospodářství

Míra připojení obyvatel k vodohospodářské infrastruktuře závisí především na sídelní struktuře jednotlivých krajů. Nejlepší dostupnost vodohospodářské infrastruktury je v krajích s centralizovaným charakterem osídlení. 100% podíl obyvatel připojených na vodovodní síť byl v roce 2023 v kraji Hl. m. Praha a v Karlovarském kraji. Vysoký podíl připojení obyvatel k veřejnému vodovodu má také Moravskoslezský kraj (99,8 %). Nejnížší podíl obyvatel zásobovaných pitnou vodou byl v krajích Plzeňském (85,6 %) a Středočeském (86,1 %). Nejvyšší podíl připojených obyvatel na kanalizační síť zakončenou ČOV byl v krajích Hl. m. Praha (99,9 %) a Karlovarském (99,6 %). Nejnížší podíl obyvatel připojených na kanalizace a kanalizace zakončené ČOV byl v kraji Libereckém (72,7 % pro kanalizaci a 71,8 % pro kanalizaci s ČOV) a Středočeském (77,5 % pro kanalizaci a 77,4 % pro kanalizaci zakončenou ČOV), Graf 2. 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 dotačních titulů zaměřených na zajištění vodohospodářské infrastruktury, často příliš nákladné.

Graf 2**Podíl obyvatel připojených na vodohospodářskou infrastrukturu v krajích ČR [%], 2023**

<https://www.envirometr.cz/data/podil-obyvatel-pripojenych-na-vodohospodarskou-infrastrukturu-v-krajich>

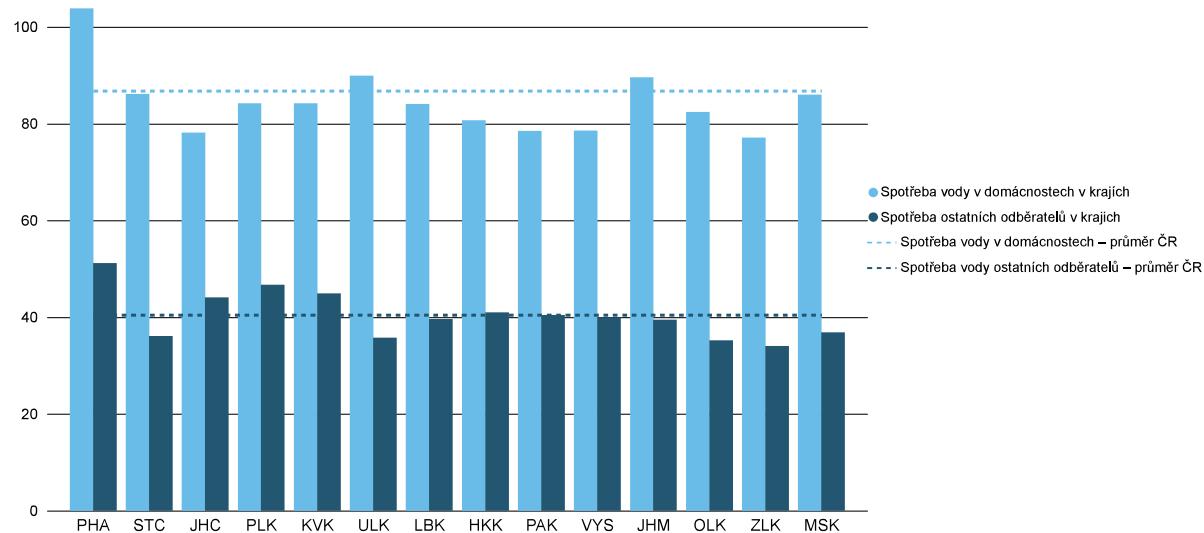
Zdroj dat: ČSÚ

Průměrná spotřeba vody v domácnostech v porovnání s rokem 2000 výrazně klesla ze 104,4 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ na 86,7 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ v roce 2023. Nejvyšší spotřebu dlouhodobě vykazuje Hl. m. Praha (103,8 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ v roce 2023), nejnižší spotřeba je dlouhodobě v domácnostech krajů Zlínského (77,1 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ v roce 2023), Jihočeského (78,1 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ v roce 2023), Pardubického (78,5 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ v roce 2023) a Vysočina (78,5 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ v roce 2023). Spotřeba vody ostatních odběratelů, mezi které patří např. služby, zdravotnictví, školství či menší průmyslové podniky připojené na veřejný vodovod, v roce 2023 činila 40,4 l.obyv.⁻¹.den⁻¹. Nejvyšší spotřebu měli odběratelé v kraji Hl. m. Praha (51,3 l.obyv.⁻¹.den⁻¹), nejnižší spotřeba 34,0 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ byla ve Zlínském kraji (Graf 3).

Hospodárnost využívání vyrobené vody je závislá i na objemu ztrát pitné vody ve vodovodní síti (havárie a úniky vody). V celorepublikovém průměru došlo od roku 2000, kdy ztráty tvořily 25,2 %, k významnému poklesu díky rekonstrukcím vodohospodářské sítě, a v roce 2023 tvořil podíl ztrát pitné vody z vody vyrobené 14,8 %. Nejvyšší ztráty z vody vyrobené určené k realizaci jsou dlouhodobě v krajích Ústeckém (22,3 % v roce 2023), Libereckém (21,7 % v roce 2023) a Královéhradeckém (20,5 %).

Graf 3**Spotřeba vody v domácnostech a u ostatních odběratelů v krajích ČR [l.obyv.⁻¹.den⁻¹], 2023**l.obyv.⁻¹.den⁻¹

120


<https://www.envirometr.cz/data/spotreba-vody-z-verejneho-vodovodu-v-krajich>


Zdroj dat: ČSÚ

1 Životní prostředí a zdraví

1.2 Ovzduší

Klíčová sdělení

- Emise znečišťujících látek v krajích Česka klesají, nejvýrazněji emise SO_2 a NO_x . U emisí suspendovaných částic frakcí PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$ je však vývoj těchto látek v krajích v posledních letech rozkolísaný dle vývoje emisí z vytápění domácností a dopravy.
- Největší celkový objem emisí CO je registrován v Moravskoslezském kraji v souvislosti s metalurgickým průmyslem, v případě emisí SO_2 a NO_x se jedná o Ústecký kraj, kde tyto látky pocházejí z průmyslových zdrojů (zejména veřejné energetiky).
- Nejvíce emisí suspendovaných částic PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$ měl v roce 2023 kraj Středočeský, převažujícím zdrojem emisí suspendovaných částic je lokální vytápění domácností.
- Měrné emise na jednotku plochy (emisní hustoty) má největší Hl. m. Praha, kvůli koncentraci vysoké dopravní zátěže na malém území.
- Kvalita ovzduší na území Česka se zlepšila, imisní limit pro ochranu lidského zdraví byl v roce 2023 překročen na významnějším podílu území pouze v Moravskoslezském kraji (na 13,3 % území). Kvalita ovzduší z hlediska ochrany ekosystémů a vegetace byla rovněž lepší než v předcházejícím roce, imisní limity byly překročeny na 23,8 % území národních parků a pouze na 2,0 % území chráněných krajinných oblastí.

1.2 | Ovzduší

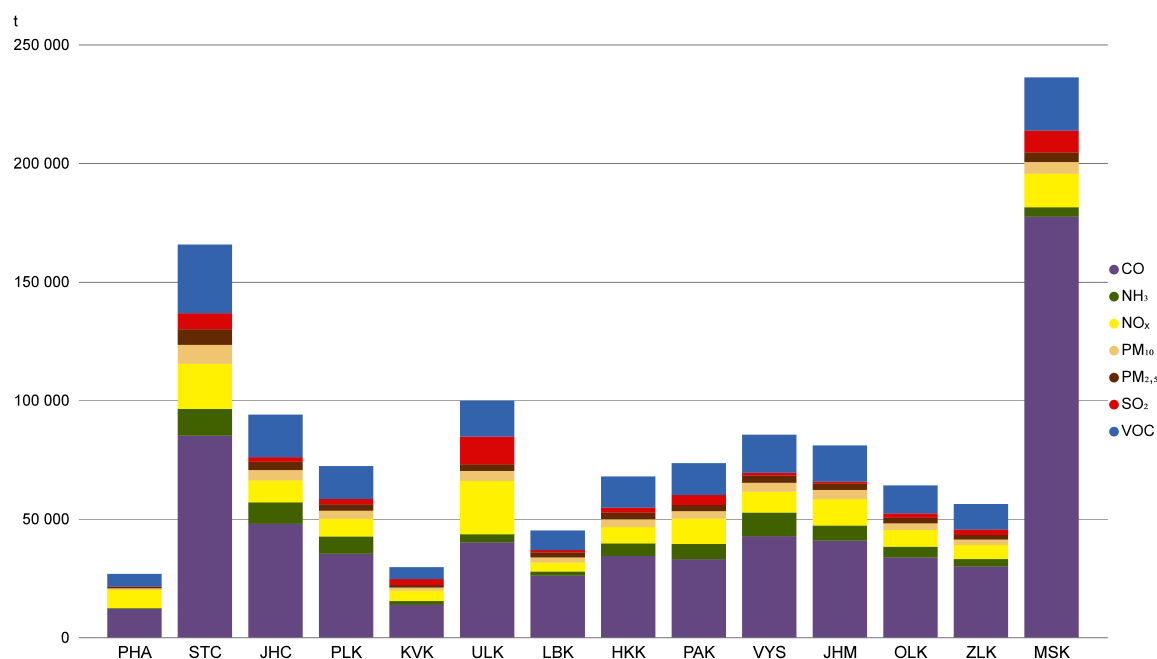
Emisní situace

Emise znečišťujících látek v jednotlivých krajích Česka úzce souvisí s hospodářským zaměřením krajů, strukturou osídlení, geografickou polohou vůči hlavním trasám silniční dopravy i přírodními poměry, které ovlivňují emise z vytápění domácností. V absolutních hodnotách je nejvíce znečišťujících látek do ovzduší emitováno v průmyslově zaměřených krajích Moravskoslezském a Ústeckém a dále v kraji Středočeském (Graf 4). Trendy emisí v krajích jsou v souladu s celostátními trendy u všech sledovaných látek klesající, s nejvýraznějším poklesem v případě emisí SO_2 a NO_x . Mezikrajské rozdíly v trendech emisí nejsou významné, pouze v případě emisí PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$ je vývoj emisí v závěru sledovaného období více rozkolísaný v krajích, které mají vysoké emise suspendovaných částic z vytápění domácností (např. kraj Liberecký) a trend emisí tak ovlivňují teplotní podmínky topných sezon a způsob vytápění domácností.

Největší objem **emisí CO** v rámci krajů Česka pochází dlouhodobě z Moravskoslezského kraje (177,4 kt, tj. 27,2 % emisí CO v Česku v roce 2023), kde je tato látka emitována provozem metalurgického průmyslu. V případě emisí **SO_2 a NO_x** se jedná o kraj Ústecký (24,4 %, resp. 16,2 % emisí těchto látek v Česku), kde jsou jejich dominantními zdroji elektrárny spalující fosilní paliva a chemický průmysl. Zatímco emise SO_2 pocházejí zejména z velkých stacionárních zdrojů znečišťování (91,0 % REZZO 1+2 v Ústeckém kraji, 88,7 % v Karlovarském kraji), zdrojem emisí NO_x je jak spalování paliv ve velkých stacionárních zdrojích (76,1 % emisí NO_x v Ústeckém kraji z REZZO 1+2), tak i v dopravě (80,2 % NO_x v Hl. m. Praha z REZZO 4).

Graf 4

Produkce emisí hlavních znečišťujících látek v krajích ČR [t], 2023



<https://www.envirometr.cz/data/emise-znecestujících-látek-v-krajích>

Zdroj dat: ČHMÚ

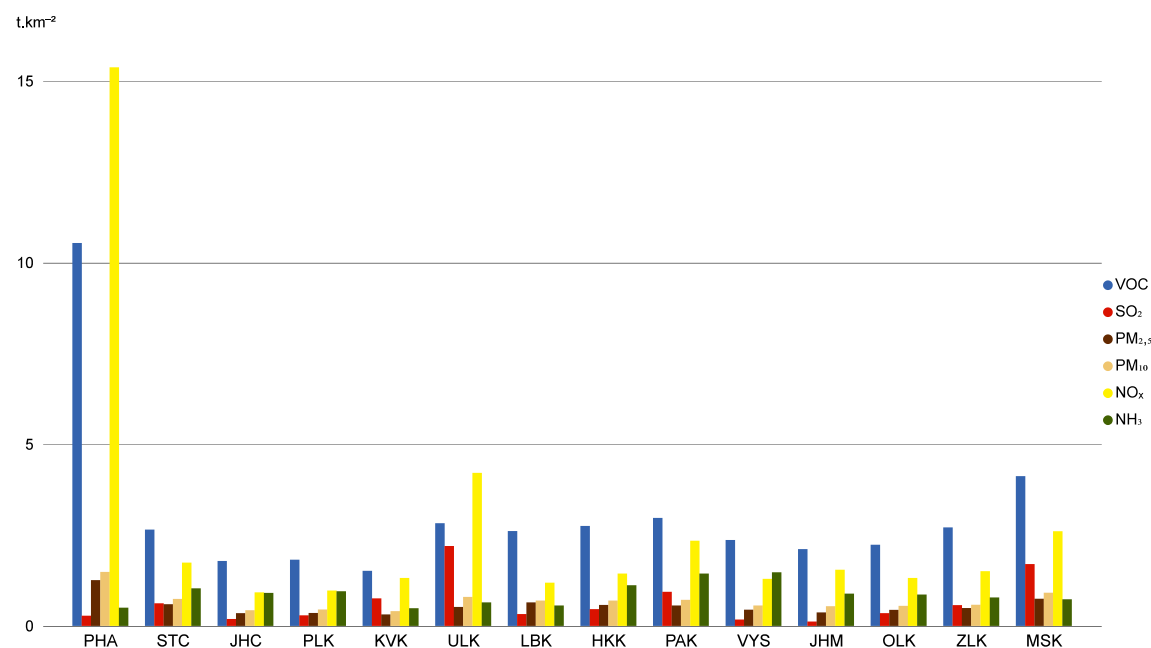
Největší podíl na emisích suspendovaných částic frakcí **PM₁₀** a **PM_{2,5}** mají naproti tomu malé stacionární zdroje (REZZO 3), mezi které patří zejména lokální vytápění domácností. Nejvíce emisí suspendovaných částic měl v roce 2023 kraj Středočeský (8,1 kt, tj. 16,6 % emisí PM₁₀ v Česku), malé stacionární zdroje se zde podílely 85,5 % na emisích PM₁₀ a 87,0 % na emisích PM_{2,5}. Další kategorií zdrojů produkující suspendované částice (ze spalovacích i nespalovacích procesů – resuspenze a otěry pneumatik a brzd) je doprava, s nejvyššími podíly na emisích PM₁₀ a PM_{2,5} v Hl. m. Praha.

Zdrojem emisí **NH₃** je převážně zemědělství, nejvíce emisí amoniaku tak bylo v roce 2023 registrováno v krajích Středočeském, Vysočina a Jihočeském.

I přes nejmenší objem vyprodukovaných emisí znečišťujících látek v absolutních hodnotách má nejvyšší **emisní zátěž na plochu** (měrné emise) v případě NO_x, VOC i suspendovaných částic obou velikostních frakcí PM₁₀ a PM_{2,5} Hl. m. Praha (Graf 5), především z důvodu vysoké dopravní zátěže koncentrované na malé ploše území. Celkově nejnižší emisní zátěž na plochu svého území má kraj Jihočeský (absence velkých zdrojů znečišťování), a také kraj Plzeňský. Výše měrných emisí ostatních znečišťujících látek odpovídá zastoupení hlavních kategorií zdrojů v daném kraji. Nejvyšší měrné emise CO, překračující celorepublikový průměr až čtyřikrát, má Moravskoslezský kraj (především kvůli metalurgickému průmyslu), nejvyšší měrné emise SO₂ Ústecký kraj a u emisí NH₃ se jedná o zemědělský Kraj Vysočina.

Graf 5

Měrné emise vybraných látek na jednotku plochy [t.km⁻²], 2023



<https://www.envirometr.cz/data/emise-znecestujicich-latek-v-krajich>

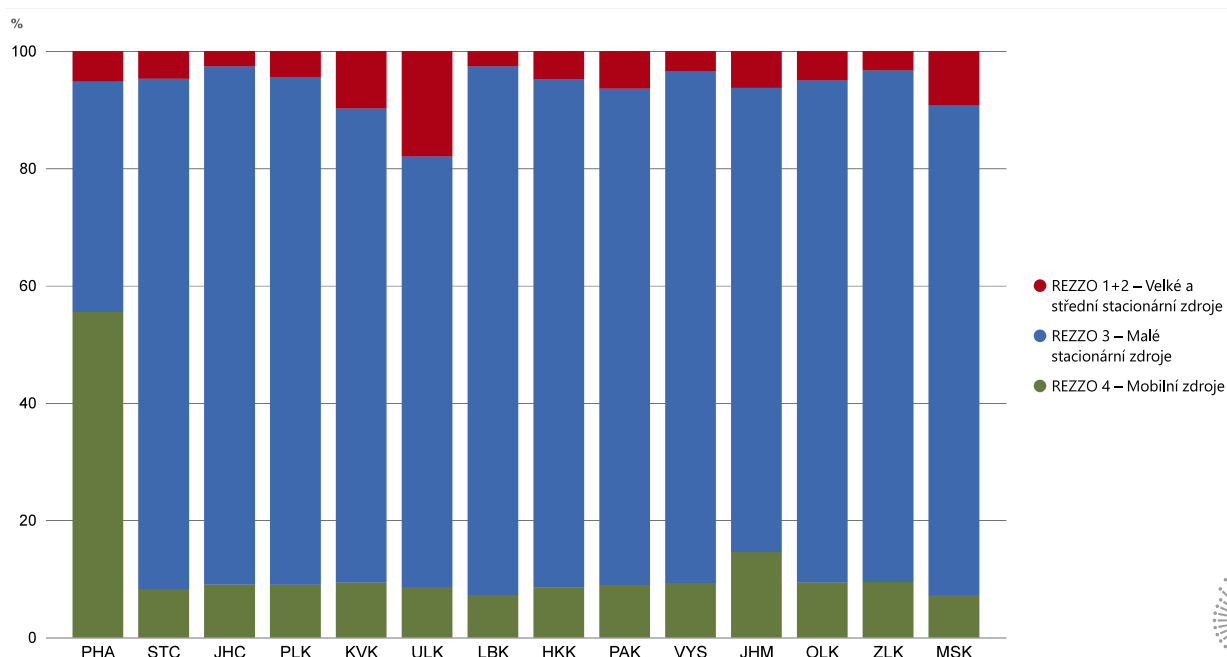
Zdroj dat: ČHMÚ

Emise z vytápění domácností

Emise z vytápění domácností se v jednotlivých krajích liší dle způsobů vytápění bytů a míry připojení k centrálnímu dálkovému vytápění (viz kapitola 2.1). Emise z vytápění domácností v posledních letech klesají, domácnosti se však podílejí (kromě Hl. m. Prahy) převažujícím způsobem na celkových emisích suspendovaných částic frakcí PM_{10} a $PM_{2,5}$ (Graf 6, kategorie REZZO 3, tj. malé stacionární zdroje, převážně vytápění domácností), které způsobují významná zdravotní rizika.

Graf 6

Struktura emisí $PM_{2,5}$ v jednotlivých krajích dle kategorií zdrojů znečišťování [$t.km^{-2}$], 2023

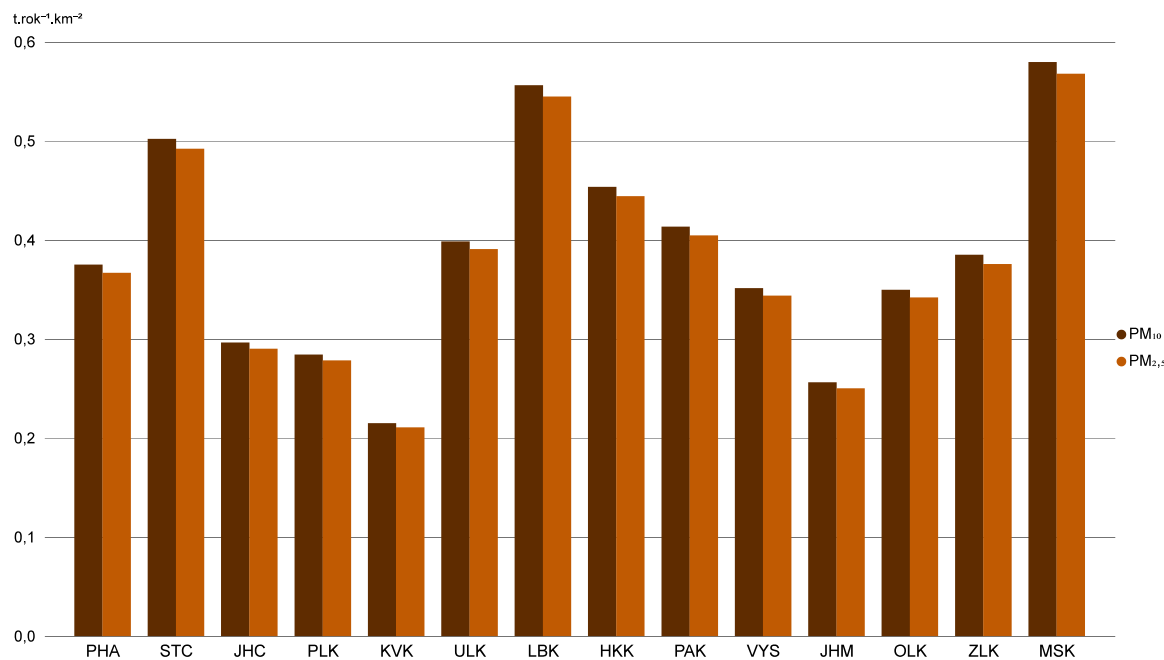


<https://www.envirometr.cz/data/zdroje-emisi-rezzo-v-krajich>

Zdroj dat: ČHMÚ

Nejvyšší **měrné emise PM_{10} a $PM_{2,5}$ z vytápění domácností** na jednotku plochy měly v roce 2023 kraje Moravskoslezský, Liberecký a Středočeský (Graf 7). Na emisní zátěž z vytápění domácností má vliv hustota zalidnění, podíl domácností připojených k dálkovému teplu a způsob vytápění domácností (viz kapitola 2.1, Graf 14). Například v Kraji Vysočina, který má oproti ostatním krajům nízkou hustotu zalidnění (28 domácností. km^{-2} oproti průměrné hustotě 54 domácností. km^{-2}) jsou měrné emise i přes poměrně nepříznivou strukturu paliv využívaných na vytápění podprůměrné, a to na rozdíl od Moravskoslezského kraje, kde je způsob vytápění environmentálně příznivější, ovšem vzhledem k velké hustotě zalidnění (90 domácností. km^{-2}) jsou měrné emise z vytápění domácností v tomto kraji vysoké.

Vývoj emisí z vytápění ovlivňují teploty v topné sezoně a **délka topné sezony**. V chladnější topné sezoně emise z vytápění narůstají a naopak. Topná sezona roku 2023 patřila mezi velmi teplé na úrovni 3 696 denostupňů, což je o 11,2 % méně oproti dlouhodobému průměru 1986–2015 (4 160 denostupňů). V předchozích letech byly topné sezony delší a chladnější, v roce 2021 byl počet denostupňů topné sezony (4 300) nejvyšší od roku 2013.

Graf 7**Měrné emise PM_{10} a $PM_{2,5}$ z vytápění domácností [$t \cdot km^{-2}$], 2023**

Zdroj dat: ČHMÚ

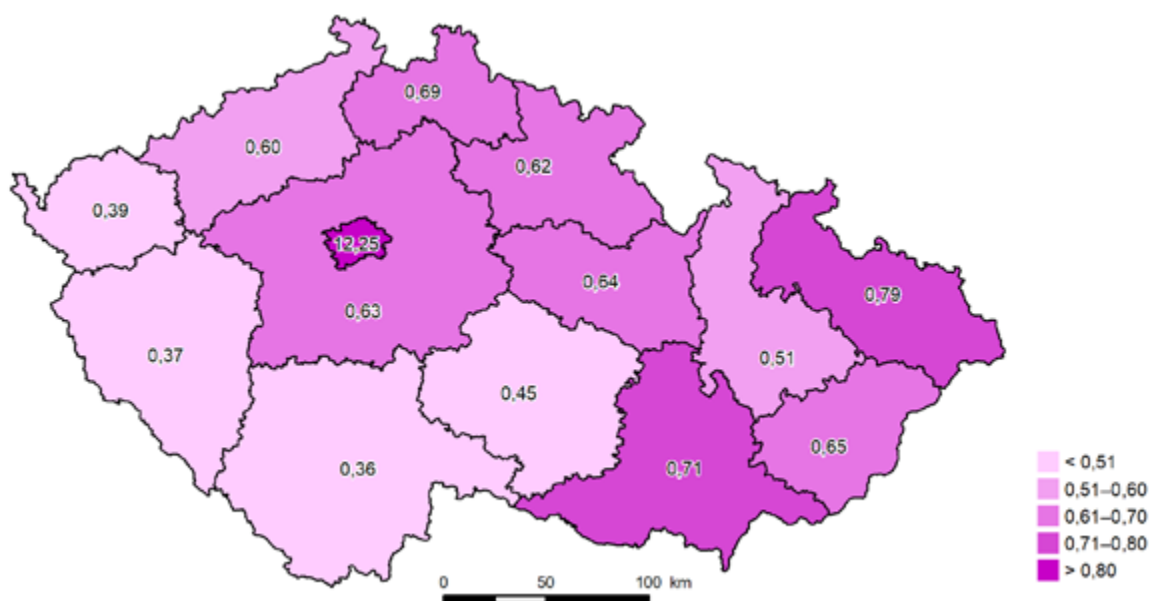
<https://www.envirometr.cz/data/emise-z-vytapeni-domacnosti-v-krajich>

Emise z dopravy

Nejvyšší **emisní zátěž z dopravy** mají městské aglomerace, a dále sídla a regiony ležící na hlavních tazích silniční dopravy s vysokou intenzitou provozu. Dopravou nejvíce zatíženým krajem Česka je Hl. m. Praha, kde emise NO_x z dopravy na jednotku plochy v roce 2023 činily $12,3 \text{ t.km}^{-2}$, což je zhruba dvacetinásobek celostátního průměru ($0,6 \text{ t.km}^{-2}$). Emisemi z dopravy jsou také výrazně zatíženy kraje Středočeský a Jihomoravský, kde se nacházejí dvě největší městské aglomerace Česka a kterými procházejí hlavní silniční tranzitní tahy mezinárodního významu (Obr. 2).

Obr. 2

Emise NO_x z dopravy na jednotku plochy v krajích ČR [t.km^{-2}], 2023

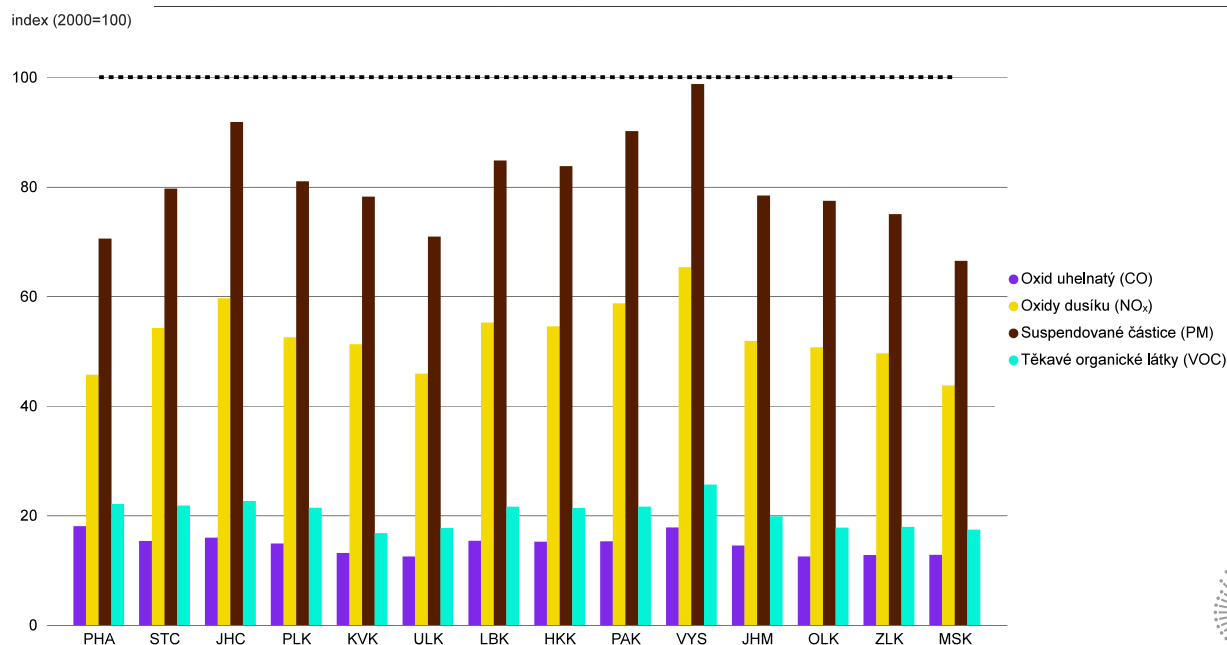


Zdroj dat: CDV, v.v.i.

Naopak nejmenší znečišťování ovzduší dopravou z pohledu objemu produkovaných emisí měl v roce 2023 kraj Karlovarský (pouze 2–3 % emisí jednotlivých látek z dopravy v Česku), a to kvůli okrajové poloze kraje v rámci Česka a absenci významnější tranzitní dopravy na území kraje. Nejnížší měrné emise z dopravy na jednotku plochy měly kraje Jihočeský a Plzeňský ($0,4 \text{ t NO}_x \cdot \text{km}^{-2}$), kde značná část území těchto krajů je dopravou zatížena jen minimálně.

Největším zdrojem emisí znečišťujících látek z dopravy je dlouhodobě silniční doprava a v rámci ní individuální automobilová doprava, s největšími podíly na emisích CO a VOC, přesahujícími ve všech krajích 70 % celkových emisí těchto látek z dopravy. V případě emisí NO_x a PM je podíl IAD rovněž nejvyšší (u NO_x okolo 50 %, nejvíce v Hl. m. Praha – 54,7 %), více než třetina emisí těchto látek z dopravy je emitována nákladní silniční dopravou.

Emise VOC, CO, NO_x a PM z dopravy ve všech krajích v průběhu období 2000–2023 poklesly (Graf 8). Pokles byl spojen s modernizací vozového parku silničních vozidel a snižováním jeho emisní náročnosti, v závěru období i s růstem využívání nízkoemisních a bezemisních vozidel. Pokles emisí znečišťujících látek byl výraznější v krajích, kde byla během hodnoceného období nižší dynamika růstu intenzit silniční dopravy (kraj Karlovarský, Ústecký a Moravskoslezský), nebo kde docházelo k rychlejší obnově vozového parku (Hl. m. Praha). Vývoj emisí PM, které klesaly pouze pomalu, ovlivnil růst podílu emisně náročnějších dieselových vozidel ve vozovém parku osobních automobilů na začátku sledovaného období.

Graf 8**Emise znečišťujících látek z dopravy v krajích ČR v roce 2023 ve srovnání s rokem 2000
[index, 2000 = 100]**

<https://www.envirometr.cz/data/emise-znecestujicich-latek-a-sklenikovych-plynu-z-dopravy-v-krajich>

Zdroj dat: CDV, v.v.i.

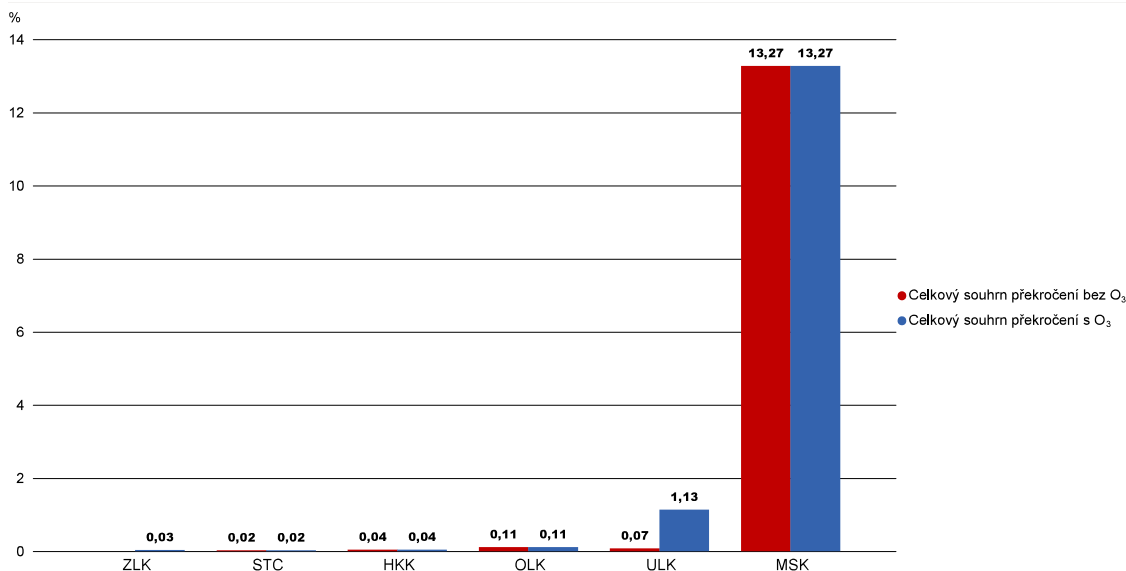
Kvalita ovzduší

Kvalita ovzduší v jednotlivých krajích úzce navazuje na produkci emisí znečišťujících látek a ovlivňuje ji morfologie reliéfu, meteorologické podmínky i přeshraniční přenos znečišťujících látek. Imisní limit pro denní koncentraci PM₁₀ (50 µg.m⁻³, maximální povolený počet překročení za kalendářní rok 35krát) byl v roce 2023 překročen pouze v Moravskoslezském kraji na 0,04 % území (0,11 % území aglomerace Ostrava-Karviná-Frýdek-Místek). Ve stejném kraji byl také překročen roční imisní limit pro PM_{2,5} (20 µg.m⁻³) na 0,07 % území (z toho 0,21 % území představuje aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek).

Imisní limit pro roční průměrnou koncentraci B[a]P (1 ng.m⁻³) byl v roce 2023 překročen kromě kraje Moravskoslezského, kde podíl území s překročením imisního limitu činil 13,3 % (33,4 % území aglomerace Ostrava-Karviná-Frýdek-Místek, kde žilo 70,3 % obyvatel aglomerace), ještě v krajích Olomouckém, Královéhradeckém, Ústeckém a Středočeském, kde byl ale podíl exponovaného území velmi malý (Graf 9). Celkem došlo k překročení ročního imisního limitu pro B[a]P na 0,9 % plochy Česka, což odpovídá 5,9 % obyvatel ČR. Roční imisní limit pro benzen nebyl překročen na žádné lokalitě, stejně jako roční imisní limit pro NO₂. Imisní limit pro ochranu lidského zdraví vyjádřený denními 8hodinovými klouzavými průměrnými koncentracemi přízemního ozonu (120 µg.m⁻³) byl v roce 2023 překročen pouze na minimální ploše území Česka (0,1 % území), konkrétně na 1,1 % území Ústeckého kraje.

Graf 9

Podíl území krajů Česka s překročením imisních limitů pro ochranu lidského zdraví [%], 2023



Pozn.: Kraje bez překročení imisního limitu nejsou v grafu uvedeny.

B[a]P – roční průměr vyšší než 1 ng.m^{-3}

O₃ – 26. maximální hodnota denního 8hodinového klouzavého průměru za poslední 3 roky vyšší než $120 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$.

PM₁₀ – 36. maximální hodnota denního průměru vyšší než $50 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$.

PM_{2,5} – roční průměr vyšší než $20 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$

<https://www.envirometr.cz/data/oblasti-kraje-s-prekrocenyimi-imisnimi-limity-pro-ochranu-lidskeho-zdravi>



Celkově bylo v roce 2023 vymezeno¹ 0,9 % území Česka, kde došlo k překročení alespoň jednoho imisního limitu² bez zahrnutí přízemního ozonu (Obr. 3), na tomto území žilo 5,9 % obyvatel. V Moravskoslezském kraji byl imisní limit celkově překročen na 13,3 % území, nadlimitním koncentracím znečišťujících látek bylo v kraji exponováno 50,9 % obyvatel. K překročení imisního limitu na minimální ploše území došlo ještě v dalších pěti krajích Česka.

¹ Vymezení území se provádí dle metodiky ČHMÚ Systém sběru, zpracování a hodnocení dat, kapitola 2.2.1 Mapy znečištění ovzduší.

² zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, příloha č. 1, část 1.–3. (imisní limity pro oxid siřičitý, oxid dusičitý, oxid uhelnatý, suspendované částice, benzen, olovo, benzo(a)pyren, arsen, kadmium, nikl)

Obr. 3

Oblasti s překročenými imisními limity pro ochranu lidského zdraví v Česku, 2023



Kvalita ovzduší v Česku se v posledních letech zlepšuje, a to včetně stále problematického Moravskoslezského kraje, kde podíl území s překročením imisního limitu meziročně poklesl o 6,2 p. b. a byl méně než poloviční ve srovnání s rokem 2021. Ke zlepšování kvality ovzduší dochází v souvislosti s poklesem emisí znečišťujících látek, vliv měly i lepší rozptylové podmínky zimních sezon v posledních letech.

Kvalita ovzduší z hlediska **ochrany ekosystémů a vegetace** byla v roce 2023 rovněž výrazně lepší než v roce 2022. Imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace (expoziční index pro přízemní ozon – AOT40 > 18 000 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$ – průměr za 5 let a roční průměrná koncentrace NO_x > 30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byly překročeny na 23,8 % území národních parků a 2,0 % území chráněných krajinných oblastí (v roce 2022 se jednalo o 37,6 % území NP a 27,8 % území CHKO). Nejvyšší podíly území s překročením imisního limitu byly v roce 2023 zaznamenány v Krkonošském národním parku (78,0 % území) a CHKO Labské pískovce (32,2 %), ve většině CHKO i NP nebyly imisní limity v tomto roce překročeny vůbec (Tab. 1).

Tab. 1

Podíl území jednotlivých CHKO a NP s překročenými imisními limity pro ochranu ekosystémů a vegetace [%], 2023

NP + CHKO	NO _x	O ₃	Souhrn
	Roční průměr > 30 µg.m ⁻³	AOT40 > 18 000 µg.m ⁻³ .h	
	%	%	
Krkonošský národní park	–	78,0	78,0
CHKO České středohoří	0,6	11,8	12,4
CHKO Jizerské hory	–	0,5	0,5
CHKO Kokořínsko – Máchův kraj	–	2,4	2,4
CHKO Labské pískovce	0,2	32,0	32,2
CHKO Litovelské Pomoraví	0,1	–	0,1

Pozn.: CHKO a NP bez překročení imisního limitu nejsou v tabulce uvedeny.

Zdroj dat: ČHMÚ

1 Životní prostředí a zdraví

1.3 Hluková zátěž obyvatelstva

Klíčová sdělení

- Hluková zátěž ze silniční dopravy je nejvyšší v Hl. m. Praha, kde je hluku nad mezní hodnotu vystaveno 6,4 % obyvatel aglomerace. Vysoké obtěžování hlukem ze silniční dopravy s rizikem zdravotních dopadů hlukové expozice se zde týká 196,4 tis. obyvatel aglomerace, což je téměř 40 % exponovaných obyvatel z celého Česka.
- Mimo aglomeraci je nejvyšší hluková zátěž obyvatelstva ze silniční dopravy ve Středočeském a Královéhradeckém kraji.
- K realizaci protihlukových opatření v místech identifikovaných hlukovým mapováním byl v roce 2024 zpracován návrh 4. kola akčních plánů pro hlavní pozemní komunikace ve správě ŘSD ČR, hlavní železniční tratě a hlavní letiště. Akční plány nyní procházejí schvalovacím procesem.
- Rostou investice na realizaci protihlukových opatření na silniční infrastrukturu, v roce 2023 celkově dosáhly 968 mil. Kč. Hlukovou zátěž snižuje i rozvoj sítě dálnic a výstavba obchvatů sídel. V roce 2023 bylo rozestavěno 176 km dálnic a dalších 59 km obchvatů na silnicích ve správě ŘSD.

1.3 | Hluková zátěž obyvatelstva

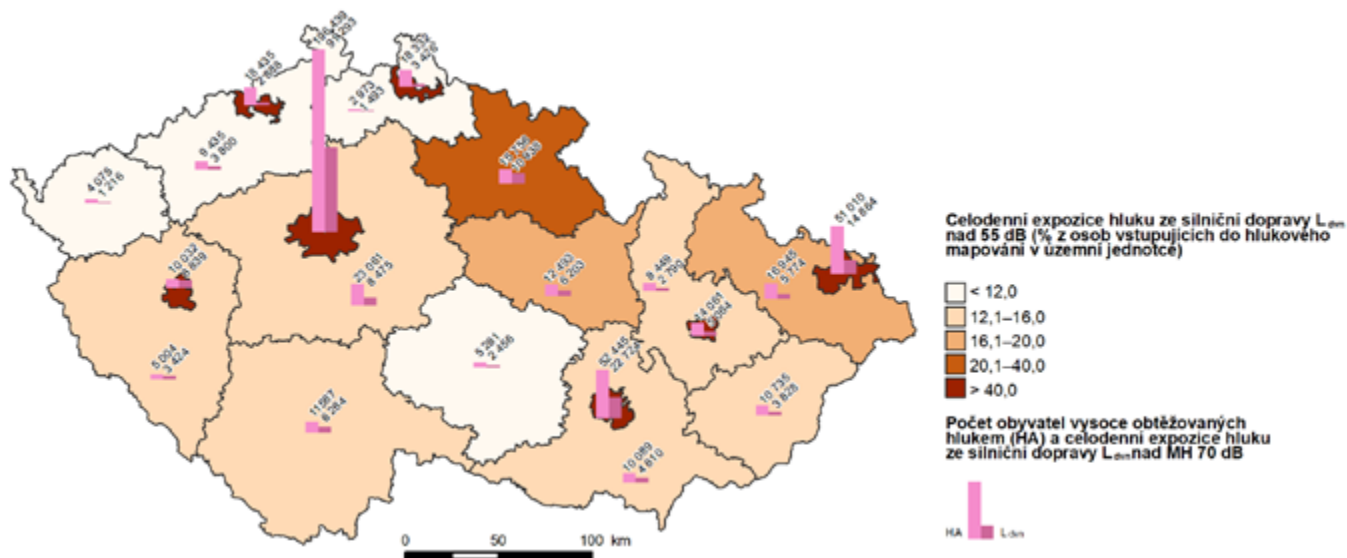
Hluková zátěž

Převažujícím zdrojem hlukové zátěže ve venkovním prostředí je v Česku, podobně jako v ostatních státech EU, silniční doprava. Dle výsledků 4. kola SHM³ z roku 2022 jsou **hlukové zátěže ze silniční dopravy** nejvíce vystaveny městské aglomerace⁴ nad 100 tis. obyvatel (Obr. 4) ve kterých podíl obyvatel celodenně exponovaných hluku nad 55 dB (dle indikátoru L_{dvn}) v průměru za všechny aglomerace Česka dosahoval 58,6 % z celkového počtu obyvatel aglomerací vstupujících do hlukového mapování. Celodennímu hluku nad mezní hodnotu⁵ 70 dB bylo v aglomeracích celkově exponováno 149,1 tis. obyv., což je 70,8 % obyvatel vystavených hluku nad mezní hodnotu v celém Česku.

Nejvyšší hlukovou zátěž má **aglomerace Praha**, kde bylo exponováno hluku ze silniční dopravy nad mezní hodnotu 91,3 tis. obyvatel, což je 6,4 % obyvatel aglomerace. Vysokou hlukovou zátěž měla dle tohoto ukazatele i aglomerace Brno (5,3 % obyvatel), naopak nejnižší podíl exponovaných obyvatel nad mezní hodnotu byl zjištěn v aglomeraci Ústí n.L./Teplice (1,7 %). Pokud jde o ukazatele zdravotních rizik hlukové expozice, byla nejhorší situace rovněž v Praze, kde bylo identifikováno 196,4 tis. obyvatel vysoce obtěžovaných hlukem (HA) z celkově 496,6 tis. obyvatel v celém Česku (39,6 %).

Obr. 4

Podíl obyvatel aglomerací a krajů zasažených celodenní hlukovou zátěží ze silniční dopravy nad 55 dB na celkovém počtu obyvatel vstupujících do hlukového mapování, počty obyvatel vysoce obtěžovaných hlukem (HA) a obyvatel exponovaných hluku nad mezní hodnotu dle indikátoru L_{dvn} [% , počet obyvatel], 2022



Mimo aglomerace jsou data k dispozici jen pro silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok. Data pro rok 2023 nejsou k dispozici, hlukové mapování se provádí v pětiletých cyklech.

Zdroj dat: NRL pro komunální hluk

³ Strategické hlukové mapování se provádí dle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí v pětiletých intervalech. V roce 2020 byla přijata novelizace této legislativy (Směrnice Komise (EU) 2020/367), která v příloze III upřesňuje metodiku výpočtu hlukových indikátorů a indikátorů zdravotních dopadů.

⁴ Aglomerace jsou definovány vyhláškou č. 561/2006 Sb., o stanovení seznamu aglomerací pro účely hodnocení a snižování hluku.

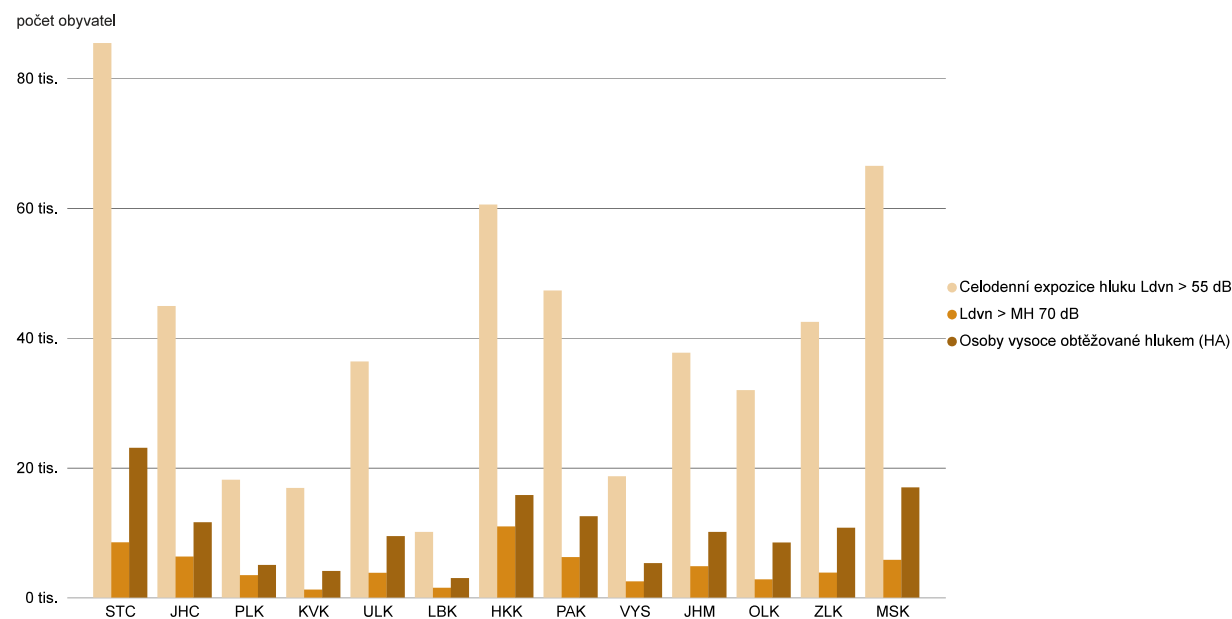
⁵ Překročení mezních hodnot je iniciačním mechanismem pro tvorbu akčních plánů na snížení hlukové zátěže.

V případě **noční hlukové zátěže** (v čase 22–6 hod.) ze silniční dopravy je situace analogická, nočnímu hluku nad mezní hodnotu 60 dB je v aglomeracích exponováno 187,5 tis. obyv., což je 68,9 % obyvatel exponovaných nad mezní hodnotu v celém Česku. Jen v aglomeraci Praha se jedná o 109,9 tis. obyvatel, zdravotním rizikem z důvodu vysokého rušení spánku (indikátor HSD) je zde hluk pro 59,2 tis. obyvatel. Nejnižší expozici nočnímu hluku mají aglomerace Olomouc a Liberec.

Mimo aglomerace mají největší hlukovou zátěž obyvatel z hlavních silnic⁶ kraj Středočeský, a to vzhledem k centrální poloze v rámci Česka, blízkosti pražské aglomerace a s tím souvisejících vysokých intenzit dopravy, a dále kraj Královéhradecký (Graf 10), kde situaci ovlivňuje i skutečnost, že město Hradec Králové se značnou hlukovou zátěží jen těsně nespĺňuje kritéria pro aglomeraci a není tak hodnoceno zvlášť. Královéhradecký kraj má nejvyšší počet exponovaných obyvatel nad mezní hodnotu mimo aglomerace dle indikátoru celodenního hluku (10,9 tis.) i nočního hluku (14,9 tis.), tato čísla představují cca 17 % celkového počtu obyvatel exponovaných mimo aglomerace v Česku. Středočeský kraj měl největší expozici obyvatel dle indikátorů zdravotních dopadů, v kraji bylo identifikováno 57,6 tis. osob vysoce obtěžovaných hlukem a 8,3 tis. obyv. s vysokým rušením spánku (8,3 tis.). Nejnižší hlukovou zátěž mimo aglomerace měly kraje Liberecký a Karlovarský, které jsou méně zasažené tranzitní silniční dopravou.

Graf 10

Celodenní hluková zátěž obyvatelstva ze silniční dopravy v krajích ČR mimo aglomerace [počet obyvatel], 2022



Hlukové mapování se provádí jen v okolí hlavních silnic s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok. Data pro rok 2023 nejsou k dispozici, hlukové mapování se provádí v pětiletých cyklech.



<https://www.envirometr.cz/data/hlukova-zatez-obyvatelstva-mimo-aglomerace>

Zdroj dat: NRL pro komunální hluk

⁶ Silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

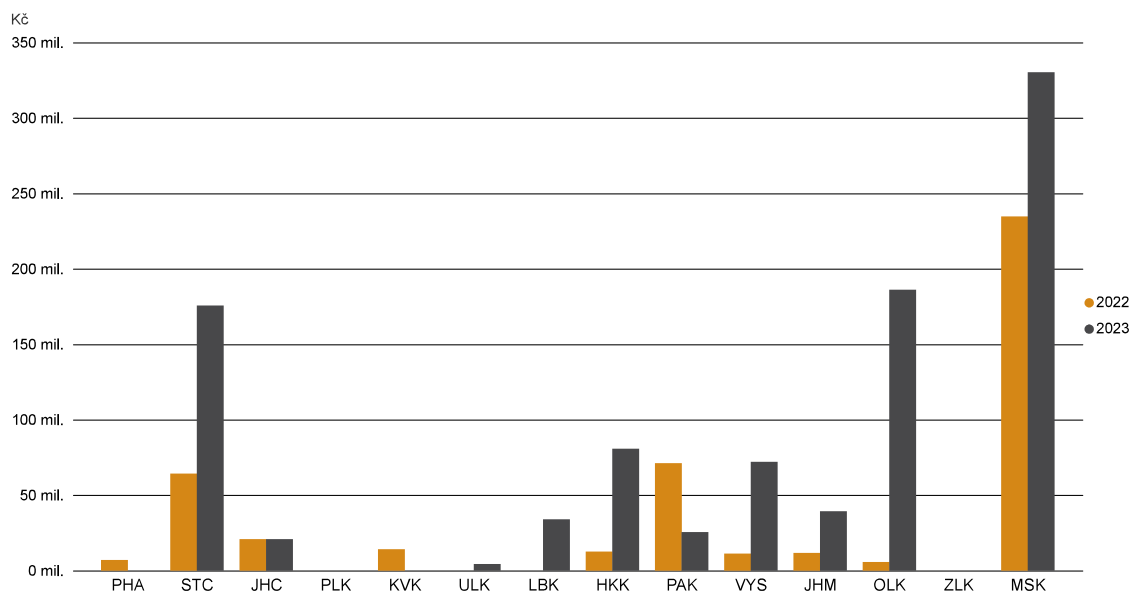
Provoz na hlavních železničních tratích, po kterých projede více než 30 tis. vlaků za rok, způsoboval celodenní hlukovou zátěž nad mezní hodnotu 70 dB u celkem 3,7 tis. obyvatel aglomerací (nejvíce v aglomeraci Praha) a dalších 5,9 tis. obyvatel mimo aglomerace. Největší hlukovou zátěž z hlavních železnic mají kraje Středočeský, Ústecký a Pardubický, kterými procházejí koridorové železniční tratě s vysokou intenzitou provozu. Hluk z hlavních letišť výrazněji zatěžuje pouze aglomeraci Praha.

Protihluková opatření jsou v jednotlivých krajích a aglomeracích přijímána dle 3. kola akčních hlukových plánů z roku 2019 pro hlavní pozemní komunikace ve správě ŘSD ČR, hlavní železniční tratě a hlavní letiště. Akční plány vymezují kritická místa 1. a 2. priority, a to dle překročení mezních hodnot hlukových indikátorů a hustoty obyvatelstva v dané lokalitě, pro která navrhuje konkrétní protihluková opatření. V červnu 2024 byla dokončena aktualizace akčních plánů dle výsledků 4. kola SHM. Návrhy **4. kola akčních plánů** prošly veřejným připomínkováním v období od 17. 7. do 30. 8. 2024. Akční plány identifikují, podobně jako v předchozím kole, kritická místa 1. a 2. priority a obsahují i plán konkrétních protihlukových opatření v krajích, jako jsou zkapacitnění silnic, výstavba přeložek a obchvatů, nových úseků dálnic, vybavení stávajících i nových komunikací protihlukovými stěnami i individuální protihluková opatření na budovách, jako je např. výměna oken.

Na realizaci **protihlukových opatření na silniční infrastrukturu** ve správě ŘSD bylo v roce 2023 vynaloženo 968,0 mil. Kč, což představuje více než zdvojnásobení investic ve srovnání s rokem předchozím (Graf 11). Největší objem investic plynul do protihlukových opatření v krajích Moravskoslezském (330 mil. Kč), Olomouckém (186 mil. Kč) a Středočeském (176 mil. Kč), tedy v krajích, kde se nejvíce rozvíjela silniční a dálniční síť, v případě novostaveb komunikací jsou protihluková opatření součástí rozpočtu stavby. Celková délka protihlukových opatření na silnicích a dálnicích koncem roku 2023 činila 531,3 km a meziročně se zvětšila o 31,5 km.

Graf 11

Finanční prostředky vynaložené na realizaci protihlukových opatření na silniční infrastrukturu v krajích ČR [Kč], 2022–2023



V roce 2023 bylo zprovozněno 15,4 km **nových dálnic**, jednalo se o nové úseky dálnice D48 v Moravskoslezském kraji (úsek MÚK Běloutín–Rybí 1a etapa a II etapa obchvatu Frýdku-Místku) a zkapacitnění obchvatu Loun na dálnici D7. Celkové investiční náklady těchto staveb činily 6,3 mld. Kč. Rozestavěno je celkem 175,9 km dálnic, a to dálnice D3 v Jihočeském kraji (obchvat Českých Budějovic a pokračování dálnice ke státní hranici), D4, D1 (úsek Říkovice–Přerov), D35, D49 a D55. Celkové Investiční náklady na tyto stavby jsou 49,4 mld. Kč, nové úseky dálnice D4 jsou financovány formou PPP (Public Private Partnership). Na silnicích 1. třídy ve správě ŘSD bylo v roce 2023 zprovozněno celkem 55 km obchvatů a přeložek, např. JV obchvat Havlíčkova Brodu na silnici I/38, obchvat Doudlebs nad Orlicí v Královéhradeckém kraji na silnici I/11 nebo obchvat Bludova na silnici I/44 v Olomouckém kraji. Ve výstavbě je dalších 58,6 km obchvatů na silnicích ve správě ŘSD za celkem 15,0 mld. Kč investičních nákladů (bez DPH), například obchvat Nové Paky na silnici I/16 v délce 8,5 km. Součástí této stavby s plánovaným dokončením v roce 2025 je 4 180 m protihlukových stěn, cena stavby dle smlouvy je 1 308,6 mil. Kč bez DPH.

Na výstavbu **protihlukových stěn na železnici** bylo v roce 2023 investováno 48,8 mil. Kč, délka tratí nově vybavených protihlukovými stěnami se rozšířila o 2,3 km. Další 1,8 mil. Kč. bylo investováno do individuálních protihlukových opatření (např. výměna oken u staveb v blízkosti železnice) a 0,7 mil. Kč do budování kolejnicových absorbérů. Největší objem investic do protihlukových opatření na železnici směřoval v roce 2023 do kraje Ústeckého (33,0 mil. Kč) a do kraje Hl. m. Praha (12,3 mil. Kč). Protihlukovým opatřením neinvestičního charakteru na železnici bylo broušení temene kolejnic z důvodu snížení akustické zátěže. Na broušení kolejnic bylo v roce 2023 vynaloženo 4 mil. Kč, délka broušených úseků na tratích spadajících do systému TEN-T v Hl. m. Praha a v Jihomoravském kraji činila 11,4 km, což je výrazně méně než v roce předešlém (57,4 km tratí).

2 Klimaticky neutrální a oběhové hospodářství

2.1 Dekarbonizace ekonomiky

Klíčová sdělení

- Nejvíce elektřiny z obnovitelných zdrojů se vyrobí ve Středočeském kraji, a to zejména díky vodním elektrárnám vltavské kaskády, a zčásti i fotovoltaickým elektrárnám. Energie větru k výrobě elektřiny je nejvíce využívána v Karlovarském a Ústeckém kraji.
- Největším spotřebitelem elektřiny v Česku je průmysl a domácnosti. Průměrná spotřeba elektřiny v domácnostech v roce 2023 činila 1,39 MWh na osobu na rok, z krajů Česka je nejvyšší ve Středočeském kraji a nejnižší v Hl. m. Praha.
- Ve způsobech vytápění domácností v Česku má nejvyšší podíl vytápění zemním plynem (36,2 % domácností) a dálkovým teplem (35,4 %). Nejvyšší podíl domácností zásobovaných dálkovým vytápěním má Hl. m. Praha (53 % domácností), v krajích s nižší mírou připojení k centrálnímu zdroji tepla je více využíváno vytápění uhlím, dřevem i elektřinou.
- Emise skleníkových plynů z dopravy stoupají. Nejvíce emisí z dopravy je produkováno v krajích Středočeském, Hl. m. Praha a Jihomoravském (dohromady více než třetina celkových emisí v roce 2023). Hlavním zdrojem emisí skleníkových plynů z dopravy je individuální automobilová doprava.
- Nízkoemisní a bezemisní vozidla mají aktuálně zastoupení okolo 2,5 % ve vozovém parku osobních automobilů. Nejvíce bateriových elektromobilů a plug-in hybridů je registrováno v Hl. m. Praha a Středočeském kraji, dohromady více než polovina registrovaných vozidel v celém Česku.

2.1 | Dekarbonizace ekonomiky

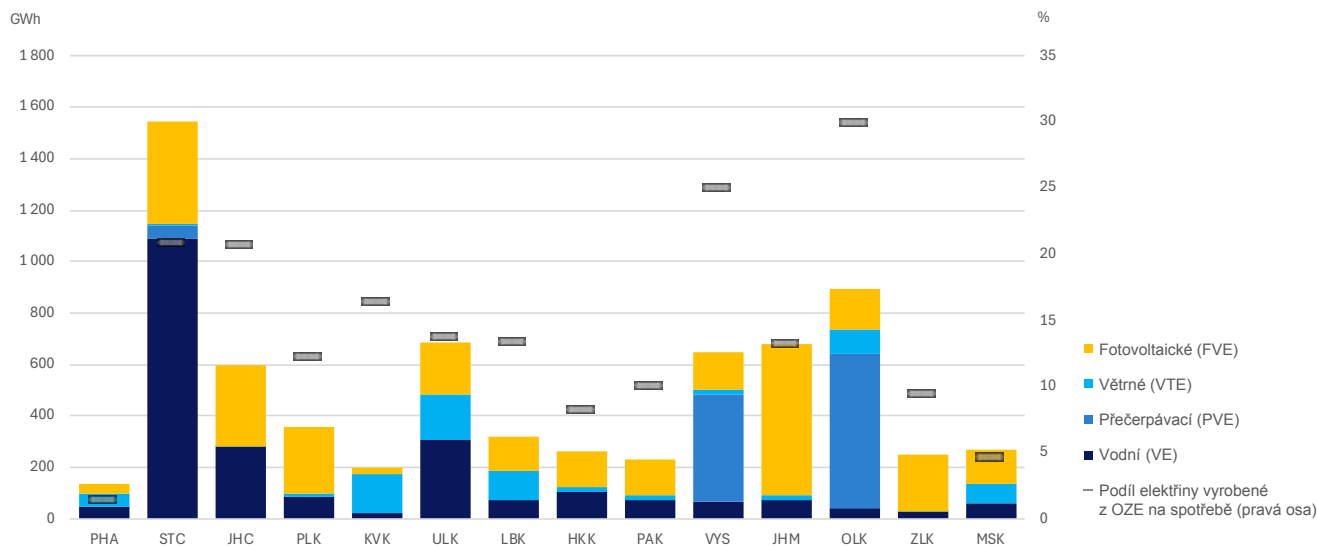
Výroba elektřiny z OZE

Z **obnovitelných zdrojů energie** se v roce 2023 v Česku vyrobilo 7 021,1 GWh elektrické energie, což představuje 9,1 % celkové hrubé výroby elektřiny v tomto roce. Z krajů Česka se nejvíce elektřiny z OZE vyrobilo ve Středočeském kraji (1 544,1 GWh, Graf 12), z toho elektřina vyrobená ve vodních elektrárnách zaujímá 70,4 %. Nejvyšší výrobu elektřiny v přečerpávacích elektrárnách má díky VD Dlouhé Stráně v Jeseníkách Olomoucký kraj (601,2 GWh), v tomto kraji výroba elektřiny z OZE saturuje největším podílem krajskou spotřebu elektrické energie (29,9 %). Na opačné straně žebříčku je Hl. m. Praha (1,5 %), kde je výroba elektřiny z OZE zanedbatelná.

Nejvyšší výrobu elektřiny ve fotovoltaických elektrárnách má díky příznivým klimatickým podmínkám Jihomoravský kraj, kde bylo v roce 2023 vyrobeno ve FVE 590,1 GWh elektřiny, což je 86,8 % elektřiny z OZE vyrobené v tomto kraji. Výroba elektřiny ve větrných elektrárnách je nejvyšší díky vhodným přírodním podmínkám (hornatý reliéf s vysokým potenciálem využití energie větru) v Ústeckém kraji (175,3 GWh, tj. 25,5 % vyrobené elektřiny z OZE v kraji) a v Karlovarském kraji (148,3 GWh), kde větrné elektrárny vyrobily 74,8 % celkové vyrobené elektřiny z OZE v kraji.

Graf 12

Hrubá výroba elektřiny z OZE v krajích ČR a podíl výroby elektřiny z OZE na spotřebě elektřiny [GWh, %], 2023



Zdroj dat: ERÚ

Spotřeba elektřiny v krajích

Spotřeba elektrické energie v Česku kolísá bez výrazného trendu. V roce 2023 celková čistá (netto) spotřeba elektřiny činila 58 308,3 GWh, což je o 3,5 % méně než v roce 2022.

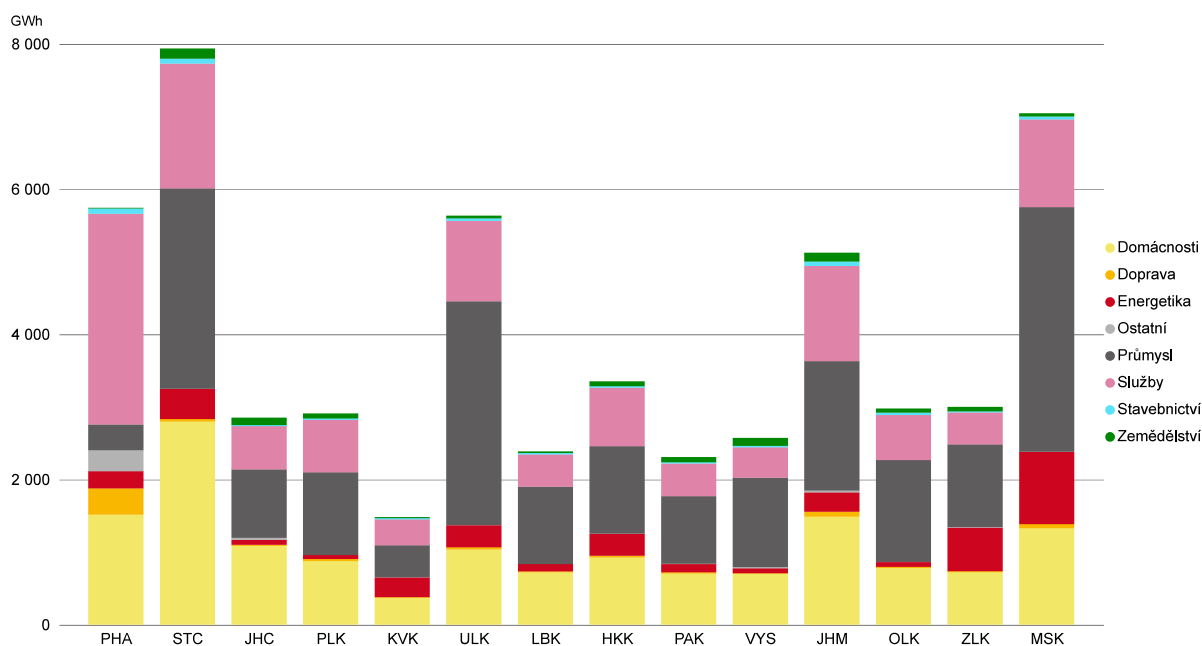
Nejvíce elektřiny v Česku spotřebuje **průmysl**, který se v roce 2023 podílel 37,6 % na celkové spotřebě elektřiny (Graf 13). Z krajů ČR měl průmysl nejvyšší odběry elektřiny v průmyslově zaměřených krajích Moravskoslezském (3 367 GWh, tj. 47,8 % celkové spotřeby elektřiny v kraji), Ústecký (3 083 GWh, tj. 54,7 %) a Středočeský (2 759 GWh, tj. 34,8 %).

Dalším významným spotřebitelem elektřiny jsou **domácnosti**, které v roce 2023 spotřebovaly 27,2 % celkové spotřeby elektřiny. Spotřeba elektřiny v domácnostech se v jednotlivých krajích liší hlavně dle počtu obyvatel kraje, proto je vhodnější porovnávat měrnou spotřebu na obyvatele. Nejvyšší spotřebu elektřiny na osobu v domácnostech vykazovaly kraje Středočeský (1,93 MWh.os⁻¹.rok⁻¹), Královéhradecký (1,67 MWh.os⁻¹.rok⁻¹) a Liberecký (1,60 MWh.os⁻¹.rok⁻¹), naopak nejlepší situace byla v Hl. m. Praha (1,10 MWh os⁻¹.rok⁻¹). Průměrná spotřeba elektřiny v domácnostech v Česku činila 1,39 MWh os⁻¹.rok⁻¹. Spotřebu elektřiny v domácnostech ovlivňuje způsob vytápění, zateplení budov a používání spotřebičů náročných na elektřinu.

Ve **službách** bylo v roce 2023 spotřebováno 23,7 % celkové spotřeby elektřiny, nejvíce v Hl. m. Praha (2 903 GWh, tj. 50,5 % celkové spotřeby elektřiny v kraji). Sektor služeb zahrnuje také obchod, školství a zdravotnictví. **Elektrická trakce dopravy** spotřebovala 698 GWh elektřiny, tj. 1,3 % celkové spotřeby, nejvíce v Hl. m. Praha (362 GWh), **zemědělství** pak spotřebovalo 902 GWh (1,6 %).

Graf 13

Spotřeba elektrické energie v krajích ČR dle sektorů [GWh], 2023



<https://www.envirometr.cz/data/spotreba-elektřiny-v-krajích-dle-sektoru>

Vytápění domácností

Vytápění domácností má kromě znečišťování ovzduší i velkou vazbu na dekarbonizaci ekonomiky, neboť malé stacionární spalovací zdroje (CRF kategorie 1A4) byly dle nejnovější emisní inventury za rok 2022 zdrojem 11,7 mil. t. CO₂ ekv., což představuje 9,7 % celkových národních emisí a čtvrtý nejvyšší podíl po energetickém průmyslu (35,5 %), zpracovatelském průmyslu (21,9 %) a dopravě (16,1 %).

Emisní náročnost vytápění domácností ovlivňuje způsob vytápění domácností a s tím spojená spotřeba paliv pro vytápění.

V Česku bylo v roce 2022⁷ registrováno 4 264 661 domácností. V nich je největší podíl (36,2 %) vytápěn **zemním plynem** (Graf 14), druhým nejrozšířenějším způsobem je **dálkové vytápění** (35,4 %). Nejvíce domácností vytápěných zemním plynem, který je sice fosilní, ale výrazně ekologičtější alternativou tuhých paliv, bylo zjištěno v Jihomoravském kraji (243,7 tis.), v tomto kraji je zemním plynem vytápěno 52,1 % všech domácností. Více než 40 % podíl domácností vytápěných **zemním plynem** mají i kraje Zlínský, Olomoucký a Pardubický, naopak nejmenší podíl domácností využívající tento způsob vytápění měl kraj Jihočeský, kde 67,1 tis. domácností vytápěných plynem odpovídá 24,0 % celkového počtu domácností.

V krajích s většími aglomeracemi v blízkosti elektráren (kombinovaná výroba elektřiny a tepla), tepláren a dalších průmyslových provozů, kde je možné využít zbytkové teplo, bývá zpravidla využívána **soustava zásobování tepelnou energií** (dálkové vytápění). Největší podíl domácností zásobovaných dálkovým vytápěním má Hl. m. Praha (306,2 tis., tj. 53,0 %) následovaná kraji Karlovarským a Ústeckým, kde cca 49 % domácností je dálkově zásobováno tepelnou energií z parních elektráren, a krajem Moravskoslezským, kde je na dálkové vytápění připojeno rovněž cca 49 % domácností vytápěných provozem zpracovatelského průmyslu. Kvůli JE Temelín je relativně vysoký počet domácností připojen na dálkové vytápění i v Jihočeském kraji. Naproti tomu nejmenší míru připojení domácností k dálkovému teplu mají kraje Vysočina, Středočeský a Liberecký, které se do značné míry musí spoléhat na individuální vytápění jednotlivých domů či bytových jednotek.

Uhelnými palivy bylo v Česku dle nejnovějších dat vytápěno 7,2 % domácností, dřevem pak 9 % domácností. 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 situaci, že obyvatelé ve snaze ušetřit náklady na vytápění se často vrací k palivům ekologicky méně příznivým. Nejvyšší podíl domácností vytápěných uhlím měl kraj Středočeský (66 tis. domácností, tj. 12,3 %), následovaný krajem Libereckým (11,7 %) a Jihočeským (11,3 %). Dřevem jsou nejvíce vytápěny domácnosti v Kraji Vysočina (18,6 %) a v kraji Jihočeském (17,0 %).

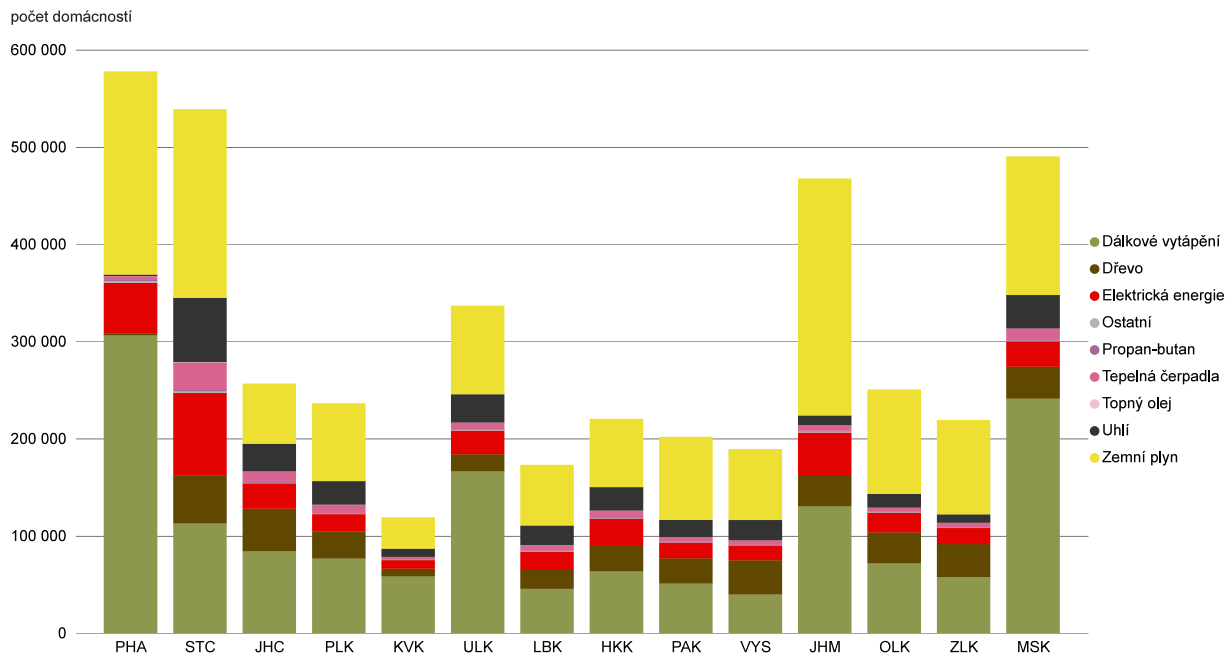
Elektřinou, která je z pohledu znečišťování ovzduší i dekarbonizace příznivým druhem vytápění, je vytápěno 9,3 % domácností, nejvíce v kraji Středočeském (15,7 %) a v kraji Královéhradeckém (12,7 % domácností). **Tepelnými čerpadly** je zatím vytápěno pouze 2,6 % z celkového počtu domácností, nejvíce je tento ekologický druh vytápění rozšířen ve Středočeském (5,2 %) a Jihočeském kraji (4,2 %).

Poměr způsobu vytápění v domácnostech se s časem mění jen velmi pomalu, ovlivňuje ho zejména výstavba nových domů a bytů.

⁷ Data pro rok 2023 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

Graf 14

Způsob vytápění domácností v krajích ČR [tis. domácností], 2022



Data pro rok 2023 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

Způsob vytápění domácností je zjišťován ze Sčítání lidu, domů a bytů z roku 2021.

<https://www.envirometr.cz/data/vytapeni-domacnosti-v-krajich>



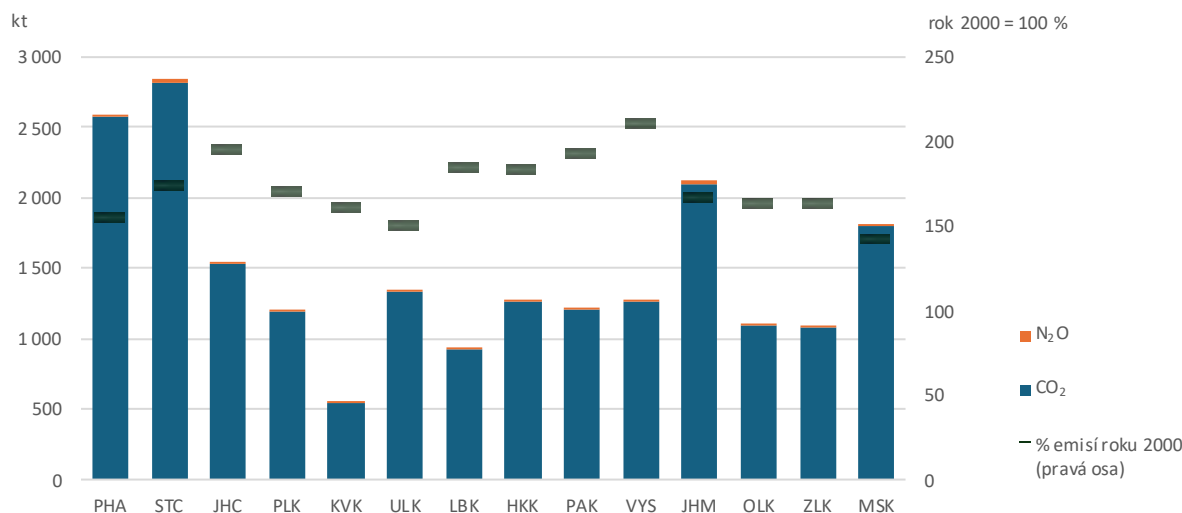
Zdroj dat: ČHMÚ

Doprava

Doprava je v Česku významným zdrojem emisí skleníkových plynů s podílem na celkových národních emisích 16,1 % v roce 2022. Trend emisí skleníkových plynů z dopravy je navíc kvůli růstu spotřeby energie fosilního původu v dopravě v souvislosti s růstem dopravních výkonů rostoucí, míra dekarbonizace dopravy je zatím nedostatečná.

Produkce emisí skleníkových plynů v dopravě v jednotlivých krajích Česka je značně rozdílná a závisí na poloze kraje vůči hlavním tranzitním trasám silniční dopravy, existenci velkých městských aglomerací v kraji, kde bývají zaznamenávány velké intenzity dopravy spojené s denní dojíždkou, i na ploše kraje. Nejvyšší emise skleníkových plynů z dopravy dlouhodobě zaznamenávají kraje Středočeský, Hl. m. Praha a Jihomoravský (Graf 15), v roce 2023 z těchto krajů pocházelo 36,2 % emisí skleníkových plynů z dopravy v celém Česku. Naopak nejméně emisí v krajích Česka je produkováno v Karlovarském (2,6 % emisí z dopravy v Česku) a Libereckém kraji (4,5 %), a to s ohledem na hornatý reliéf a okrajovou polohu s méně intenzivní tranzitní dopravou.

Z druhů dopravy je emisně nejnáročnější jednoznačně individuální automobilová doprava s podíly na celkových emisích z dopravy v jednotlivých krajích mezi 53–63 % (nejvíce v Hl. m. Praha, nejméně v Olomouckém a Zlínském kraji). Nákladní silniční doprava se průměrně podílí více než třetinou na celkových emisích z dopravy, nejvíce v krajích Olomouckém (42,7 %) a Zlínském (40,1 %), nejméně v krajích s velkými městskými aglomeracemi zatíženými individuální dopravou, a to v Hl. m. Praha (32,2 %) a v Moravskoslezském kraji (31,4 %). Celkově ze silniční dopravy ve všech krajích pochází více než 97 % emisí skleníkových plynů z dopravy.

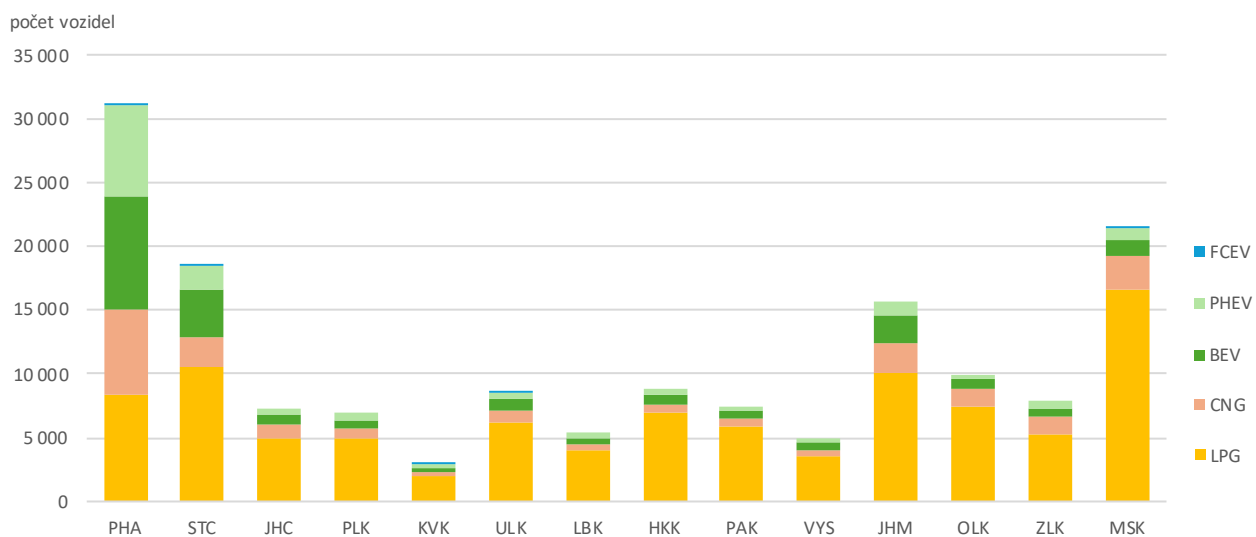
Graf 15**Emise skleníkových plynů z dopravy v krajích a vývoj emisí od roku 2000
[CO₂ ekv., % roku 2000], 2023**

Zdroj dat: CDV, v.v.i.

V období 2000–2023 bylo v Česku zaregistrováno celkově 156 931 nízkoemisních a bezemisních vozidel kategorie M1 (osobní automobily), což však představuje pouhých 2,4 % celkové velikosti vozového parku osobních automobilů (6,5 mil. vozidel v roce 2023). Celkově největší počty registrací čistých vozidel připadají na LPG pohon (96,6 tis. vozidel, Graf 16), registrace vozidel s tímto pohonem však v posledních letech klesá. Naopak strmě roste registrace elektrických vozidel – bateriových elektromobilů (BEV) a plug-in hybridů (PHEV), a to zejména v Hl. m. Praha a ve Středočeském kraji, kde bylo za celé období zaregistrováno 57,3 % z celkového počtu BEV a PHEV registrovaných v celém Česku. Jen za rok 2023 bylo v Hl. m. Praha zaregistrováno 3 517 BEV a 2 799 PHEV a vozový park elektrických vozidel se v tomto kraji meziročně téměř zdvojnásobil. Zatím nejnižší počty registrací BEV a PHEV mají kraje Karlovarský (celkem 624 registrací) a Liberecký (1 004 registrací).

Graf 16

Celkový počet registrací nízkoemisních a bezemisních vozidel kategorie M1 (osobní automobily) v krajích Česka dle data poslední registrace [počet vozidel], 2000–2023



BEV – bateriové elektrické, PHEV – plug-in hybrid, FCEV – elektrické na palivové články (vodík), CNG – stlačený zemní plyn, LPG – zkapalněný ropný plyn

Zdroj dat: CDV, v.v.i.

2 Klimaticky neutrální a oběhové hospodářství

2.2 Těžba nerostných surovin a průmysl

Klíčová sdělení

- Těžba nerostných surovin v Česku klesá, výrazně poklesla těžba energetických surovin, a to hnědého uhlí (o 43,4 % v období 2000–2023) a černého uhlí (o 91,4 %).
- Plocha dotčená těžbou v roce 2023 zaujímala 0,7 % rozlohy ČR. K roku 2023 bylo ukončeno 33 238 ha rekultivací těžebních ploch.
- V Česku bylo k roku 2022⁸ v provozu 1 497 průmyslových zařízení IPPC, nejvíce ve Středočeském, Ústeckém a Jihomoravském kraji.

⁸ Data pro rok 2023 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

2.2 | Těžba nerostných surovin a průmysl

Těžba nerostných surovin

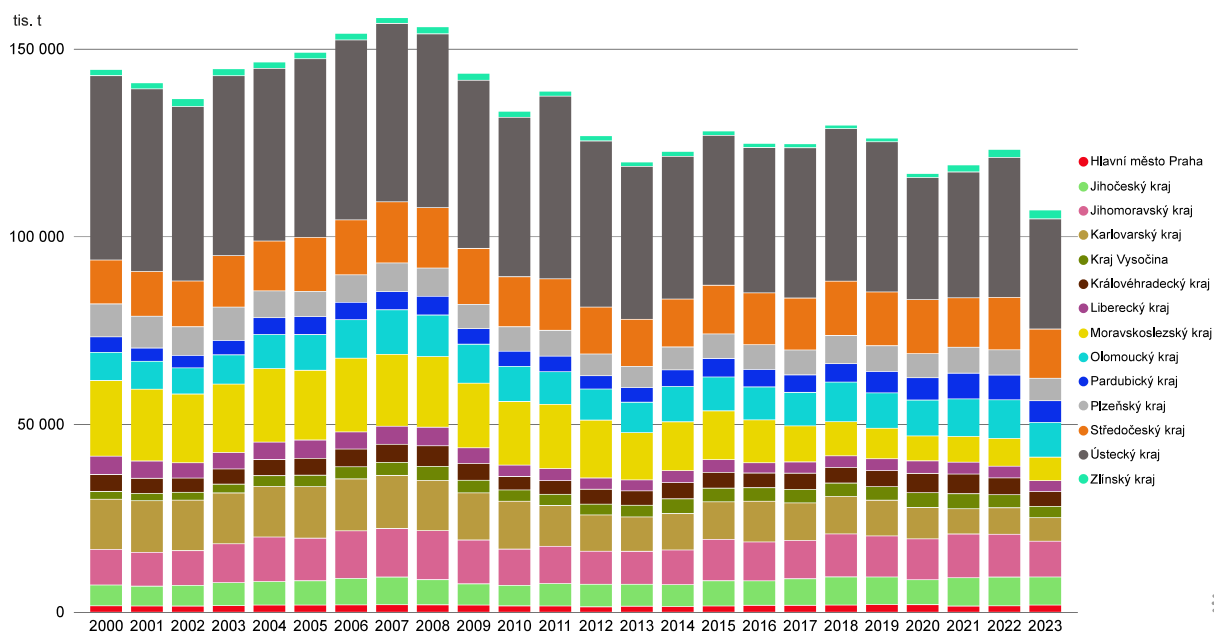
Těžba nerostných surovin v Česku je soustředěna v oblastech, kde se nachází ložiska energetických nebo stavebních surovin.

V největších objemech se těží stavební suroviny, nejvýznamnějšími komoditami jsou stavební kámen (37,2 mil. t v roce 2023), štěrkopísky (18,6 mil. t) a cihlářské suroviny (1,1 mil. t). Nejvíce stavebních surovin se těží v krajích Středočeském, Jihomoravském a Olomouckém. Těžba štěrkopísků je soustředěna v lokalitách říčních náplav hlavních toků (Morava, Dyje a Labe), těžba stavebního kamene je po území Česka více územně rozprostřena. Tyto materiály se téměř všechny využívají ve stavebnictví. V období 2000–2023 poklesla těžba stavebních surovin v Česku o 21,2 % (Graf 17).

Nejdůležitějšími energetickými surovinami v Česku jsou hnědé a černé uhlí. Hnědé uhlí (těžba 28,7 mil. t v roce 2023) se těží v severočeské a sokolovské uhelné pánvi v Ústeckém a Karlovarském kraji. Černé uhlí (1,0 mil. t v roce 2023) je těženo v hornoslezské pánvi v Moravskoslezském kraji. Celková těžba energetických surovin v Česku dlouhodobě klesá, těžba hnědého uhlí v období 2000–2023 poklesla o 43,4 %, černého o 94,1 %. Zemního plynu se v roce 2023 v Česku vytěžilo 118,5 mil. m³, a to v krajích Jihomoravském a Moravskoslezském, ropy jen 67,4 tis. t (téměř veškerá těžba v Jihomoravském kraji).

Graf 17

Těžba nerostných surovin v krajích ČR [mil. t], 2000–2023



<https://www.enviometr.cz/data/tezba-surovin-v-krajich>

Z nerudných surovin je významná těžba vápenců a cementářských surovin (jejich těžba v roce 2023 činila 9,3 mil. t) a kaolinu (2,4 mil. t). Kaolin, který se těží v Plzeňském, Karlovarském a Ústeckém kraji, představuje významnou surovinu i pro světové trhy, neboť český kaolin je vysoce kvalitní a Česko je jeho pátým největším vývozcem. Těžba nerudných surovin také dlouhodobě klesá, v období 2000–2023 se snížila o 29,9 %.

V roce 2023 činila plocha dotčená těžbou v Česku celkem 52 333,6 ha, což odpovídá 0,7 % rozlohy jeho území. Velikost ploch je v souladu s intenzitou těžby, největší plochy dotčené těžbou jsou v krajích Moravskoslezském (42,5 % z ploch dotčených těžbou na území Česka), Ústeckém (22,3 %) a Karlovarském (14,1 %). Dále v tomto roce bylo v Česku 5 765 ha rozpracovaných rekultivací a 33 238 ha ukončených rekultivací od začátku těžby, z toho v roce 2023 bylo ukončeno 423 ha rekultivací.

Průmysl

Průmysl je v Česku významným hospodářským sektorem, neboť vytváří přibližně třetinu HDP. Na druhou stranu však spotřebovává neobnovitelné suroviny a produkuje široké spektrum emisí znečišťujících látek včetně skleníkových plynů a dalších odpadních produktů, a má tak významný dopad na životní prostředí.

V roce 2023 bylo v Česku v provozu celkem 1 497 průmyslových zařízení IPPC (Graf 18). Z nich bylo 95 v kategorii Energetika, 258 v kategorii Výroba a zpracování kovů, 73 v kategorii Zpracování nerostů, 160 v kategorii Chemický průmysl a 290 v kategorii Nakládání s odpady. Dalších 621 zařízení bylo zařazeno v kategorii Ostatní průmyslové činnosti, kde jsou vedeny zejména zemědělské podniky zaměřující se na výkrm prasat nebo drůbeže.

Nejvíce zařízení v režimu IPPC má na svém území Středočeský kraj (231 zařízení), který se nachází ve výhodné pozici v blízkosti Hl. m. Prahy s výbornou dopravní infrastrukturou. Dalšími průmyslově zaměřenými kraji jsou Ústecký (178 zařízení) a Moravskoslezský (149 zařízení), kde je průmyslová výroba navázána na těžbu a zpracování energetických surovin (elektrárny, energeticky náročné výroby, hutní průmysl atd.). Velký počet zařízení IPPC je také v Jihomoravském (162 zařízení) a Jihočeském kraji (130 zařízení), zde je vysoký podíl zemědělských jednotek.

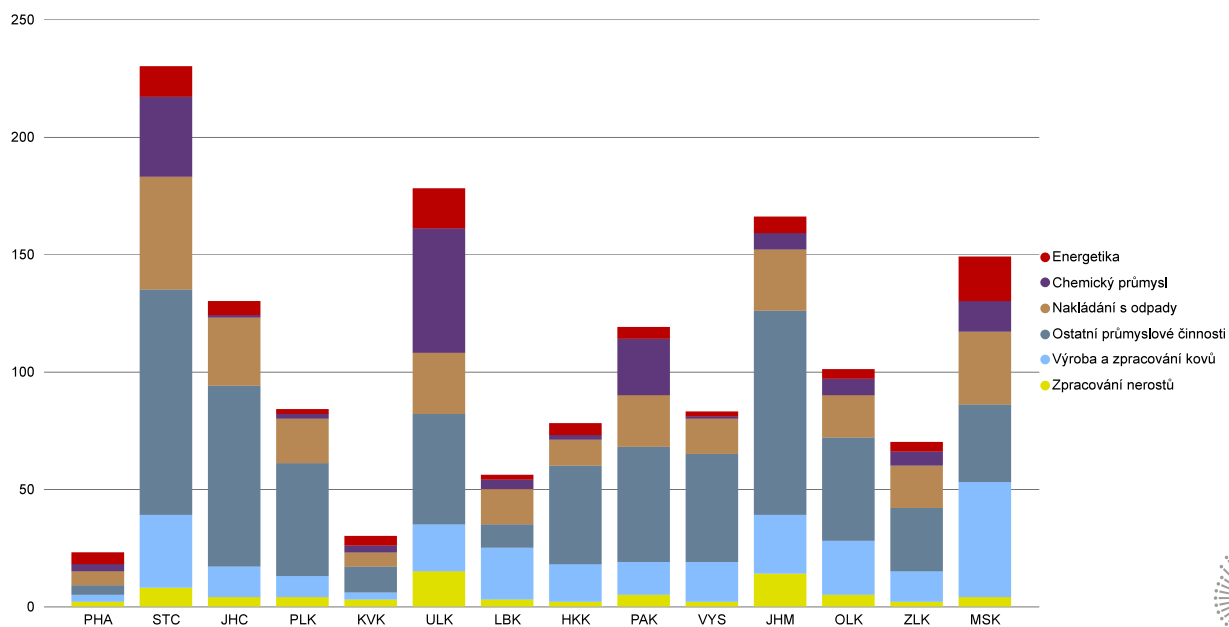
Dle zákona o prevenci závažných havárií⁹ bylo v roce 2023 v Česku celkem 214 objektů, které spadaly pod směrnici Seveso¹⁰. Z nich bylo 100 objektů zařazeno do skupiny A a 114 objektů do skupiny B. V roce 2023 bylo zaznamenáno celkem 6 havárií, a to po dvou na území Středočeského a Moravskoslezského kraje a po jedné v kraji Pardubickém a Ústeckém.

⁹ zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi

¹⁰ směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU, o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, tzv. Seveso III

Graf 18**Průmyslová zařízení IPPC, 2023**

počet zařízení


<https://www.enviometr.cz/data/pocet-zarizeni-ippc-v-krajich>



2 Klimaticky neutrální a oběhové hospodářství

2.3 Odpadové hospodářství

Klíčová sdělení

- Celková produkce odpadů na obyvatele v Česku v roce 2022¹¹ meziročně klesla o 2,2 % na 3 716,9 kg.obyv.⁻¹, přičemž nejvyšší byla v Jihomoravském kraji (4 282,9 kg.obyv.⁻¹) a nejnižší v Karlovarském kraji (2 366 kg.obyv.⁻¹). V jednotlivých regionech byla celková produkce odpadů ovlivňována především produkcí stavebních a demoličních odpadů.
- V případě komunálních odpadů došlo v roce 2022 k meziročnímu poklesu jejich celkové produkce na obyvatele o 1,7 % na 552,8 kg.obyv.⁻¹. Nejvíce bylo komunálních odpadů vyprodukováno v Jihočeském kraji (595,4 kg.obyv.⁻¹), nejméně pak v Královéhradeckém kraji (492,8 kg.obyv.⁻¹).

¹¹ Data pro rok 2023 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.

2.3 | Odpadové hospodářství

Produkce odpadu

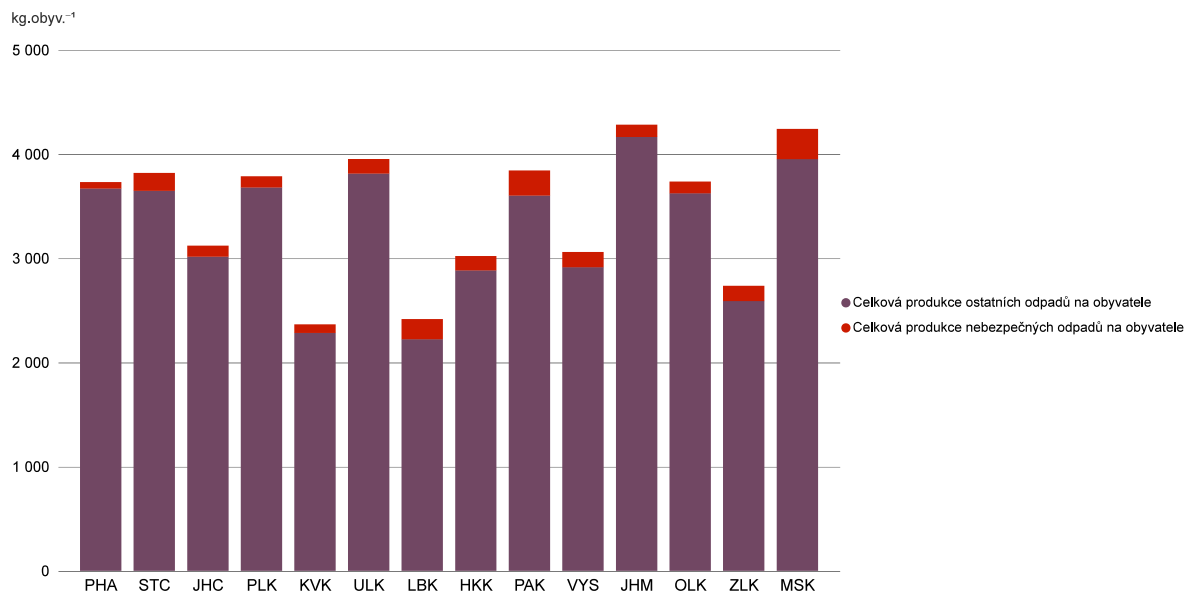
Celková produkce odpadů na obyvatele¹² v krajích ČR souvisí především s aktuálním stavem průmyslu, se stavební a demoliční činností, sanací starých ekologických zátěží, zaváděním a používáním nejlepších dostupných technik i s demografickými charakteristikami kraje. Na celkové produkci odpadů na obyvatele se významnou měrou podílí celková produkce ostatních odpadů na obyvatele. Ta byla v roce 2022 nejvyšší v krajích Jihomoravském (4 166,5 kg.obyv.⁻¹), Moravskoslezském a Ústeckém a v jednotlivých regionech byla ovlivňována především produkcí stavebních a demoličních odpadů. Uvedené tři kraje vykazovaly rovněž nejvyšší celkovou produkci odpadů na obyvatele, tj. i se započtením nebezpečných odpadů – v Jihomoravském kraji v roce 2022 činila 4 282,9 kg.obyv.⁻¹ (Graf 19). Pro srovnání, v roce 2021 byla celková produkce odpadů na obyvatele nejvyšší v krajích Plzeňském (4 757,1 kg.obyv.⁻¹), Jihomoravském a Moravskoslezském. Celková produkce odpadů na obyvatele v Česku v období mezi lety 2021 a 2022 meziročně klesla o 2,2 % na 3 716,9 kg.obyv.⁻¹, od roku 2009 však i přes uvedený meziroční pokles došlo celkově k jejímu 20,9% navýšení.

Na změny celkové produkce nebezpečných odpadů na obyvatele, jež tvoří pouze malou část z celkové produkce odpadů, má vliv převážně průmysl, sanace starých ekologických zátěží či stavební a demoliční činnost. Tyto zdroje a činnosti způsobují meziroční výkyvy v produkci nebezpečných odpadů na obyvatele v jednotlivých krajích, v roce 2022 byla produkce nejvyšší v Moravskoslezském kraji (288,7 kg.obyv.⁻¹), v předchozím roce nejvyšší produkci vykazoval kraj Jihočeský (211,7 kg.obyv.⁻¹). Mezi lety 2009 a 2022 klesla celková produkce nebezpečných odpadů na obyvatele v Česku o 26,6 % na celkových 151,3 kg.obyv.⁻¹, meziroční pokles v roce 2022 činil 3,0 %.

Celková produkce komunálních odpadů¹³ na obyvatele, která je ovlivňována různými faktory, mimo jiné i strukturou osídlení, v období 2009–2022 vzrostla o 8,9 % na hodnotu 552,8 kg.obyv.⁻¹, v posledním meziročním srovnání mezi lety 2021 a 2022 však došlo k poklesu o 1,7 %. Nejvyšší je celková produkce komunálních odpadů v Jihočeském kraji (595,4 kg.obyv.⁻¹) a Středočeském kraji (592,0 kg.obyv.⁻¹). Důvodem vyšší produkce komunálního odpadu je i významná koncentrace zařízení služeb, jejichž odpady se vedle odpadů z domácností rovněž započítávají do celkové produkce komunálních odpadů, ale také míra třídění odpadů a vysoká koncentrace obyvatel. Ve Středočeském kraji (Graf 20) je rovněž nejvyšší produkce smíšeného komunálního odpadu na obyvatele (278,0 kg.obyv.⁻¹ v roce 2022).

¹² Součet celkové produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele.

¹³ Produkce komunálních odpadů od občanů včetně produkce komunálních odpadů vznikajících při nevýrobní činnosti právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání na území obce (https://www.mzp.cz/cz/metodika_soustava_indikator%C5%AF). Z důvodu změny metodiky nejsou do celkové produkce komunálních odpadů od roku 2020 započteny odpady katalogových čísel 20 02 02 (zemina a kameny) a 20 03 06 (odpad z čištění kanalizace).

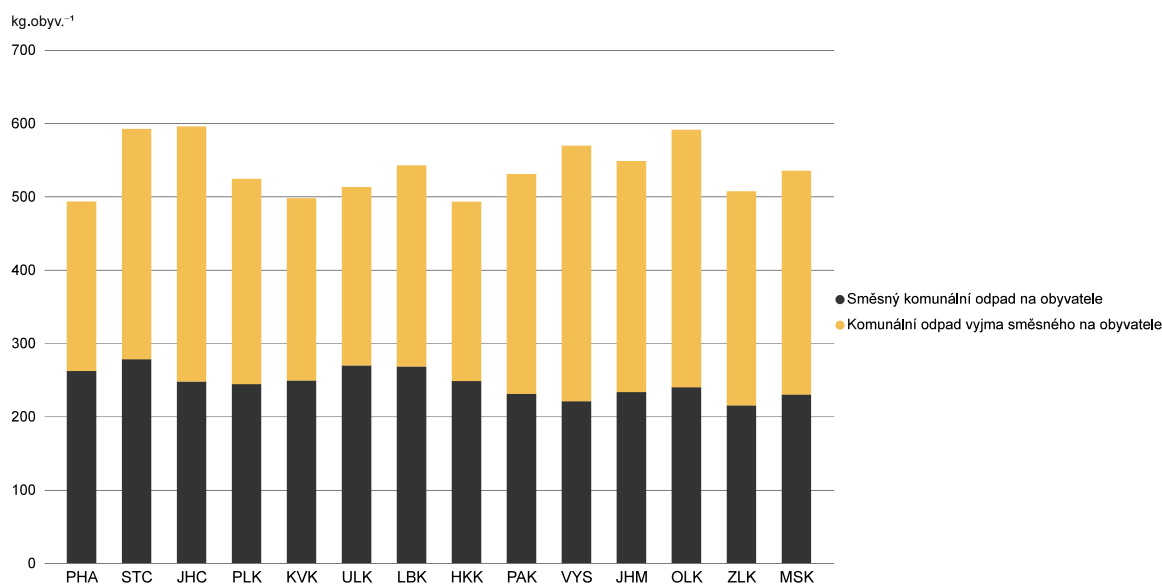
Graf 19**Celková produkce odpadů na obyvatele, celková produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele v krajích ČR [kg.obyv.⁻¹], 2022**

Data pro rok 2023 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.
 ČSÚ je zdrojem dat o počtu obyvatel ČR (střední stav).

<https://www.envirometr.cz/data/celkova-produkce-odpadu-v-krajich>



Zdroj dat: ISOH MŽP, ČSÚ

Graf 20**Celková produkce komunálních odpadů na obyvatele, celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele v krajích ČR [kg.obyv.⁻¹], 2022**

Data pro rok 2023 nejsou v době uzávěrky publikace k dispozici.
 ČSÚ je zdrojem dat o počtu obyvatel ČR (střední stav).

<https://www.envirometr.cz/data/produkce-komunalnich-odpadu-v-krajich>



Zdroj dat: ISOH MŽP, ČSÚ

3 Příroda a krajina

3.1 Zemědělství

Klíčová sdělení

- Významný podíl ekologicky obhospodařované půdy je dlouhodobě v Karlovarském kraji (v roce 2023 to bylo 58,5 %), dále pak v Libereckém (35,1 %) a Moravskoslezském kraji (28,2 %), kde převažuje pastva hospodářských zvířat vzhledem k jejich hornatému charakteru. Naopak nízký podíl ekologicky obhospodařované zemědělské půdy je dlouhodobě v krajích Hl. m. Praha (3,3 %), Středočeském (5,9 %), Vysočina (6,8 %), Jihomoravském (7,1 %) a Pardubickém (8,1 %).
- Vodní erozí půdy jsou dlouhodobě nejvíce ohroženy oblasti lemující moravské úvaly a pahorkatiny a vrchoviny Česka. Půdy nejohroženější větrnou erozí se nacházejí zejména na jižní Moravě a v Polabí. V roce 2023 bylo zaznamenáno celkem 235 erozních událostí, přičemž plošné rozložení událostí bylo poměrně vyrovnané v krajích Vysočina a Jihočeském, v každém bylo evidováno více než 25 % událostí. Více jak 13 % událostí bylo zároveň v krajích Jihomoravském a Moravskoslezském.

3.1 | Zemědělství

Ekologické zemědělství

Hlavními oblastmi ekologického zemědělství v Česku jsou horské a podhorské oblasti s vysokým podílem trvalých travních porostů (TTP). Struktura zemědělské půdy v ekologickém zemědělství se tedy výrazně liší od struktury zemědělské půdy v konvenčním zemědělství, kde převažuje zastoupení orné půdy. Podíl půdy obhospodařované ekologickým způsobem na zemědělském půdním fondu (ZPF) evidovaném ve veřejném registru půdy (LPIS) v roce 2023 činil 16,8 %.

Významný podíl ekologicky obhospodařované půdy je dlouhodobě v Karlovarském kraji (v roce 2023 to bylo 58,5 %), dále pak v Libereckém (35,1 %) a Moravskoslezském kraji (28,2 %), kde převažuje pastva hospodářských zvířat na TTP vzhledem k jejich hornatému charakteru (Graf 21). Naopak nízký podíl ekologicky obhospodařované zemědělské půdy je dlouhodobě v krajích Středočeském (5,9 %), Vysočina (6,8 %), Jihomoravském (7,1 %) a Pardubickém (8,1 %). Velmi nízký podíl je v kraji Hl. m. Praha (3,3 %), což je dáno vlivem městského charakteru tohoto kraje. Nejvíce ekofarem se nachází v Jihočeském kraji (789 ekofarem), zatímco nejméně v Hl. m. Praha (11 ekofarem, Graf 21).

Graf 21

Podíl půdy v ekologickém zemědělství a počet ekofarem v krajích ČR [% , počet], 2023



<https://www.envirometr.cz/data/podil-ekologicky-obhospodarovane-pudy-v-krajich>

cenia
Zdroj dat: ÚZEI

Počet výrobců biopotravin v jednotlivých krajích je ovlivněn způsobem evidence dle sídla výrobce. Nejvíce výrobců bylo v roce 2023 evidováno v kraji Hl. m. Praha (167) a Jihomoravském (164), zatímco nejméně v Karlovarském kraji (24). V roce 2023 bylo v Česku evidováno celkem 969 výrobců biopotravin.

Po roce 2011 došlo k zastavení nárůstu ekologického zemědělství, projevil se zejména vliv uzavření vstupu nových žadatelů do titulu „Ekologické zemědělství“ v rámci agroenvironmentálních opatření od roku 2011, a to z důvodu blízkého konce programového období a vyčerpání prostředků v dotačním titulu. Dále se projevil i vliv uplynutí pětiletého období trvání závazků od vstupu jednotlivých žadatelů do dotačního titulu. Pro období 2014–2020 bylo v rámci nové Společné zemědělské politiky (SZP) vyčleněno jako samostatné opatření „Ekologické zemědělství“, v jehož rámci bylo možné uzavírat nové pětileté závazky. V současné době je možné uzavírat nové závazky v Agroenvironmentálně-klimatických opatřeních a v opatření Ekologické zemědělství dle nařízení vlády č. 332/2019 Sb. a č. 331/2019 Sb., která vstoupila v platnost v roce 2020.

Eroze půdy

Nejzávažnějším způsobem degradace půd u nás je eroze, vůči které je Česko zranitelné vzhledem k intenzivnímu hospodaření spoléhajícímu se na minerální hnojiva. V současné době je maximální ztráta půdy v Česku vyčíslena na přibližně 21 mil. t ornice za rok, což lze vyjádřit jako ztrátu minimálně 4,3 mld. Kč ročně a ztrátu produktivity půdy 0,1 % za rok¹⁴. Kromě ztráty půdy způsobuje smyv půdních částic také znečištění povrchových vod a zanášení vodních nádrží. Navíc v důsledku změny klimatu dochází ke zvyšování rizika vzniku erozních událostí z důvodu výskytu lokálních srážek s vysokou intenzitou po obdobích sucha. Dlouhodobě nejvíce erozních událostí¹⁵ nastává v Kraji Vysočina, nejčastěji na plochách s kukuřicí (45,0 % zaznamenaných erozních událostí). Zavádění účinných půdoochranných technologií je však třeba provádět bez ohledu na typ plodiny. Převážná část erozních událostí nastává u dílů půdních bloků bez aplikovaných půdoochranných technologií, a především na půdách bez pokryvu s dosud nezapojeným porostem plodiny. Klíčová jsou tedy opatření pro zvýšení drsnosti půdy a pokryvu půdy, prokořenění a pro zvýšení stability půdních agregátů v době setí hlavní plodiny.

Vodní erozí, vyjádřenou dlouhodobým potenciálním smyvem (G)¹⁶ vyšším než $2,1 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ (tzn. nad spodní hranici středně ohrožené půdy), je ohroženo 48,1 % zemědělského půdního fondu (ZPF), přičemž v 16,1 % se jedná o extrémní ohrožení (G vyšší než $10,1 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$). Dlouhodobě jsou nejvíce ohroženy oblasti lemuující moravské úvaly a pahorkatiny a vrchoviny Česka. Větrnou erozí¹⁷ je potenciálně ohroženo 33,0 % zemědělské půdy a z toho 4,0 % představují půdy nejohroženější, které se nacházejí zejména na jižní Moravě a v Polabí.

V roce 2023 bylo zaznamenáno celkem 235 erozních událostí, přičemž plošné rozložení událostí bylo poměrně vyrovnané v krajích Vysočina a Jihočeském, v každém bylo evidováno více než 25 % událostí (Obr. 5). Více jak 13 % událostí bylo zároveň v krajích Jihomoravském a Moravskoslezském. Ostatní kraje se pohybovaly kolem a pod 5 %. Z hlediska rozložení v čase se události téměř rovnoměrně odehrávaly v měsících květen až září s vrcholem v srpnu.

¹⁴ Panagos P., Standardi G., Borrelli P., Lugato E., Montanarella L., Bosello F. Cost of agricultural productivity loss due to soil erosion in the European Union: From direct cost evaluation approaches to the use of macroeconomic models. *Land Degrad. Dev.* 2018; 29: 471–484. <https://doi.org/10.1002/ldr.2879>.

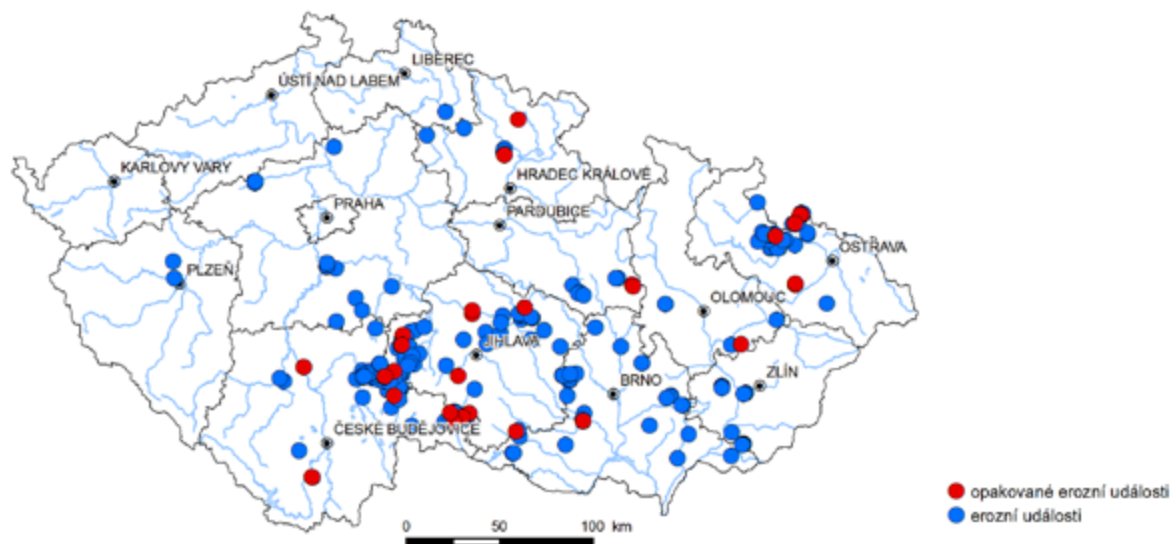
¹⁵ Přehled zaznamenaných erozních událostí je dostupný na webovém portále monitoringu eroze zemědělské půdy: <https://me.vumop.cz/app/>.

¹⁶ Výpočet průměrné dlouhodobé ztráty půdy G vychází z univerzální rovnice ztráty půdy (USLE): $G = R \times K \times L \times S \times C \times P$ [$\text{t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$]. Jako vstupy do rovnice jsou zahrnuty tyto faktory: dle klimatu regionalizovaný faktor erozní účinnosti přívalového deště na ornou půdu dle LPIS (R), faktor erodovatelnosti půdy (K), faktor délky svahu (L), faktor sklonu svahu (S), faktor ochranného vlivu vegetace stanovený podle klimatických regionů (C) a faktor účinnosti protierozních opatření (P). Potenciální ohroženost vyjádřená dlouhodobým průměrným smyvem je vypočítána na základě dlouhodobě stanovených regionalizovaných faktorů, a tudíž se v průběhu let příliš nemění.

¹⁷ Využita metodika stanovení potenciální ohroženosti půdy větrnou erozí. Z údajů BPEJ byly využity údaje o klimatických regionech (suma denních teplot nad 10°C , průměrná vláhová jistota za vegetační období, pravděpodobnost výskytu suchých vegetačních období, průměrné roční teploty, roční úhrn srážek) a údaje o hlavních půdních jednotkách (genetický půdní typ, půdotvorný substrát, zrnitost, skeletovitost, stupeň hydromorfismu). Výsledné hodnocení je vyjádřeno součinem faktoru klimatického regionu a faktoru hlavní půdní jednotky.

Obr. 5

Zaznamenané erozní události, 2023

*Zdroj dat: VÚMOP, v.v.i.*

3 Příroda a krajina

3.2 Lesy

Klíčová sdělení

- Největší podíl listnáčů na porostní ploše mají kraje Hl. m. Praha (70,7 %) a Jihomoravský (55,0 %). Kromě těchto krajů dosahuje podíl listnáčů na porostní ploše doporučené hodnoty 35,6 % ještě v krajích Zlínském (47,4 %), Moravskoslezském (44,1 %) Ústeckém (43,5 %) a Olomouckém (39,3 %). Ve všech ostatních krajích lze pozorovat mírný trend postupného přibližování se doporučenému stavu s vyšším zastoupením listnatých dřevin.
- V polovině krajů bylo nadpoloviční zastoupení listnatých dřevin na umělé obnově lesů. Nejvyšší bylo v krajích Moravskoslezském (62,5 %) a Jihomoravském (59,1 %), naopak nejnižší bylo v krajích Jihočeském (35,4 %) a Plzeňském (38,9 %).
- V roce 2023 pokračoval útlum těžební aktivity v souvislosti s kůrovcovou kalamitou ve všech krajích kromě Karlovarského a Moravskoslezského, ve kterém je objem těžby již třetí rok stabilizovaný pod průměrem období před kalamitou. V roce 2023 bylo nejvíce vytěženého dřeva zaznamenáno v krajích Jihočeském, Plzeňském, Vysočina a Středočeském a Hl. m. Praha.

3.2 | Lesy

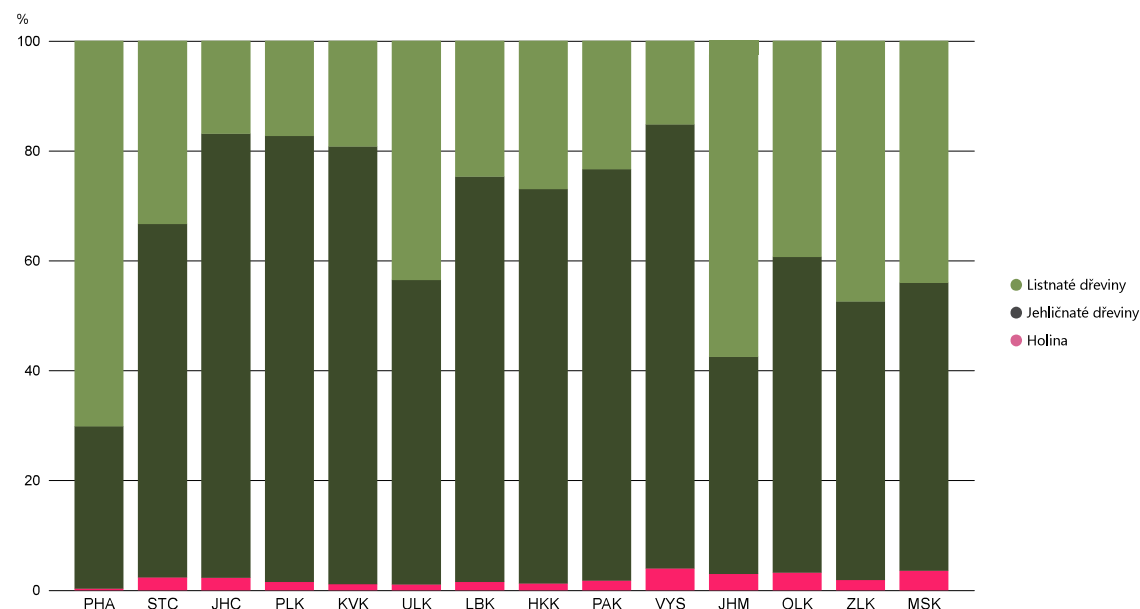
Druhová a věková skladba lesů

Lesní porosty na území Česka jsou tvořeny převážně jehličnany, jejichž podíl v roce 2023 činil 67,7 % porostní půdy. Z hlediska zastoupení jednotlivých dřevin je dlouhodobě nejvíce zastoupenou dřevinou smrk s podílem 46,0 %, následovaný borovicí (16,0 %), bukem (9,8 %) a dubem (7,9 %). Smrkové monokultury byly v minulosti po celém území Česka intenzivně vysazovány i na nevhodných stanovištích, což spolu s nedostatkem disponibilní vody v posledních letech představuje hlavní příčinu oslabení lesních porostů vůči působení hmyzích škůdců (viz kap. Těžba dřeva).

Největší podíl jehličnanů na porostní ploše má Plzeňský kraj (81,2 %), následovaný krajem Jihočeským (80,9 %) a Krajem Vysočina (80,8 %), Graf 22. Naopak největší podíl listnáčů na porostní ploše mají kraje Hl. m. Praha (70,7 %) a Jihomoravský (55,0 %). Kromě těchto krajů dosahuje podíl listnáčů na porostní ploše doporučené hodnoty 35,6 % ještě v krajích Zlínském (47,4 %), Moravskoslezském (44,1 %), Ústeckém (43,5 %) a Olomouckém (39,3 %). Ve všech ostatních krajích lze pozorovat mírný trend postupného přibližování se doporučenému stavu s vyšším zastoupením listnatých dřevin. Do dalšího snižování zastoupení jehličnanů se navíc promítá kůrovcová kalamita, která vyvrcholila v roce 2020.

Graf 22

Skladba lesů v krajích [%], 2023



<https://www.enviometr.cz/data/druhova-skladba-lesu>



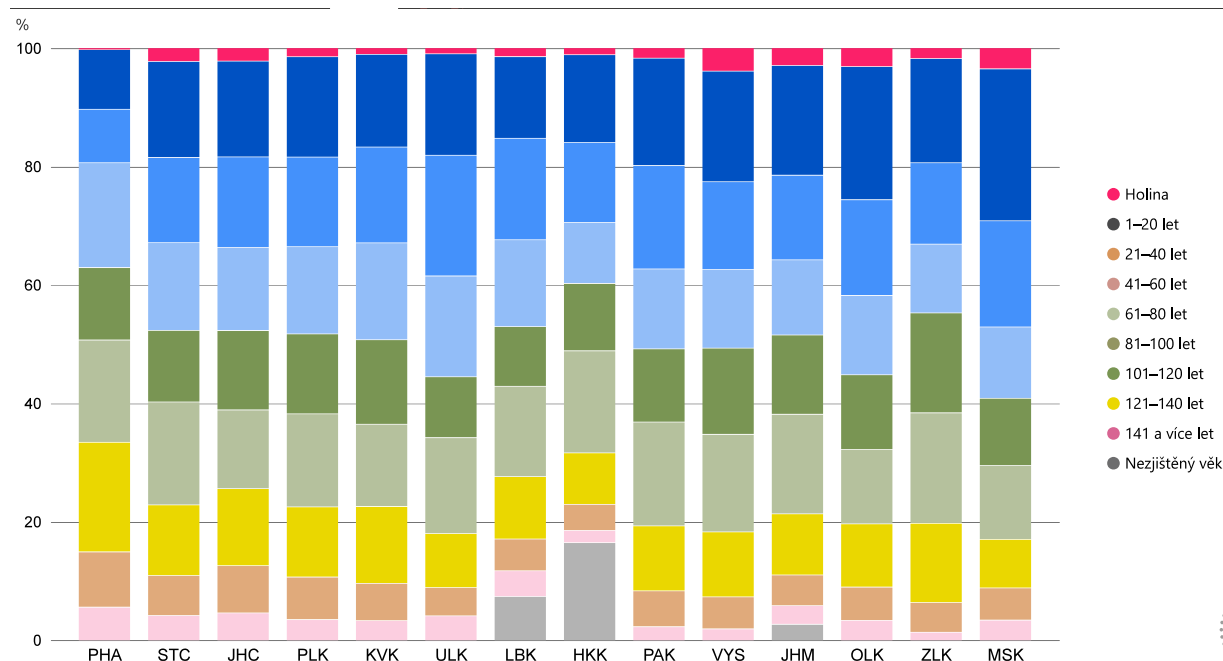
Zdroj dat: ÚHÚL

V roce 2023 bylo v rámci umělé obnovy zalesněno 18,6 tis. ha jehličnany a 16,7 tis. ha listnáči, nejčastěji vysazovanou dřevinou byl smrk (11,2 tis. ha), následovaný bukem (6,4 tis. ha) a dubem (5,5 tis. ha). V polovině krajů bylo zastoupení listnatých dřevin na umělé obnově nadpoloviční. Nejvyšší zastoupení listnatých dřevin na umělé obnově bylo v krajích Moravskoslezském (62,5 %) a Jihomoravském (59,1 %), naopak nejnižší bylo v krajích Jihočeském (35,4 %) a Plzeňském (38,9 %).

V souvislosti s obnovou lesů po kůrovcové kalamitě byly v roce 2023 nejčastěji zastoupenou věkovou třídou porosty ve věku 1–20 let (17,6 %, Graf 23), přičemž tato třída narůstá na úkor kategorií postižených kůrovcovou kalamitou (především kategorie 61–100 let). Nejnižší zastoupení (10,1 %) nejmladší věkové třídy (1–20 let) a zároveň nejvyšší zastoupení (5,5 %) nejstarší věkové třídy (> 140 let) se nacházelo v Hl. m. Praha. Naopak nejvyšší zastoupení (25,7 %) porostů do 20 let se nacházelo v Moravskoslezském kraji a nejnižší zastoupení (1,3 %) porostů starších 140 let se nacházelo v kraji Zlínském.

Graf 23

Věková struktura lesů v krajích [%], 2023



<https://www.enviometr.cz/data/vekova-struktura-lesu>



Zdroj dat: ÚHÚL

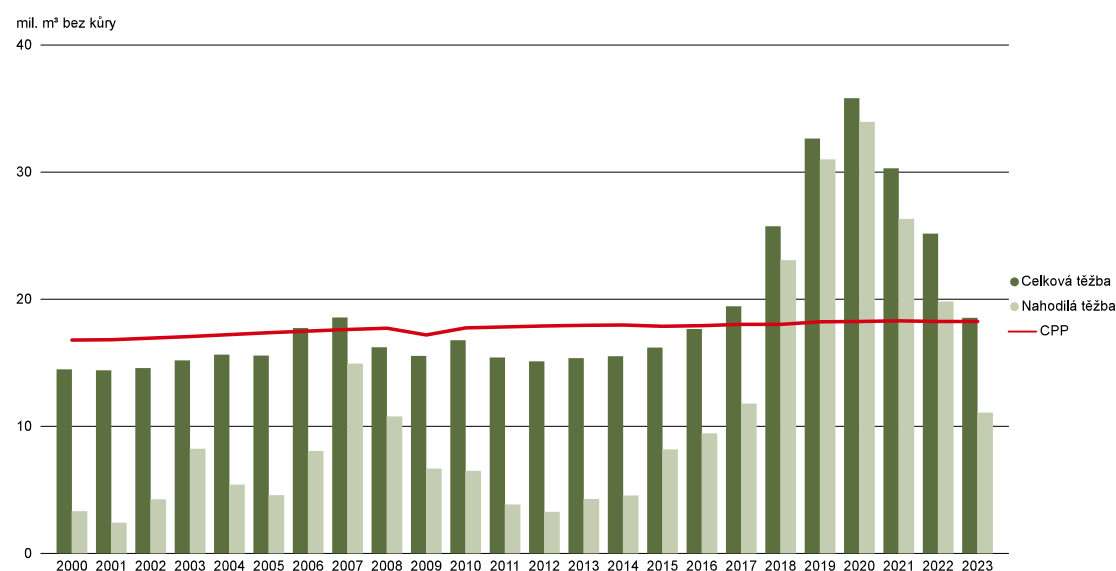
Těžba dřeva

Lesní pozemky dlouhodobě pokrývají zhruba třetinu území Česka, přičemž se stále mírně rozšiřují. V jednotlivých krajích se lesnatost odvíjí od přírodních podmínek a struktury hospodářství. Nejvyšší lesnatostí se vyznačuje kraj Liberecký (44,8 %), nejnižší naopak Hl. m. Praha (10,6 %). Hospodářské lesy s primární produkční funkcí v roce 2023 tvořily 74,0 % všech lesů, následovaly lesy zvláštního určení s podílem 23,9 % a lesy ochranné s podílem 2,0 % porostní plochy. Nicméně, např. všechny lesy na území Hl. m. Prahy jsou zařazeny do kategorie lesů zvláštního určení jako lesy příměstské a další lesy se zvýšenou rekreační funkcí. Druhé nejvyšší zastoupení lesů zvláštního určení (49,2 %) je v kraji Karlovarském, což je dáno významným lázeňským využitím kraje, kdy se většina lesů zvláštního určení nachází v pásmech hygienické ochrany vodních zdrojů.

Dosud největší kůrovcová kalamita na území Česka, která začala v roce 2015 na severní Moravě v oblasti Jeseníků a postupně se rozšířila i do dalších oblastí, vyvrcholila v roce 2020, kdy objem těžby dřeva dosáhl historického maxima 35,8 mil. m³ dřeva bez kůry. Od té doby dochází ke každoročnímu snižování těžby, a v roce 2023 se dostala přibližně na úroveň roku 2016. Celkový objem evidované těžby dřeva dosáhl 18,5 mil. m³ dřeva bez kůry a podíl nahodilé (kalamitní) těžby na celkové se snížil na 59,7 % (Graf 24). Nejvíce byly zasaženy kraje Vysočina, Olomoucký a Moravskoslezský kraj v oblasti Jeseníků. Dále byly významně zasaženy například oblasti v okolí Dačic v Jihočeském kraji, Děčína v Ústeckém kraji nebo v části Beskyd. V roce 2023 pokračoval útlum těžební aktivity ve všech krajích kromě Karlovarského a Moravskoslezského, ve kterém je objem těžby již třetí rok stabilizovaný pod průměrem období před kalamitou. V roce 2023 bylo nejvíce vytěženého dřeva zaznamenáno v krajích Jihočeském, Plzeňském, Vysočina a Středočeském a Hl. m. Praha¹⁸ (Graf 25).

Graf 24

Porovnání realizovaných těžeb dřeva s celkovým průměrným přírůstem (CPP) v ČR [m³ bez kůry], 2000–2023

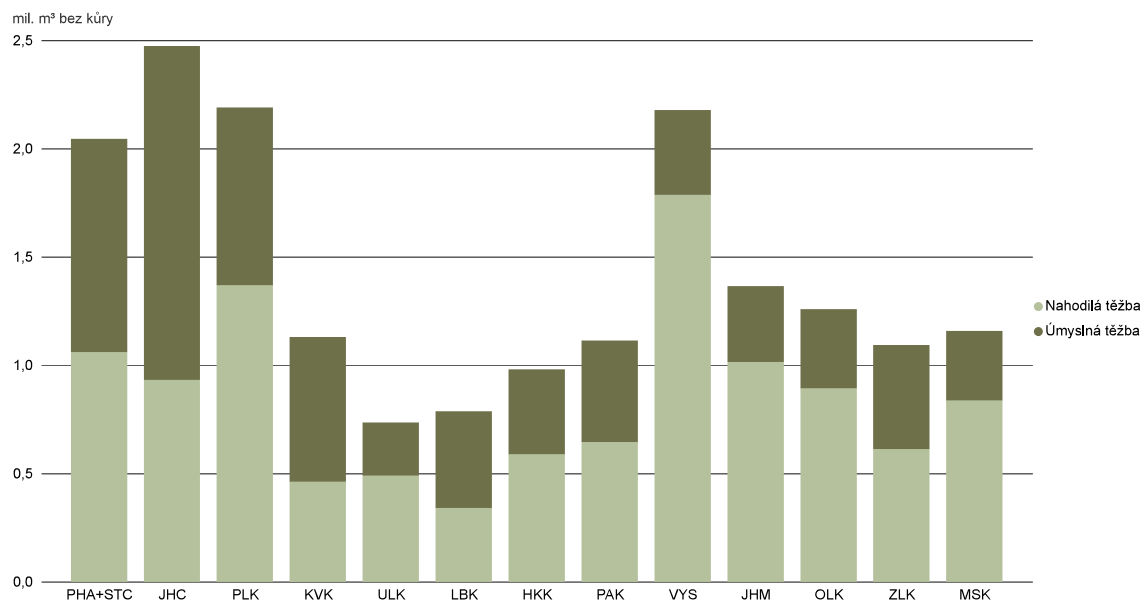


<https://www.envirometr.cz/data/celkova-a-nahodila-tezba-dreva-v-krajich>



Zdroj dat: ČSÚ, ÚHÚL

¹⁸ Od roku 2019 došlo ze strany ČSÚ ke sloučení údajů za Středočeský kraj a kraj Hl. m. Praha v oblasti lesního hospodářství.

Graf 25**Objem úmyslné a nahodilé těžby dřeva v krajích ČR [m³ bez kůry], 2023**

<https://www.enviometr.cz/data/celkova-a-nahodila-tezba-dreva-v-krajich>



Zdroj dat: ČSÚ

3 Příroda a krajina

3.3 Využití území a ochrana přírody

Klíčová sdělení

- Nejvyšší zastoupení zastavěných ploch a nádvorí a ostatních ploch (47,9 % území) je v kraji Hl. m. Praha, tvořeném největší městskou aglomerací v Česku. Vysoký podíl zastavěných a ostatních ploch mají rovněž kraje Karlovarský (16,2 %) a Ústecký (15,8 %), které jsou ovlivněny zejména průmyslovou a těžební činností.
- Nejvyšší podíl zastavěné orné půdy byl v roce 2023 v kraji Jihomoravském, zastavěno zde bylo 112,7 ha orné půdy. Následoval kraj Středočeský, kde bylo zastavěno 69,5 ha orné půdy a dalších 336,0 ha orné půdy bylo ve Středočeském kraji přeměněno na ostatní plochy.
- V roce 2023 byl oznámen záměr na vyhlášení NP Křivoklátsko, dále MŽP oznámilo záměr na vyhlášení CHKO Soutok a probíhalo předjednávání a získávání odborných podkladů k připravovanému záměru na vyhlášení CHKO Krušné hory.

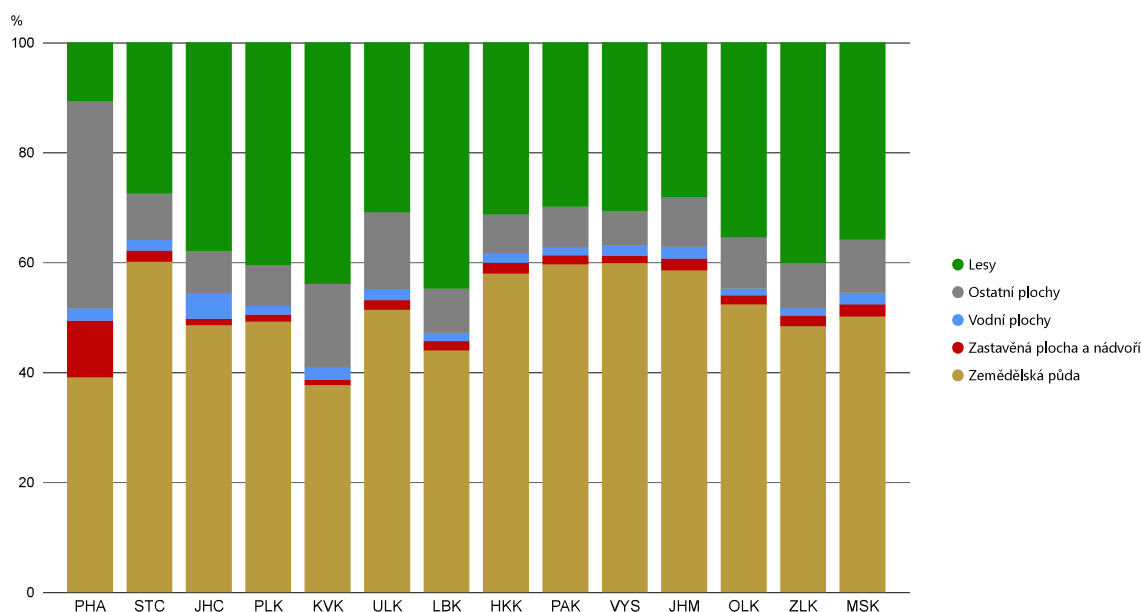
3.3 | Využití území a ochrana přírody

Využití území

Využití území v jednotlivých krajích je ovlivněno přírodními podmínkami, charakterem hospodářství a úrovní urbanizace. Nejvyšší podíl zemědělské půdy na svém území mají kraje Středočeský, Vysočina, Pardubický, Jihomoravský a Královéhradecký (Graf 26). Nejvyšší podíl orné půdy na zemědělské půdě měly v roce 2023 kraje Jihomoravský (82,1 %) a Středočeský (81,7 %). Nejvyšší podíl trvalých travních porostů na zemědělské půdě mají kraje Karlovarský (55,2 %) a Liberecký (49,2). Trvalé kultury jsou nejvíce zastoupeny v kraji Jihomoravském, kde se v roce 2023 nacházelo 91,7 % (18,6 tis. ha) plochy všech vinic v Česku. Vysoké zastoupení trvalých kultur je také v Ústeckém kraji, kde se v roce 2023 nacházelo 56,3 % (5,0 tis. ha) plochy všech chmelnic v Česku. Nejvyšší zastoupení zastavěných ploch a nádvoří a ostatních ploch (47,9 % území) je v kraji Hl. m. Praha, tvořeném největší městskou aglomerací v Česku. Vysoký podíl zastavěných a ostatních ploch mají rovněž kraje Karlovarský (16,2 %) a Ústecký (15,8 %), které jsou ovlivněny zejména průmyslovou a těžební činností. Krajem s nejvyšším podílem vodních ploch je kraj Jihočeský, na jehož území se v roce 2023 nacházelo 27,1 % (tj. 46,0 tis. ha) všech vodních ploch v Česku (4,6 % území kraje).

Graf 26

Struktura využití území v krajích [%], 2023



<https://www.envirometr.cz/data/struktura-vyuziti-uzemi-v-kraji>



Zdroj dat: ČÚZK

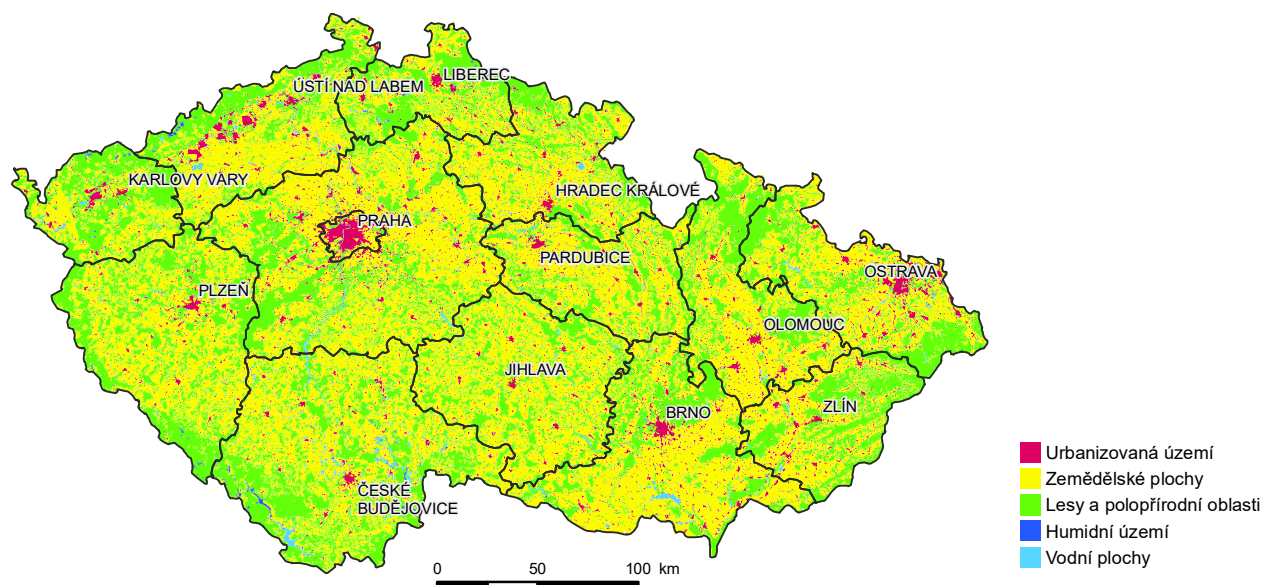
Hlavní trendy ve využití území v jednotlivých krajích od roku 2000 jsou podobné. V období 2000–2023 se rozloha zastavěných ploch zvýšila celkem o 4,8 tis. ha (3,7 %), zatímco úbytek zemědělských pozemků činil 85,7 tis. ha (2,0 %). Nejvyšší podíl zastavěné orné půdy byl v roce 2023 v kraji Jihomoravském, zastavěno zde bylo 112,7 ha orné půdy. Následoval kraj Středočeský, kde bylo zastavěno 69,5 ha orné půdy a dalších 336,0 ha orné půdy bylo ve Středočeském kraji přeměněno na ostatní plochy.

Dle dat CORINE Land Cover z roku 2018¹⁹ bylo 56,8 % území Česka tvořeno zemědělskou půdou, dalších 35,7 % území zaujímaly lesy a polopřírodní oblasti a 6,7 % zaujímaly urbanizované oblasti (Obr. 6). Nejvyšší zastoupení zemědělských ploch (více než 60 %) bylo dle dat CORINE Land Cover v kraji Jihočeském, Královéhradeckém, Pardubickém a Zlínském. Nejvyšší zastoupení lesních a polopřírodních oblastí (51,8 %) bylo v kraji Karlovarském a nejvyšší zastoupení urbanizovaného území bylo v kraji Hl. m. Praha (56,3 %).

Podíl plochy přírodních biotopů na ploše katastrálního území činil v roce 2023 průměrně 15,6 %. Území s maximálním narušením přírodních struktur se nacházejí v nejvíce zemědělsky využívaných oblastech a v metropolitních oblastech, naopak přírodní a přírodě blízká krajina se nachází zejména v příhraničních oblastech a souvisí s vymezenými ZCHÚ a lesy. Nejvyšší podíl přírodních biotopů na ploše katastrálního území mají kraje Karlovarský (33,0 %), Liberecký (27,6 %) a Zlínský (27,5 %). Naopak nejnižší má Hl. m. Praha (6,4 %) a Kraj Vysočina (6,8 %).

Obr. 6

Krajinný pokryv dle databáze CORINE Land Cover, 2018



Data pro roky 2019–2023 nejsou, vzhledem k vykazování indikátoru v šestiletých cyklech, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Zdroj dat: CENIA, EEA

¹⁹ Data pro roky 2019–2022 nejsou, vzhledem k vykazování indikátoru v šestiletých cyklech, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Ochrana přírody a krajiny

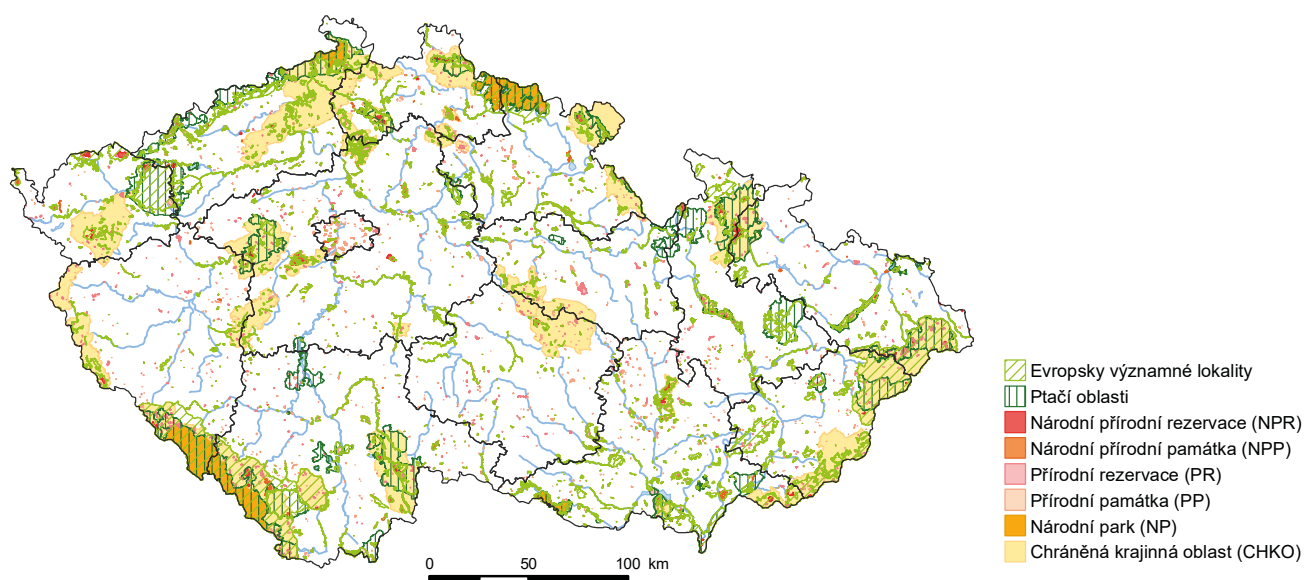
Ve Strategii EU v oblasti ochrany biologické rozmanitosti do roku 2030 je obsažen cíl zajistit územní ochranu nejméně 30 % území EU. Na národní úrovni je navržen příspěvek zajištění ochrany 28,3 % území Česka do roku 2030, z toho 6,02 % v režimu přísné ochrany, přičemž v roce 2023 tvořila plocha chráněných území v Česku 21,9 % (Obr. 7). V roce 2023 byl oznámen záměr na vyhlášení NP Křivoklátsko, dále MŽP oznámilo záměr na vyhlášení CHKO Soutok a probíhalo předjednávání a získávání odborných podkladů k připravovanému záměru na vyhlášení CHKO Krušné hory.

Česko má omezené množství cenných velkoplošných oblastí vhodných pro potenciální ochranu přírody, což vedlo k vytvoření mnoha malých chráněných území (mediánová velikost < 9 hektarů), která trpí izolací. Většina velkoplošných zvláště chráněných území se nachází v příhraničních oblastech se specifickými podmínkami. Největší podíl soustavy chráněných území se nachází v Jihočeském kraji (15,7 % celkové rozlohy ZCHÚ), naopak nejmenší podíl se nachází v krajích Hl. m. Praha (0,2 %) a Pardubickém (3,3 %). V Jihočeském kraji se nachází především velká část NP a CHKO Šumava, celé CHKO Třeboňsko a CHKO Blanský les. Velká chráněná území se většinou vyskytují na rozhraní jednotlivých krajů. Například největší CHKO Beskydy se nachází zhruba polovinou v Moravskoslezském kraji a druhou polovinou ve Zlínském kraji.

Soustava Natura 2000 má již v Česku téměř finální podobu, je ale plánováno vytvoření nových zvláště chráněných území národního významu. Lokality soustavy Natura 2000 jsou v mnoha případech lokalizovány na území národních parků či chráněných krajinných oblastí. Největší podíl plochy soustavy Natura 2000 se nachází ve Zlínském kraji (29,7 % celkové plochy území soustavy Natura 2000). Druhý největší podíl plochy soustavy Natura 2000 má Jihočeský kraj (23,5 % celkové plochy lokalit Natura 2000), kde se také nachází i část největší české ptačí oblasti – Šumava která je zároveň největší evropsky významnou lokalitou v Česku. Nejmenší podíl plochy soustavy Natura 2000 (0,9 %) se rozprostírá na území Kraje Vysočina. Evropsky významné lokality lze nalézt ve všech krajích, ptačí oblasti se nevyskytují v Kraji Vysočina a Hl. m. Praha. Nejvíce lokalit soustavy Natura 2000 je vyhlášeno v Jihomoravském kraji (8 ptačích oblastí a 203 evropsky významných lokalit), nejméně pak v Hl. m. Praha (11 evropsky významných lokalit).

Obr. 7

Zvláště chráněná území a území Natura 2000, 2023



Zdroj dat: AOPK ČR

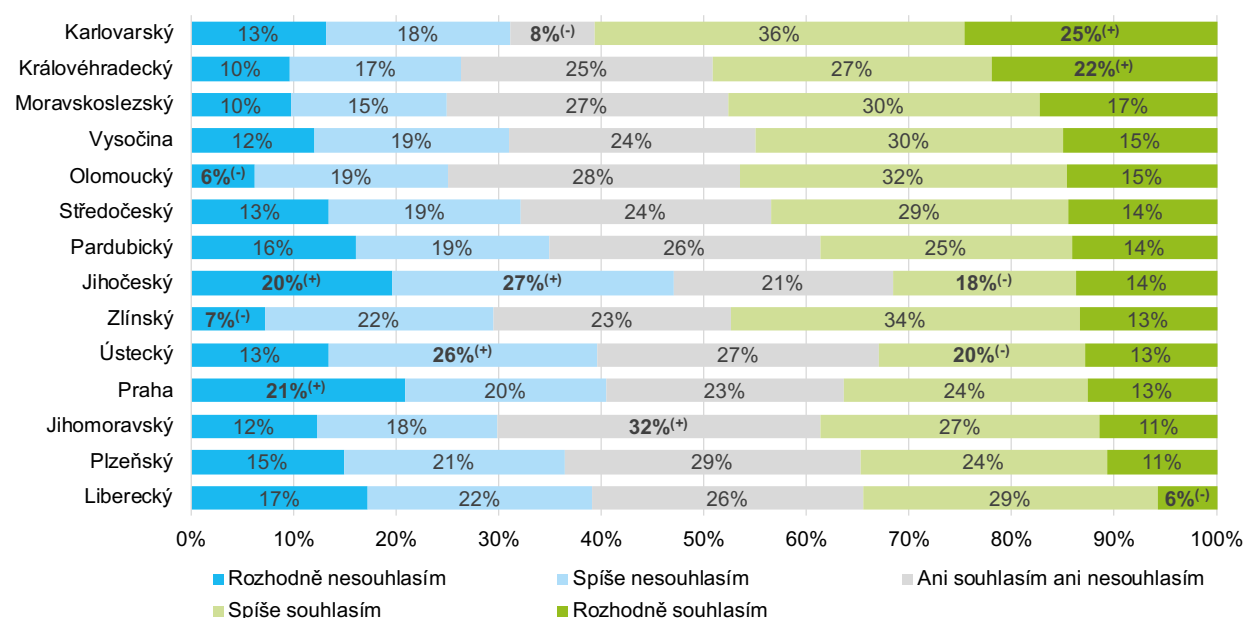
4 Názory a postoje české veřejnosti v krajích



Názory na výstavbu solární elektrárny se v krajích liší jen v případě, že by se jednalo o výstavbu na jezeře po bývalých uhelných dolech. S výstavbou na takovém místě mají tendenci souhlasit obyvatelé Královéhradeckého a Karlovarského kraje. V Karlovarském kraji by s výstavbou souhlasila většina obyvatel (61 %). Naopak obyvatelé Prahy, Jihočeského a Ústeckého kraje jsou významně více proti výstavbě solární elektrárny na takovém místě (Graf 27). V Ústeckém kraji rozhodně či spíše nesouhlasí s touto výstavbou 39 % dotázaných. Důvodem může být, že právě v tomto kraji se zvažuje realizace plovoucích fotovoltaických elektráren na zatopených vodních plochách po bývalých hnědouhelných dolech. Preference pro výstavbu nové větrné elektrárny se podle krajů statisticky významně neliší. Neliší se ani míra souhlasu s její výstavbou, pokud by finanční náhrada byla poskytnuta obci bez určení účelu, poskytnuta obci, která ji využije na infrastrukturu (kanalizace, školka, zeleň apod.), poskytnuta obci, která ji využije na zajištění dopravy včetně jízdy na objednávkou, využita na snížení plateb obyvatelů obce za energie, či poskytnuta přímo každému obyvati s trvalým pobytem v obci.

Graf 27

Míra souhlasu s výstavbou nové solární elektrárny na jezeře po bývalých uhelných dolech [%], 2024



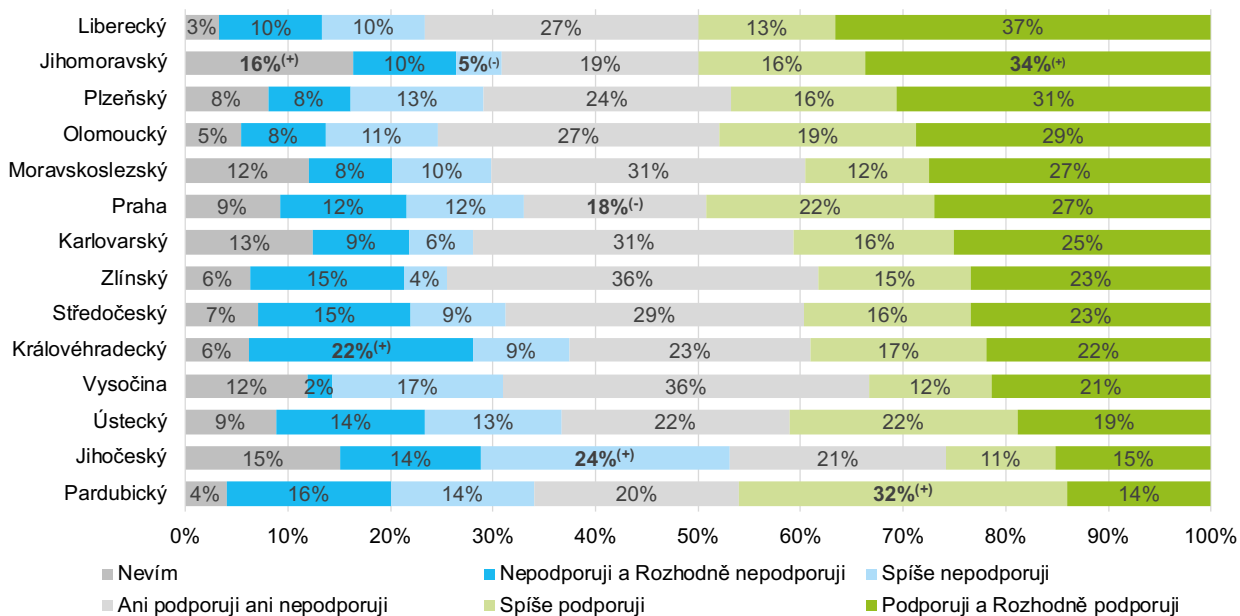
(+) statisticky významně více nebo (-) méně dotázaných v označené kategorii, než by tomu bylo v případě, že by mezi krajem a souhlasem s výstavbou nebyl vůbec vztah.

Zdroj dat: Přijatelnost politik na ochranu životního prostředí, SEEPIA

Co se týče opatření v oblasti oběhového hospodářství, pouze míra podpory zákazu skládkování závisí na kraji, ve kterém respondent žije. V Královéhradeckém kraji jej rozhodně nepodporuje větší podíl lidí (22 %) než v Jihomoravském kraji (10 %), ve kterém naopak významně více lidí toto opatření rozhodně podporuje (34 %). Obyvatelé Pardubického kraje zákaz skládkování spíše podporují (Graf 28).

Graf 28

Míra podpory zákazu skládkování [%], 2024



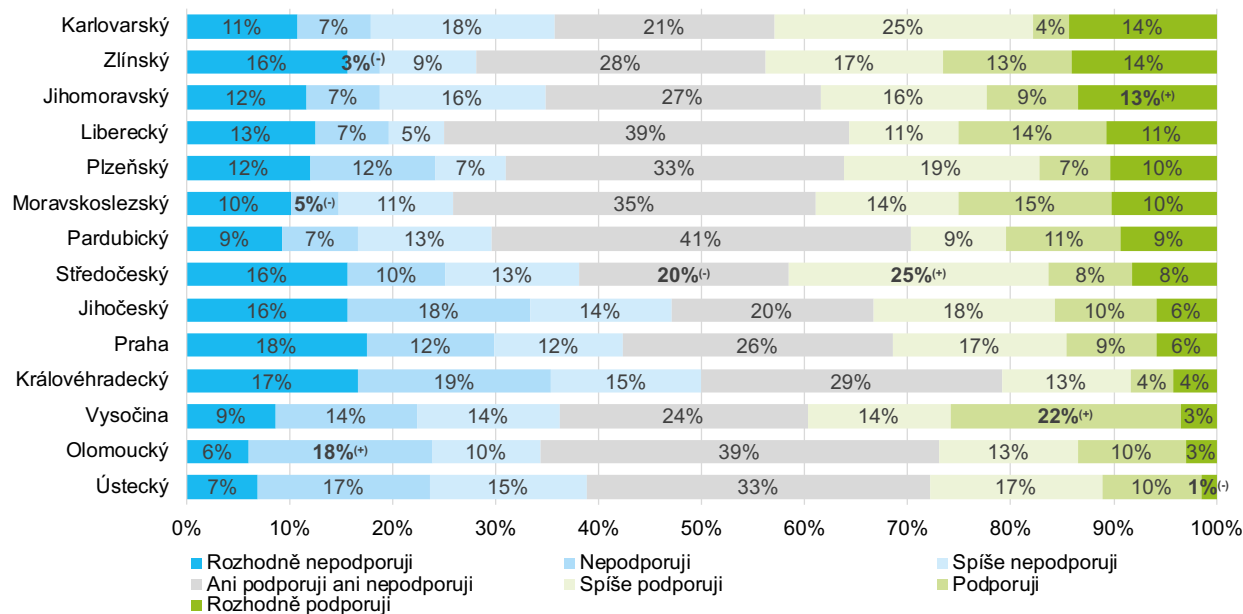
(+) statisticky významně více nebo (-) méně dotázaných v označené kategorii, než by tomu bylo v případě, že by mezi krajem a podporou zákazu skládkování nebyl vůbec vztah.

Zdroj dat: Přijatelnost politik na ochranu životního prostředí, SEEPIA

Vyšší dotace či finanční příspěvky na produkci biopotravin podporují statisticky významně více obyvatelé Jihomoravského kraje, Vysočiny či Středočeského kraje (Graf 29). Nejméně se toto opatření těší podpoře v Královéhradeckém kraji (nepodporuje 51 %), Jihočeském kraji (nepodporuje 48 %) či v Praze (42 %).

Graf 29

Míra podpory vyšších dotací/finančních příspěvků na produkci biopotravin [%], 2024



(+) statisticky významně více nebo (-) méně dotázaných v označené kategorii, než by tomu bylo v případě, že by mezi krajem a podporou vyšších dotací nebyl vůbec vztah.

Zdroj dat: Přijatelnost politik na ochranu životního prostředí, SEEPIA

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



5 Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci krajů v oblasti životního prostředí²⁰

Projektová činnost krajů je dlouhodobě velice bohatá a zahrnuje všechny oblasti ochrany životního prostředí včetně mitigace a adaptace na změnu klimatu.

V oblasti ochrany ovzduší jsou typickými projektovými aktivitami podpora regionálního monitoringu kvality ovzduší a realizace programů zlepšování kvality ovzduší (např. MSK, OLK, PAK, PLK, STC, VYS a ZLK).

V oblasti ochrany krajiny a biodiverzity je škála projektové činnosti všech krajů velice pestrá, zahrnuje jak koncepční aktivity týkající se celého kraje v podobě např. implementace soustavy Natura 2000, resp. péče o evropsky významné lokality, a realizace krajinných plánů, tak projekty týkající se konkrétních lokalit (např. konkrétních přírodních památek a rezervací na území kraje) a ochrany živočišných druhů (např. typicky ochrana migrace obojživelníků).

Další projektová činnost se týká oblasti nakládání zejména s komunálními a obalovými odpady, a to především ve spolupráci s autorizovanými obalovými společnostmi, resp. provozovateli zpětného odběru (např. HKK, KVK, MSK, PHA, OLK, PAK). Oblíbenou aktivitou je v rámci této oblasti propagace a osvěta obyvatelstva či konání soutěží obcí v třídění odpadů.

Samostatnou kapitolou je i řešení dopravy a jejího vlivu na zdraví obyvatelstva. Kraje tuto problematiku řeší podporou či realizací plánů udržitelné mobility či akčních plánů snižování hluku (např. PHA, ULK). V dalších krajích se řeší zejména projekty odklonu tranzitní dopravy z center měst a obcí formou silničních obchvatů.

Velkým tématem posledních let je změna klimatu a její dopady na socio-ekonomický systém. Kraje na tuto problematiku reagují zejména tvorbou regionálních adaptačních strategií (např. PHA, MSK) a plánů pro zvládání sucha a stavu nedostatku vody včetně hospodaření se srážkovými vodami (např. JHM, KVK, LBK, OLK, PLK), resp. aktualizací zásad územního rozvoje (např. OLK). Součástí jsou i projekty zaměřené na analýzu klimatických podmínek a vyhodnocení prognózy vývoje klimatu na další období pro hodnocené regiony (např. ULK). Problematika změny klimatu vyvolává rovněž potřebu realizace mitigačních opatření, která jsou obvykle řešena spolu s adaptací, zde se jedná např. o projekty na poli energetických úspor (např. PHA, HKK, STC, VYS).

V rámci **dotačních programů** spravovaných jednotlivými kraji se pozornost soustředí na finanční podporu projektů v oblasti vodního hospodářství a ochrany vod společně s adaptací na změnu klimatu, konkrétně se jedná o podporu výstavby a obnovy vodohospodářské infrastruktury či posílení retence a akumulace vody v krajině, resp. prevence proti suchu. Další prioritní oblastí je ochrana ovzduší a její podpora zejména prostřednictvím kotlíkových dotací

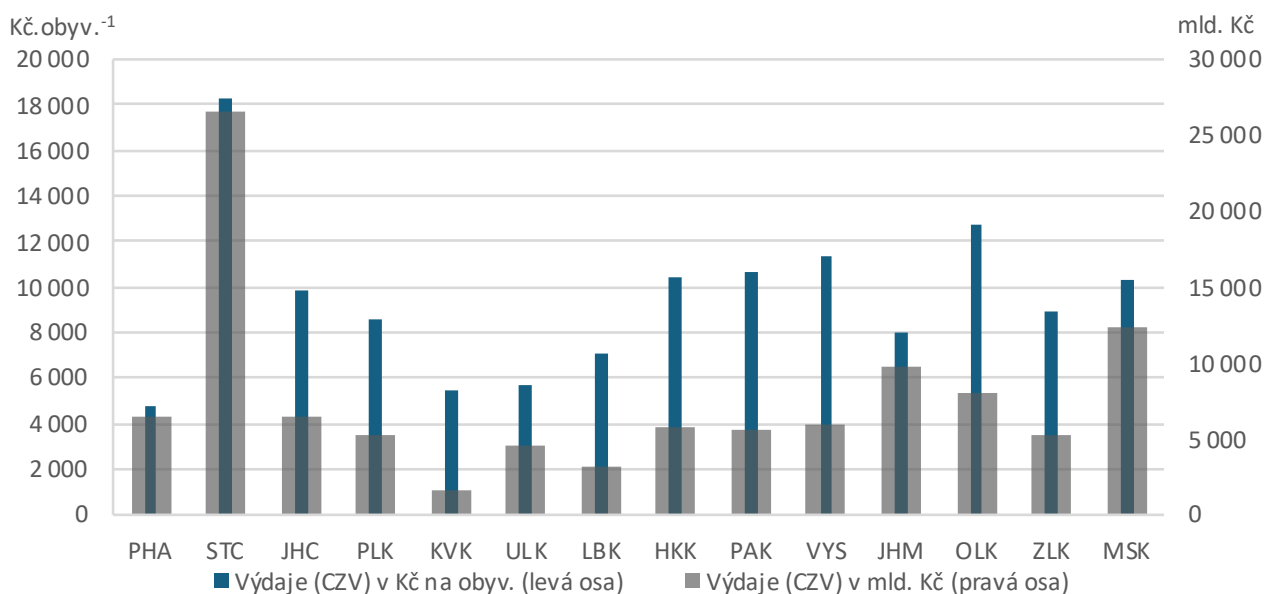
²⁰ Informace publikované v této kapitole vycházejí z podkladů zpracovaných a poskytnutých jednotlivými kraji, s výjimkou Grafu 27, který je převzat ze zdroje SFŽP ČR.

financovaných z OPŽP s cílem snížit emise z lokálního vytápění domácností (celkovou finanční podporu z OPŽP 2014–2020 u schválených projektů realizovaných v jednotlivých krajích ukazuje Graf 30). V souvislosti s čerpáním OPŽP je třeba zmínit i využití jeho zdrojů pro průzkum a sanaci kontaminovaných míst v jednotlivých krajích. Hojně podporovanou oblastí je i EVVO (např. podpora vzdělávacích akcí a aktivit v oblasti EVVO, podpora celoroční činnosti středisek EVVO včetně pořízení technického vybavení a pomůcek) či ochrana krajiny a biodiverzity zaměřená na podporu ochrany druhů, na likvidaci invazních druhů rostlin, podporu záchranných stanic volně žijících živočichů či na výsadbu klimatické zeleně. Ve vybraných krajích (ÚLK, KVK, MSK) je možné čerpat finanční podporu na projekty, jejichž realizací dochází mimo jiné ke snižování energetické a emisní náročnosti výroby, nebo na opatření přispívající k ochraně biodiverzity nově také z OPST 2021–2027²¹.

Krajská dotační podpora míří i na včelaře (např. podpora začínajících včelařů či plošné vyšetření moru včelího plodu) či majitele lesů (dotace na hospodaření v lesích či na zmírnění negativních následků sucha). Dotačně podporovanými oblastmi jsou i rozvoj cyklistické dopravy či předcházení vzniku odpadu, třídění odpadů a využívání recyklovatelných materiálů.

Graf 30

Čerpání prostředků OPŽP 2014–2020 u schválených projektů v krajském členění, stav k 31. 12. 2023 [Kč.obyv.⁻¹, mld. Kč celkových způsobilých výdajů (CZV)]



Zdroj: SFŽP ČR

²¹ Blíže viz MŽP, *Operační program Spravedlivá transformace 2021–2027*, www.opst.cz.

V rámci **dalších environmentálních aktivit krajů a EVVO** je třeba zmínit především organizaci a podporu konferencí, vzdělávacích seminářů, specializačního studia, workshopů a přírodovědných exkurzů pro pedagogy a studenty v rámci EVVO, vzdělávání úředníků (např. JHC, OLK, PAK, PHA, ZLK). Lze sem řadit i aktivity se zaměřením na lesní pedagogiku (péče lesníka o les jako ekosystém, dny za obnovu lesa, programy lesní pedagogiky, vycházky do lesa, např. JHM, PLK) či na nakládání s odpady včetně organizace krajských soutěží v třídění odpadů (např. PLK, STC, ZLK).

Podpora EVVO zahrnuje rovněž podporu center a středisek ekologické výchovy, zajištění ekologických výukových programů (např. JHC, PHA) a praktické ekologické výchovy prostřednictvím krajských příspěvkových organizací (např. LBK, ZLK). Dále se jedná o podporu a zviditelnění probíhajících ekologických aktivit škol a školských zařízení zaměřených na EVVO (např. MSK), koncepce vzdělávání k udržitelnému rozvoji či podporu aktivit v oblasti MA21 a MAS (např. PHA, PLK, VYS). Další aktivitou je rovněž organizace soutěží studentských prací a ekologických olympiád zaměřených na vybraná témata z oblasti životního prostředí či vědomostních soutěží (např. JHM, LBK).

Důležitá je rovněž publikační činnost kraje (např. vydávání zpravodaje pro obce a veřejnost a dalších on-line publikací), včetně provozu informačních portálů o životním prostředí pro veřejnost (např. JHM, OLK, HKK, LBK, PHA, ZLK).

Do dalších envi aktivit krajů lze zařadit i krajskou organizaci a finanční podporu různých festivalů, akcí a výstav (např. Ekofilm, Den Země, Uklidíme Česko, Evropský týden mobility, Oslavy lesa na Floře, chovatelské přehlídky trofejí zvěře, např. JHM, OLK, PHA, VYS). Rovněž sem spadá podpora a organizace soutěží o značku kvality regionálních výrobků a jejich propagace (např. KVK, ULK).

Podstatná je i aktivní péče o přírodní rezervace a památky na území kraje či podpora provozu a rozvoje ZOO a výzkumných institutů (např. HKK, JHC, LBK, MSK) či řešení problematiky propojování vodárenských soustav a zajištění vydatnosti vodních zdrojů a kvality povrchových vod (např. JHM, VYS).

Specifickou problematikou je i zavádění systému EMAS, systému energetického managementu v podmínkách krajského úřadu a jeho příspěvkových organizací, či zavádění konceptu „Smart region“ a výpočet zjednodušené uhlíkové stopy pro krajský úřad (např. MSK, OLK).

Je třeba zdůraznit i velmi intenzivní a rozsáhlou činnost mnoha **neziskových organizací, ekologických center a středisek**, které působí na území všech krajů a které organizují zejména výukové programy v oblasti EVVO, soutěže nebo semináře, konference, výstavy a festivaly s ekologickou tematikou. Mezi jejich další aktivity patří mimo jiné i provoz záchranných stanic pro volně žijící živočichy, praktická ochrana přírody či publikační činnost.

I přes úspěšná řešení výše uvedených projektů a realizaci příslušných opatření i aktivit řeší kraje některé **přetrvávající problémy**, které se týkají zejména odpadového hospodářství. Konkrétně se jedná o nedostatečnou kapacitu, resp. infrastrukturu pro materiálové a energetické využití zejména komunálních odpadů, takže jejich skládkování stále představuje převažující způsob nakládání s nimi.

Dalšími zmiňovanými problémy jsou např. řešení starých ekologických zátěží, lokální znečištění podzemních a povrchových vod či ohrožení hladiny podzemních vod, řešení odkanalizování malých obcí, negativní vlivy tranzitní dopravy či nerovnoměrné pokrytí krajů nabídkou služeb EVVO.

Podrobné informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci krajů v oblasti životního prostředí prezentované za jednotlivé kraje naleznete v příloze této Zprávy.

Seznam zkratk

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR	PAU	polycyklické aromatické uhlovodíky
B[α]P	benzo[α]pyren	PM	suspendované částice
BSK₅	biochemická spotřeba kyslíku pětidení	PM_{2,5}	suspendované částice maximální velikostní frakce 2,5 μm
CDV, v.v.i.	Centrum dopravního výzkumu, veřejná výzkumná instituce	PM₁₀	suspendované částice maximální velikostní frakce 10 μm
CENIA	Česká informační agentura životního prostředí	REZZO	registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší
CORINE	koordinace informací o životním prostředí (Coordination of Information on the Environment)	s.p.	státní podnik
CPP	celkový průměrný přírůst	SHM	strategické hlukové mapování
ČGS	Česká geologická služba	SZÚ	Státní zdravotní ústav
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav	TTP	trvalý travní porost
ČOV	čistírna odpadních vod	TZL	tuhé znečišťující látky
ČSN	česká technická norma	ÚHÚL	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
ČSÚ	Český statistický úřad	VOC	volatilní (těkavé) organické látky
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální	VÚMOP, v.v.i.	Výzkumný ústav monitoringu a ochrany půdy, veřejná výzkumná instituce
EEA	Evropská agentura pro životní prostředí (European Environment Agency)	VÚV T.G.M., v.v.i.	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce
EO	ekvivalentní obyvatel		
ERÚ	Energetický regulační úřad		
EU	Evropská unie		
EVVO	environmentální vzdělávání, výchova a osvěta	ČR	Česká republika
HA	vysoké obtěžování (High Annoyance)	HKK	Královéhradecký kraj
HSD	vysoké rušení spánku (High Sleep Disturbance)	JHC	Jihočeský kraj
CHKO	chráněná krajinná oblast	JHM	Jihomoravský kraj
CHSK_{cr}	chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným	KVK	Karlovarský kraj
IPPC	integrováná prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control)	LBK	Liberecký kraj
IRZ	integrováný registr znečišťování	MSK	Moravskoslezský kraj
ISOH	Informační systém odpadového hospodářství	OLK	Olomoucký kraj
LPIS	veřejný registr půdy (Land Parcel Identification System)	PAK	Pardubický kraj
MA21	místní Agenda 21	PHA	Hlavní město Praha
MAS	místní akční skupina	PLK	Plzeňský kraj
MZe	Ministerstvo zemědělství	STC	Středočeský kraj
MŽP	Ministerstvo životního prostředí	ULK	Ústecký kraj
NP	národní park	VYS	Kraj Vysočina
NRL	Národní referenční laboratoř pro komunální hluk	ZLK	Zlínský kraj
OPST	Operační program Spravedlivá transformace		
OPŽP	Operační program Životní prostředí		

A full-page background image of a misty forest landscape. In the foreground, several tall, dark green coniferous trees are visible. The middle ground is filled with a dense forest of similar trees, partially obscured by a thick layer of white mist or low-hanging clouds. In the background, more forested hills or mountains rise, their peaks also shrouded in mist. The overall atmosphere is serene and somewhat ethereal.

2023

envirometr.cz