



Zpráva o životním prostředí v Kraji Vysočina

Zpracovala

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Celková redakce

T. Ponocná a L. Hejná

Autoři

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

Mapové výstupy

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

Autoři: L. Rejentová, Z. Stein

Fotografie na straně 6

Stvořidla na řece Sázavě

Zdroj: wikimedia.org (autor: JirkaSv)

Autorizovaná verze

© Ministerstvo životního prostředí, Praha

ISBN 978-80-87770-41-2

Kontakt

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

tel.: +420 267 125 340

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

Sazba a úprava

Jakub Smolka

Obsah

Úvod	4
Data a jejich dostupnost	5
1 Charakteristika kraje	6
2 Ovzduší	10
2.1 Emisní situace	11
2.2 Kvalita ovzduší	12
3 Voda	14
3.1 Jakost vody	15
3.2 Vodní hospodářství	17
4 Příroda a krajina	19
4.1 Využití území	20
4.2 Územní a druhová ochrana přírody	22
4.3 Natura 2000	23
5 Lesy	24
5.1 Druhová a věková skladba lesů	25
6 Zemědělství	27
6.1 Ekologické zemědělství	28
7 Průmysl a energetika	29
7.1 Těžba	30
7.2 Průmysl	32
7.3 Spotřeba elektrické energie	34
7.4 Vytápění domácností	35
8 Doprava	37
8.1 Emise z dopravy	38
8.2 Hluková zátěž obyvatelstva	40
9 Odpady	41
9.1 Produkce odpadů	42
Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí	44
Seznam zkratk	46

Úvod



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

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

Zpracováním těchto zpráv je pověřena CENIA, česká informační agentura životního prostředí. Zprávy jsou zveřejněny v elektronické podobě (<http://www.cenia.cz>, <http://www.mzp.cz>) a jsou rovněž distribuovány na USB nosičích spolu se Zprávou o životním prostředí ČR 2016 a Statistickou ročenkou životního prostředí ČR 2016.

Data a jejich dostupnost

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

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

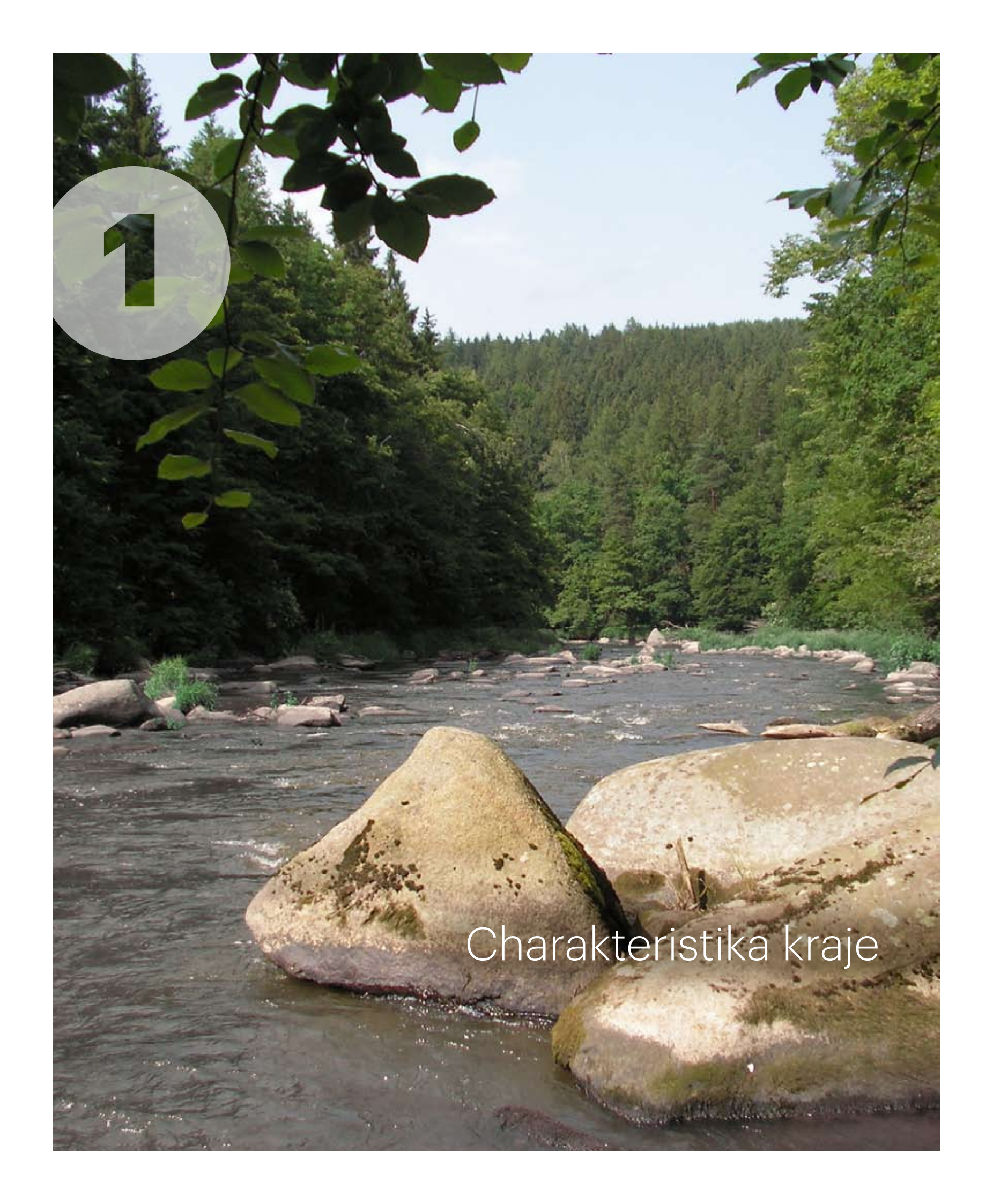
Využití území bylo vyhodnoceno dle souhrnných dat katastru nemovitostí, veřejného registru půdy LPIS a databáze CORINE Land Cover vytvořené pomocí metod dálkového průzkumu Země. Metodika pořizování dat z těchto tří zdrojů se liší, a proto výsledky nejsou zcela srovnatelné, dohromady ovšem poskytují komplexní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

Průmysl – IPPC – Zařízení, která spadají do režimu IPPC (integrovaná prevence a omezování znečištění, z angl. Integrated Pollution Prevention and Control), jsou velké průmyslové a zemědělské podniky, výrobci potravin a krmiv, provozovatelé skládek, spaloven atd., které jsou definovány v příloze č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci. Pro provoz těchto zařízení je nutné integrované povolení. Integrované povolení je rozhodnutí, kterým se stanoví podmínky k provozu zařízení. Vydává se namísto rozhodnutí, stanovisek, vyjádření a souhlasů vydávaných podle zvláštních právních předpisů v oblasti ochrany životního prostředí a ochrany veřejného zdraví a v oblasti zemědělství, pokud to tyto předpisy umožňují. Integrovaná povolení reagují na aktuální situaci v zařízeních, proto jsou průběžně vydávána nová, jiná se mění, či zanikají. Data týkající se IPPC v těchto zprávách jsou aktuální k 14. 2. 2017.

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

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

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



1

Charakteristika kraje

1 | Charakteristika kraje

Většinu území Kraje Vysočina pokrývá oblast Českomoravské vrchoviny 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

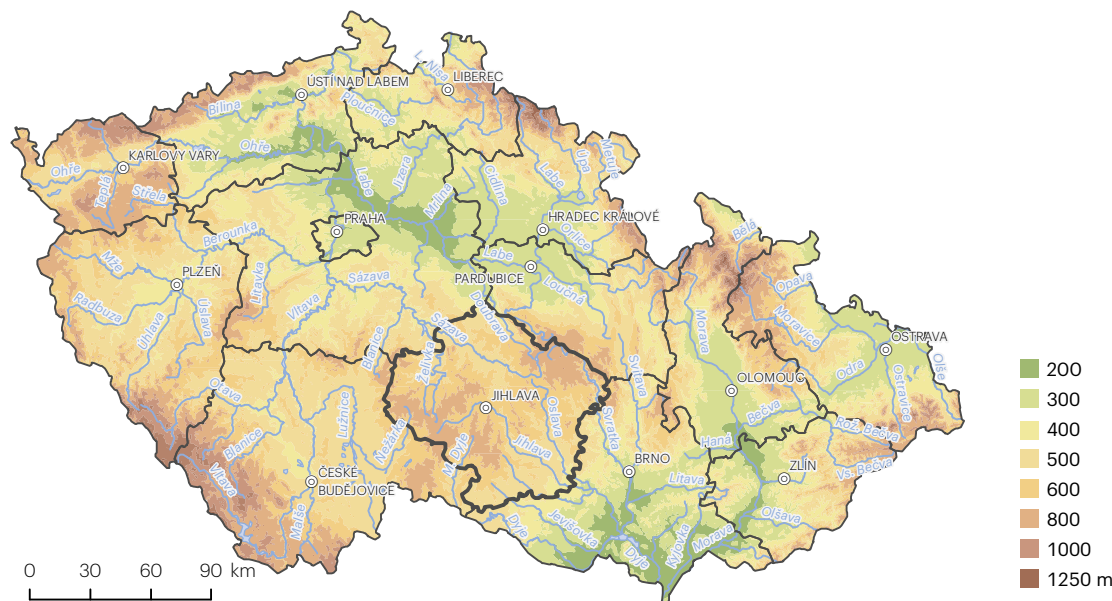
Kraj Vysočina v číslech, 2016

Krajské město	Jihlava
Rozloha [km ²]	6 795
Počet obyvatel	508 952
Hustota zalidnění [obyv.km ⁻²]	75
Počet obcí	704
Z toho se statutem města	34
Největší obec	Jihlava (50 559 obyv.)
Nejmenší obec	Vysoká Lhota (15 obyv.)

Zdroj: ČSÚ

Obr. 1.1

Přírodní poměry



Zdroj: CENIA

Obr. 1.2

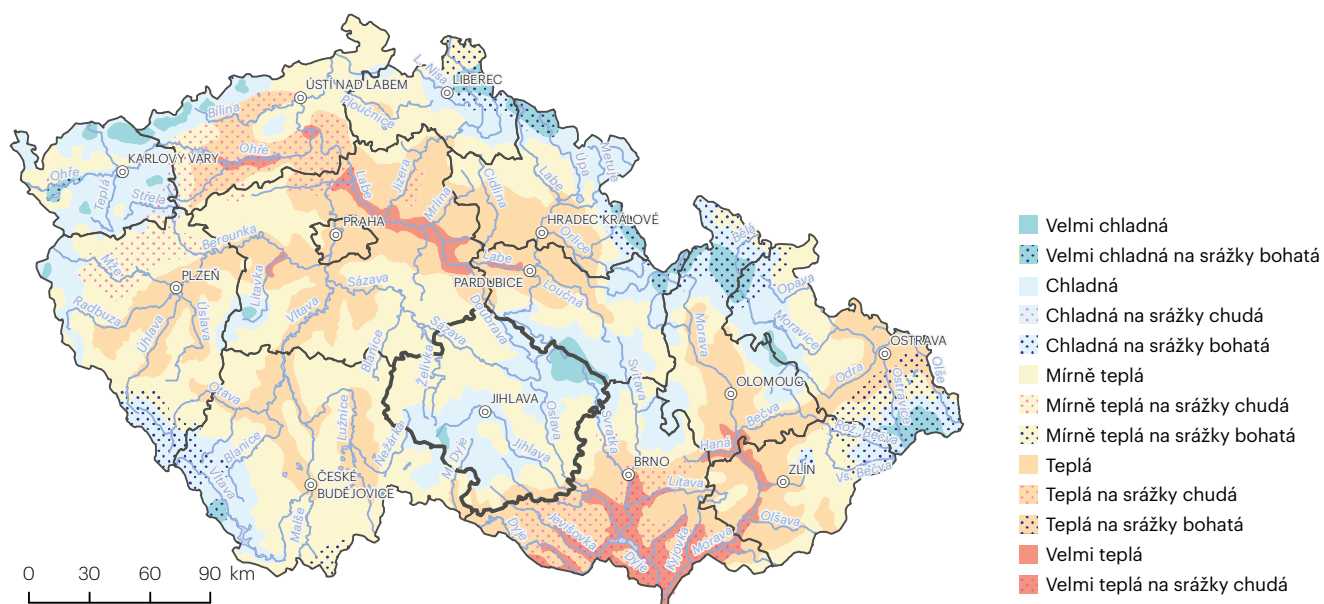
Geomorfologické členění



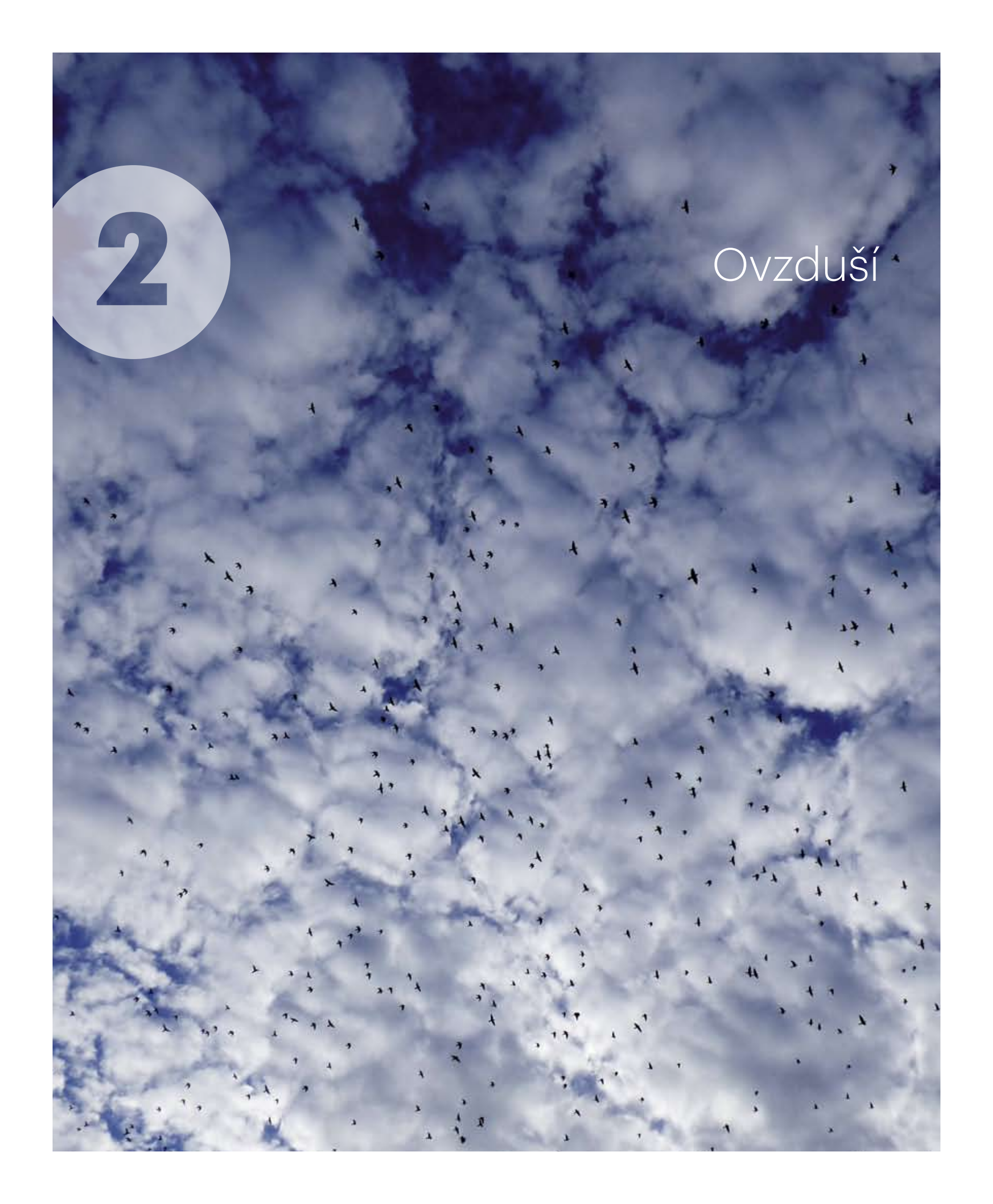
Zdroj: MŽP

Obr. 1.3

Klimatické oblasti



Zdroj: VÚKOZ, v.v.i.

A large flock of birds, possibly terns, is seen in flight against a backdrop of a blue sky with scattered white clouds. The birds are small, dark silhouettes, and their wings are spread, creating a sense of movement across the frame. The overall tone is serene and natural.

2

Ovzduší

2.1 | Emisní situace

Emise znečišťujících látek v Kraji Vysočina v období 2000–2016 nejprve v období do roku 2006 vzrůstaly, celkově však poklesly (Graf 2.1.1). Největší pokles v průběhu hodnoceného období byl zaznamenán u emisí SO_2 o 29,5 %. Emisní zátěž na jednotku plochy kraje byla podprůměrná, pouze v případě emisí NH_3 nadprůměrná.

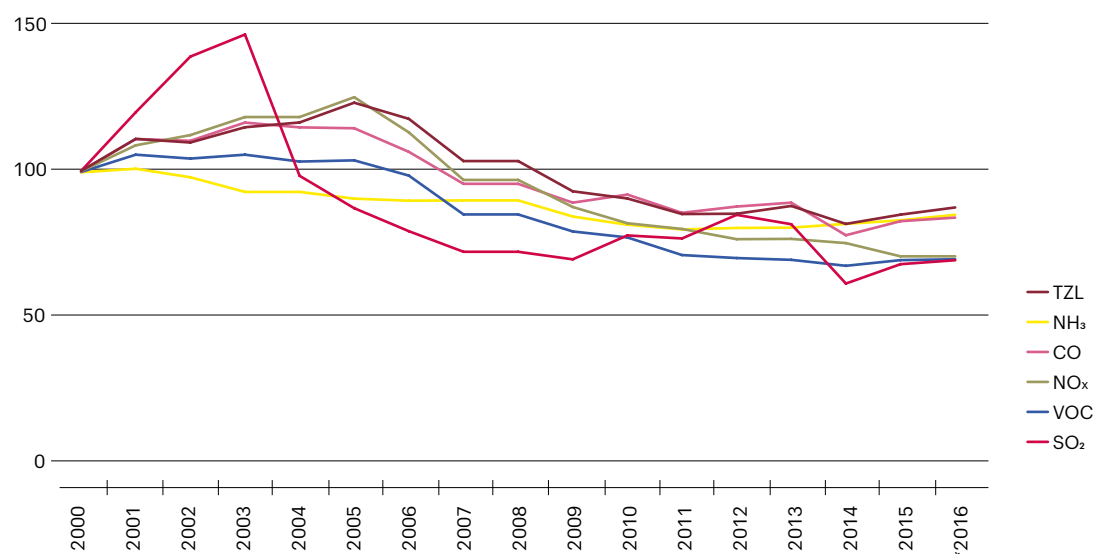
Emise TZL vyprodukované v Kraji Vysočina (celkově 3,4 tis. t v roce 2016) pocházely především z malých zdrojů, kam se řadí mimo jiné i vytápění domácností (66,8 %). Emise CO (jejichž celkový objem činil 30,1 tis. t) a emise SO_2 (celkově 2,0 tis. t) byly rovněž nejvíce emitovány těmito malými zdroji (73,6 %, resp. 65,5 %). Emise NO_x (8,3 tis. t) pocházely především z mobilních zdrojů, resp. dopravy (70,6 %).

Emise NH_3 produkované v kraji v roce 2016 celkově činily 8,9 tis. t a souvisely zejména se zemědělskou činností (98,3 %), především s chovem hospodářských zvířat. Vznik emisí VOC (8,4 tis. t) byl vázán na používání a výrobu organických rozpouštědel (69,4 %).

Graf 2.1.1

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

index (2000 = 100)



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

* Předběžná data.

Zdroj: ČHMÚ

2.2 | Kvalita ovzduší

Kvalita ovzduší v Kraji Vysočina je určována zejména zemědělským charakterem kraje a absencí těžkého průmyslu, na znečištění ovzduší se tedy podílejí zejména lokální topeniště a doprava.

Imisní limit (1 ng.m^{-3}) pro roční průměrnou koncentraci B(a)P byl v kraji v roce 2016 překročen na 1 lokalitě, v Havlíčkově Brodě – Smetanovo náměstí. Současně byl na 1 lokalitě (Košetice) překročen imisní limit pro ochranu lidského zdraví vyjádřený denními 8hodinovými klouzavými průměrnými koncentracemi ozonu ($120 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$).

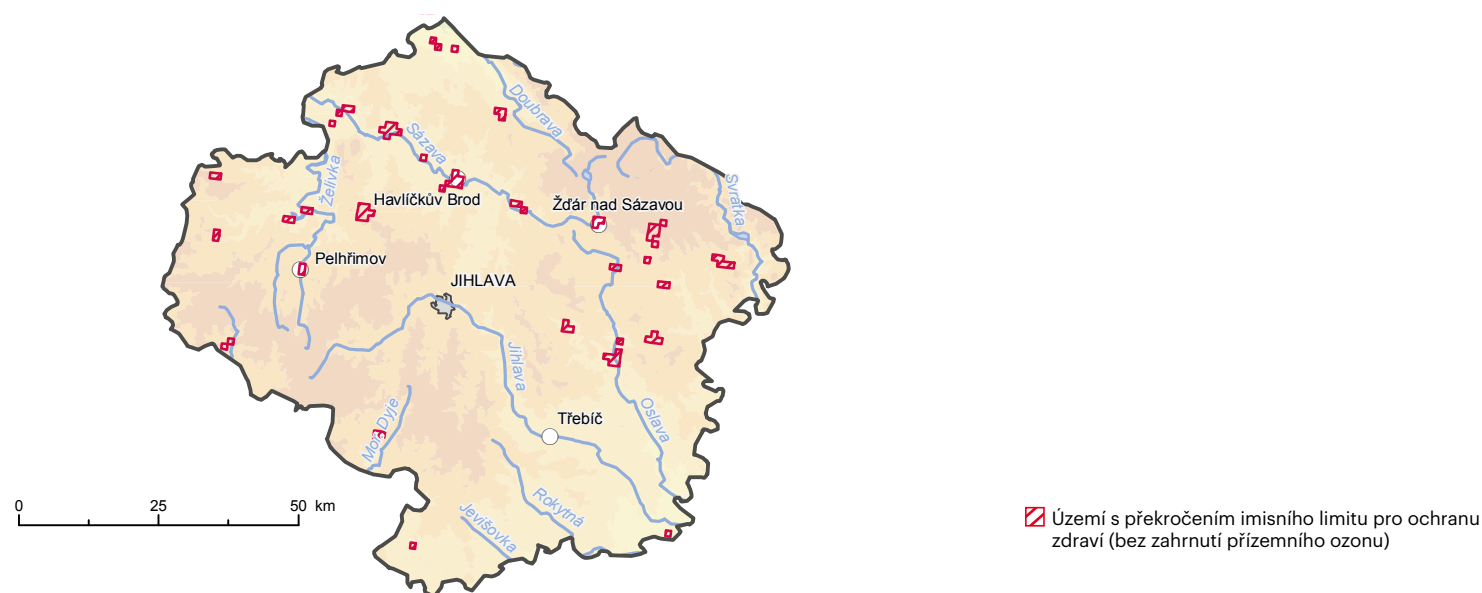
Ostatní imisní limity nebyly na stanicích státní sítě imisního monitoringu v kraji překročeny.

Ucelenou informaci o kvalitě ovzduší na území Kraje Vysočina v roce 2016 udává mapa oblastí s překročením imisních limitů bez zahrnutí přízemního ozonu¹ (Obr. 2.2.1). Dle tohoto vymezení došlo v roce 2016 na celkem 1,3 % území kraje k překročení imisního limitu pro alespoň jednu znečišťující látku. Při hodnocení kvality ovzduší se zahrnutím přízemního ozonu² se v roce 2016 jednalo o 9,4 % území kraje (Obr. 2.2.2).

Hlavním nástrojem pro řízení kvality ovzduší v Kraji Vysočina je tzv. Program zlepšování kvality ovzduší zóna Jihovýchod – CZ06Z³.

Obr. 2.2.1

Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví bez zahrnutí přízemního ozonu, 2016



Zdroj: ČHMÚ

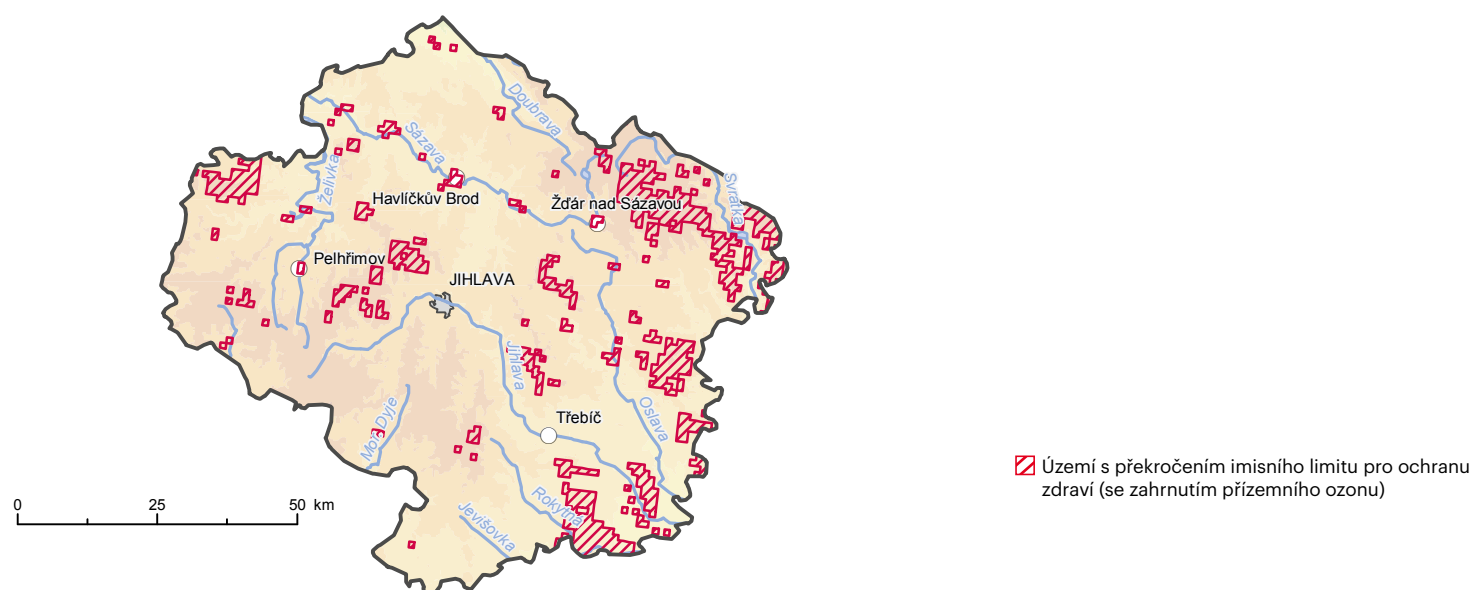
¹ Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, příloha č. 1, bod 1+2+3: překročení imisního limitu bez přízemního ozonu pro alespoň jednu uvedenou znečišťující látku (SO_2 , CO , PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, NO_2 , benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren).

² Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, příloha č. 1, bod 1+2+3+4: překročení imisního limitu včetně přízemního ozonu pro alespoň jednu uvedenou znečišťující látku (SO_2 , CO , PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, NO_2 , benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren, O_3).

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

Obr. 2.2.2

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



Zdroj: ČHMÚ



3

Voda

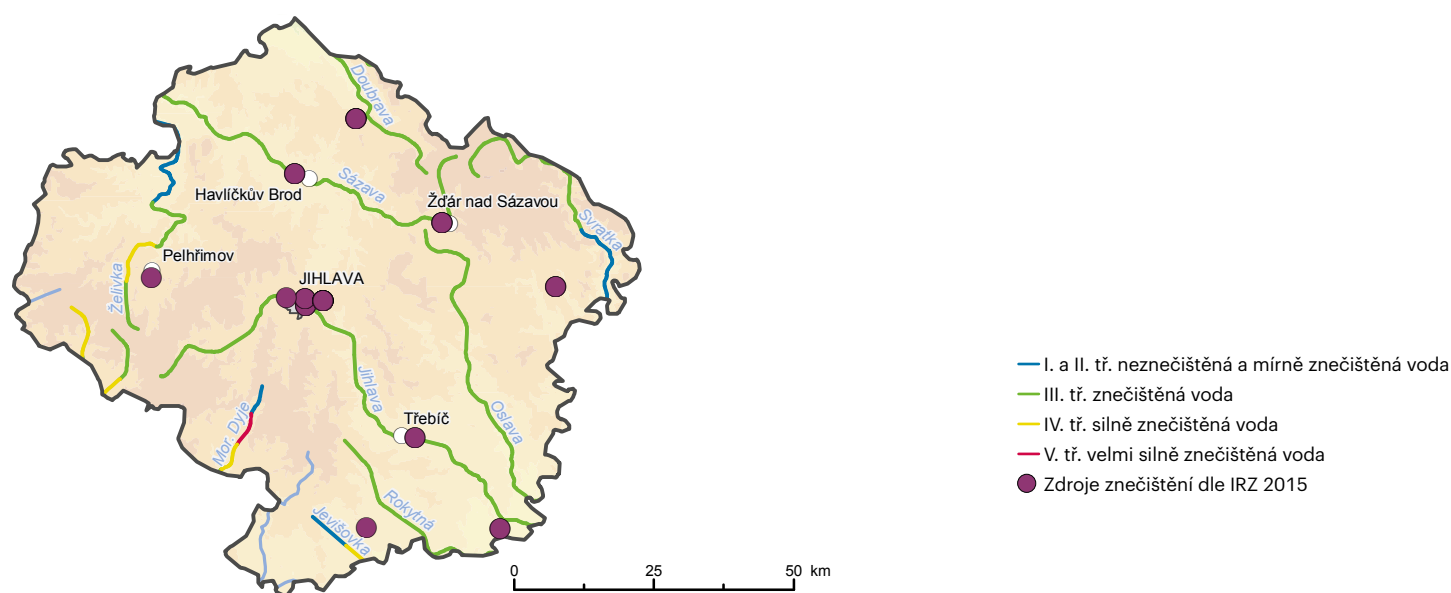
3.1 | Jakost vody

Ve vodních tocích Kraje Vysočina převažovala v dvouletí 2015–2016 III. třída jakosti, tzn. znečištěná voda. Na kratších úsecích některých toků (Želivka, Moravská Dyje, Jevišovka) byla zjištěna i IV. třída jakosti, tedy voda silně znečištěná, a na Moravské Dyji i voda velmi silně znečištěná v V. třídě jakosti (Obr. 3.1.1). Problémem je především komunální znečištění v důsledku chybějící nebo nevyhovující vodohospodářské infrastruktury v malých obcích a plošné znečištění ze zemědělství. Z ostatních zdrojů znečištění lze jmenovat např. kovozpracující průmysl nebo těžbu uranu.

V rámci monitoringu koupacích vod bylo v Kraji Vysočina v koupací sezoně 2016 sledováno 19 profilů. Vody nebezpečné ke koupání bylo dosaženo ve VN Sedlice, rybnících Kachlička a Ředkovec a v Břevnické nádrži. Příčinou byl ve všech případech především masivní rozvoj sinic. Voda nevhodná ke koupání byla vlivem přemnožení sinic zaznamenána ke konci sezony také v Dalešické přehradě a Černém rybníku. Zhoršená jakost vody byla zjištěna v rybnících Medlov, Sykovec, Stejskal a Velké Dářko a ve VN Pílská. Na ostatních sledovaných profilech Kraje Vysočina se po celou sezonu udržela voda vhodná ke koupání, místy se zhoršenými smyslově postižitelnými vlastnostmi (Obr. 3.1.2).

Obr. 3.1.1

Jakost vody v tocích, 2015–2016

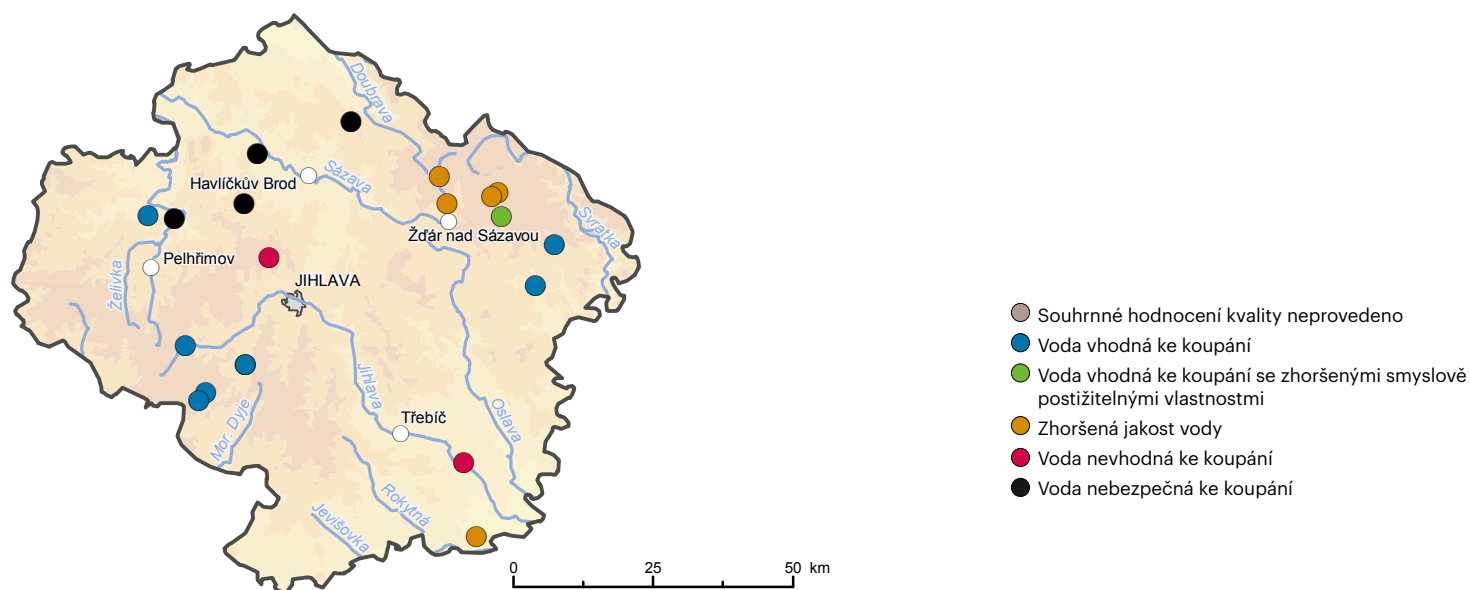


Mapa je sestavena na základě výsledného zařazení jednotlivých profilů podle normy ČSN 75 7221, které je dáno nejhorší třídou z následujících ukazatelů: BSK_s , $CHSK_{Cr}$, $N-NH_4^+$, $N-NO_3^-$, P_{celk} . Bodové zdroje znečištění jsou uvedeny dle IRZ (úniky do vody a přenosy v odpadních vodách) za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

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

Obr. 3.1.2

Kvalita koupacích vod, koupací sezona 2016



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

Zdroj: SZÚ

3.2 | Vodní hospodářství

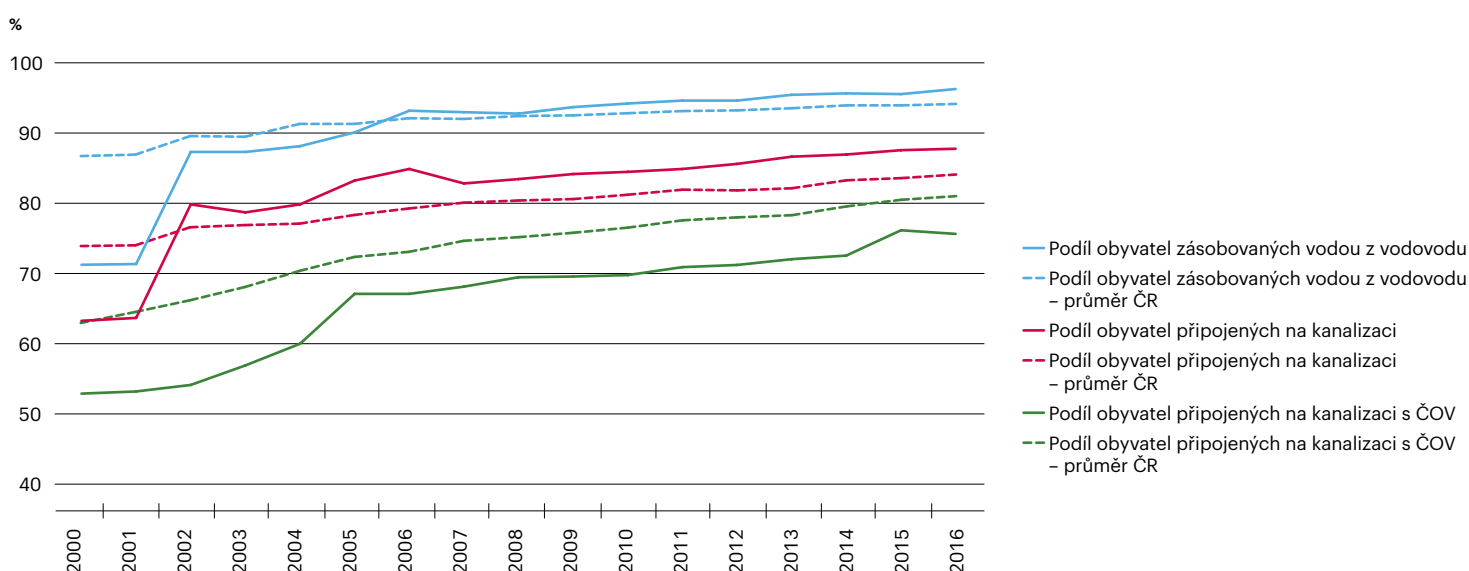
Kraj Vysočina má mírně nadprůměrný podíl obyvatel připojených na vodovody, v roce 2016 činil 96,2 %. Podíl obyvatel připojených na kanalizaci je rovněž nadprůměrný (88,0 %). Pod průměrem ČR zatím zůstává podíl obyvatel napojených na kanalizaci zakončenou ČOV, který činí 76,3 %. Po zlepšení mezi lety 2014 a 2015 vývoj v této oblasti opět stagnuje (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 2016 bylo v Kraji Vysočina v provozu celkem 200 ČOV. Na jednu ČOV bylo připojeno průměrně 1 942 obyvatel. Terciární stupeň čištění má 51,5 % ČOV v kraji, což je v rámci ČR mírně podprůměrný podíl.

Kraj podporuje oblast vodního hospodářství prostřednictvím dotací na projektovou dokumentaci i samotnou výstavbu vodohospodářské infrastruktury. Význam má také koncepční práce, ze které lze zmínit působení dvou pracovních skupin (skupina Za čistou řeku Jihlavu a skupina k řešení problematiky dopadů dlouhodobého sucha a nedostatku vody) nebo příprava digitálních povodňových plánů a plánů dílčích povodí.

V Kraji Vysočina bylo v roce 2016 vyrobeno celkem 25,6 mil. m³ vody. Spotřeba na jednoho obyvatele, zásobovaného vodou z veřejného vodovodu, dosáhla v roce 2016 celkem 143,1 l.obyv.⁻¹.den⁻¹, tedy třetí nejvyšší v krajském srovnání a meziročně se nezměnila. Spotřeba vody v domácnostech v roce 2016 činila 78,9 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ a je tak v rámci ČR výrazně podprůměrná (Graf 3.2.2). Cena vodného v roce 2016 dosáhla 35,4 Kč.m⁻³ bez DPH a stočného 26,3 Kč.m⁻³ bez DPH, tj. nejvyšší ceny za vodu. Spotřeba vody ostatních odběratelů, mezi něž se řadí např. služby, zdravotnictví, školství či menší průmyslové podniky připojené na veřejný vodovod, byla v roce 2016 v rámci ČR rovněž podprůměrná a činila 40,6 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ (Graf 3.2.2). Ztráty pitné vody ve vodovodní síti, které jsou ovlivněny stářím a stavem této sítě, v roce 2016 dosáhly 14,4 %, a patří tak v ČR k mírně podprůměrným.

Graf 3.2.1

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



Zdroj: ČSÚ

Tabulka 3.2.1

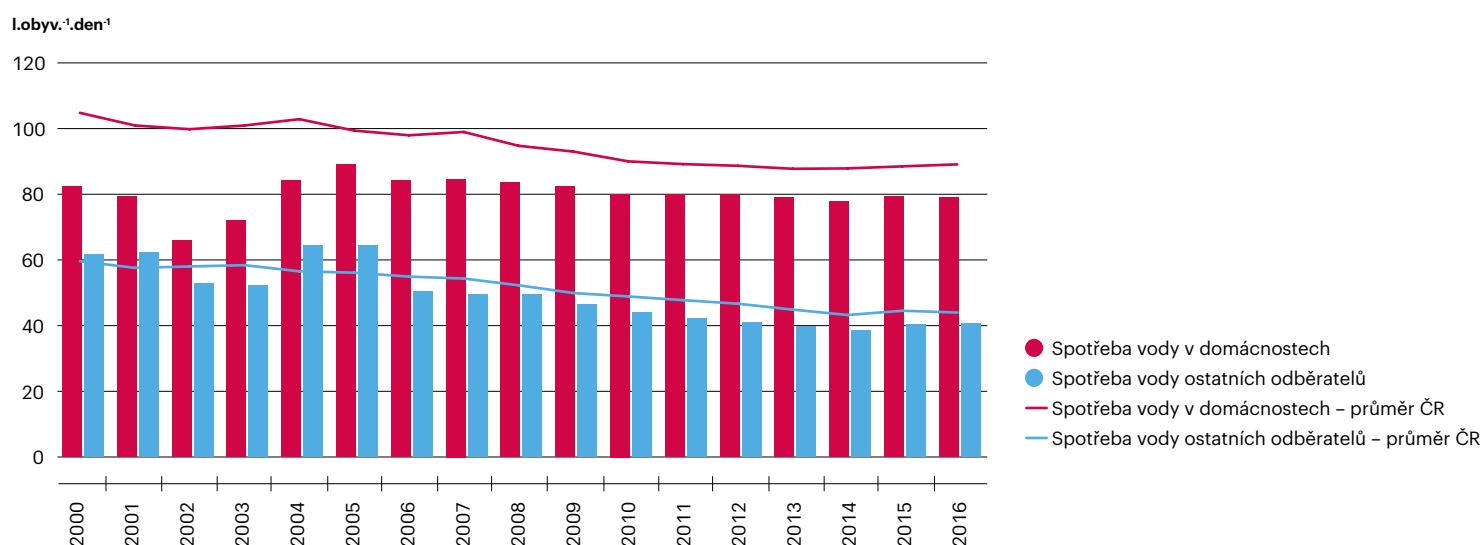
Nejvýznamnější akce vedoucí ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách, ukončené v letech 2014–2016

Vodohospodářská akce	Vlastník	Rok realizace/ukončení
Dolní Heřmanice – kanalizace a ČOV	obec Dolní Heřmanice	2014
Kněžice – kanalizace a ČOV	obec Kněžice	2014
Výčapy – kanalizace a ČOV	VODOVODY A KANALIZACE, Třebíč	2014
Želiv – intenzifikace ČOV	obec Želiv	2014
Bohdalov – kanalizace a ČOV	městys Bohdalov	2015
Chlístov – splašková kanalizace a ČOV	obec Chlístov	2015
Kamenná Lhota – kanalizace a ČOV	obec Kamenná Lhota	2015
Kejžlice – odkanalizování obce a ČOV	obec Kejžlice	2015
Kozlov – kanalizace a ČOV	obec Kozlov	2015
Krhov – kanalizace a ČOV	obec Krhov	2015
Mirošov – kanalizace a ČOV	obec Mirošov	2015
Nová Ves u Chotěboře – tlaková kanalizace a ČOV	obec Nová Ves u Chotěboře	2015
Okarec – kanalizace a ČOV	obec Okarec	2015
Ostrov nad Oslavou – kanalizace a ČOV	obec Ostrov nad Oslavou	2015
Pelhřimov – intenzifikace ČOV	město Pelhřimov	2015
Puklice – splašková kanalizace a ČOV	obec Puklice	2015
Sněžné – rekonstrukce kanalizace a ČOV	městys Sněžné	2015
Strážek – kanalizace a ČOV	městys Strážek	2015
Střítež – kanalizace a ČOV	obec Střítež	2015
Třebenice – kanalizace a ČOV	obec Třebenice	2015
Třebíč – intenzifikace ČOV	VODOVODY A KANALIZACE, Třebíč	2015
Velký Beranov – kanalizace a ČOV	obec Velký Beranov	2015
Zárubice – kanalizace a ČOV	obec Zárubice	2015
Jámy – kanalizace a ČOV	Svaz vodovodů a kanalizací Žďársko	2016
Šebkovice – kanalizace a ČOV	obec Šebkovice	2016

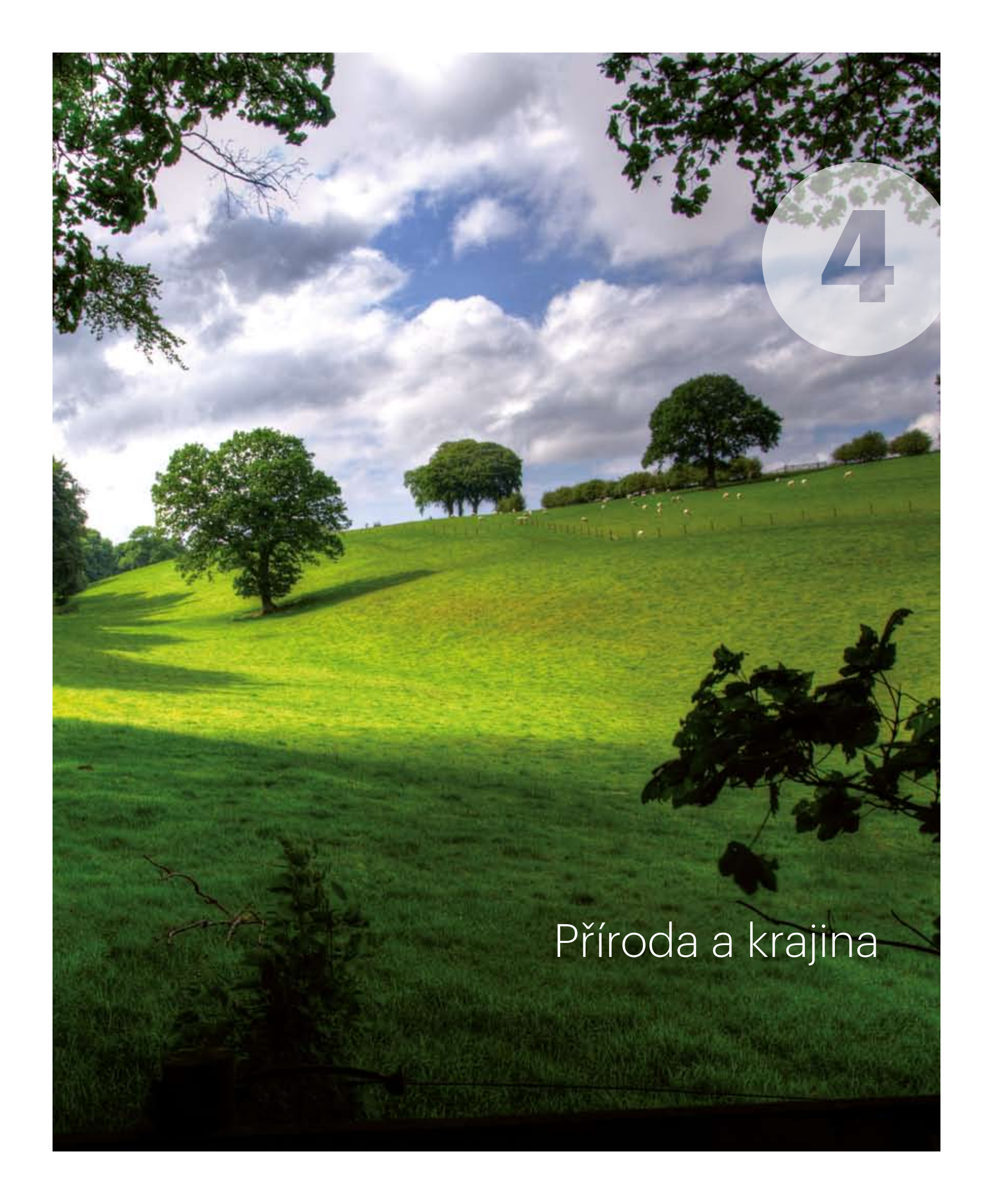
Zdroj: KÚ Kraje Vysočina

Graf 3.2.2

Spotřeba pitné vody [l.obyv.⁻¹.den⁻¹], 2000–2016



Zdroj: ČSÚ



4

Příroda a krajina

4.1 | Využití území

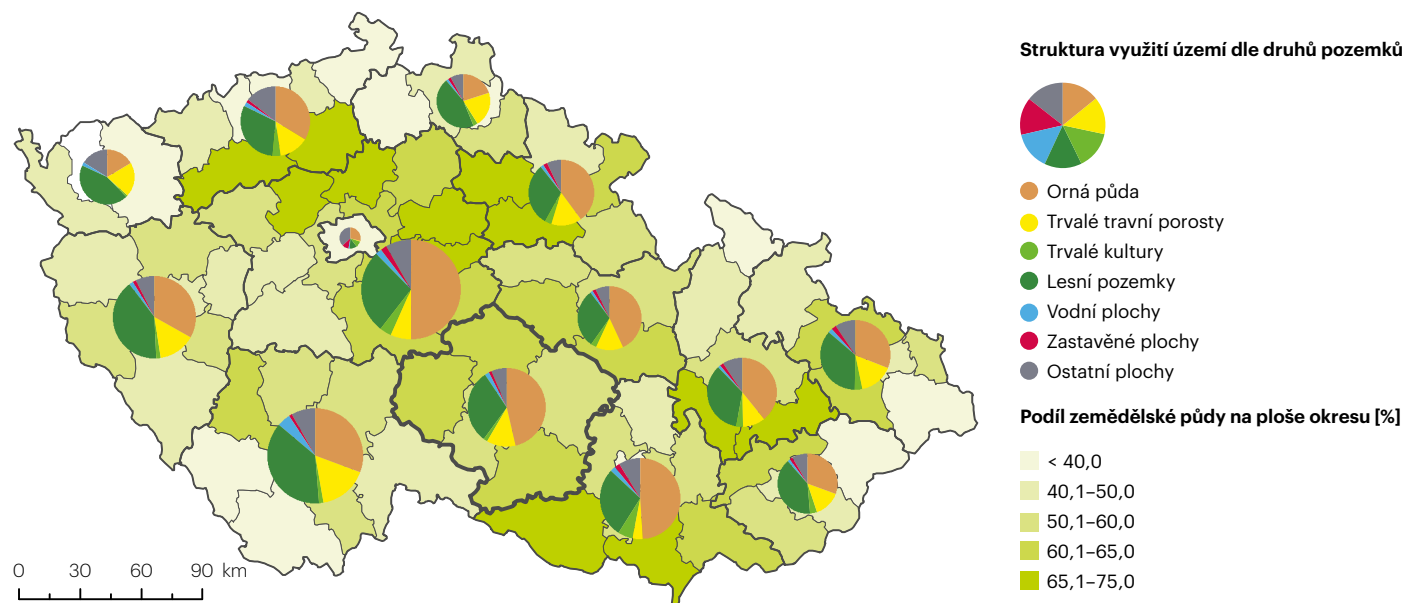
V roce 2016 dle katastru nemovitostí zaujímala v Kraji Vysočina zemědělská půda 408 543 ha, což je 60,1 % území kraje (Obr. 4.1.1), rozloha orné půdy pak činila 315 472 ha, tedy o 243 ha méně než v roce 2015. Rozloha trvale travních porostů v roce 2016 byla 82 191 ha, tj. 20,1 % celkové zemědělské půdy. Od roku 2005⁴ klesla výměra celkové zemědělské půdy o 3 858 ha a výměra orné půdy o 3 972 ha, tj. o 1,2 %. Dynamika travních porostů se od roku 2005 téměř neměnila. Příčinou úbytku zemědělské půdy bylo především rozšiřování zastavěných ploch, nádvorí a ostatních ploch, jejichž rozloha od roku 2005 vzrostla o 1 864 ha na 51 484 ha v roce 2016 (7,6 % území kraje). Dále se na úbytku zemědělské půdy podílelo také rozšiřování vodních ploch, jejichž rozloha ve stejném časovém rozmezí vzrostla o 5,8 % na 12 172 ha v roce 2016 (1,8 % území kraje). Lesnatost kraje v roce 2016 byla 29,8 %.

V databázi LPIS bylo v roce 2016 registrováno 359 597 ha zemědělské půdy (tj. 88,0 % zemědělské půdy evidované v katastru nemovitostí).

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 [%], 2016



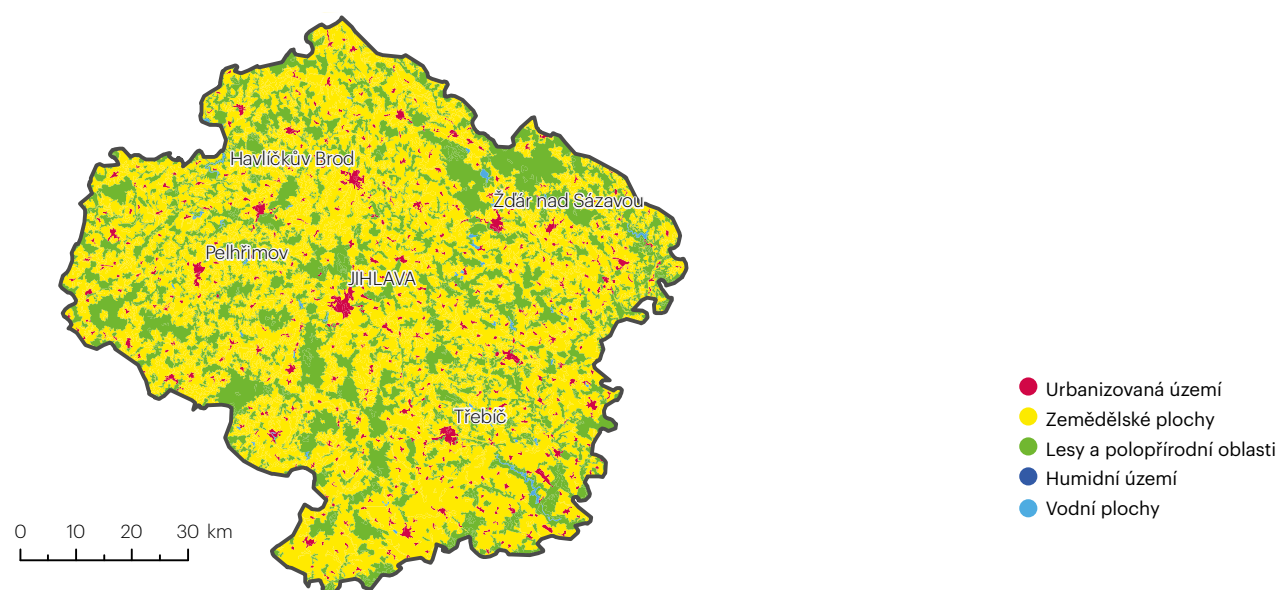
Zdroj: ČÚZK

⁴ Kvůli vymezení regionů soudržnosti NUTS 2 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 2016 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Obr. 4.1.2

Krajinný pokryv dle databáze CORINE Land Cover, 2012



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

Zdroj: CENIA, EEA

4.2 | Územní a druhová ochrana přírody

Na území Kraje Vysočina se v roce 2016 nacházela 2 velkoplošná zvláště chráněná území (Obr. 4.2.1) s celkovou rozlohou 60 824 ha, a to CHKO Žďárské vrchy a CHKO Železné hory.

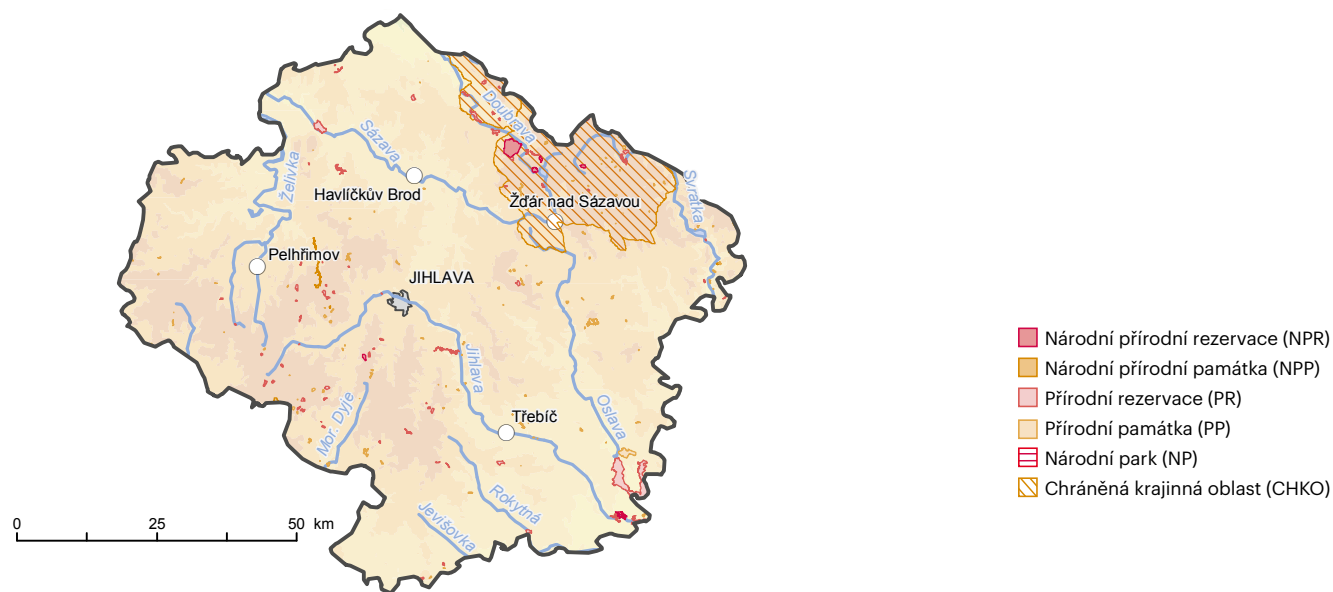
V roce 2016 se na území Kraje Vysočina nacházelo 200 (197 v roce 2015) maloplošných zvláště chráněných území o celkové rozloze 5 990 ha (8 887 ha v roce 2015). Mezi tato území patřilo 6 (7 v roce 2015) národních přírodních rezervací, 4 národní přírodní památky (3 v roce 2015), 73 (72 v roce 2015) přírodních rezervací a 117 přírodních památek (115 v roce 2015).

Kraj Vysočina byl v roce 2016 krajem s třetím nejnižším podílem zvláště chráněných území v rámci ČR. Celková rozloha zvláště chráněných území, vzhledem k vzájemnému překryvu velkoplošných a maloplošných chráněných území, v roce 2016 činila 65 053 ha (9,6 % z rozlohy kraje).

Na území Kraje Vysočina probíhala v roce 2016 realizace záchranných programů pro perlorodku říční, sysla obecného a hořeček mnohotvarý český. Dále byly realizovány záchranné programy – programy péče o bobra evropského a vydru říční.

Obr. 4.2.1

Zvláště chráněná území, 2016



Zdroj: AOPK ČR

4.3 | Natura 2000

V roce 2016 se v Kraji Vysočina nacházelo nebo do něj zasahovalo 85 evropsky významných lokalit soustavy Natura 2000 s rozlohou 6 412 ha a zaujímaly tak 0,9 % rozlohy kraje. V kraji nebyla evidována žádná ptačí oblast, proto je plocha evropsky významných lokalit zároveň celkovou plochou soustavy Natura 2000 na jeho území.

Obr. 4.3.1

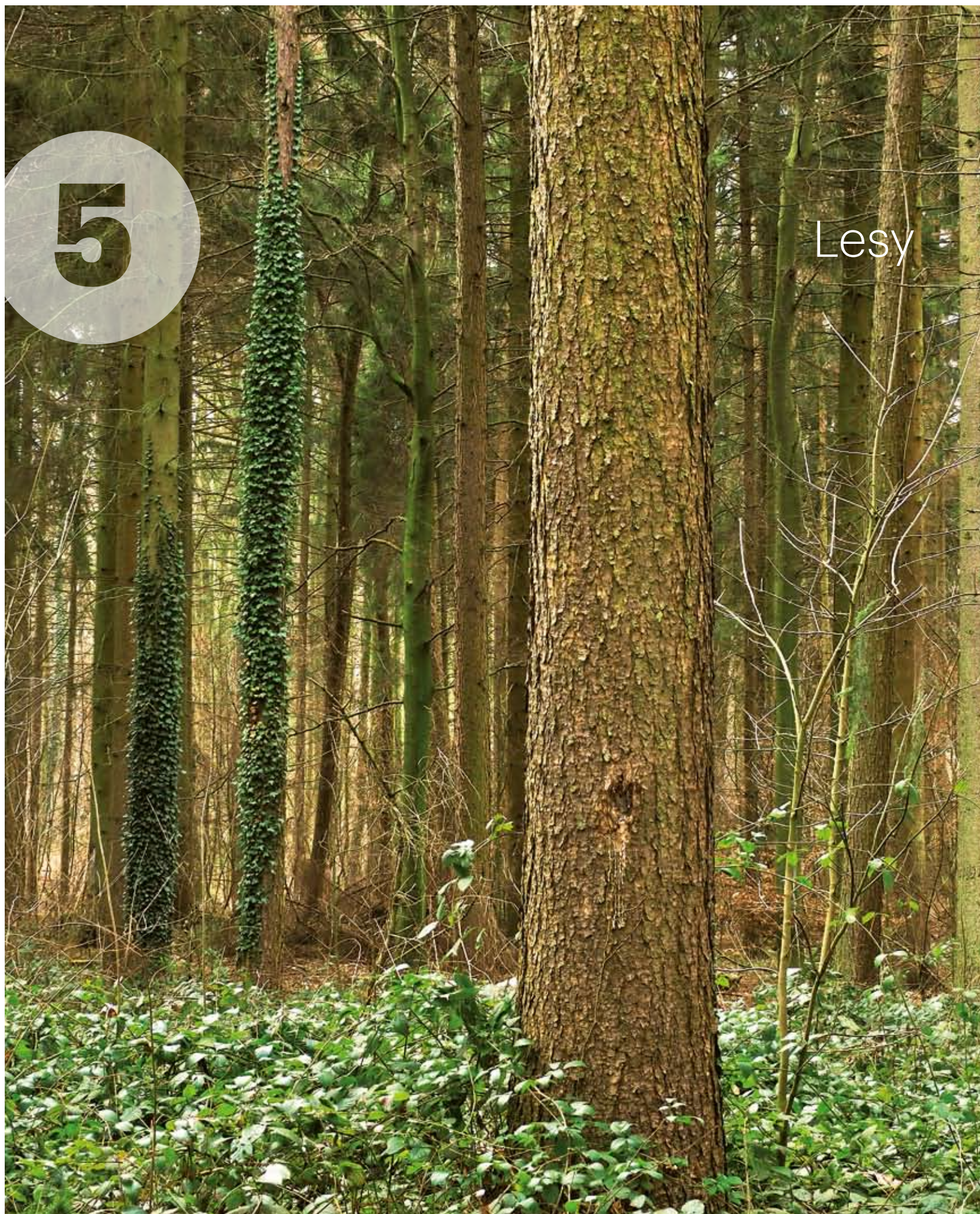
Lokality národního seznamu soustavy Natura 2000, 2016



Zdroj: AOPK ČR

5

Lesy



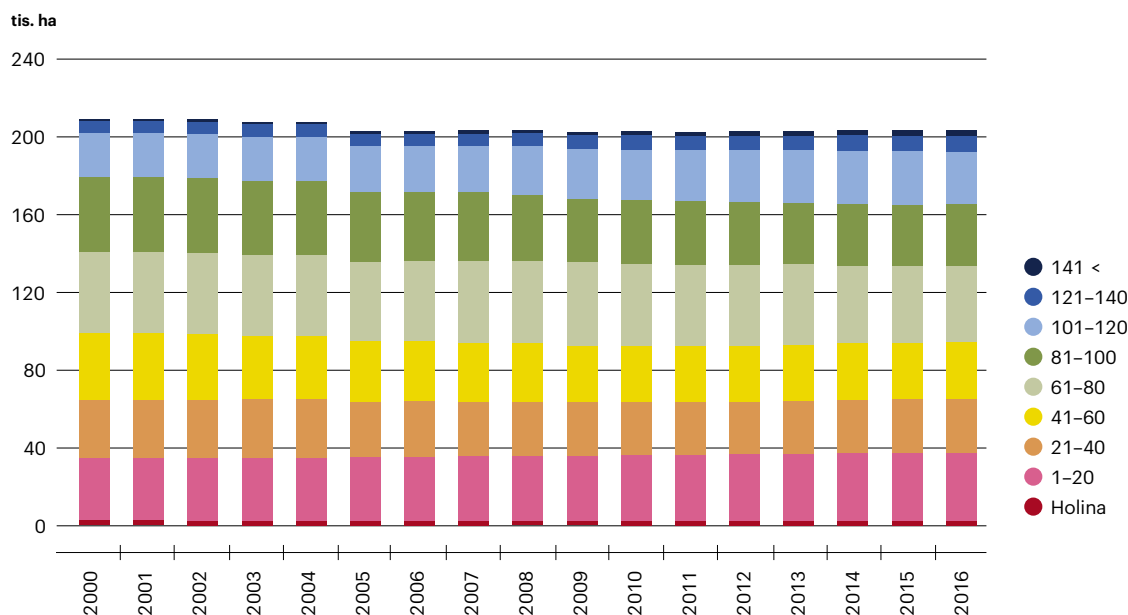
5.1 | Druhová a věková skladba lesů

Celková porostní plocha lesů v Kraji Vysočina činila 202 696 ha, tj. 29,8 % z jeho celkové rozlohy. Největší podíl 92,7 % tvořily hospodářské lesy s primární produkční funkcí, jejichž podíl na ploše kraje byl nejvyšší v rámci ČR, následovaly lesy zvláštního určení s podílem 6,8 % a lesy ochranné s 0,6 % porostní plochy. Nejčastěji zastoupenou věkovou kategorií představovaly porosty ve věku 61–80 let (Graf 5.1.1), přičemž průměrný věk listnatých dřevin byl 54 let a jehličnanů 65 let.

V kraji by měla být přirozeně zastoupena listnatá společenstva daleko více, než je tomu nyní, kdy v roce 2016 tvořily 86,5 % celkového lesního porostu jehličnany, především smrky (71,6 %). Nejvíce zastoupenými listnáči byly buky s podílem 4,0 %. Od roku 2000 lze pozorovat velmi mírný trend postupného přibližování se doporučenému stavu (Graf 5.1.2), a to i přesto, že nově zakládáné porosty byly ze 75,9 % tvořeny jehličnatými stromy. Jehličnany ale rovněž zaujímaly v rámci těžeb 96,9 % z celkově vykáčeného lesního porostu, což vedlo k posilování podílového zastoupení listnáčů.

Graf 5.1.1

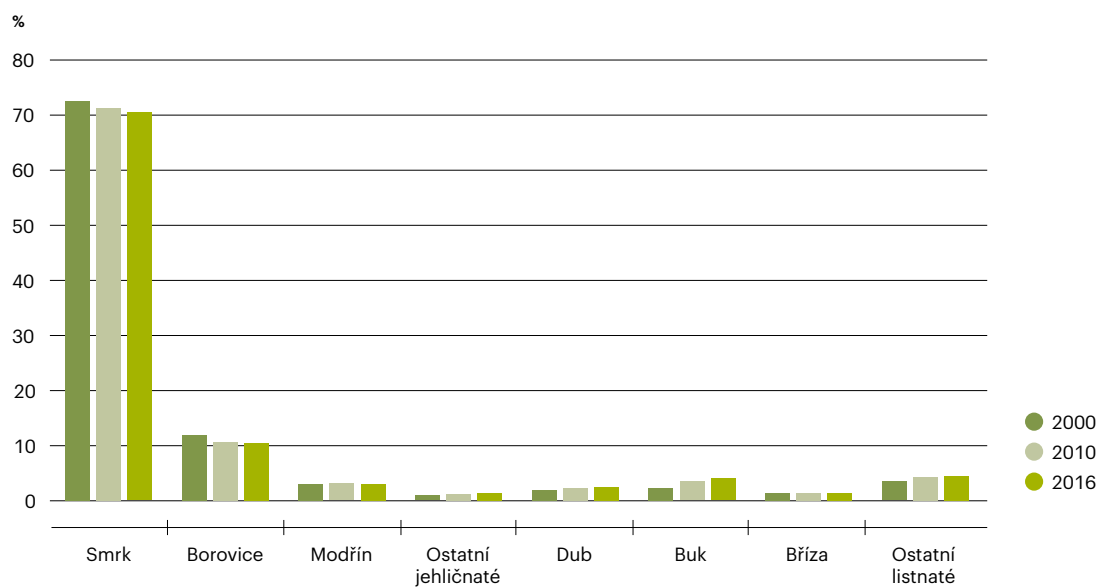
Vývoj porostní plochy a věkové struktury lesů [tis. ha], 2000–2016



Zdroj: ÚHÚL

Graf 5.1.2

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



Zdroj: ÚHÚL

6

Zemědělství

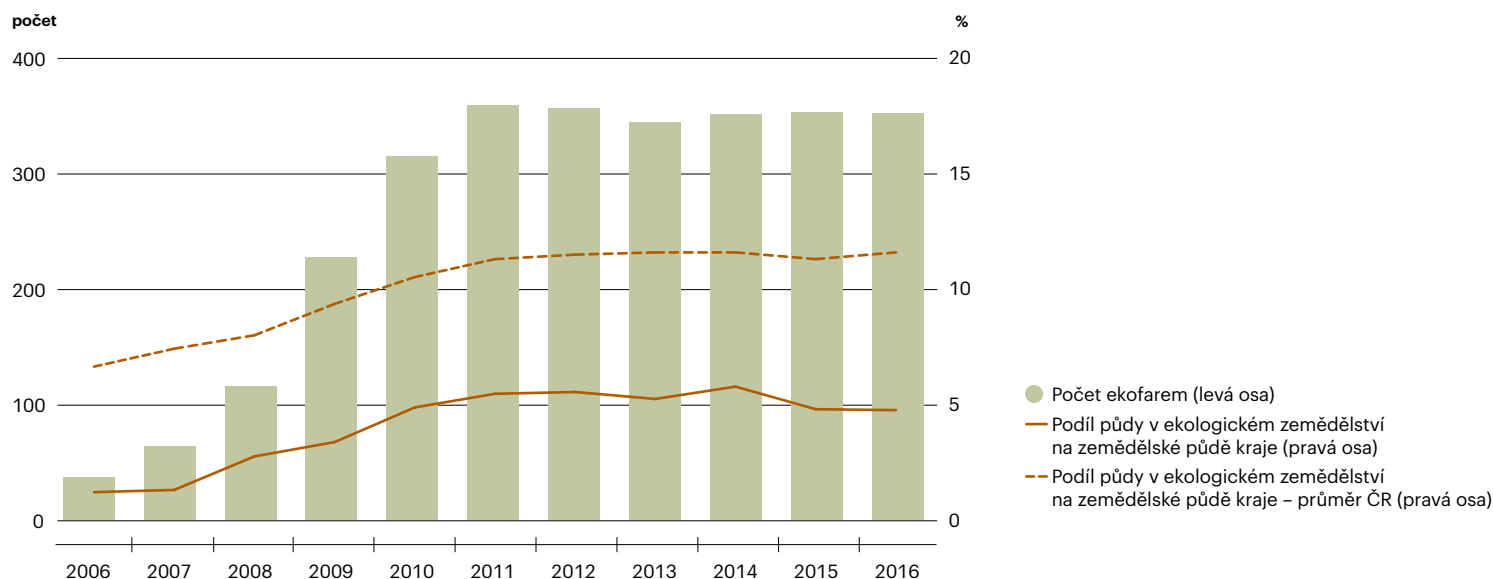
6.1 | Ekologické zemědělství

Kraj Vysočina patří mezi zemědělsky hojně využívané kraje, avšak podíl ekologicky obhospodařované půdy je zde nízký. V roce 2016 se jednalo o 19 488 ha, což představovalo jen 4,8 % celkové rozlohy zemědělské půdy kraje (Graf 6.1.1). Ekologické zemědělství v Kraji Vysočina je charakteristické vysokým zastoupením menších rodinných farem a převahou chovu skotu s mléčnou produkcí a zelinářských farem. Počet ekofarem 347 ze 4 243 v ČR (Graf 6.1.1) je v kontextu ČR nadprůměrný. V roce 2016 bylo v Kraji Vysočina dle sídla evidováno 36 výrobců biopotravin z celkového počtu 607 výrobců v ČR.

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

Graf 6.1.1

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



Zdroj: MZe

7

Průmysl a energetika



7.1 | Těžba

Celkový objem těžby v Kraji Vysočina v roce 2016 činil 3,6 mil. t a meziročně tak stoupl o 0,5 %, přičemž dlouhodobý vývoj kolísá dle stavu národní ekonomiky.

V Kraji Vysočina se realizuje poměrně málo těžebních činností. Největší objem těžby zaujímá stavební kámen (Graf 7.1.1). Ve sledovaném období 2000–2016 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 2016 bylo na území kraje vytěženo 3,4 mil. t stavebního kamene, tj. o 0,6 % 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 lomu u Mrákotína byl vylomen největší blok žuly v ČR a dopraven na Pražský hrad, kde je z něj vytvořen známý obelisk. V roce 2016 se v kraji vytěžilo 82,6 tis. t této suroviny, což představuje meziroční nárůst o 23,3 %.

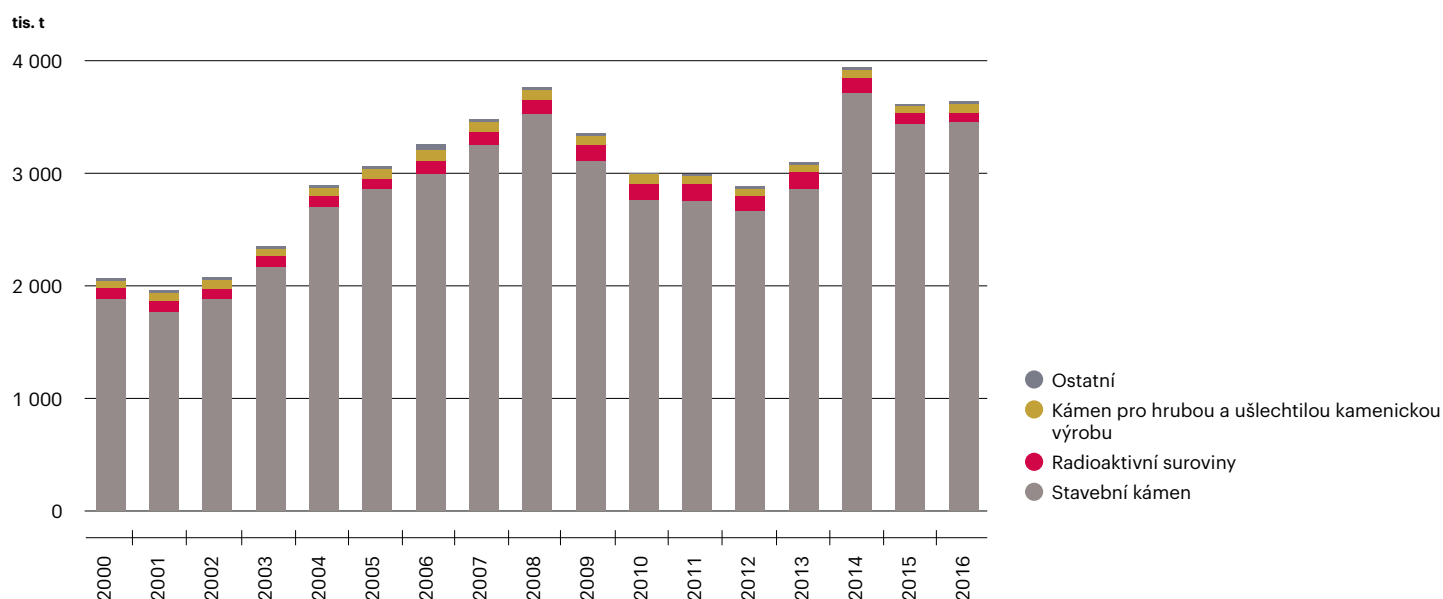
Z radioaktivních surovin se v Kraji Vysočina těžila uranová ruda. V roce 2016 bylo vytěženo 73 tis. t uranové rudy, což je o 19,8 % méně než v předchozím roce 2015. Dotěžením ložiska Rožná ke dni 31. 12. 2016 byla ukončena hlubinná těžba uranu nejen v České republice, ale v celé střední Evropě.

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 2016 činila plocha dotčená těžbou v Kraji Vysočina 611,4 ha, což odpovídá 0,1 % rozlohy kraje. Dále zde v tomto roce bylo 5,8 ha rozpracovaných rekultivací a 48,9 ha ukončených rekultivací (Graf 7.1.2).

Graf 7.1.1

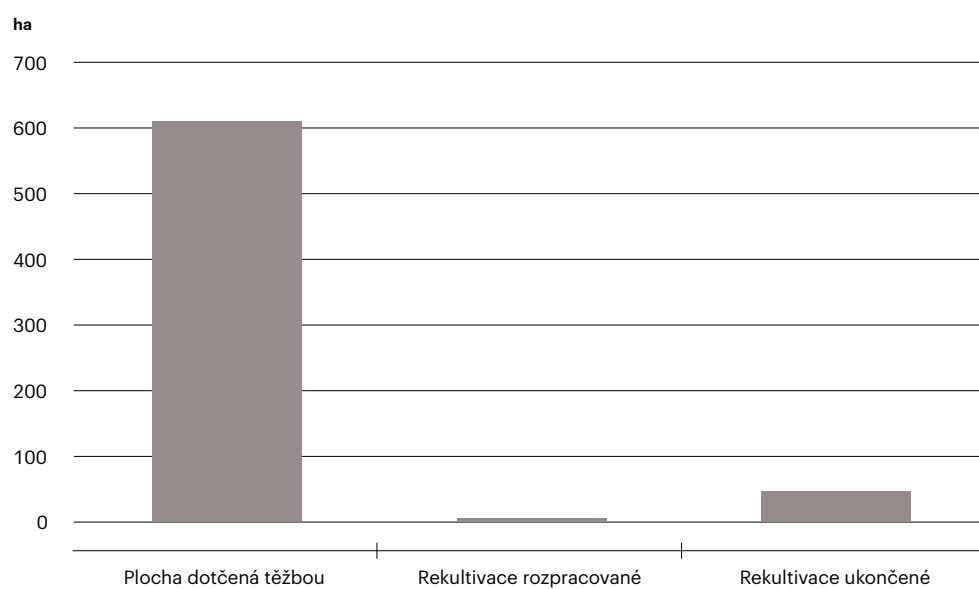
Vývoj těžby [tis. t], 2000–2016



Zdroj: ČGS

Graf 7.1.2

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



Zdroj: ČGS

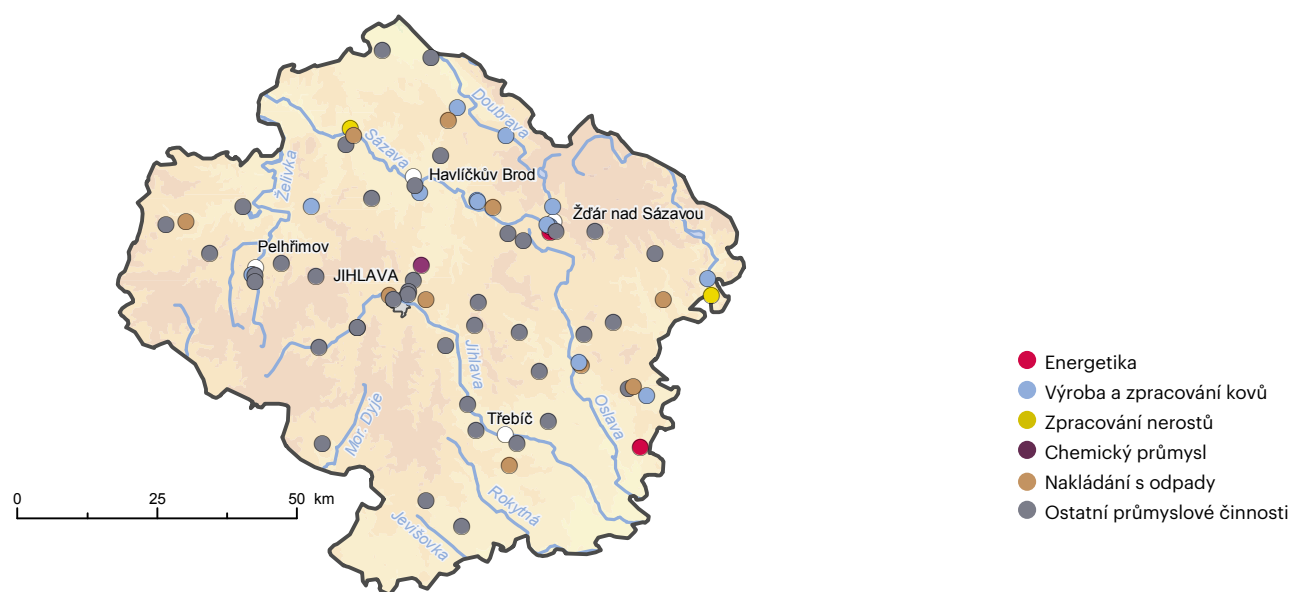
7.2 | Průmysl

V Kraji Vysočina bylo v roce 2016 v provozu 69 průmyslových zařízení IPPC (Obr. 7.2.1) z celkového počtu 1 544 zařízení v celé ČR. Do kategorie Energetika spadají 2 zařízení, 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 pak o výrobu užitkového skla. Chemický průmysl zastupuje jedno zařízení, a to výroba methylesteru řepkového oleje v Dobroníně u Jihlavy. Mezi Ostatní průmyslové činnosti (40 zařízení) jsou zařazeny zejména farmy na výkrm prasat a drůbeže, dále např. zpracování a výroba potravinářských a krmných komodit, výroba papíru a kartonů či výroba bioplynu.

Emise sledovaných znečišťujících látek v kategorii REZZO 1 (velké stacionární zdroje znečišťování)⁶ v Kraji Vysočina (Graf 7.2.1) byly ve sledovaném období 2000–2016 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 (Graf 7.2.1) je dán změnou metodiky sledování⁷ navazující na legislativní změny.

Obr. 7.2.1

Průmyslová zařízení IPPC, 2016

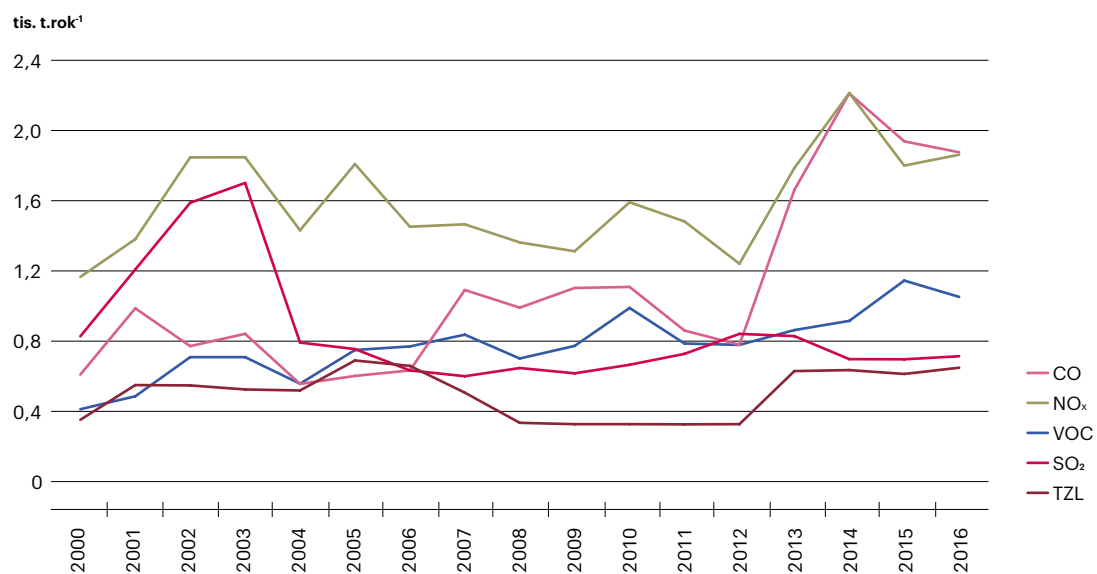


Zdroj: MŽP

⁶ Ne všechna zařízení pod IPPC jsou současně velkým zdrojem znečišťování ovzduší REZZO 1. Některá zařízení jsou navíc provozována pod IPPC dobrovolně, aniž by spadala pod integrovanou prevenci ze zákona.

⁷ 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 kotelný do 5 MW příkonu a čerpací stanice).

Graf 7.2.1

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

Zdroj: ČHMÚ

7.3 | Spotřeba elektrické energie

Spotřeba elektřiny v Kraji Vysočina měla v letech 2001–2016 kolísavý charakter s mírně rostoucím trendem, ovšem v roce 2014 výrazně klesla a nižší hodnoty se s mírným meziročním navyšováním stále drží. V roce 2016 činila celková spotřeba kraje 2 706,2 GWh, což je o 2,4 % více než v roce 2015, avšak o 10,6 % méně než v roce 2001.

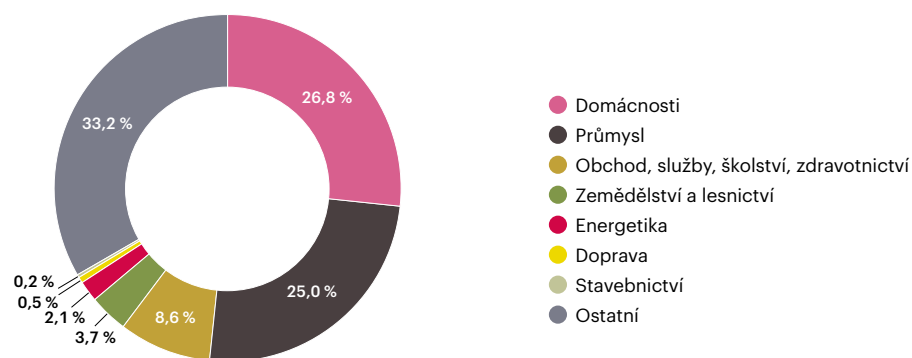
Nejvýznamnějším spotřebitelem elektrické energie byla v roce 2016 kategorie Ostatní (33,2 %, tj. 899,5 GWh), kde je zařazena např. kultura, veřejná správa a administrativa (Graf 7.3.1).

Druhým významným spotřebitelem byly domácnosti (26,8 %, tj. 724,0 GWh). Zde je spotřeba v celém období poměrně stabilní, bez výraznějších výkyvů.

V průmyslovém sektoru činila spotřeba elektrické energie 676,0 GWh (25,0 %). Průmyslová výroba je zde zastoupena strojírenským a kovodělným, textilním, dřevozpracujícím a potravinářským odvětvím.

Graf 7.3.1

Spotřeba elektrické energie [%], 2016



Zdroj: ERÚ

7.4 | Vytápění domácností

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

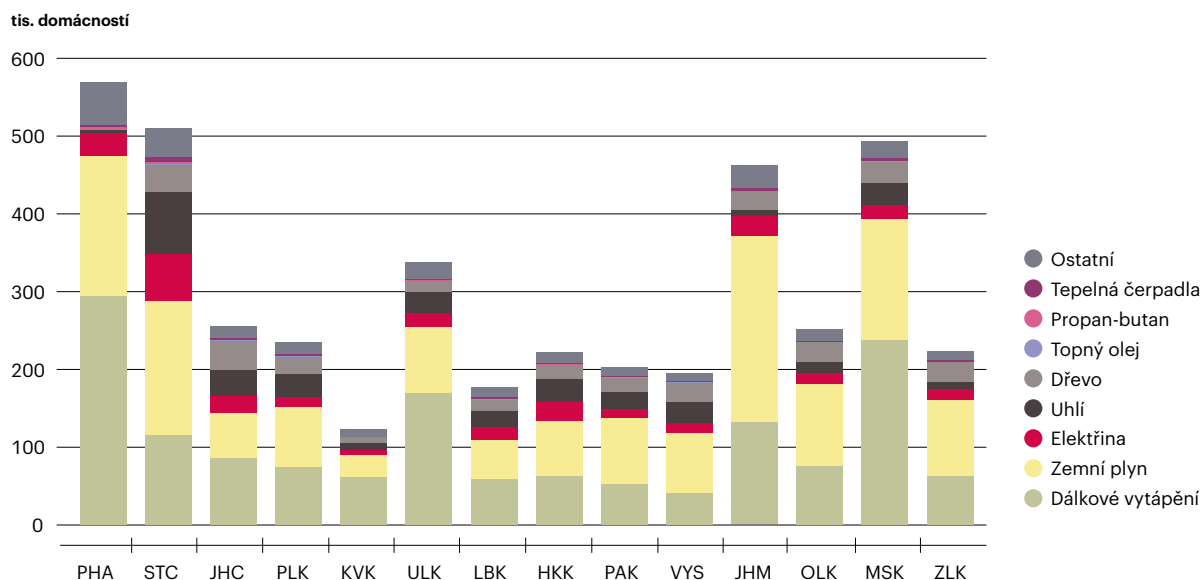
V Kraji Vysočina jsou domácnosti vytápěny nejčastěji zemním plynem (39,2 % v roce 2016), druhým nejrozšířenějším způsobem vytápění je dálkové teplo (21,0 %). Tyto dva způsoby vytápění jsou příznivé pro životní prostředí, neboť jejich emise jej příliš nezatěžují. V případě vytápění tuhými palivy (uhlí a dřevo) je situace méně příznivá, zde jejich podíl (14,4 %, resp. 12,4 %) výrazně převyšuje podíl v ostatních krajích (průměr ČR činí 8,1 %, resp. 6,9 %). Tato paliva se často kombinují, velkou roli ve výběru paliva pro domácnosti hraje jeho cena. S cenou paliva však často klesá i jeho kvalita, a tak se stává, že obyvatelé ve snaze ušetřit náklady na vytápění se často vrací k palivům ekologicky méně příznivým. Tyto způsoby vytápění se pak velkou měrou projevují na emisích z vytápění. Poměr způsobu vytápění v domácnostech se s časem mění jen velmi pomalu.

Kraj Vysočina má však oproti ostatním krajům nízkou hustotu zalidnění (28 domácností.km² oproti průměrnému počtu 54 domácností.km²), proto jsou v kraji i přes vyšší podíl tuhých paliv měrné emise z vytápění srovnatelné s průměrem 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 2015⁸ byla topná sezona chladnější, a tudíž více náročná na vytápění než v roce 2014. Tento vývoj se projevil i na emisích z vytápění domácností v roce 2015. Meziročně (2014–2015) došlo v kraji ke zvýšení všech sledovaných emisí z vytápění domácností. Emise tuhých částic vzrostly o 7,7 % a emise PAU se zvýšily o 5,5 %.

Graf 7.4.1

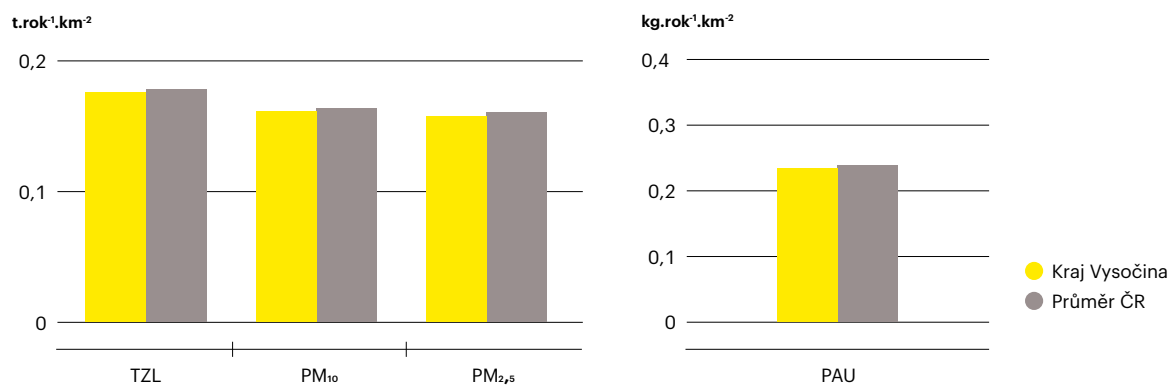
Způsob vytápění domácností v krajích ČR [tis. domácností], 2016



Zdroj: ČHMÚ

⁸ Data pro rok 2016 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

Graf 7.4.2

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

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

Zdroj: ČHMÚ

8

Doprava

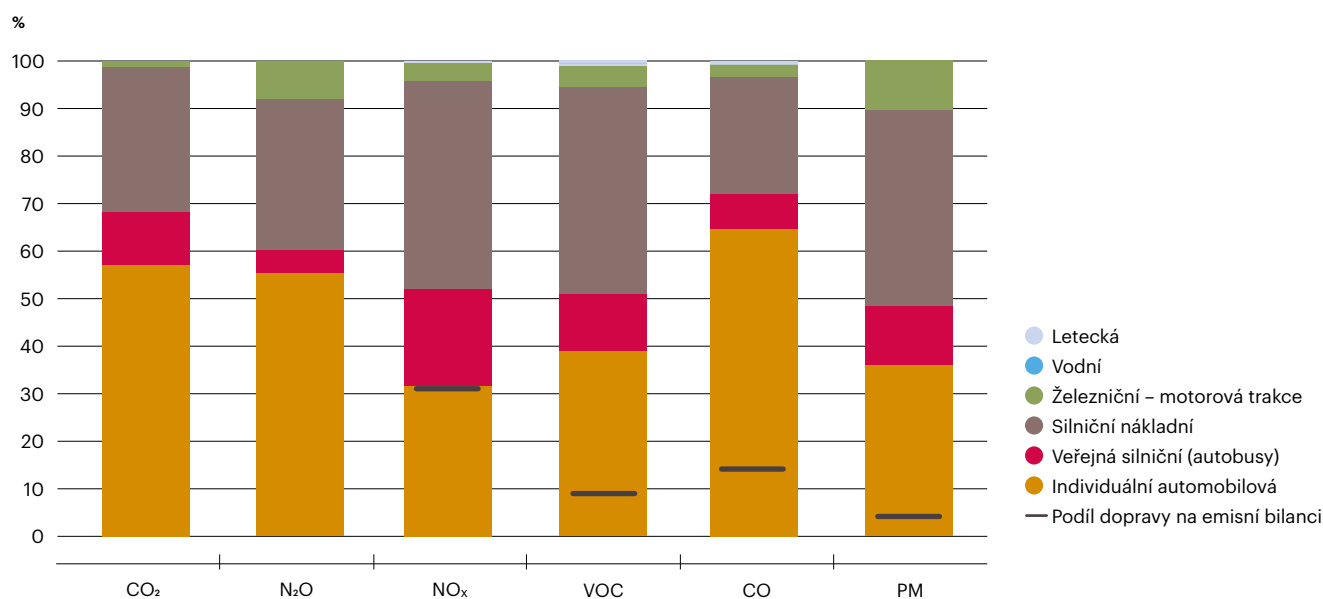
8.1 | Emise z dopravy

Kraj Vysočina patří mezi kraje s vyšší emisní zátěží z dopravy, a to zejména kvůli dálnici D1, která územím kraje prochází. Na celkových emisích jednotlivých látek z dopravy v ČR se kraj v roce 2016 podílel okolo 7 %, což je 4. nejvyšší podíl v ČR. Vzhledem k rozsáhlým, dopravou málo zatíženým územím však byly v roce 2016 měrné emise na jednotku plochy v kraji v rámci ČR mírně podprůměrné, dosahující 382,8 kg NO_x.km⁻². Převážnou část emisí z dopravy v kraji produkovaly nákladní silniční a individuální automobilová doprava (Graf 8.1.1).

Emise znečišťujících látek z dopravy po počátečním nárůstu ovlivněném růstem dopravních intenzit na hlavních komunikacích v kraji v období 2000–2016 poklesly (Graf 8.1.2). Pokles je možné spojovat s obnovou vozového parku a snižováním jeho emisní náročnosti. V závěru sledovaného období však pokles emisí těchto látek přechází z důvodu dalšího růstu výkonů silniční dopravy v kraji do stagnace, v meziročním srovnání k roku 2016 emise NO_x poklesly o 0,8 %, emise CO však narostly o 0,6 % a emise PM o 0,4 %. 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 2000–2016 emise CO₂ a N₂O z dopravy narostly na více než dvojnásobek. V roce 2016 v meziročním srovnání nárůst činil 4,0 %, pokud jde o emise CO₂, a 4,3 % v případě emisí N₂O.

Graf 8.1.1

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

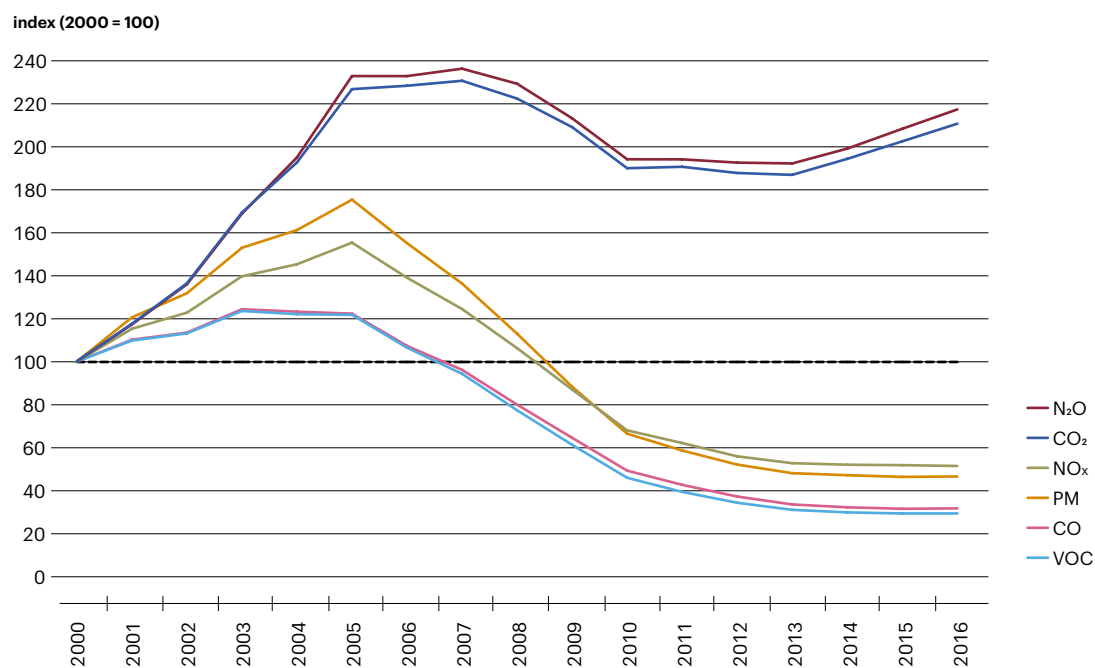


Data celkových emisí skleníkových plynů se nesledují na krajské úrovni, z tohoto důvodu nejsou stanoveny podíly dopravy na celkových emisích skleníkových plynů v krajích.

Zdroj: CDV, v.v.i.

Graf 8.1.2

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



Zdroj: CDV, v.v.i.

8.2 | Hluková zátěž obyvatelstva

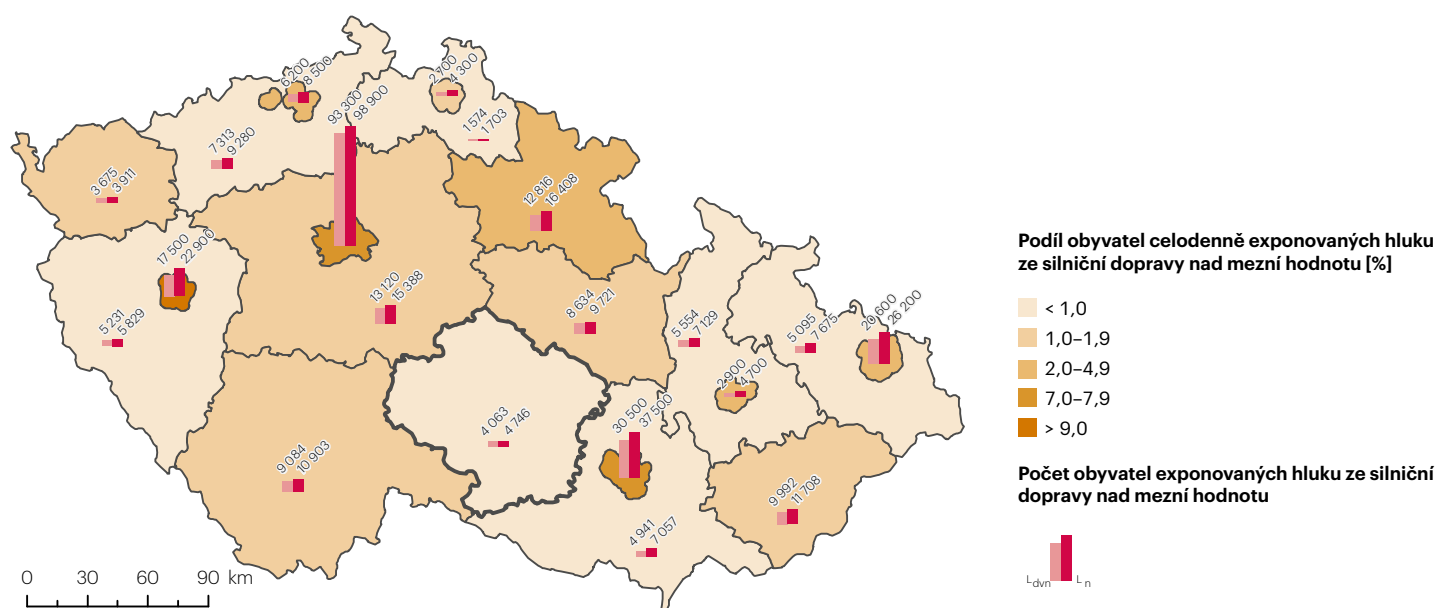
Celodenní (24hodinové) hlukové zátěže z hlavních silnic⁹ nad 50 dB bylo v kraji v roce 2012¹⁰ celkově exponováno 63,4 tis. osob (12,4 % obyvatel), z toho hluku nad mezní hodnotu¹¹ 4,1 tis. osob (0,8 % obyvatel kraje, Obr. 8.2.1), 600 obytných budov, 11 školských zařízení a 2 nemocnice v celkem 20 obcích. V noci bylo hluku z hlavních silnic nad mezní hodnotu v kraji vystaveno 4,7 tis. osob (0,9 % obyvatel). Podíly obyvatel zasažených hlukovou zátěží nad mezní hodnoty byly ve srovnání s ostatními kraji ČR podprůměrné.

Dálnice D1 procházející krajem způsobuje hlukovou zátěž v přilehlých obcích, avšak bez významnější expozice obyvatelstva hodnotám hluku překračujícím mezní hodnoty hlukových indikátorů. Nejvyšší expozice byla zjištěna ve Velkém Meziříčí, kde bylo v roce 2012 vystaveno hluku nad mezní hodnotu 3,4 % obyvatel z pohledu celodenní hlukové zátěže. Z dalších silničních tahů splňovaly kritéria intenzity provozu pro hlukové mapování pouze úseky silnic 1. třídy ve větších městech a jejich okolí, vyšší hlukovou zátěž ze silniční dopravy měl Havlíčkův Brod, kde bylo 3,7 % obyvatel celodenně vystavených hluku nad mezní hodnotu.

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

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



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

Zdroj: NRL pro komunální hluk

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

¹⁰ Data byla pořizena v rámci 2. kola strategického hlukového mapování, které se provádí dle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí. V letech 2016–2017 probíhalo zpracování výsledků 3. kola hodnotícího stav hlukové zátěže v roce 2016, kvůli zpoždění projektu však výsledky v době uzávěrky publikace nebyly k dispozici.

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 (22–06 hod.). Překročení mezních hodnot je iniciačním mechanismem pro tvorbu akčních plánů na snížení hlukové zátěže.



Odpady

9.1 | Produkce odpadů

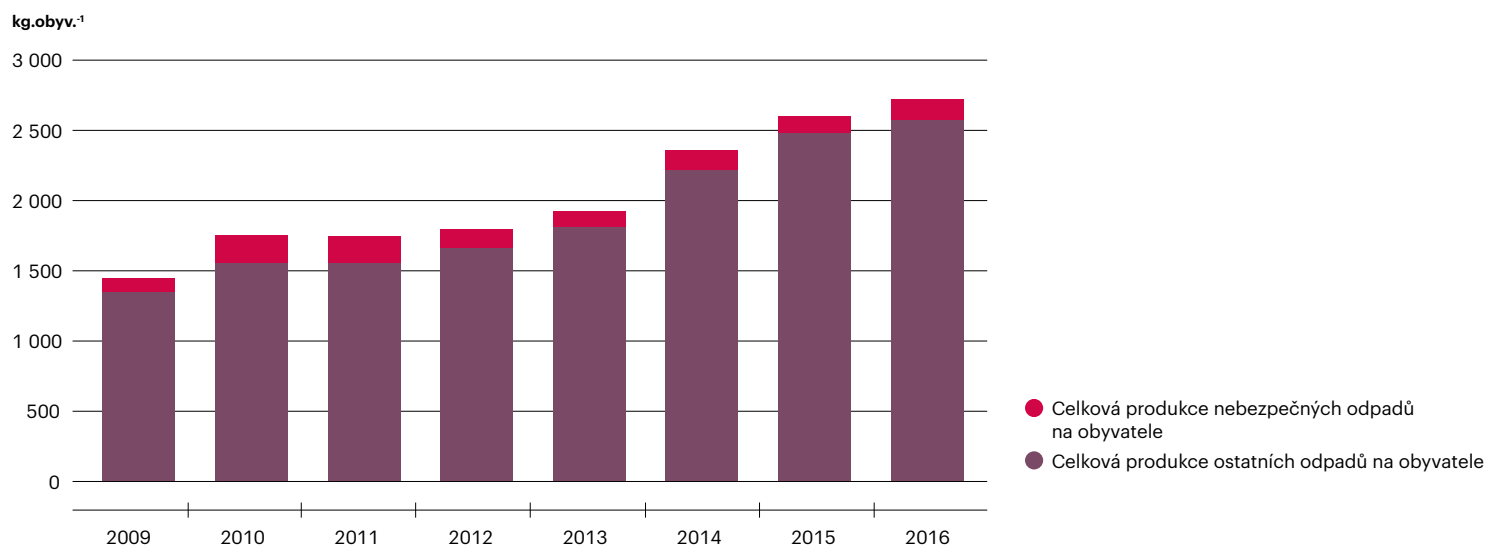
Celková produkce odpadů na obyvatele¹² v Kraji Vysočina mezi lety 2009 a 2016 kontinuálně výrazně vzrostla o 88,4 % a meziročně 2015–2016 o 4,8 % na hodnotu 2 721,2 kg.obyv.⁻¹ (Graf 9.1.1), a to z důvodu souběžného vývoje celkové produkce ostatních odpadů na obyvatele, která za stejné období razantně narostla o 90,7 % na 2 575,0 kg.obyv.⁻¹. Důvodem je zvyšování produkce stavebních a demoličních odpadů.

Celková produkce nebezpečných odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2016 rovněž významně stoupla, a to o 54,7 % na celkových 146,2 kg.obyv.⁻¹. 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 2009–2016 z 6,5 % na 5,4 %.

Celková produkce komunálních odpadů¹³ na obyvatele od roku 2009 vzrostla o 34,3 % na celkových 558,2 kg.obyv.⁻¹ (Graf 9.1.2). Celková produkce smíšeného komunálního odpadu na obyvatele se mezi lety 2009–2016 snížila o 10,0 % na hodnotu 236,7 kg.obyv.⁻¹ a její podíl na celkové produkci komunálních odpadů na obyvatele ve sledovaném období poklesl z 63,3 % na 42,4 %. 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], 2009–2016



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

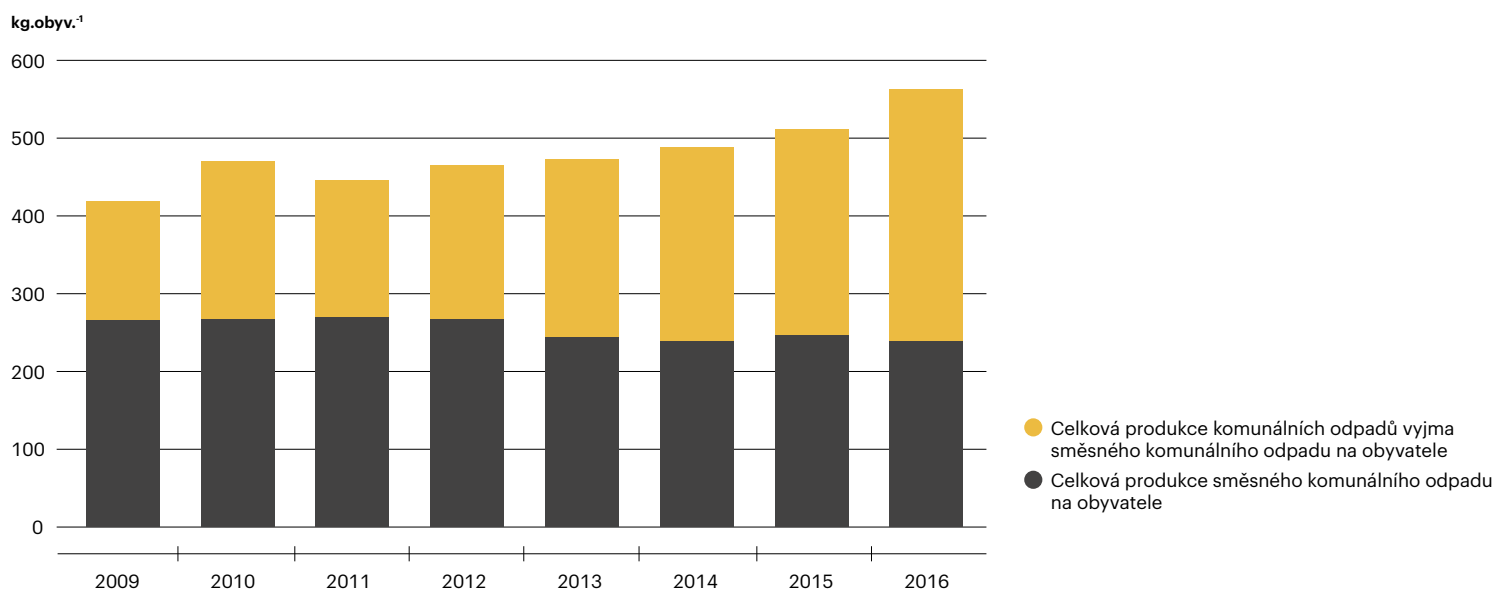
Zdroj: CENIA, ČSÚ

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/soustava_indikatoru_2016).

Graf 9.1.2

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



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

Zdroj: CENIA, ČSÚ

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

Aktuální projektová činnost kraje v oblasti životního prostředí

Název projektu	Cíle projektu
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	Zahájena příprava projektů, které budou realizovány v následujících letech.
Revitalizace parků v zařízeních zřizovaných Krajem Vysočina	Zahájena příprava projektů, které budou realizovány v následujících letech.
Biodiverzita	Zahájena příprava projektů, které budou realizovány v následujících letech.
Projekt CEC5 „Demonstrace energetické efektivnosti 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.
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 byla započata ve 3. čtvrtletí 2016.

Aktuálně vyhlášené dotační tituly kraje

Název dotačního titulu	Cíle dotace
Zásady zastupitelstva Kraje Vysočina pro poskytování dotací na infrastrukturu vodovodů a kanalizací	Podpora výstavby, obnovy 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 21 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 21 na úrovni obcí, měst, mikroregionů, MAS, nestátních neziskových organizací a Zdravých škol v Kraji Vysočina.
Mimořádná podpora (malý grantový program, vyhlašovaný 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 2016	Podpora předcházení vzniku, opětovného použití a třídění využitelných složek odpadu.
Životní prostředí 2016	Spolufinancování neinvestičních aktivit EVVO v oblastech nakládání s odpady, kvalita ovzduší, příroda, přírodní zahrady, lesní pedagogika, úspory energie.

Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2016

Činnost pracovní skupiny Za čistou řeku Jihlavu

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 (krátko-, středně- a dlouhodobá) ke snížení dopadů sucha.

Zahájení 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 bude na podzim roku 2017.

Schválení Plánů dílčích povodí

Plány dílčích povodí (PDP Dyje, Dolní Vltavy, Horní Vltavy, Horního a středního Labe) byly předloženy jejich pořizovateli, tj. státními podniky Povodí ke schválení Kraji Vysočina. Schváleny byly zastupitelstvem kraje dne 10. 5. 2016. Po schválení tyto PDP nahradily do té doby platné plány oblastí povodí.

Akce pro veřejnost a EVVO

Lesní pedagogika – akce pro děti zejména základních škol; seminář „Lesní hospodářství 2015“ pro vlastníky lesů, odborné lesní hospodáře a veřejnost; akce „Čistá Vysočina 2016“ – sběr odpadků podél komunikací a na veřejných prostranstvích; „Klimatour 2016“ – ekologická cykloštafeta s programem pro školy; shromažďování a výkup spodních čelistí prasete divokého.

Uspořádání výstavy „Recyklovaná móda“ (zahájení v dubnu 2016, poté putovní po obcích kraje). Kraj Vysočina je členem Národní sítě Zdravých měst ČR a realizátorem MA21 na svém území.

Konference „Startujeme podporu zdraví v novém školním roce“ (konference k podpoře zdraví a udržitelného rozvoje na školách Kraje Vysočina) proběhla v říjnu 2016.

Aktivity neziskového sektoru s environmentální tematikou v roce 2016

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, články v novinách apod.	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 „Jízda do stanice Recyklace“, „Recyklujeme s hasiči“, podpora vybavení sběrných dvorů kontejnery, zabezpečení sběrných dvorů aj.	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, akce pro školy „Věnuj počítač“, „Věnuj mobil“, „Recyklohraní aneb Uklidíme si svět“.	KÚ, ASEKOL a.s.

Zdroj: KÚ Kraje Vysočina

Seznam zkratek

BSK₅ biochemická spotřeba kyslíku pětidenní
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
ČSN česká technická norma
ČSÚ Český statistický úřad
DPH daň z přidané hodnoty
ERÚ Energetický regulační úřad
EVVO environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
CHSK_{Cr} chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným
IAD individuální automobilová doprava
IPPC integrovaná prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control)
IRZ Integrovaný registr znečišťování
KOUS koordinační uskupení
KÚ krajský úřad
MA21 místní Agenda 21
MAS místní akční skupina
MH mezní hodnota
MZe Ministerstvo zemědělství
MŽP Ministerstvo životního prostředí
N₂O oxid dusný
NH₃ amoniak
N-NH₄⁺ amoniakální dusík
N-NO₃⁻ dusičnanový dusík
NO_x oxidy dusíku
NRL Národní referenční laboratoř pro komunální hluk
NSD nákladní silniční doprava
PAU polycyklické aromatické uhlovodíky
P_{celk.} celkový fosfor
PDP plán dílčího povodí
PM suspendované částice
REZZO registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší
SHM strategické hlukové mapování
SO₂ oxid siřičitý
SZP společná zemědělská politika
SZÚ Státní zdravotní ústav
TZL tuhé znečišťující látky
v.v.i. veřejná výzkumná instituce
VN vodní nádrž
VOC volatilní (těkavé) organické látky
VÚKOZ, v.v.i. Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i.
VÚV T.G.M., v.v.i. Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i.
z.s. zapsaný spolek

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

