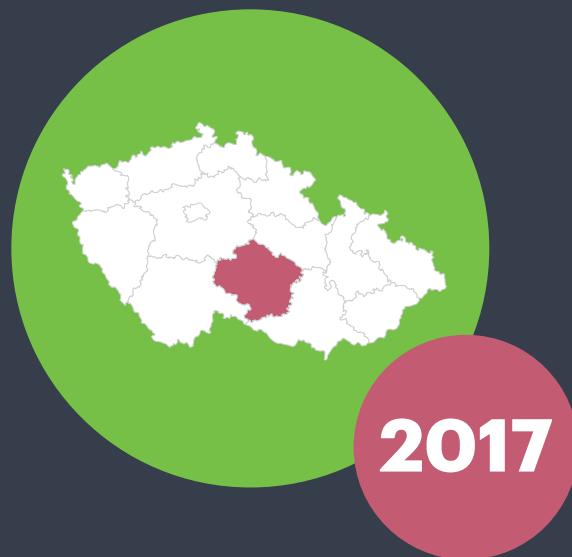




Zpráva o životním prostředí v Kraji Vysočina

Zpracovala

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Celková redakce

T. Kochová a L. Hejná

Autoři

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

Mapové výstupy

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

Autoři: L. Rejentová, Z. Stein

Fotografie na straně 6

Poutní kostel Svatého Jana Nepomuckého na Zelené hoře u Žďáru nad Sázavou zapsaný na seznamu UNESCO

Zdroj: Fotobanka Kraje Vysočina

Fotografie na straně 14

© Alfred Albers, WaterPIX /EEA

Fotografie na straně 41

© Rijad Tikvesa, WasteSMART /EEA

Autorizovaná verze

© Ministerstvo životního prostředí, Praha

ISBN 978-80-87770-64-1

Kontakt

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

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

Sazba a úprava

Daniela Řeháková

Obsah

Úvod	4
Data a jejich dostupnost	5
1 Charakteristika kraje	6
2 Ovzduší	10
2.1 Emisní situace	11
2.2 Kvalita ovzduší	12
3 Voda	14
3.1 Jakost vody	15
3.2 Vodní hospodářství	17
4 Příroda a krajina	19
4.1 Využití území	20
4.2 Ochrana území a krajiny	22
4.3 Natura 2000	23
5 Lesy	24
5.1 Druhová a věková skladba lesů	25
6 Zemědělství	27
6.1 Ekologické zemědělství	28
7 Průmysl a energetika	29
7.1 Těžba	30
7.2 Průmysl	32
7.3 Spotřeba elektrické energie	34
7.4 Vytápění domácností	35
8 Doprava	37
8.1 Emise z dopravy	38
8.2 Hluková zátěž obyvatelstva	40
9 Odpady	41
9.1 Produkce odpadů	42
Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí	44
Seznam zkratk	47



Úvod

Zprávy o životním prostředí v krajích ČR jsou počínaje rokem 2015 (tedy počínaje zprávami o životním prostředí v krajích ČR za rok 2014) každoročně zpracovávány na základě zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

Zprávy o životním prostředí v krajích ČR se zabývají charakteristikou stavu a vývoje životního prostředí v jednotlivých krajích ČR, jejich aktuálními problémy a aktivitami. Představují významný podklad informací pro politické činitele, odborné pracovníky státní a veřejné správy, i pro širokou veřejnost na národní a regionální úrovni.

Zpracováním těchto zpráv je pověřena CENIA, česká informační agentura životního prostředí. Zprávy jsou zveřejněny v elektronické podobě (<http://www.cenia.cz>, <http://www.mzp.cz>) a jsou rovněž distribuovány na USB nosičích spolu se Zprávou o životním prostředí ČR 2017 a Statistickou ročenkou životního prostředí ČR 2017.

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

Data a jejich dostupnost

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

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

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

Průmysl – IPPC – Zařízení, která spadají do režimu IPPC (integrovaná prevence a omezování znečištění, z angl. Integrated Pollution Prevention and Control), jsou velké průmyslové a zemědělské podniky, výrobci potravin a krmiv, provozovatelé skládek, spaloven atd., které jsou definovány v příloze č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci. Pro provoz těchto zařízení je nutné integrované povolení. Integrované povolení je rozhodnutí, kterým se stanoví podmínky k provozu zařízení. Vydává se namísto rozhodnutí, stanovisek, vyjádření a souhlasů vydávaných podle zvláštních právních předpisů v oblasti ochrany životního prostředí a ochrany veřejného zdraví a v oblasti zemědělství, pokud to tyto předpisy umožňují. Integrovaná povolení reagují na aktuální situaci v zařízeních, proto při změně technologie či právních předpisů dochází k přezkoumání a případné změně integrovaného povolení. U jiných zařízení se vydávají nová povolení, či naopak povolení zanikají. Data týkající se IPPC v těchto zprávách jsou aktuální k 31. 12. 2017.

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

Hluková zátěž obyvatelstva – Data k hlukové zátěži byla pořízena v rámci 3. kola strategického hlukového mapování, které se provádí dle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí, kdy je ČR jako členský stát EU povinna pořizovat strategické hlukové mapy a navazující akční plány. Strategické hlukové mapy se pořizují v pravidelných pětiletých cyklech nebo i dříve, dojde-li k podstatnému vývoji hlukové situace v posuzovaném území. SHM se pořizují pro hluk v okolí stanovených hlavních pozemních komunikací, hlavních železničních tratí, hlavních letišť a v aglomeracích.

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



1

Charakteristika kraje

1 | Charakteristika kraje

Většinu území Kraje Vysočina pokrývá Českomoravská vrchovina s celky Křemešnická vrchovina, Hornosázavská pahorkatina, Železné hory, Hornosvratecká vrchovina, Křižanovská vrchovina, Jevišovská pahorkatina a Javořická vrchovina (Obr. 1.2). Nejvyšším bodem je vrch Javořice (837 m n. m.) v Javořické vrchovině, nejnižším bodem je hladina řeky Jihlava na hranici s Jihomoravským krajem (239 m n. m.). Územím kraje prochází hlavní evropské rozvodí, Sázava odvodňuje severovýchod a severozápad kraje do úmoří Severního moře, jihovýchodní polovinu kraje odvodňuje Jihlava a její přítoky do úmoří Černého moře.

Nejvyšší partie kraje mají klima velmi chladné (Javořická vrchovina a Hornosvratecká vrchovina) a chladné, jihovýchod a sever má klima mírně teplé. Nejjižnější partie spadají do teplé klimatické oblasti (Obr. 1.3).

Tabulka 1.1

Kraj Vysočina v číslech, 2017

Krajské město	Jihlava
Rozloha [km ²]	6 796
Počet obyvatel	508 916
Hustota zalidnění [obyv.km ⁻²]	75
Počet obcí	704
Z toho se statutem města	34
Největší obec	Jihlava (50 724 obyv.)
Nejmenší obec	Vysoká Lhota (15 obyv.)

Zdroj: ČSÚ

Obr. 1.1

Přírodní podmínky



Zdroj: CENIA

Obr. 1.2

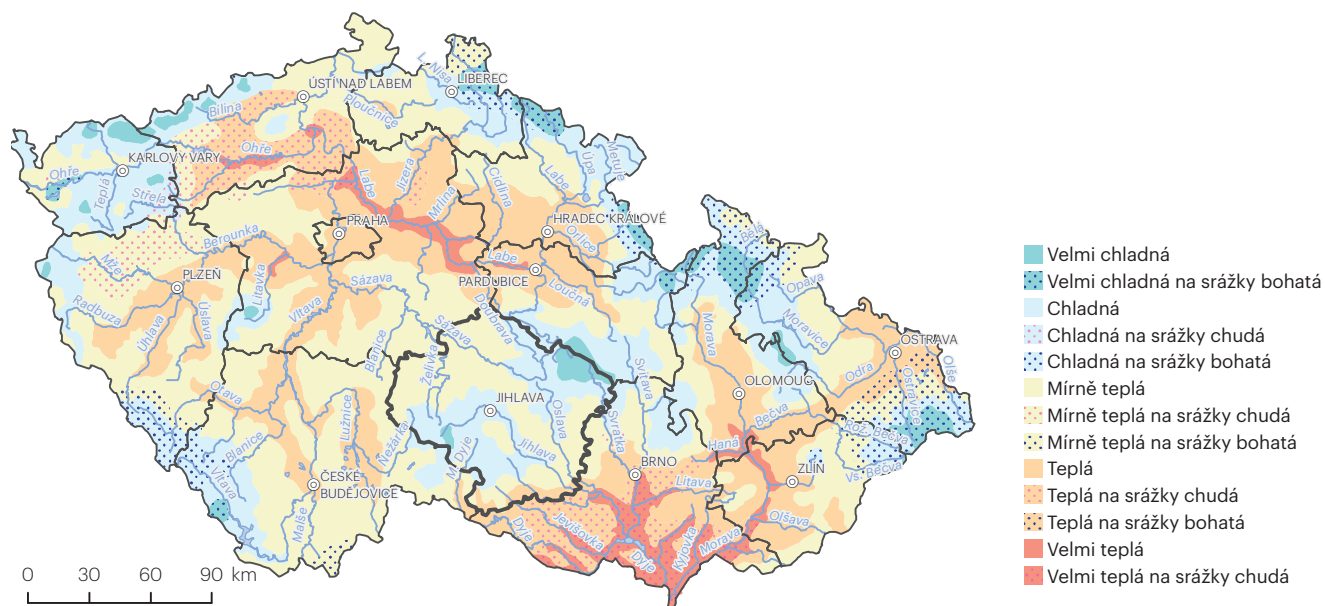
Geomorfologické členění



Zdroj: MŽP

Obr. 1.3

Klimatické oblasti



Zdroj: VÚKOZ, v.v.i.

2

Ovzduší



2.1 | Emisní situace

Emise znečišťujících látek v Kraji Vysočina v období 2008–2017 i přes rozkolísaný vývoj celkově poklesly (Graf 2.1.1). Největší pokles v průběhu hodnoceného období byl zaznamenán u emisí NO_x o 21,7 %. Emisní zátěž na jednotku plochy kraje byla podprůměrná, pouze v případě emisí NH_3 nadprůměrná.

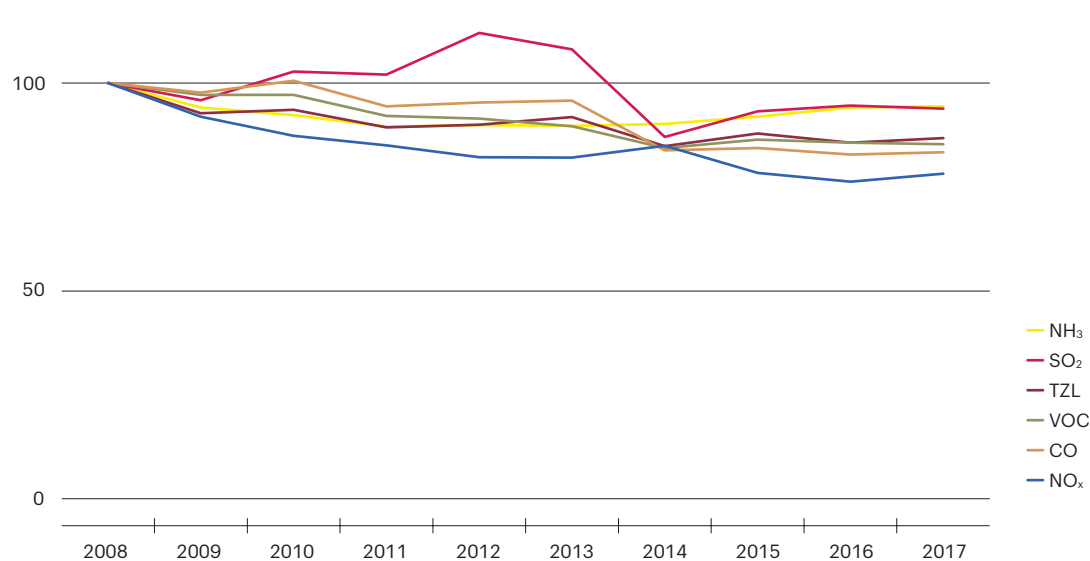
Emise TZL vyprodukované v Kraji Vysočina (celkově 3,9 tis. t v roce 2017) pocházely především z malých stacionárních zdrojů, kam se řadí mimo jiné i vytápění domácností (76,2 %). Emise CO (jejichž celkový objem činil 43,7 tis. t) a emise SO_2 (celkově 2,0 tis. t) byly rovněž nejvíce emitovány těmito malými zdroji (79,4 %, resp. 68,3 %). Emise NO_x (8,2 tis. t) pocházely především z mobilních zdrojů (64,7 %).

Emise NH_3 produkované v kraji v roce 2017 celkově činily 8,9 tis. t a souvisely zejména se zemědělskou činností (99,2 %), především s chovem hospodářských zvířat. Vznik emisí VOC (11,8 tis. t) byl vázán na používání a výrobu organických rozpouštědel (82,1 %).

Graf 2.1.1

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

index (2000 = 100)

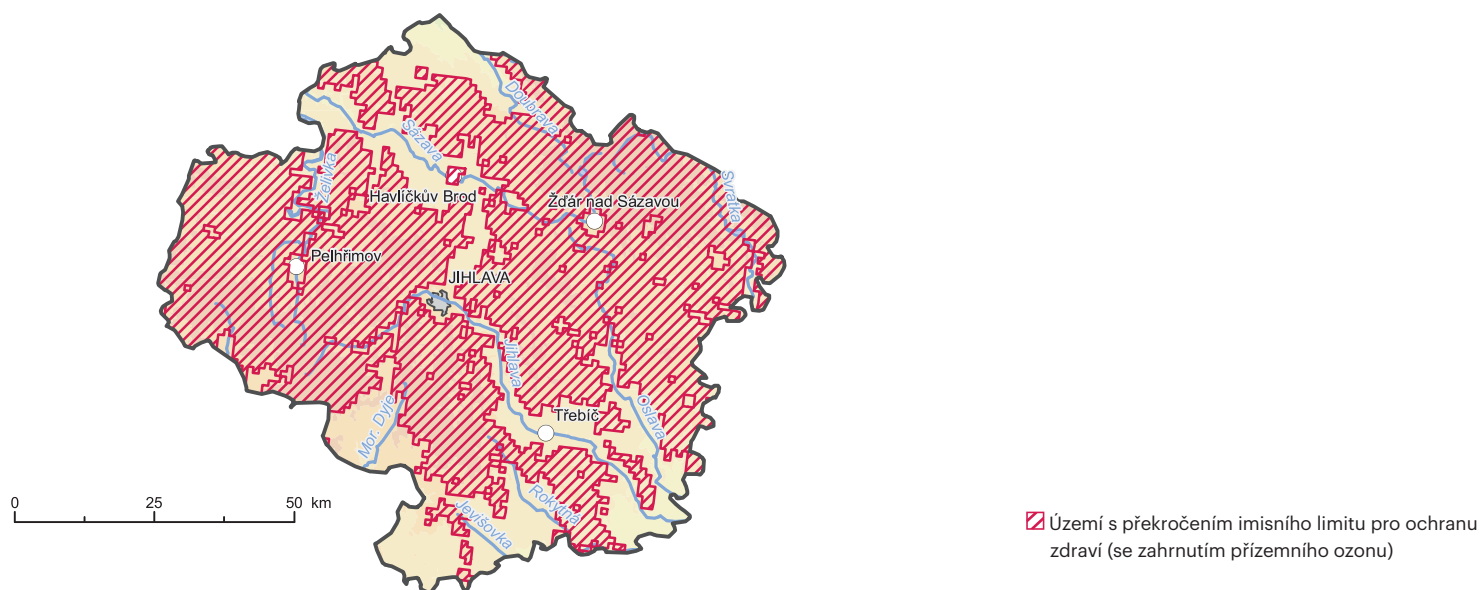


Emise TZL, VOC a NH_3 z plošných zdrojů byly do krajů rozpočteny odborným odhadem.

Zdroj: ČHMÚ

Obr. 2.2.2

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



Zdroj: ČHMÚ



3

Voda

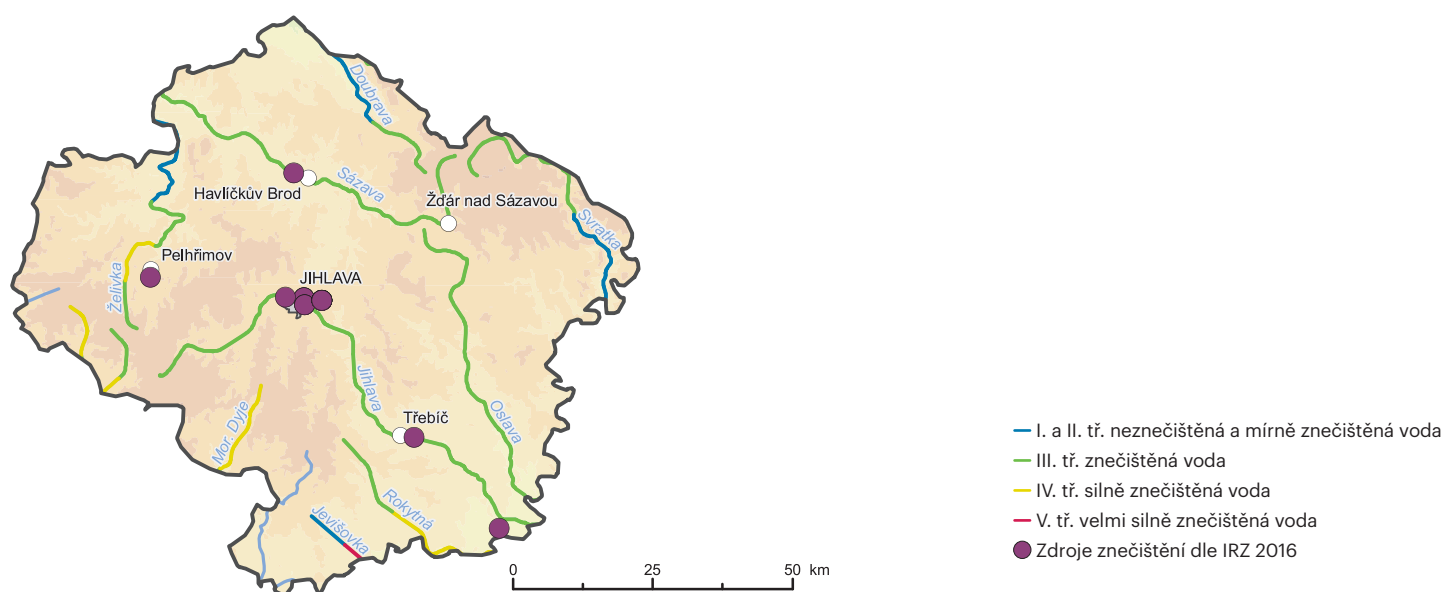
3.1 | Jakost vody

V Kraji Vysočina byla v období 2016–2017 zjištěna v tocích převážně III. třída jakosti, tedy znečištěná voda, nedošlo tak k výrazným změnám oproti minulému hodnocenému období. Na úseku Jevišovky došlo ke zhoršení na V. třídu jakosti, tedy vodu velmi silně znečištěnou, naopak k mírnému zlepšení došlo na krátkém úseku Moravské Dyje, a to na IV. třídu jakosti, tedy silně znečištěnou vodu (Obr. 3.1.1). Vliv na jakost toků má především komunální znečištění v důsledku chybějící nebo nevyhovující vodohospodářské infrastruktury v malých obcích a plošné znečištění ze zemědělství, dále pak kovožpracující průmysl nebo těžba uranu. Jakost vody v tocích je ovlivněna i nízkými průtoky.

V rámci monitoringu koupacích vod bylo v Kraji Vysočina v koupací sezoně 2017 sledováno 20 profilů. Vody nebezpečné ke koupání bylo dosaženo v rybnících Kachlička a Medlov, z důvodu masivního rozvoje sinic. Voda nevhodná ke koupání byla vlivem přemnožení sinic zaznamenána také ve VN Sedlice, v přírodním biotopu Šiklův Mlýn a v rybnících Domanínský a Ředkovský. Zhoršená jakost vody byla sledována na čtyřech profilech. Na ostatních sledovaných profilech Kraje Vysočina se po celou sezonu udržela voda vhodná ke koupání, bez výhrad nebo se zhoršenými smyslově postižitelnými vlastnostmi (Obr. 3.1.2).

Obr. 3.1.1

Jakost vody v tocích, 2016–2017

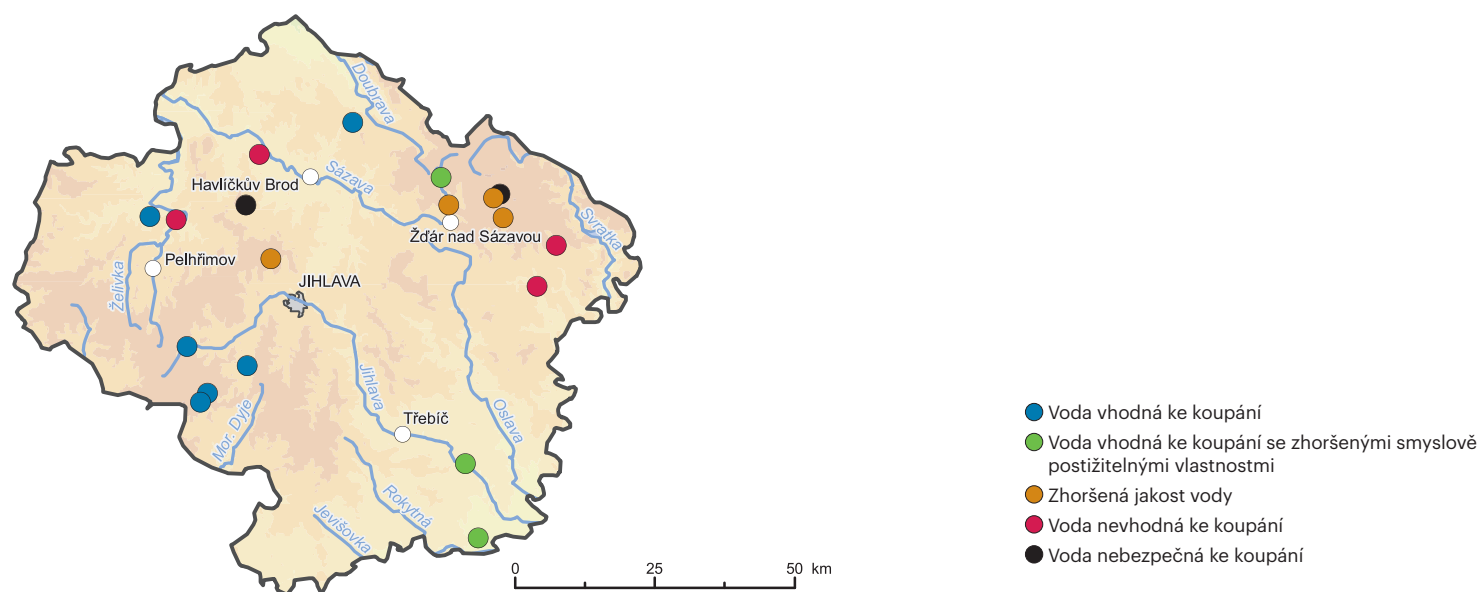


Mapa je sestavena na základě výsledného zatřídění jednotlivých profilů podle normy ČSN 75 7221, které je dáno nejhorší třídou z následujících ukazatelů: BSK_5 , $CHSK_{Cr}$, $N-NH_4^+$, $N-NO_3^-$, $P_{celk.}$. Bodové zdroje znečištění jsou uvedeny dle IRZ (úniky do vody a přenosy v odpadních vodách)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

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

Obr. 3.1.2

Kvalita koupacích vod, koupací sezona 2017



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

Zdroj: SZÚ

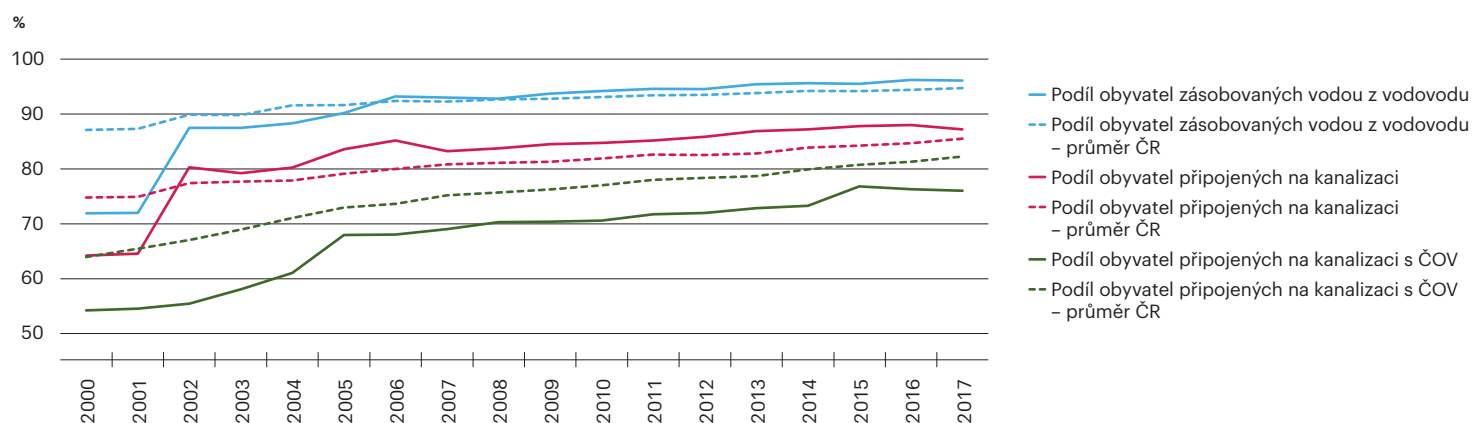
3.2 | Vodní hospodářství

Kraj Vysočina má nadprůměrný podíl obyvatel připojených na vodovody, v roce 2017 činil 96,1 %. Rovněž nadprůměrný byl podíl obyvatel připojených na kanalizaci (87,2 %), naopak, co se týče podílu obyvatel připojených na kanalizaci s ČOV, tak je v krajském srovnání výrazně podprůměrný (76,0 %) (Graf 3.2.1). Vzhledem k velké sídelní roztržitosti a převažujícímu podílu malých obcí se problém čištění odpadních vod týká zejména obcí o velikosti do 500 EO, které mají i přes existenci tematicky zaměřených dotačních titulů významné obtíže s financováním rekonstrukce či výstavby nové vodohospodářské infrastruktury. V roce 2017 bylo v Kraji Vysočina v provozu celkem 207 ČOV, což je o 7 více oproti roku 2016. Na jednu ČOV bylo připojeno průměrně 5 118 obyvatel. Terciární stupeň čištění má 58,4 % ČOV v kraji, což je v rámci ČR mírně podprůměrný podíl. V roce 2017 bylo dokončeno několik stavebních prací, které vedly k modernizaci kanalizační sítě a ČOV (Tab. 3.2.1).

V Kraji Vysočina bylo v roce 2017 vyrobeno celkem 25,9 mil. m³ vody. Spotřeba vody v domácnostech v roce 2017 činila 79,1 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ a je tak v rámci ČR výrazně podprůměrná. Spotřeba vody ostatních odběratelů, mezi něž se řadí např. služby, zdravotnictví, školství či menší průmyslové podniky připojené na veřejný vodovod, byla v roce 2017 v rámci ČR rovněž podprůměrná a činila 40,9 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ (Graf 3.2.2). Cena vodného v roce 2017 dosáhla 36,3 Kč.m⁻³ bez DPH a stočného 27,6 Kč.m⁻³ bez DPH. Podíl ztrát pitné vody ve vodovodní síti, který je ovlivněn stářím a stavem této sítě, v roce 2017 dosáhl 15,5 %, a patří tak v ČR k podprůměrným.

Graf 3.2.1

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



Zdroj: ČSÚ

Tabulka 3.2.1**Nejvýznamnější akce vedoucí ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách, ukončené v roce 2017**

Vodohospodářská akce	Rok realizace/ukončení
Vepřikov – kanalizace a ČOV	2017
Příseka – splašková kanalizace	2017
Heraldice – intenzifikace ČOV	2017
Věchnov – kanalizace	2017

Zdroj: KÚ Kraje Vysočina

Graf 3.2.2**Spotřeba pitné vody [l.obyv.⁻¹.den⁻¹], 2000–2017**

Zdroj: ČSÚ

4

Příroda a krajina



4.1 | Využití území

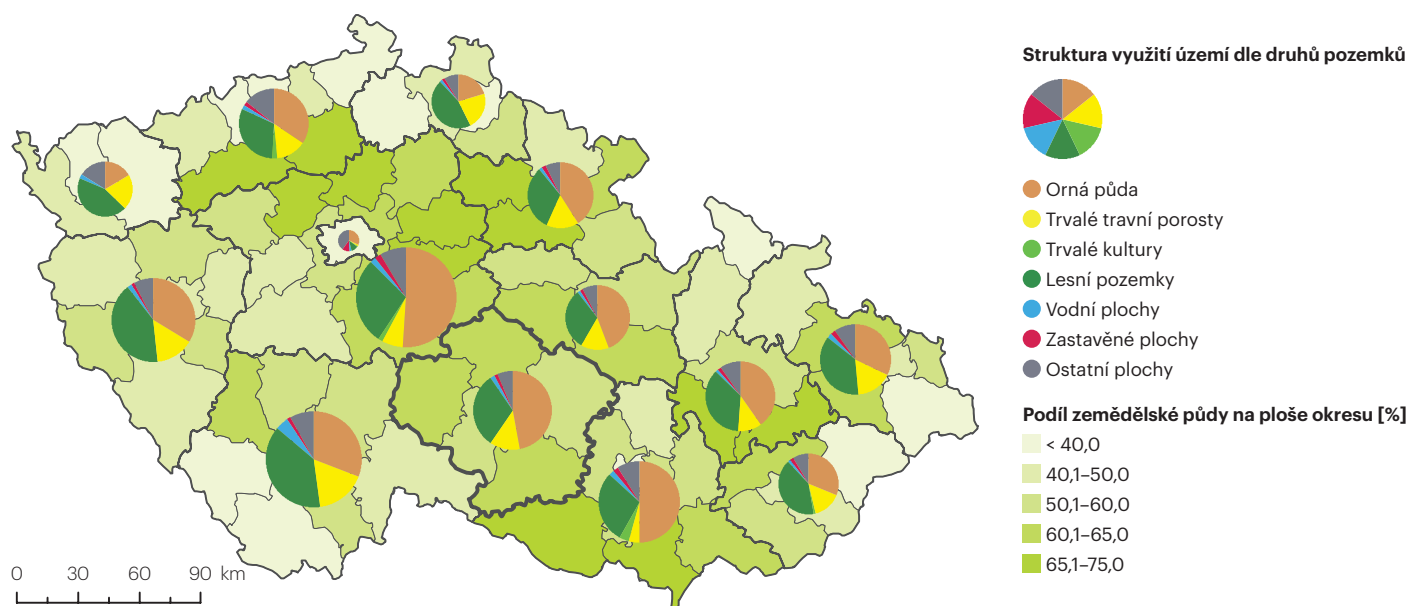
Charakter Kraje Vysočina je převážně zemědělský, v roce 2017 dle katastru nemovitostí zaujímala zemědělská půda v kraji 408,4 tis. ha, tedy 60,1 % území kraje (Obr. 4.1.1), rozloha orné půdy pak činila 315,1 tis. ha, což je o 365,0 ha méně než v roce 2016. Od roku 2005⁴ klesla výměra zemědělské půdy o 4,0 tis. ha, výměra orné půdy pak o 4,3 tis. ha, tj. o 1,4 %. Rozloha trvalých travních porostů činila 82,3 tis. ha, celkem 20,2 % veškeré zemědělské půdy. Rozloha trvalých travních porostů v období 2005–2017 vzrostla o 108,0 ha, jednalo se tedy o přesun v rámci zemědělské půdy, který má pozitivní vliv na kvalitu půdy a životní prostředí. Zastavěné plochy, nádvoří a ostatní plochy v roce 2017 pokrývaly 7,6 % (v roce 2000 to bylo 7,2 %) území Kraje Vysočina. Vodní plochy zaujímaly 1,8 % území kraje, lesnatost byla 29,8 %.

V databázi LPIS bylo v roce 2017 registrováno 359,8 tis. ha zemědělské půdy (tj. 88,1 % zemědělské půdy evidované v katastru nemovitostí a 52,9 % území kraje).

Dle databáze CORINE Land Cover z roku 2012⁵ je podíl zemědělských ploch v kraji (65,1 % celkového území) největší v ČR (Obr. 4.1.2). Podíl urbanizovaných ploch v kraji (4,0 %) patří naopak mezi nejnižší v ČR. Během období 2006–2012 byly registrovány pouze nevýznamné změny krajinného pokryvu v kraji, které ve většině okresů nepřesáhly 1 % celkového území.

Obr. 4.1.1

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



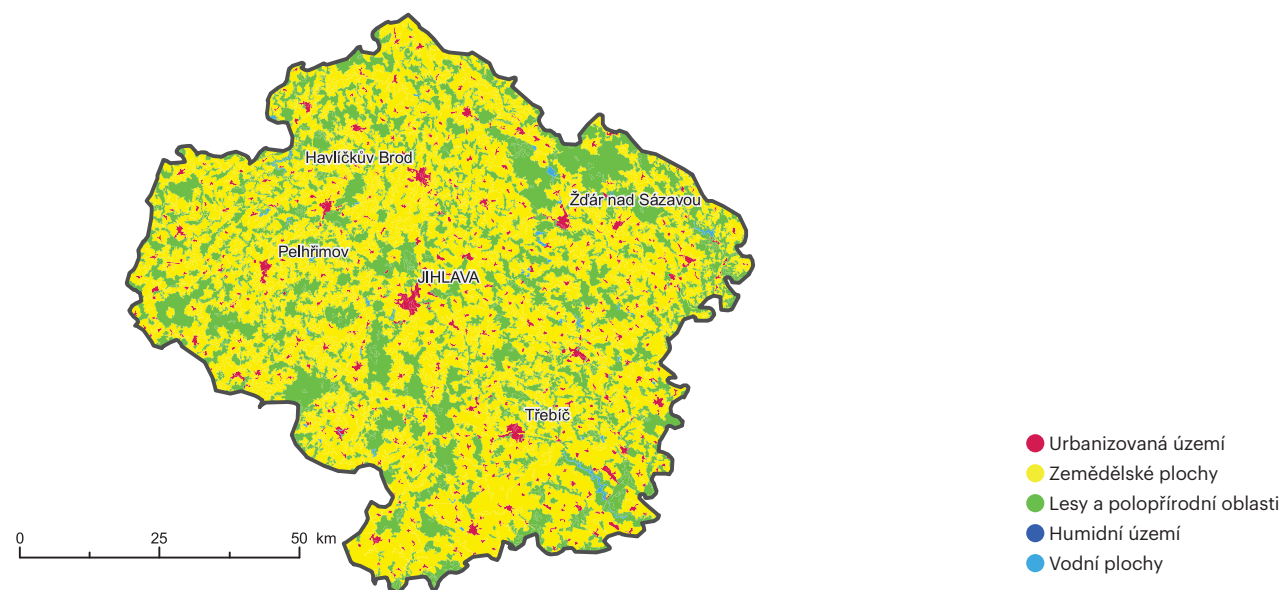
Zdroj: ČÚZK

⁴ V důsledku změn příslušnosti některých obcí k jednotlivým krajům došlo v roce 2005 ke změně vymezení území a rozlohy kraje. Z důvodu zachování homogenity časové řady byl proto vyhodnocen vývoj využití území od roku 2005.

⁵ Data pro rok 2017 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Obr. 4.1.2

Krajinný pokryv dle databáze CORINE Land Cover, 2012



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

Zdroj: CENIA, EEA

4.2 | Ochrana území a krajiny

V roce 2017 se na území Kraje Vysočina nacházela nebo do něj zasahovala 2 velkoplošná zvláště chráněná území (Obr. 4.2.1) s rozlohou 60,8 tis. ha. Jednalo se o CHKO Žďárské vrchy a CHKO Železné hory.

Dále se na území Kraje Vysočina v roce 2017 nacházelo 197 maloplošných zvláště chráněných území (v roce 2016 to bylo 200). Mezi ně patřilo 6 národních přírodních rezervací, 4 národní přírodní památky, 71 přírodních rezervací (73 v roce 2016) a 116 přírodních památek (v roce 2016 to bylo 117). Rozloha všech maloplošných zvláště chráněných území byla 5,4 tis. ha.

Rozloha všech zvláště chráněných území, bez započtení překryvů, v roce 2017 činila 65,0 tis. ha, tj. 9,6 % kraje. Kraj Vysočina byl tak krajem s třetím nejnižším podílem zvláště chráněných území v rámci ČR.

Na území kraje Vysočina bylo do roku 2017 vyhlášeno 9 přírodních parků s rozlohou 48,5 tis. ha.

Obr. 4.2.1

Zvláště chráněná území, 2017



Zdroj: AOPK ČR

4.3 | Natura 2000

Na území Kraje Vysočina se v roce 2017 nacházelo nebo do něj zasahovalo 85 lokalit soustavy Natura 2000 (Obr. 4.3.1). Jednalo se pouze o evropsky významné lokality s rozlohou 6 412,7 ha (0,9 % území kraje). V kraji nebyla evidována žádná ptačí oblast.

Rozloha lokalit Natura 2000, která se nacházela v oblasti zvláště chráněných území, činila 4 137,0 ha (64,5 %).

Obr. 4.3.1

Lokality národního seznamu soustavy Natura 2000, 2017⁶



Zdroj: AOPK ČR

⁶ Podrobný seznam ptačích oblastí a evropsky významných lokalit je dostupný zde: <http://www.nature.cz/natura2000-design3/hp.php>.

5

Lesy



5.1 | Druhová a věková skladba lesů

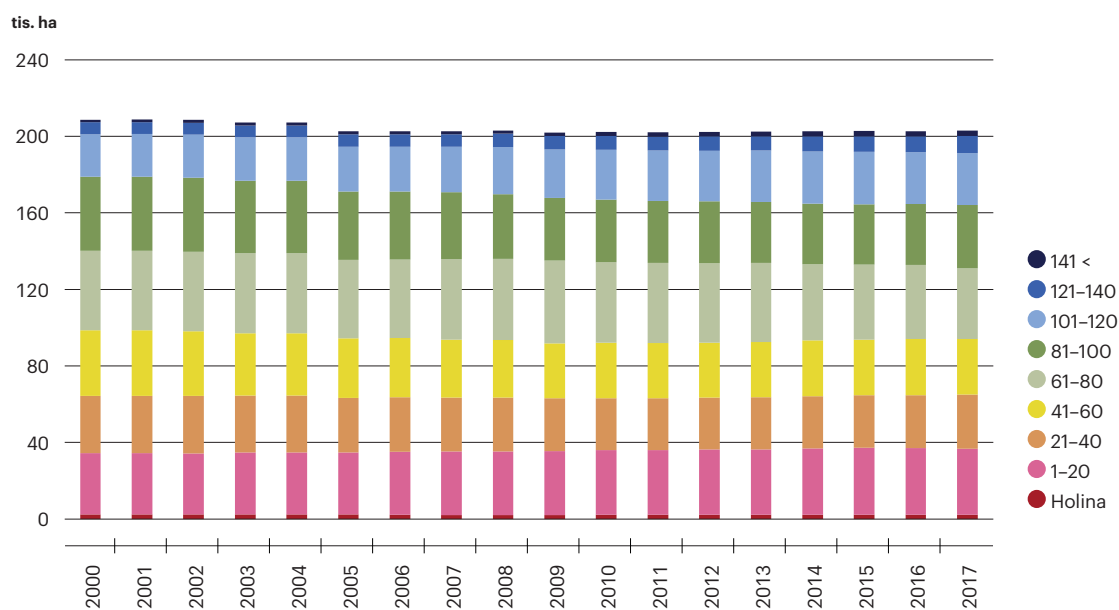
Porostní plocha lesů v Kraji Vysočina v roce 2017 činila 203,0 tis. ha, tj. 29,9 % rozlohy kraje. Hospodářské lesy s primární produkční funkcí se na celkové porostní ploše lesů podílely 92,7 %, následovaly lesy zvláštního určení s podílem 6,7 % a lesy ochranné s podílem 0,6 %. Nejčastěji zastoupenou věkovou kategorií představovaly porosty ve věku 61–80 let (Graf 5.1.1), přičemž průměrný věk listnáčů byl 54 let a jehličnanů 65 let.

Lesní porosty v Kraji Vysočina byly tvořeny převážně jehličnany, jejichž podíl v roce 2017 činil 86,4 %. Nejčastěji zastoupenými jehličnany byly smrky (71,5 %) a borovice (10,5 %), Graf 5.1.2. Příčinou vysokého zastoupení smrků bylo vysazování smrkových monokultur v minulosti, a to zejména z produkčních důvodů, často však na nevhodných stanovištích. Mezi listnáči dominovaly buky (4,1 %) a duby (2,5 %).

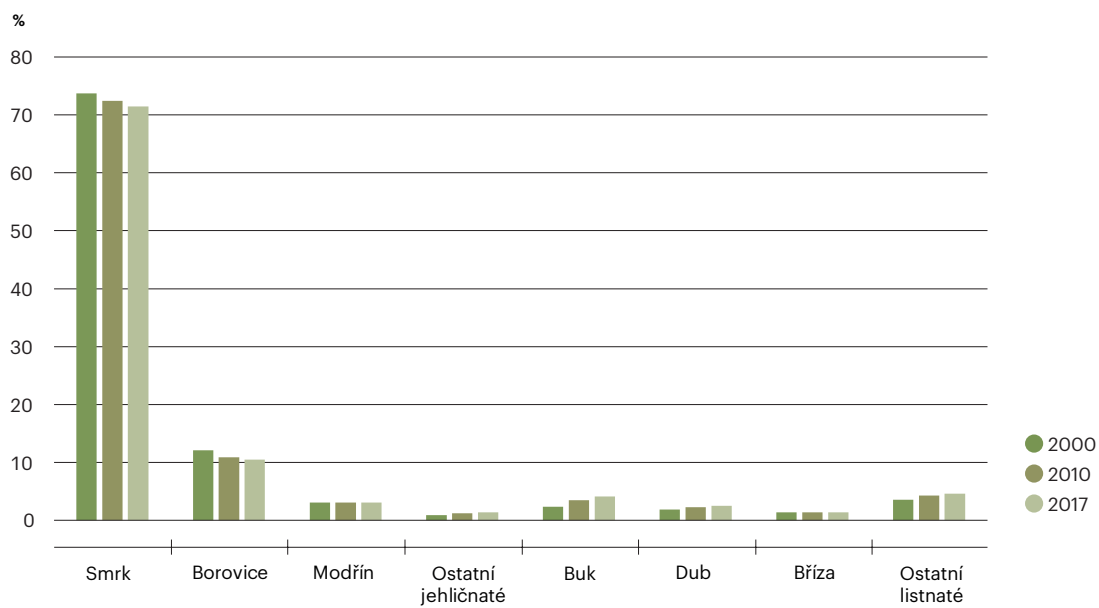
Nově zakládané porosty byly tvořeny z 74,5 % jehličnany, které však rovněž zaujímaly 97,4 % vytěženého dřeva, což vedlo k mírnému posílení podílového zastoupení listnáčů. Mírné navyšování podílu listnáčů v lesích Kraje Vysočina lze pozorovat od roku 2000, což je v souladu s trendem přibližování se doporučené skladbě lesa v rámci celé ČR.

Graf 5.1.1

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



Zdroj: ÚHÚL

Graf 5.1.2**Druhová skladba lesů [%], 2000, 2010, 2017**

Zdroj: ÚHÚL



6

Zemědělství

6.1 | Ekologické zemědělství

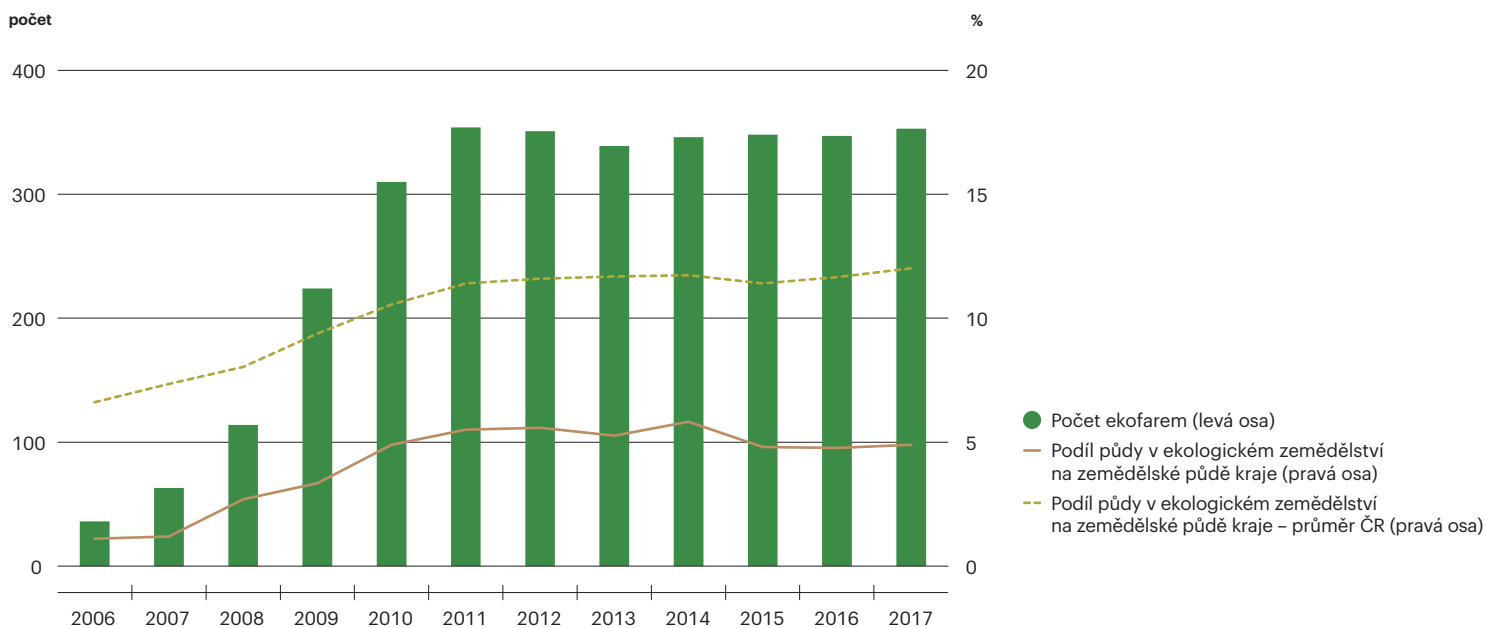
V Kraji Vysočina má významné zastoupení zemědělská půda, která je však konvenčně intenzivně obhospodařována, z toho důvodu je podíl ekologicky obhospodařované půdy nízký. V roce 2017 činila rozloha ekologicky obhospodařovaných pozemků 20,0 tis. ha, s podílem 4,9 % celkové rozlohy zemědělské půdy kraje (Graf 6.1.1). V rámci ekologického zemědělství převažuje chov skotu a zelinářské farmy.

Počet ekofarem v roce 2017 byl 353 ze 4 399 v ČR (Graf 6.1.1), v kontextu ČR je nadprůměrný. V roce 2017 bylo v Kraji Vysočina evidováno 37 výrobců biopotravin z celkového počtu 672 výrobců v ČR (Graf 6.1.1).

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

Graf 6.1.1

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



Zdroj: MZe

An aerial photograph of a massive open-pit mine. A long, elevated conveyor belt system stretches across the lower half of the image, carrying material from a large excavator or loader in the foreground towards the right. The mine's terraced walls show distinct horizontal layers of rock and soil. In the upper right corner, a large, semi-transparent circular graphic contains the number 7.

7

Průmysl a energetika

7.1 | Těžba

V Kraji Vysočina se realizuje poměrně málo těžební činnosti, celkový objem těžby v Kraji Vysočina v roce 2017 činil 3,6 mil. t a meziročně tak mírně poklesl o 1,0 %, přičemž dlouhodobý vývoj kolísá dle stavu národní ekonomiky. Kraj Vysočina je krajem se čtvrtou nejnížší těžbou v rámci ČR.

Největší objem těžby zaujímá stavební kámen (Graf 7.1.1). Ve sledovaném období 2000–2017 se až do roku 2008 těžba stavebního kamene postupně zvyšovala, ovšem od roku 2009 vlivem hospodářské krize a v jejím důsledku vlivem poklesu stavební výroby se snižovala i poptávka po této surovině a její těžba klesala. V roce 2014 však došlo k oživení stavebnictví a v této souvislosti se také výrazně zvýšila těžba stavebního kamene. V roce 2017 bylo na území kraje vytěženo 3,5 mil. t stavebního kamene, tj. o 1,6 % více než v předchozím roce.

Další těžbou komoditou v kraji je kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu. Tato surovina má zde značný význam a je na ni vázána dlouhá tradice kamenictví. V roce 2017 se v kraji vytěžilo 60,8 tis. t této suroviny, což představuje meziroční pokles o 26,5 %.

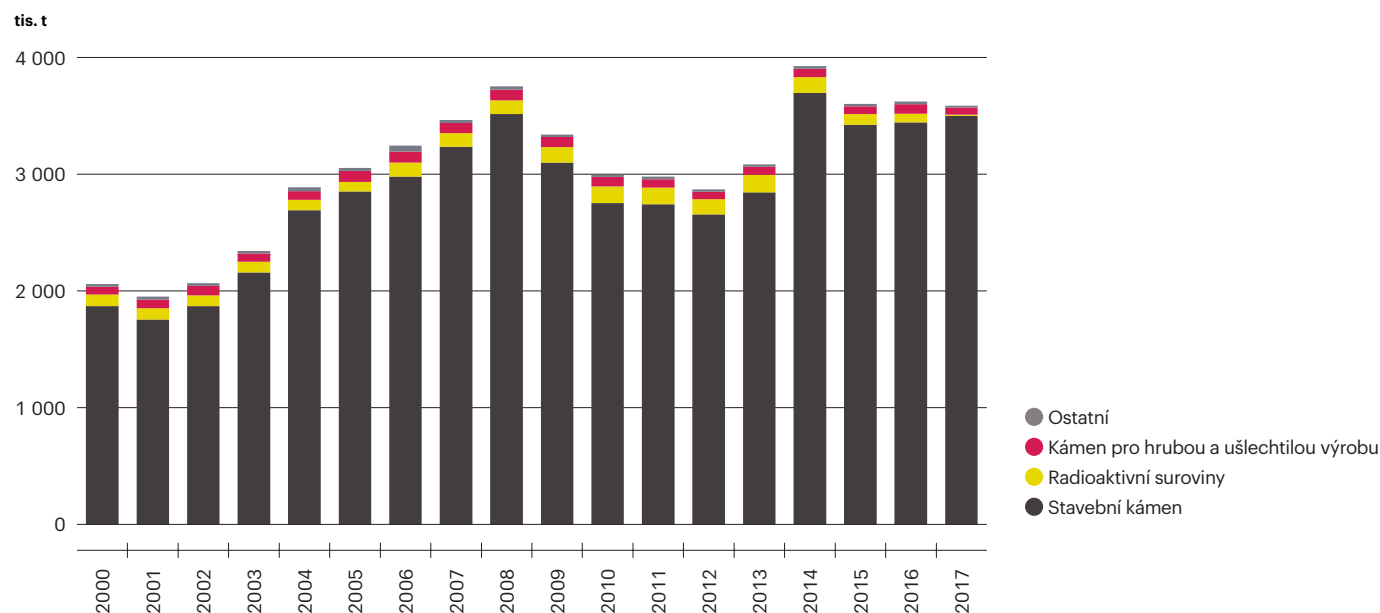
Z radioaktivních surovin se v Kraji Vysočina těžila uranová ruda. Ještě v roce 2013 bylo vytěženo 150 tis. t uranové rudy. Dotěžením ložiska Rožná ke dni 31. 12. 2016 však byla ukončena hlubinná těžba uranu nejen v ČR, ale v celé střední Evropě. Nyní probíhají již jen sanační práce, při nichž bylo v roce 2017 získáno zhruba 12 tis. t radioaktivní suroviny.

V kategorii Ostatní jsou zahrnuty karbonáty pro zemědělské účely a uran – kov. Do roku 2008 se na území kraje těžila ještě cihlářská surovina a do roku 2009 konstrukční materiály.

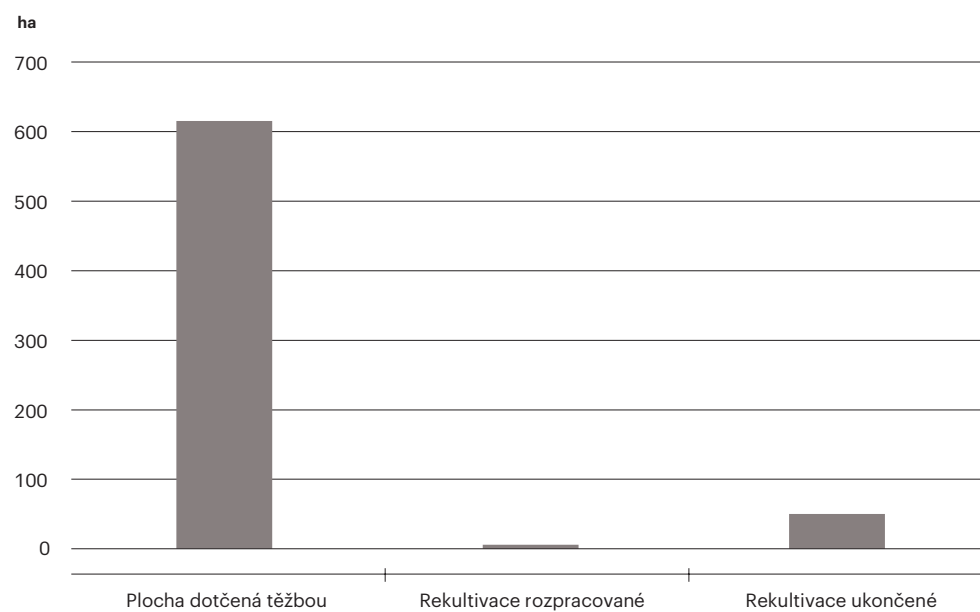
V roce 2017 činila plocha dotčená těžbou v Kraji Vysočina 615,4 ha, což odpovídá 0,1 % rozlohy kraje. Dále zde v tomto roce bylo 5,9 ha rozpracovaných rekultivací a 50,2 ha ukončených rekultivací (Graf 7.1.2).

Graf 7.1.1

Vývoj těžby [tis. t], 2000–2017



Zdroj: ČGS

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

Zdroj: ČGS

7.2 | Průmysl

V Kraji Vysočina bylo v roce 2017 v provozu 69 průmyslových zařízení IPPC (Obr. 7.2.1) z celkového počtu 1 451 zařízení v celé ČR. Do kategorie Energetika spadají 2 zařízení, je to kompresní stanice Kralice nad Oslavou a energetický zdroj v závodě ŽĎAS ve Žďáru nad Sázavou. V kategorii Výroba a zpracování kovů je zařazeno 13 zařízení, sem patří slévárny, lakovny, galvanovny, žárové zinkovny či moření nerezové oceli. Nerosty se v kraji zpracovávají ve 2 zařízeních, jedná se o cihelnu a o výrobu užitkového skla. Chemický průmysl v kraji Vysočina nemá v režimu IPPC žádného zástupce.

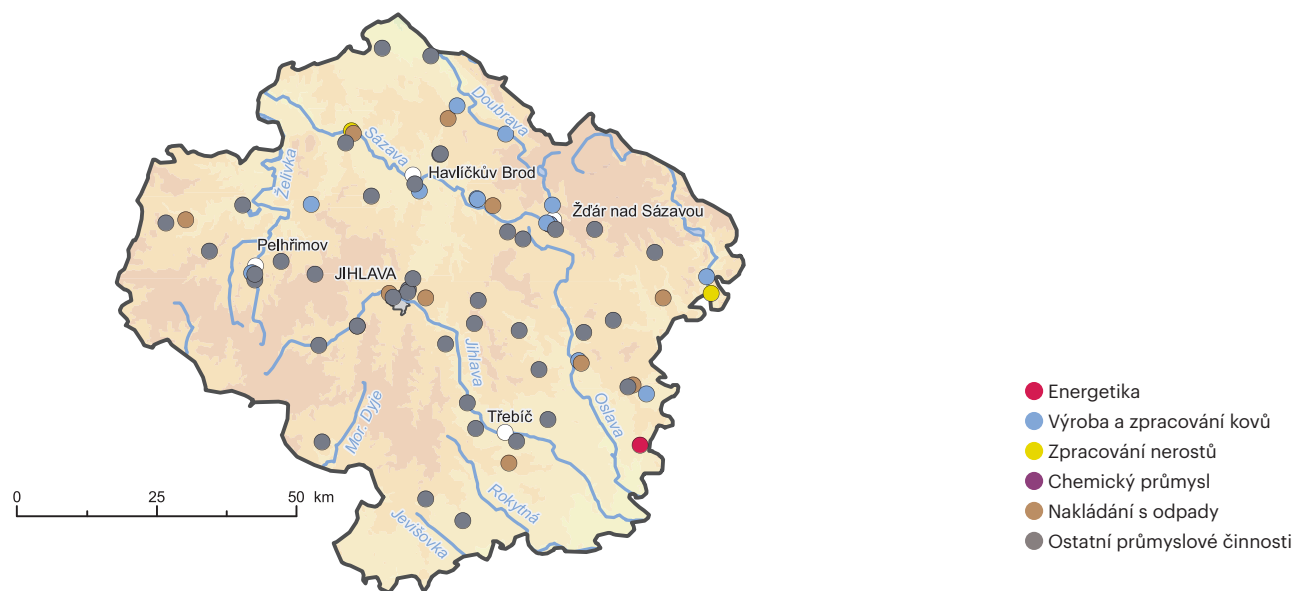
Pro nakládání s odpady je v kraji provozováno 11 zařízení. Patří sem zejména skládky, ale také středisko odpadového hospodářství či neutralizační a deemulgační stanice.

Mezi Ostatní průmyslové činnosti (41 zařízení) jsou zařazeny především farmy na výkrm prasat a drůbeže, dále např. zpracování a výroba potravinářských a krmných komodit, výroba papíru a kartonů, výroba dřevotřískových desek či výroba světlometů.

Na vývoji emisí sledovaných znečišťujících látek v kategorii REZZO 1 (velké stacionární zdroje znečišťování)⁷ v Kraji Vysočina (Graf 7.2.1) se ve sledovaném období 2008–2017 projevil růst průmyslové výroby po překonání ekonomické krize, a to zejména od roku 2011. Emise sledovaných látek jsou rozkolísané, což je na jedné straně důsledkem vývoje hospodářství, na straně druhé pak důsledkem postupného plnění legislativních povinností, dodržování emisních limitů a neustálého zlepšování technologií s důrazem na snižování vlivu na životní prostředí. Strmý nárůst emisí sledovaných látek v roce 2013 v grafu 7.2.1 je dán změnou metodiky sledování⁸ navazující na legislativní změny.

Obr. 7.2.1

Průmyslová zařízení IPPC, 2017

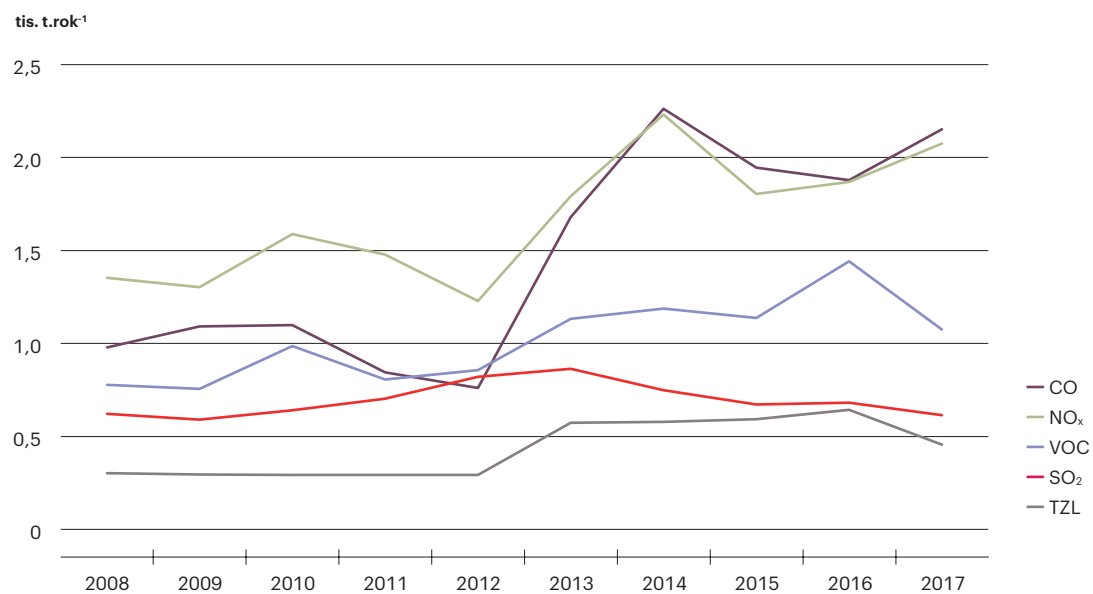


Zdroj: MŽP

⁷ Ne všechna zařízení pod IPPC jsou současně velkým zdrojem znečišťování ovzduší REZZO 1. Některá zařízení jsou navíc provozována pod IPPC dobrovolně, aniž by spadala pod integrovanou prevenci ze zákona.

⁸ Emisní bilance za rok 2013 je poprvé prezentována v nové struktuře stacionárních zdrojů, navazující na přílohu č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb. Jednotlivě sledované stacionární zdroje REZZO 1 a 2 jsou rozděleny v návaznosti na text přílohy č. 11 na zdroje, pro něž platí povinnost úplného ohlášení SPE (REZZO 1), a zdroje využívající zjednodušené ohlášení (REZZO 2 – plynové a olejové kotelny do 5 MW příkonu a čerpací stanice).

Graf 7.2.1

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

Zdroj: ČHMÚ

7.3 | Spotřeba elektrické energie

Spotřeba elektřiny v Kraji Vysočina měla v letech 2001–2017 kolísavý charakter s mírně rostoucím trendem, ovšem v roce 2014 výrazně klesla a nižší hodnoty se s mírným meziročním navyšováním stále drží. V roce 2017 činila celková spotřeba kraje 2 765,0 GWh, což je o 2,2 % více než v roce 2016, avšak o 8,7 % méně než v roce 2001.

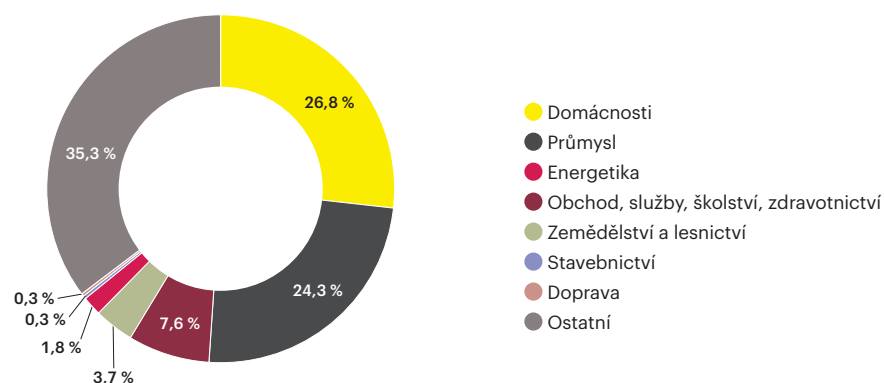
Nejvýznamnějším spotřebitelem elektrické energie byla v roce 2017 kategorie Ostatní (35,3 %, tj. 976,3 GWh), kde je zařazena např. kultura, veřejná správa a administrativa (Graf 7.3.1).

Dalším významným spotřebitelem v roce 2017 byly domácnosti (26,8 %, tj. 740,5 GWh). Zde je spotřeba v celém období poměrně stabilní, bez výraznějších výkyvů.

V průmyslovém sektoru činila v roce 2017 spotřeba elektrické energie 671,9 GWh (24,3 %). Průmyslová výroba je zde zastoupena strojírenským a kovodělným, textilním, dřevozpracujícím a potravinářským odvětvím.

Graf 7.3.1

Spotřeba elektrické energie [%], 2017



Zdroj: ERÚ

7.4 | Vytápění domácností

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

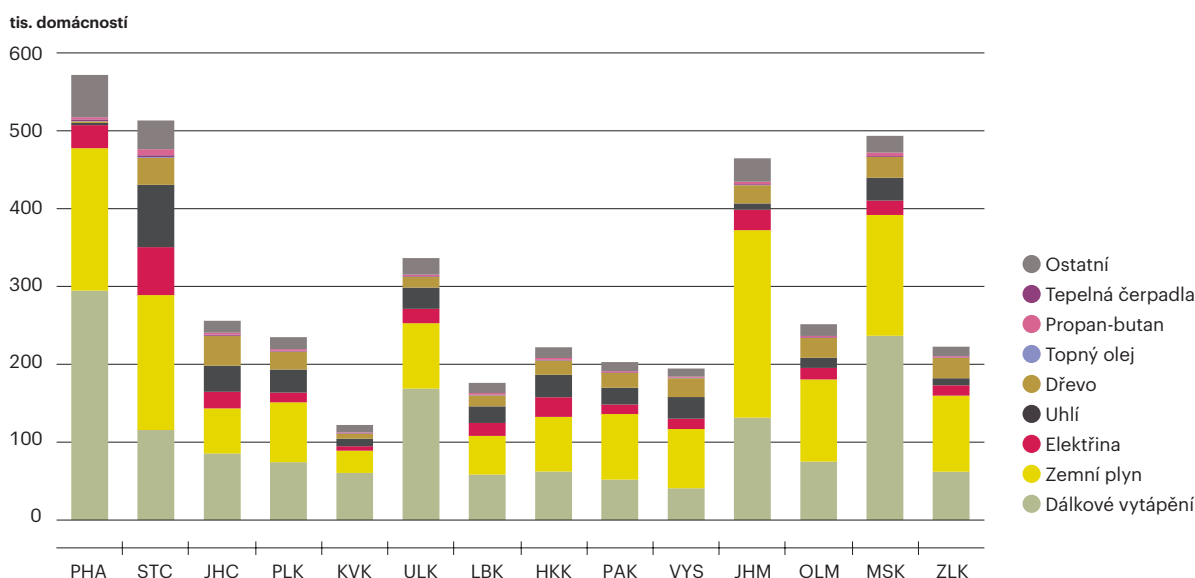
V Kraji Vysočina jsou domácnosti vytápěny (Graf 7.4.1) nejčastěji zemním plynem (39,2 % v roce 2017), druhým nejrozšířenějším způsobem vytápění je dálkové teplo (20,9 %). Tyto dva způsoby vytápění jsou příznivé pro životní prostředí, neboť jejich emise je příliš nezátěžují. V případě vytápění tuhými palivy (uhlí a dřevo) je situace méně příznivá, zde jejich podíl (14,4 %, resp. 12,4 %) výrazně převyšuje podíl v ostatních krajích (průměr ČR činí 8,0 %, resp. 6,9 %). Tato paliva se často kombinují, velkou roli ve výběru paliva pro domácnosti hraje jeho cena. S cenou paliva však často klesá i jeho kvalita, a tak se stává, že obyvatelé ve snaze ušetřit náklady na vytápění se často vrací k palivům ekologicky méně příznivým. Tyto způsoby vytápění se pak velkou měrou projevují na emisích z vytápění. Poměr způsobu vytápění v domácnostech se s časem mění jen velmi pomalu.

Kraj Vysočina má však oproti ostatním krajům nízkou hustotu zalidnění (29 domácností.km² oproti průměrnému počtu 54 domácností.km² v roce 2017), proto jsou v kraji i přes vyšší podíl tuhých paliv měrné emise z vytápění nižší oproti průměru ČR, neboť mají možnost většího rozptylu (Graf 7.4.2).

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

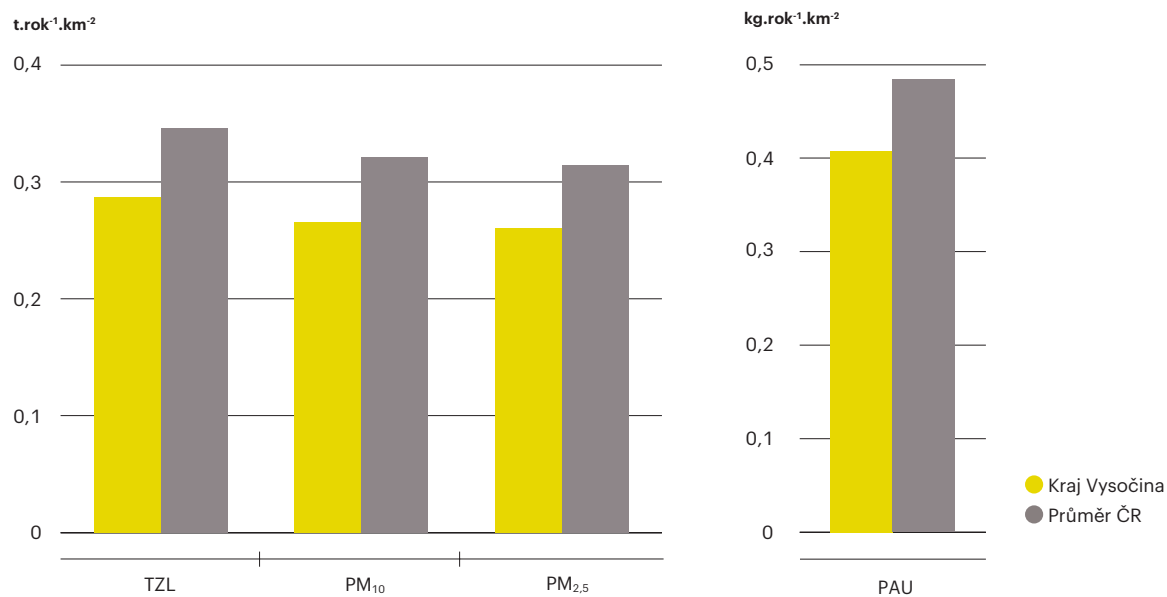
Graf 7.4.1

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



Zdroj: ČHMÚ

Graf 7.4.2

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

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

Zdroj: ČHMÚ



8

Doprava

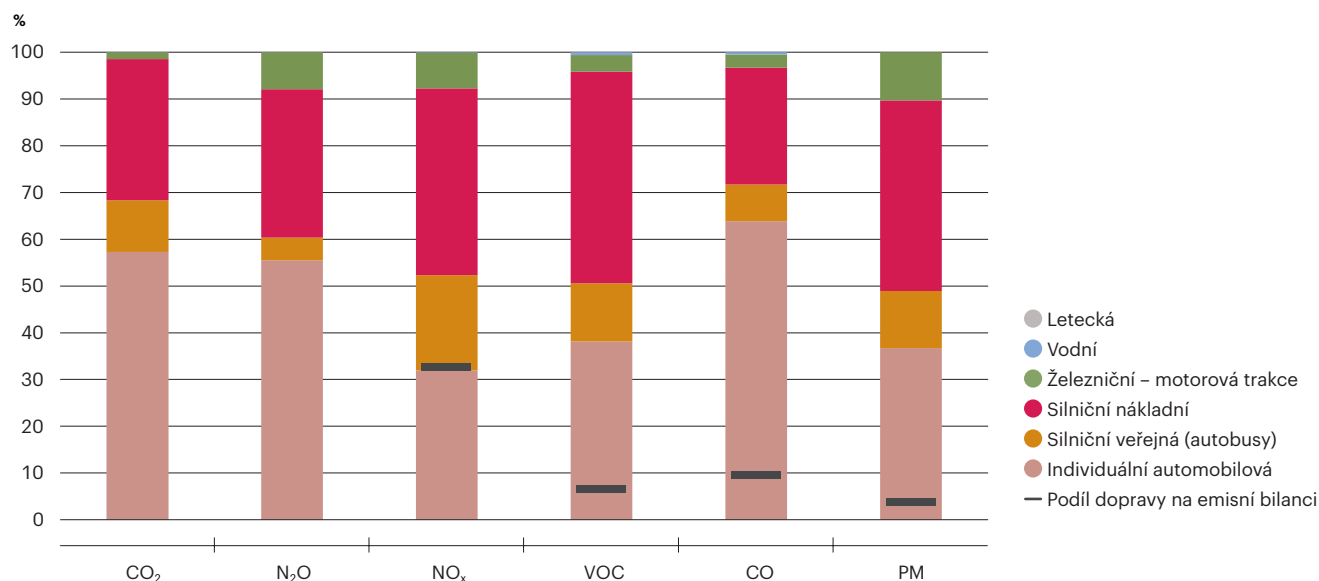
8.1 | Emise z dopravy

Kraj Vysočina patří mezi kraje s vyšší emisní zátěží z dopravy, územím kraje prochází nejvytíženější silniční komunikace v zemi, dálnice D1, i další silniční tahy mezinárodního významu. Na území kraje byla v roce 2017 zprovozněna přeložka silnice I/34 Božejov – Ondřejov – Pelhřimov (délka 5,4 km), která snížila dopravní zátěž obcí na původní trase. Největším znečišťovatelem ovzduší v dopravě, pokud jde o emise NO_x , VOC a suspendovaných částic, byla v roce 2017 nákladní silniční doprava (Graf 8.1.1), zdrojem největšího množství emisí skleníkových plynů a CO byla individuální automobilová doprava.

Emise znečišťujících látek z dopravy v kraji v období 2000–2017 poklesly (Graf 8.1.2), pokles emisí však patří v rámci krajů ČR mezi méně výrazné, v případě emisí NO_x činil 48,3 % a u suspendovaných částic 53,6 %. Po roce 2010 je však vývoj emisí nevýrazný až stagující, pozitivní vliv modernizace vozového parku byl postupně převážen dalším nárůstem přepravních výkonů v silniční dopravě. V meziročním srovnání k roku 2017 emise NO_x narostly o 1,1 %, emise VOC však klesly o 0,7 % a CO o 2,0 %. Emise skleníkových plynů z dopravy v kraji po roce 2000 výrazně narostly a rostoucí trend emisí pokračoval i po roce 2014, v průběhu celého období 2000–2017 emise CO_2 a N_2O z dopravy narostly na více než dvojnásobek. Tento vývoj emisí skleníkových plynů z dopravy je důsledkem růstu výkonů silniční dopravy a s tím spojeného růstu spotřeby paliv v dopravě. V roce 2017 v meziročním srovnání emise CO_2 narostly o 2,6 % a emise N_2O o 2,7 %.

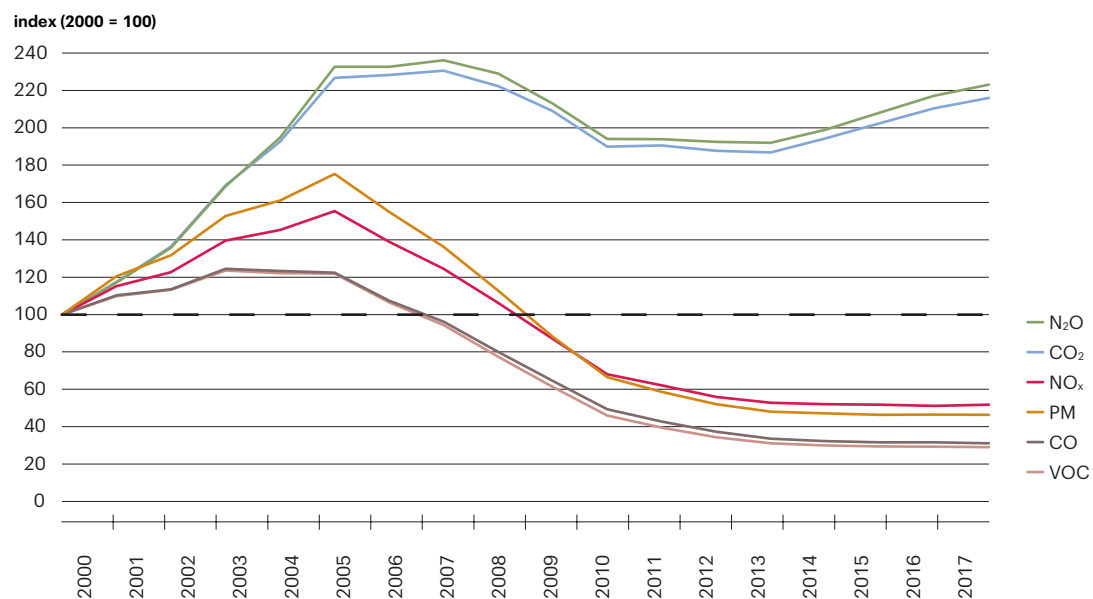
Graf 8.1.1

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



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

Zdroj: CDV, v.v.i.

Graf 8.1.2**Vývoj emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů z dopravy [index, 2000 = 100], 2000–2017**

Zdroj: CDV, v.v.i.

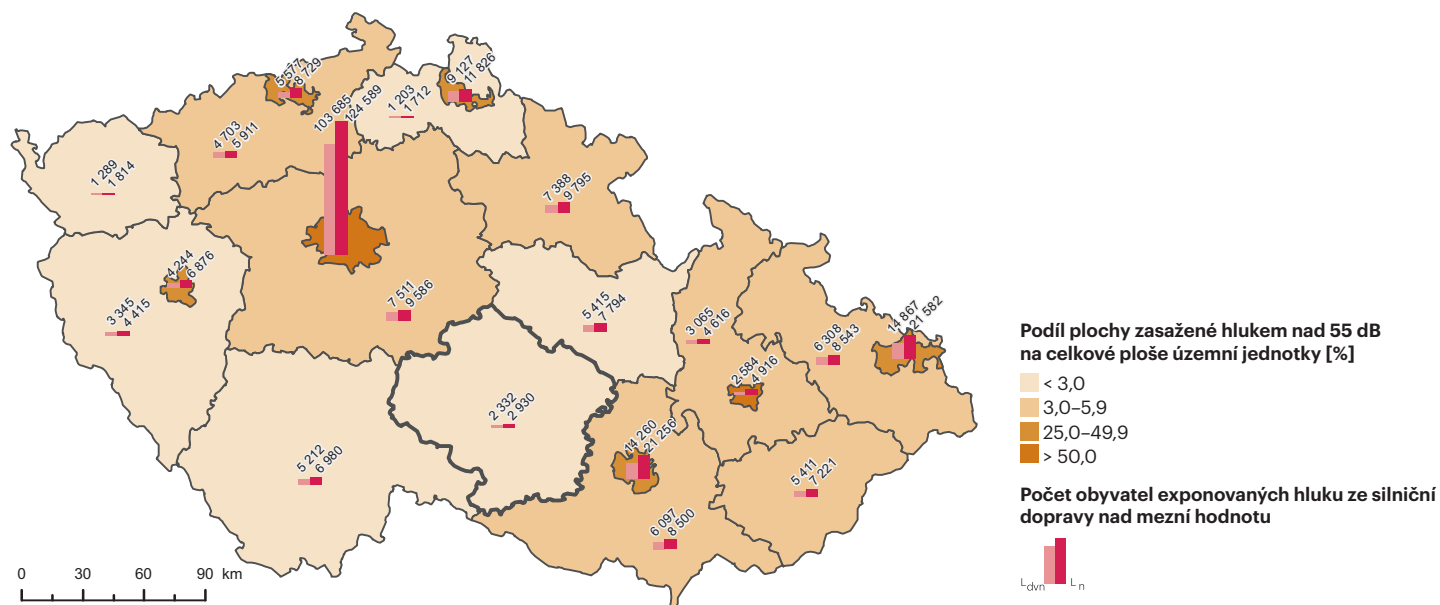
8.2 | Hluková zátěž obyvatelstva

Expozice obyvatelstva hlukové zátěži z provozu na hlavních silnicích⁹ v Kraji Vysočina je v celostátním kontextu podprůměrná. Dle výsledků 3. kola SHM¹⁰ bylo v roce 2017 celodenní hlukové zátěži ze silniční dopravy nad 55 dB vystaveno 2,9 % území Kraje Vysočina, kde žije 6,7 % obyvatel kraje. Z toho hluku nad mezní hodnotu 70 dB¹¹ bylo exponováno 2,3 tis. obyvatel z pohledu celodenní hlukové zátěže (indikátor L_{dvn}) a 2,9 tis. obyvatel v nočních hodinách (přibližně 0,5 % obyvatel kraje), kdy platí nižší mezní hodnota 60 dB (Obr. 8.2.1). V oblastech s celodenní hlukovou zátěží z hlavních silnic přesahující mezní hodnotu se nacházelo 359 bytových objektů, 10 školských zařízení a 1 lůžkové zdravotnické zařízení. Ve srovnání s výsledky předchozího kola hlukového mapování z roku 2012 počty osob i objektů exponovaných hlukové zátěži nad mezní hodnotu pro celodenní i noční hlukovou zátěž poklesly o cca 40 %. Tento příznivý vývoj souvisel s rozvojem dopravní infrastruktury v kraji a realizací protihlukových opatření, objektivní posouzení vývoje hlukové zátěže však mohou zkreslit změny v metodice hlukového mapování.

Hluková zátěž ze železnic je v kraji minimální, krajem neprochází železniční trať splňující intenzitou provozu podmínky směrnice 2002/49/ES pro hlukové mapování.

Obr. 8.2.1

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



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

Zdroj: NRL pro komunální hluk

⁹ Silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

¹⁰ Data byla pořízena v rámci 3. kola strategického hlukového mapování, které se provádí dle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí.

¹¹ Mezní hodnoty hlukových indikátorů jsou stanoveny vyhláškou č. 523/2006 Sb., o hlukovém mapování pro indikátory celodenní (24hodinové) hlukové zátěže L_{dvn} a noční hlukové zátěže L_n (23–07 hod.). Překročení mezních hodnot je iniciačním mechanismem pro tvorbu akčních plánů na snížení hlukové zátěže.

9

Odpady



9.1 | Produkce odpadů

Celková produkce odpadů na obyvatele¹² v Kraji Vysočina mezi lety 2009 a 2017 kontinuálně vzrostla o 106,7 % a meziročně 2016–2017 o 9,7 % na hodnotu 2 986,3 kg.obyv.⁻¹ (Graf 9.1.1), a to z důvodu souběžného vývoje celkové produkce ostatních odpadů na obyvatele (ostatní odpady zabírají největší část z celkové produkce odpadů), která za stejné období narostla o 110,9 % na 2 847,6 kg.obyv.⁻¹. Důvodem je zvyšování produkce stavebních a demoličních odpadů.

Celková produkce nebezpečných odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2017 rovněž stoupla, a to o 46,9 % na 138,7 kg.obyv.⁻¹. Tento nárůst byl ovlivněn stavební činností. V letech 2010 a 2011 probíhala sanace skládky v Pozďátkách, a proto byla produkce nebezpečných odpadů v tomto období znatelně vyšší. Vzhledem k razantnějšímu nárůstu produkce ostatních odpadů však podíl celkové produkce nebezpečných odpadů na celkové produkci odpadů na obyvatele poklesl mezi lety 2009–2017 z 6,5 % na 4,6 %.

Celková produkce komunálních odpadů¹³ na obyvatele dlouhodobě narůstá, od roku 2009 se zvýšila o 35,5 % na 563,2 kg.obyv.⁻¹ (Graf 9.1.2). Nárůst produkce komunálních odpadů v posledních dvou letech souvisí především se zvýšením produkce biologicky rozložitelného odpadu. Celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele se mezi lety 2009–2017 snížila o 9,1 % na hodnotu 239,1 kg.obyv.⁻¹ a její podíl na celkové produkci komunálních odpadů na obyvatele ve sledovaném období poklesl z 63,3 % na 42,5 %. Pro kraj je typické, stejně jako pro ostatní kraje s nízkou produkcí odpadů, že oproti krajům s vyšší produkcí má větší podíl komunálních odpadů, ale méně stavebních a demoličních odpadů. Vzhledem k tomu, že se jedná o zemědělský region, je kraj typický svou vysokou produkcí odpadů ze zemědělství, rybářství a zahradnictví.

Graf 9.1.1

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



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

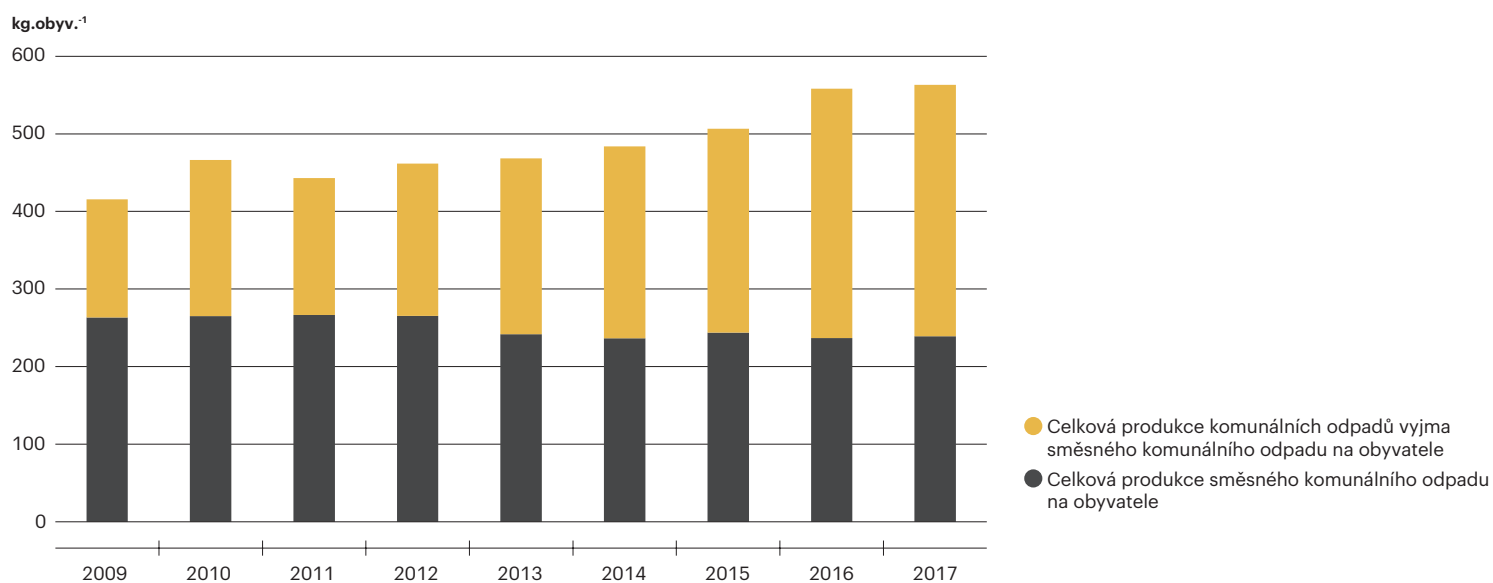
Zdroj: CENIA, ČSÚ

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/indikatory_matematicke_vyjadreni_2017).

Graf 9.1.2

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



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

Zdroj: CENIA, ČSÚ

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

Aktuální projektová činnost kraje v oblasti životního prostředí

Název projektu	Cíle projektu
Informační systém kvality ovzduší v Kraji Vysočina	Podpora optimalizace sítě imisního monitoringu v Kraji Vysočina tak, aby systém poskytoval široké veřejnosti aktuální informace o stavu ovzduší v kraji prostřednictvím on-line dat ve veřejně přístupném informačním systému. Podpůrný nástroj pro rozhodování a výkon státní správy a samosprávy na úseku ochrany ovzduší.
Dokončení implementace soustavy Natura 2000	Ukončena příprava projektových žádostí a podány žádosti do OPŽP na projekty, které budou realizovány v následujících letech s cílem připravit územní ochranu dalších evropsky významných lokalit Natura 2000.
Revitalizace parků v zařízeních zřizovaných Krajem Vysočina	Cílem projektů je zvýšit dlouhodobou perspektivu dřevin, zvýšit biodiverzitu v rámci areálů a přispět k celkovému zlepšení kvality území, která obklopují dané objekty a vytvářejí jejich bezprostřední rekreační zázemí.
Biodiverzita	Cílem projektů je posílení biodiverzity. V roce 2017 zahájena realizace projektu Asanační opatření na území PR Na Podlesích. Další projekty jsou v přípravě a budou realizovány v následujících letech. Projekty řeší zlepšení stavu biotopů zvláště chráněných druhů a předmětů ochrany ve zvláště chráněných územích a evropsky významných lokalitách Natura 2000, popřípadě biotopů zvláště chráněných druhů ve volné krajině.
Projekt CEC5 „Demonstrace energetické efektivity a využití obnovitelných zdrojů energie ve veřejných budovách“	Cílem projektu byla podpora zvyšování energetické účinnosti budov a jejich šetrnosti k životnímu prostředí cestou vytváření společných strategií a standardů, které byly v každé zapojené zemi ilustrovány výstavbou nebo rekonstrukcí budovy ve veřejném vlastnictví. Projekt je nyní ve fázi udržitelnosti a je stále možné navštívit výstavu v nově postavené budově v nízkém energetickém standardu v areálu Ústavu sociální péče v Lidmaně na Pelhřimovsku.
Pachové ohradníky	Snížení počtu srážek vozidel se zvěří na nejrizikovějších úsecích silnic Kraje Vysočina.
Podpora realizace MA21 v Kraji Vysočina	Jednou z aktivit projektu je osvětová kampaň Čistá Vysočina – předcházení vzniku odpadu. Kraj Vysočina každý rok v dubnu pořádá v rámci Dne Země akci Čistá Vysočina, jedná se o sběr odpadu podél komunikací, přičemž se každý rok posbírá více než 80 tun odpadu. Do akce se zapojuje přes 20 tis. dobrovolníků. Samotný sběr odpadu je organizačně a finančně zajištěn z prostředků Kraje Vysočina. Kampaň je zaměřena na předcházení vzniku tohoto odpadu. Cílovými skupinami jsou veřejnost – řidiči (billboardy, plakáty na autobusech, videospot) a žáci MŠ a ZŠ, pro něž jsou připraveny workshopy ve školách. Realizace projektu stejně jako příprava kampaně probíhala po celý rok 2017.
Úspory energií	Cílem projektů je snížení energetické náročnosti budov ve vlastnictví kraje. V roce 2017 byla zahájena realizace energeticky úsporných opatření (zateplení fasád, střech, výměna výplní otvorů) na objektech SŠ PTA Jihlava, ZZS Kraje Vysočina a Nemocnice Jihlava, zároveň byla zahájena výstavba nového objektu dětského oddělení Nemocnice Nové Město na Moravě v pasivním energetickém standardu. Další projekty jsou v přípravě a budou realizovány v následujících letech.
Projekt „Učíme se ze života pro život“	Cílem projektu je prostřednictvím komunit vzájemného učení, síťováním, vzájemným setkáváním a výměnou zkušeností základních a středních škol podpořit zvýšení kvality a efektivitu pedagogického působení učitelů směrem k výuce obohacené o využívání aktivizačních metod a posílení o prvky transferu kompetencí. Aktivita Podpora zavádění inovativních nástrojů výuky je zaměřena na oblast Polytechnické výchovy, která v širším smyslu zahrnuje i problematiku výchovy k udržitelnému rozvoji (EVVO). Základní a střední školy, které jsou finančními partnery projektu, budou využívat pomůcky a metodické nástroje ve výuce. Projekt byl reálně zahájen 2018, příprava však probíhala od 2017 a je financován z OP VVV s celkovým rozpočtem 83 mil. Kč.
Účast při plánování v oblasti vod	Průběžná spolupráce v rámci tvorby Plánů dílčích povodí Horního a Středního Labe, Dyje, Horní Vltavy a Dolní Vltavy a Národního plánu Labe a Dunaje.

Aktuálně vyhlášené dotační tituly kraje

Název dotačního titulu	Cíle dotace
Zásady zastupitelstva Kraje Vysočina pro poskytování dotací na infrastrukturu vodovodů a kanalizací	Podpora výstavby nebo intenzifikace vodovodů, kanalizací a ČOV pro veřejnou potřebu a souvisejících objektů.
Fond Vysočiny – grantový program Čistá voda	Zpracování studií a projektových dokumentací v oblasti zásobování pitnou vodou, odvádění a čištění odpadních vod a ochrany před povodněmi a před suchem.
Zásady zastupitelstva Kraje Vysočina pro poskytování dotací na podporu naplňování a propagace principů místní Agendy 21 a Zdraví 2020 v Kraji Vysočina	Podpora uplatňování principů udržitelného rozvoje ve strategickém řízení na místní úrovni, správa věcí veřejných v souladu s principy místní Agendy 21 a popularizace a propagace konceptu udržitelného rozvoje, místní Agendy 21 a Zdraví 2020 na úrovni obcí, měst, mikroregionů, MAS, nestátních neziskových organizací a Zdravých škol v Kraji Vysočina.
Mimořádná podpora (malý grantový program, vyhlášený Krajem Vysočina prostřednictvím KOUS Vysočina z.s.) – podprogram Akce pro přírodu	Péče o chráněná území, stromořadí, veřejnou zeleň, čištění studánek, oprava drobných památek v krajině.
Odpady 2017	Podpora předcházení vzniku, opětovného použití a třídění využitelných složek odpadu.

Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2017

Činnost pracovní skupiny Za čistou řeku Jihlavy

Činnost pracovní skupiny vychází z návrhů a doporučení Jakostního modelu povodí Jihlavy nad vodním dílem Dalešice, jejím cílem je příprava a podpora opatření vedoucích ke zlepšení jakosti povrchových vod v povodí řeky Jihlavy.

Činnost pracovní skupiny k řešení problematiky dopadů dlouhodobého sucha a nedostatku vody

Zřízení této pracovní skupiny jako svého poradního orgánu inicioval počátkem roku 2016 hejtman Kraje Vysočina. Výstupem činnosti byly dva materiály, které se dále aktualizují:

- > doporučení (metodika) pro obce a obecní úřady Kraje Vysočina včetně vzorů opatření obecné povahy podle vodního zákona a zákona o vodovodech a kanalizacích,
- > opatření (krátkodobá, střednědobá a dlouhodobá) ke snížení dopadů sucha.

Koncem roku 2017 byla zahájena příprava materiálu k zadržování vody v krajině.

Dokončení prací na komplexní aktualizaci digitálního Povodňového plánu Kraje Vysočina

Jedná se o komplexní aktualizaci povodňového plánu kraje, která byla zahájena v polovině roku 2016, dokončena a projednána povodňovou komisí kraje byla na podzim roku 2017.

Činnost pracovní skupiny „Želivka – vodárenská nádrž Švihov“

Pro ochranu kvality povrchové vody ve vodárenské nádrži Švihov jsou stanovena ochranná pásma – v současné době se jedná o celé povodí nádrže. V souvislosti s návrhem Povodí Vltavy, s.p. na změnu ochranných pásem vznikla rozsáhlá diskuze především nad kompenzacemi za navržená omezení. V souvislosti s tím na jaře 2017 zahájila činnost pracovní skupina „Želivka – vodárenská nádrž Švihov“, neboť chybí komplexní přístup k řešení problematiky vzájemně provázaných oblastí voda – veřejný zájem – zemědělské hospodaření – turistika – obyvatelé – doprava.

Akce pro veřejnost a EVVO

Lesní pedagogika – akce pro děti zejména základních škol. V roce 2017 proběhlo 9 akcí, krajský úřad spolupracuje na akcích lesní pedagogiky zejména s Nadací dřevo pro život, LDO Příbrav a Město Žďár nad Sázavou. Každoročně probíhá seminář pro vlastníky lesů, odborné lesní hospodáře a veřejnost – v roce 2017 byl seminář zaměřený na změny klimatu a s tím související hospodaření v lesích. V roce 2017 se v Kraji Vysočina konal Evropský kongres lesní pedagogiky.

V roce 2017 proběhla **akce „Čistá Vysočina 2017“** – 10. ročník sběru odpadů podél komunikací a na veřejných prostranstvích. Dalšími akcemi byly **„Klimatour 2017“** – ekologická cykloštafeta s programem pro školy nebo shromažďování a výkup spodních čelistí prasete divokého.

V září 2017 byla zahájena **výstava „Změny klimatu“**, která poté pokračovala jako putovní po obcích kraje.

Kraj Vysočina je členem **Národní sítě Zdravých měst ČR** a realizátorem **MA21** na svém území.

V říjnu 2017 proběhla **konference „Společně za zdravější klima ve škole“** – k podpoře zdraví a udržitelného rozvoje na školách Kraje Vysočina.

Aktivity neziskového sektoru s environmentální tematikou v roce 2017

Aktivita	Garant aktivity
Spolupráce Kraje Vysočina s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM, a.s. – aktivity na podporu informovanosti a technická podpora třídění, soutěž obcí „My třídíme nejlépe“, dvoudenní seminář pro pracovníky úřadů a zástupce samospráv, osvětové aktivity pro veřejnost, Envi den v Telči, články v novinách apod. Účast na programu Envi den zařazeného do prostředí dne Klimatour 2017 v Telči.	KÚ, EKO-KOM, a.s.
Spolupráce Kraje Vysočina se společností ELEKTROWIN a.s., provozovatelem kolektivního systému zpětného odběru elektrozařízení – aktivity na podporu informovanosti a technická podpora zpětného odběru elektrozařízení, akce „Přeskoč, přelez, recykluj“, „Recyklujeme s hasiči“, podpora vybavení sběrných dvorů kontejnery, zabezpečení sběrných dvorů aj. Účast na programu Envi den zařazeného do prostředí dne Klimatour 2017 v Telči.	KÚ, ELEKTROWIN a.s.
Spolupráce Kraje Vysočina se společností ASEKOL a.s., provozovatelem kolektivního systému zpětného odběru elektrozařízení – aktivity na podporu informovanosti a technická podpora zpětného odběru elektrospotřebičů, sběrová akce „Dobrý skutek za notebook“, akce pro školy „Recyklohraní aneb Uklidíme si svět“.	KÚ, ASEKOL a.s.
Spolupráce Kraje Vysočina se společností ECOBAT s.r.o, provozovatelem kolektivního systému zpětného odběru baterií a akumulátorů – aktivity na podporu informovanosti, akce pro školy „Recyklohraní“.	KÚ, ECOBAT, s.r.o.

Zdroj: KÚ Kraje Vysočina

Seznam zkratek

AOPK ČR Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
BSK₅ biochemická spotřeba kyslíku pětidení
CDV, v.v.i. Centrum dopravního výzkumu, veřejná výzkumná instituce
CEC5 Central Europe – Concept 5
CENIA CENIA, česká informační agentura životního prostředí
CO oxid uhelnatý
CO₂ oxid uhličitý
ČGS Česká geologická služba
ČHMÚ Český hydrometeorologický ústav
ČOV čistírna odpadních vod
ČR Česká republika
ČSÚ Český statistický úřad
ČÚZK Český úřad zeměměřický a katastrální
EEA Evropská agentura pro životní prostředí (European Environment Agency)
ERÚ Energetický regulační úřad
EVVO environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
CHKO chráněná krajinná oblast
CHSK_{Cr} chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným
IPPC integrovaná prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control)
IRZ Integrovaný registr znečišťování
KOUS koordinační uskupení
KÚ krajský úřad
LDO lesní družstvo obcí
LPIS veřejný registr půdy
MA21 místní Agenda 21
MAS místní akční skupina
MZe Ministerstvo zemědělství
MŽP Ministerstvo životního prostředí
N₂O oxid dusný
N-NH₄⁺ amoniakální dusík
NNO nestátní nezisková organizace
N-NO₃⁻ dusičnanový dusík
NO_x oxidy dusíku
NP národní park
NPP národní přírodní památka
NPR národní přírodní rezervace
NRL Národní referenční laboratoř pro komunální hluk
OP VVV Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání
OPŽP Operační program Životní prostředí
PAU polycyklické aromatické uhlovodíky
P_{celk.} celkový fosfor
PM suspendované částice
PP přírodní památka
PR přírodní rezervace
REZZO registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší
SHM strategické hlukové mapování
SO₂ oxid siřičitý
SŠ PTA Střední škola průmyslová, technická a automobilní
SZP společná zemědělská politika
SZÚ Státní zdravotní ústav

TZL tuhé znečišťující látky
ÚHÚL Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
VN vodní nádrž
VOC volatilní (těkavé) organické látky
VÚKOZ, v.v.i. Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i.
VÚV T.G.M. Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i.
z.s. zapsaný spolek
ZZS zdravotnická záchranná služba

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

