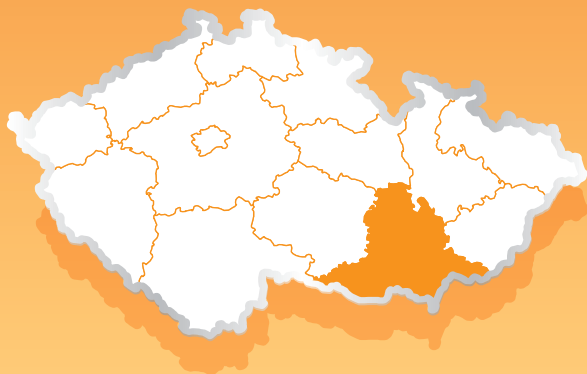


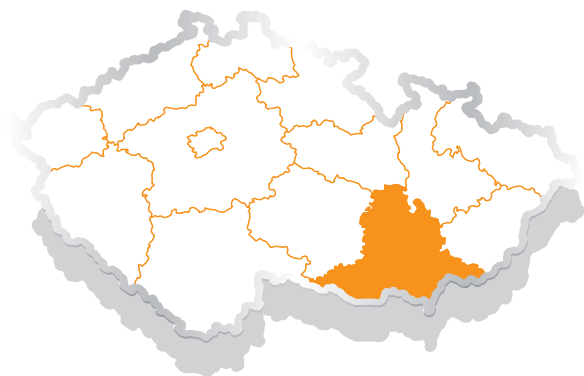
2014

Zpráva o životním prostředí v Jihomoravském kraji



2014

Zpráva o životním prostředí v Jihomoravském kraji



cenia

Ministerstvo životního prostředí

Zpracovala:

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Celková redakce:

T. Ponocná a L. Hejná

Autoři:

E. Koblížková, J. Kratina, J. Mertl, J. Pokorný, T. Ponocná, M. Rollerová, V. Vlčková

Autorizovaná verze

© Ministerstvo životního prostředí, Praha

ISBN 978-80-85087-82-6

Kontakt:

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

tel.: +420 267 225 340

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

Grafický design a sazba:

Daniela Řeháková

Obsah

1	Úvod	5
2	Ovzduší	6
	2.1 Emisní situace	6
	2.2 Kvalita ovzduší	7
3	Voda	8
	3.1 Jakost vody	8
	3.2 Vodní hospodářství	9
4	Ochrana přírody	11
	4.1 Územní a druhová ochrana přírody	11
	4.2 Natura 2000	12
5	Lesy, půda a krajina	13
	5.1 Lesy	13
	5.2 Využití území	14
	5.3 Ekologické zemědělství	15
6	Průmysl a energetika	16
	6.1 Těžba surovin	16
	6.2 Emise z průmyslu	17
	6.3 Spotřeba elektrické energie	18
	6.4 Vytápění domácností	19
7	Doprava	20
	7.1 Emise z dopravy	20
	7.2 Hluková zátěž obyvatelstva	21
8	Odpady	23
	8.1 Produkce odpadů	23
9	Další informace k aktivitám a problémům řešeným v rámci kraje v oblasti životního prostředí	24
	Seznam zkratk a terminologický slovník	29



1 Úvod

Jihomoravský kraj se nachází na jihovýchodě ČR a je velmi rozmanitým regionem, jehož přírodní podmínky a z nich vycházející hospodářské možnosti utvářejí stav životního prostředí kraje.

V severní části kraje se nachází Drahanská vrchovina s rozsáhlými jeskynnými komplexy, na kterou směrem k jihu navazuje nížinná oblast. Východní část území kraje je ohraničena pohořím Bílé Karpaty (Durda, 842 m, nejvyšší bod kraje).

Celé území kraje patří do povodí Moravy a náleží do úmoří Černého moře. Nejvýznamnějším vodním dílem kraje jsou Nové Mlýny. Kraj má velmi teplé klima.

Příhraniční poloha kraje poskytuje možnost vzájemné spolupráce jak v oblasti environmentální, tak hospodářské v rámci euroregionu Pomoraví.

Tabulka 1.1 → Jihomoravský kraj v číslech, 2014

Administrativní centrum	Brno
Rozloha [km²]	7 196
Počet obyvatel	1 172 853
Hustota zalidnění [obyv.km⁻²]	163
Počet obcí	673, z toho 49 měst
Největší obec	Brno (377 440 obyv.)
Nejmenší obec	Březina (2 obyv.)
Podíl nezaměstnaných osob na obyvatelstvu ve věku 15–64 let [%]	8,3
HDP kraje [mil. Kč*]	445 225

* Data k roku 2013.

Zdroj: ČSÚ

Obr. 1.1 → Jihomoravský kraj



Zdroj: CENIA



2 Ovzduší

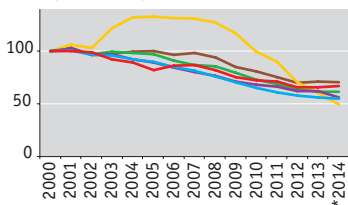
2.1 Emisní situace

Emise všech znečišťujících látek v Jihomoravském kraji v období 2000–2014 poklesly (Graf 2.1.1). Nejvýznamnější pokles zaznamenaly emise SO_2 , které se snížily o 50,2 %, a emise VOC s poklesem o 44,8 %.

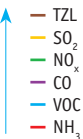
Dominantním zdrojem znečišťování v Jihomoravském kraji byly v roce 2014 malé stacionární zdroje znečišťování (Graf 2.1.2), u emisí TZL a CO se jednalo především o lokální vytápění domácností (55,3 %, resp. 46,1 %), produkce emisí VOC souvisí s používáním organických rozpouštědel (68,4 %) a v případě NH_3 se jednalo o chov hospodářských zvířat (96,1 %). U dalších znečišťujících látek byly hlavním, resp. významným producentem emisí doprava (resp. mobilní zdroje), která dominovala u emisí NO_x (70,4 %), a velké stacionární zdroje zaměřené zejména na výrobu elektrické energie v případě emisí SO_2 a také NO_x (77,4 %, resp. 24,7 %).

Graf 2.1.1 → Vývoj emisí znečišťujících látek [index, 2000 = 100], 2000–2014

Index (2000 = 100)

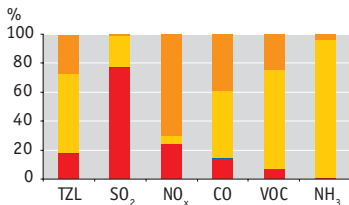


Zdroj: ČHMÚ



* Předběžná data

Graf 2.1.2 → Podíl kategorií REZZO 1–4 na celkových emisích znečišťujících látek [%], 2014



Zdroj: ČHMÚ



Emisní bilance navazující na Přílohu č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší: REZZO 1: velké stacionární zdroje znečišťování; REZZO 2: střední stacionární zdroje znečišťování; REZZO 3: malé stacionární zdroje znečišťování; REZZO 4: mobilní zdroje znečišťování. REZZO 4 zahrnuje silniční i nesilniční mobilní zdroje. Blíže viz Seznam zkratek.

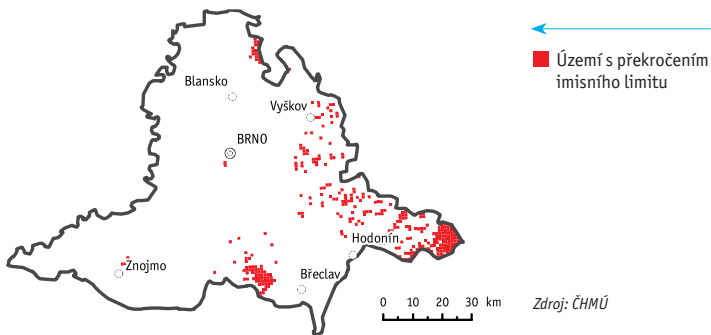
2.2 Kvalita ovzduší

Jihomoravský kraj se v rámci ČR dlouhodobě řadí mezi kraje s poměrně čistým ovzduším.

Ucelenou informaci o kvalitě ovzduší v Jihomoravském kraji v roce 2014 udává mapa oblastí s překročením imisních limitů včetně zahrnutí přízemního ozonu (Obr. 2.2.1). Dle tohoto vymezení došlo na celkem 4,9 % území k překročení imisního limitu pro alespoň jednu znečišťující látku. Bez zahrnutí přízemního ozonu se jednalo o 2,5 % území kraje.

V roce 2014 byl v Jihomoravském kraji překročen denní imisní limit pro suspendované částice PM_{10} na třech stanicích v Brně (Brno-Lány, Brno-Svatoplukova a Brno-Zvonařka). Roční imisní limit pro suspendované částice $PM_{2,5}$ byl překročen na dvou stanicích (Brno-Lány a Brno-Svatoplukova), roční imisní limit pro suspendované částice $PM_{2,5}$ byl překročen na dvou stanicích (Brno-Svatoplukova, Brno-Lány) a pro NO_2 na dvou stanicích (Brno-Svatoplukova a Brno-Úvoz klasifikovaných jako dopravní stanice). Imisní limity pro ostatní znečišťující látky byly dodrženy.

Obr. 2.2.1 → Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví se zahrnutím přízemního ozonu, 2014



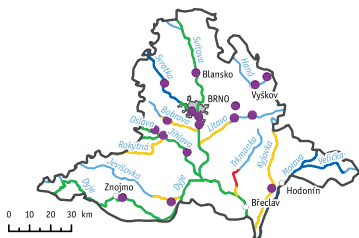


3 Voda

3.1 Jakost vody

V Jihomoravském kraji přetrvává, především vlivem plošného znečištění z intenzivního zemědělského hospodaření na orné půdě a vlivem bodových komunálních zdrojů, značné znečištění povrchových vod. Jakost vody byla klasifikována IV. třídou na Kyjovce, Rokytné, Bobravě a dolních tocích Litavy a Jevišovky. Nejhorší jakost (IV. a V. třída) přetrvává na dolním toku Trkmanky (Obr. 3.1.1). V rámci monitoringu koupacích vod bylo v Jihomoravském kraji v koupací sezoně 2014 sledováno 22 lokalit. Voda nebezpečná ke koupání byla zaznamenána na VN Vranov-Bítov. Zhoršené jakosti vody dosáhly lokality na VN Brněnská přehrada a laguna 1 na VN Nové mlýny (Obr. 3.1.2).

Obr. 3.1.1 → Jakost vody v tocích, 2013–2014

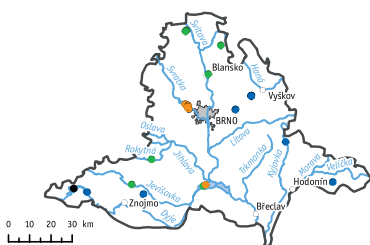


Zdroj: VÚV T.G.M., v.v.i. z podkladů s.p. Povodí, CENIA

- I. a II. tř. neznečištěná a mírně znečištěná voda
- III. tř. znečištěná voda
- IV. tř. silně znečištěná voda
- V. tř. velmi silně znečištěná voda
- Zdroje znečištění dle IRZ 2013

Mapa je sestavena na základě výsledného zařazení jednotlivých profilů podle normy ČSN 75 7221, které je dáno nejhorší třídou z následujících ukazatelů: BSK_5 , $CHSK_5$, $N-NH_4^+$, $N-NO_3^-$, $P_{celk.}$ a saprobní index makrozoobentosu. Bodové zdroje znečištění jsou uvedeny dle IRZ (úniky do vody a přenosy v odpadních vodách) za ohlašovací rok 2013.

Obr. 3.1.2 → Kvalita koupacích vod, koupací sezona 2014



Zdroj: CENIA z podkladů příslušných KHS

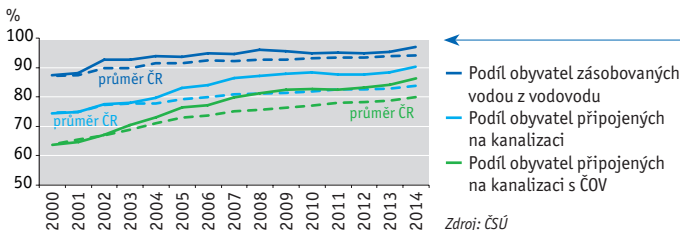
- Souhrnné hodnocení kvality neprovedeno
- Voda vhodná ke koupání
- Voda vhodná ke koupání se zhoršenými smyslově postižitelnými vlastnostmi
- Zhoršená jakost vody
- Voda nevhodná ke koupání
- Voda nebezpečná ke koupání

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

3.2 Vodní hospodářství

Jihomoravský kraj se vyznačuje nadprůměrným podílem obyvatel připojených na vodohospodářskou infrastrukturu, přičemž nárůst podílu obyvatel připojených na vodovody, kanalizaci i na kanalizaci zakončenou ČOV byl v období 2000–2014 intenzivnější než odpovídající celorepublikový průměr (Graf 3.2.1). Z celkového počtu 219 ČOV bylo na jednu ČOV v roce 2014 připojeno průměrně 4 618 obyv. Terciární stupeň čištění má již 70,8 % ČOV v kraji.

Graf 3.2.1 → Podíl obyvatel připojených na vodohospodářskou infrastrukturu [%], 2000–2014



Tabulka 3.2.1 → Nejvýznamnější akce vedoucí ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách, ukončené v letech 2009–2014

Vodohospodářská akce	Investor, dotace
Splašková kanalizace a ČOV Borotice (I. etapa)	obec Borotice, dotace JMK
Napojení nemocnice na ČOV Boskovice	Svazek Boskovice, dotace JMK
Kanalizace Horní Rakovec	městys Doubavnick, dotace JMK
Kanalizace a ČOV Strážovice – Stavěšice	Svazek obcí Strážovice a Stavěšice, dotace JMK
Kanalizace a ČOV Svitávka	městys Svitávka, dotace EU+SFŽP (či MZe) + JMK
Kanalizace a ČOV Drásov – Malhostovice	Svazek ČOV Drásov – Malhostovice, dotace EU+SFŽP (či MZe) + JMK
Akce "Zlepšení kvality vod v řekách Jihlava a Svratka nad nádrží Nové Mlýny"	Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice, dotace EU+SFŽP (či MZe) + JMK
Kanalizace a ČOV Nosislav	městys Nosislav, dotace EU+SFŽP (či MZe) + JMK
Intenzifikace ČOV a kanalizace Milotice	Svazek obcí Kelčany, Milotice, Skornice, Vacenovice, Vlkoš, dotace EU+SFŽP (či MZe) + JMK
Kanalizace a ČOV Nesovice	obec Nesovice, dotace EU+SFŽP (či MZe) + JMK



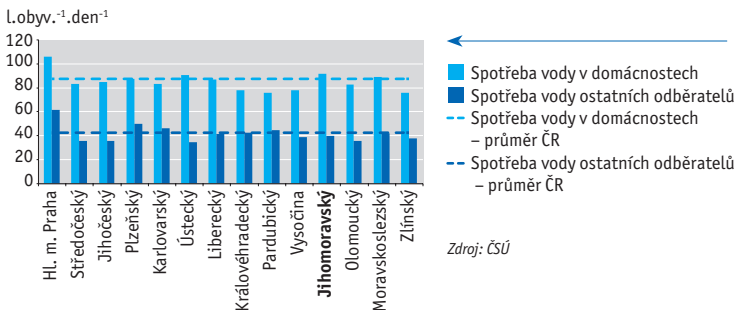
Vodohospodářská akce	Investor, dotace
ČOV Domašov a kanalizace v obcích Domašov, Rudka, Říčky, Javůrek a Litostrov	DSO Domašovsko, dotace EU+SFŽP (či MZe) + JMK
Probíhající projekt "Likvidace odpadních vod Dobrovolného svazku Ligary"	Dobrovolný svazek obcí Ligary, dotace EU+SFŽP (či MZe) + JMK
Kanalizace a ČOV Doubravice n. Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic (I. etapa)	Svazek Doubravice, Kuničky, Obora, Újezd u Boskovic, dotace EU+SFŽP (či MZe) + JMK

Jedná se o ukončené akce výstavby a uvedené do zkušební provozu.

Zdroj: KÚ Jihomoravského kraje

Spotřeba vody na jednoho obyvatele, zásobovaného vodou z veřejného vodovodu, z celkového množství vyrobené vody 62,3 mil. m³ v Jihomoravském kraji v roce 2014 dosáhla 150,3 l.obyv.⁻¹.den⁻¹, tj. podprůměrné spotřeby vody v rámci ČR. Spotřeba vody v domácnostech, především vlivem růstu cen vody, postupně poklesla z 98,3 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ v roce 2000 na 91,5 l.obyv.⁻¹.den⁻¹ v roce 2014 (Graf 3.2.2), tzn. v rámci ČR na nadprůměrnou hodnotu. Průměrná cena vodného v kraji v roce 2014 dosáhla 30,8 Kč.m⁻³ bez DPH a stočného 31,4 Kč.m⁻³ bez DPH. Spotřeba vody ostatních odběratelů, mezi něž se řadí např. služby, zdravotnictví, školství či menší průmyslové podniky připojené na veřejný vodovod, byla naopak v roce 2014 v rámci ČR mírně podprůměrná (Graf 3.2.2). Ztráty pitné vody ve vodovodní síti, které jsou ovlivněny stářím a stavem této sítě, poklesly od roku 2000 z 20,4 % na 10,9 % v roce 2014, a dosáhly tak v krajském srovnání nejnižší hodnoty.

Graf 3.2.2 → Spotřeba pitné vody v krajích ČR [l.obyv.⁻¹.den⁻¹], 2014



Zdroj: ČSÚ

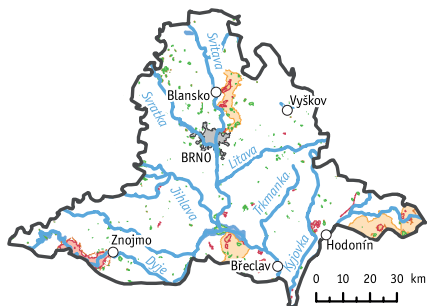


4 Ochrana přírody

4.1 Územní a druhová ochrana přírody

Na území Jihomoravského kraje se v roce 2014 nacházela, nebo do něj zasahovala, čtyři velkoplošná zvláště chráněná území (Obr. 4.1.1). Jedná se o NP Podyjí, CHKO Bílé Karpaty, CHKO Moravský kras a CHKO Pálava. Dále zde bylo evidováno 343 maloplošných chráněných území o celkové rozloze 10 322 ha, mezi něž patřilo 15 národních přírodních památek (NPP), 19 národních přírodních rezervací (NPR), 212 přírodních památek (PP) a 97 přírodních rezervací (PR). V roce 2014 probíhala realizace programů na záchranu ohrožených živočišných druhů, vyskytujících se na území kraje. Jednalo se o sysla obecného a užovku stromovou. Dále byly realizovány záchranné programy – programy péče o bobra evropského a vydra říční.

Obr. 4.1.1 → Zvláště chráněná území, 2014



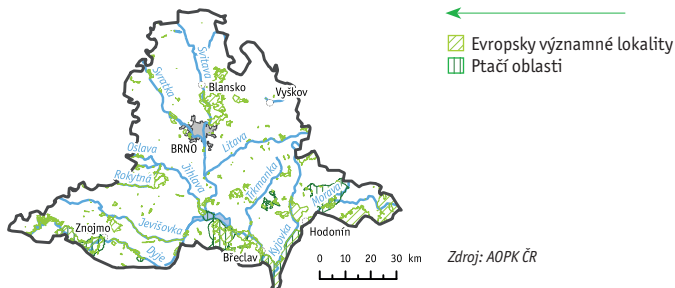
- ←
- Chráněná krajinná oblast (CHKO)
- Národní přírodní rezervace (NPR)
- Národní přírodní památka (NPP)
- Přírodní rezervace (PR)
- Přírodní památka (PP)
- Ochranné pásmo

Zdroj: AOPK ČR

4.2 Natura 2000

V rámci soustavy Natura 2000 (Obr. 4.2.1) bylo v Jihomoravském kraji v roce 2014 evidováno 8 ptačích oblastí, z nichž některé zasahovaly na území kraje jen částečně. Celkově zaujímaly plochu 41 007 ha, tj. 5,7 % z celkové rozlohy kraje. Jmenovitě se jednalo o Bzeneckou Doubravu – Strážnické Pomoraví; Hovoransko – Čejkovicko; Soutok – Tvrdonicko; Lednické rybníky; Pálavu; Střední nádrž Vodního díla Nové Mlýny; Jaroslavické rybníky; Podyjí. V kraji se rovněž nacházelo, nebo do něj zasahovalo, 196 evropsky významných lokalit. Na území kraje zaujímaly plochu 64 517 ha, tj. 9,0 % z jeho celkové rozlohy. Jelikož se ptačí oblasti a evropsky významné lokality mohou částečně překrývat, byl celkový podíl soustavy Natura 2000 na rozloze kraje 11,7 % (84 481 ha). V roce 2014 probíhala v kraji realizace jednoho projektu na podporu a rozvoj soustavy Natura 2000 (Tabulka 4.2.1).

Obr. 4.2.1 → Lokality národního seznamu soustavy Natura 2000, 2014



Tabulka 4.2.1 → Aktuální projekty kraje na rozvoj soustavy Natura 2000, 2014

Název projektu	Cíle projektu	Finanční podpora	Zdroj finanční podpory
Natura 2000 – implementace v Jihomoravském kraji, 6. etapa	2011–2014	4 299 160 Kč	OPŽP

Zdroj: KÚ Jihomoravského kraje

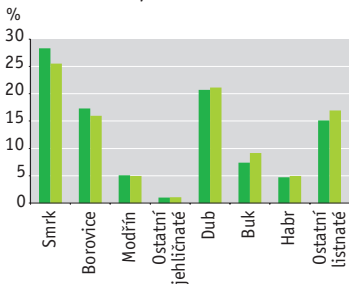


5 Lesy, půda a krajina

5.1 Lesy

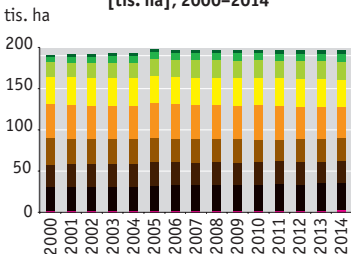
V roce 2014 činila celková porostní plocha lesů v Jihomoravském kraji 196 848 ha, tj. 27,4 % z jeho celkové rozlohy. Jedná se o kraj s třetí nejnižší lesnatostí v ČR. Hospodářské lesy s primární produkční funkcí zaujímaly 63,5 %, lesy zvláštního určení 2,3 % a lesy ochranné 34,2 % z celkové porostní plochy. V Jihomoravském kraji by měly být přirozeně zastoupeny listnaté dřeviny s 65,0% podílem. Přesto, že reálně činil jejich podíl 52,0 %, v porovnání s ostatními kraji se jedná o nadprůměr. Nejvíce zastoupenou skupinou jehličnanů byly smrky, tvořící 25,6 % celkového lesního porostu, nejvíce zastoupenými listnáči pak byly duby (21,2 %). Od roku 2000 je možné pozorovat trend postupného přibližování se přirozenému stavu (Graf 5.1.1). Nově zakládané porosty byly z 51,5 % tvořeny listnatými stromy, nejvíce těženy byly naopak jehličnany (64,3 % z celkově vykáčeného lesního porostu). Nejpočetněji zastoupenou věkovou skupinu v lesích Jihomoravského kraje v roce 2014 představovaly porosty ve věku 61–80 let (Graf 5.1.2), přičemž průměrný věk listnatých dřevin byl 67 let a jehličnanů 63 let.

Graf 5.1.1 → Vývoj druhové skladby lesů [%], 2000, 2014



Zdroj: ÚHÚL

Graf 5.1.2 → Vývoj věkové struktury lesů [tis. ha], 2000–2014



Zdroj: ÚHÚL

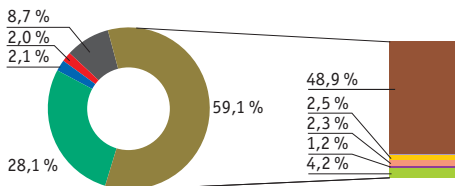
5.2 Využití území

Přírodní podmínky Jihomoravského kraje jsou vhodné pro rozvoj vinařství, na území kraje se nachází 17,8 tis. ha vinic, což je 91,0 % vinic na celém území ČR. Ve struktuře zemědělské půdy však významně převládá orná půda, která pokrývá 48,9 % území kraje (Graf 5.2.1). V kraji leží počtem obyvatel druhá největší městská aglomerace v ČR (brněnská), z tohoto důvodu má kraj významnější zastoupení zastavěných a ostatních ploch, které tvoří 10,7 % území kraje.

Pro vývoj využití území v kraji v období 2005¹–2014 je typický pokles výměry orné půdy, a to o 7,3 tis. ha, tj. 2,0 %. V rámci zemědělské půdy poměrně výrazně v tomto období stoupala plocha vinic, kterých přibýlo 929 ha, tj. 5,5 %, naopak poklesla plocha ovocných sadů o 586 ha, tj. 6,3 %. Trvalé travní porosty nemají v kraji významné zastoupení a jejich vývoj ve sledovaném období stagnoval.

V období 2005–2014 se v kraji rozšiřovala výměra zastavěných a ostatních ploch, hlavně v důsledku rozvoje brněnské aglomerace a výstavby dopravní infrastruktury, což vedlo k záborům zemědělské půdy, jejíž výměra poklesla o 1,5 %. Zastavěné plochy se v tomto období rozšířily o 205 ha, tj. 1,5 %, ostatní plochy o 4,8 tis. ha, tj. 8,3 %, v roce 2014 přibýlo 53 ha zastavěných a 447 ha ostatních ploch. Jedná se o největší dynamiku nárůstu ostatních ploch ze všech krajů ČR.

Graf 5.2.1 → Využití území [%], 2014



Zdroj: ČÚZK

- Zemědělská půda
- Lesní pozemky
- Vodní plochy
- Zastavěné plochy a nádvoří
- Ostatní plochy

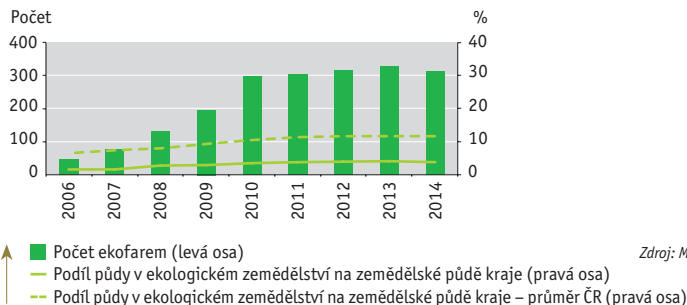
- Orná půda
- Vinice
- Zahrady
- Ovocné sady
- Trvalé travní porosty

¹ Z důvodu vymezení regionů soudržnosti NUTS 2 došlo v roce 2005 ke změně vymezení území a rozlohy kraje. Pro zachování homogenity časové řady je vyhodnocen vývoj využití území od roku 2005.

5.3 Ekologické zemědělství

Většina Jihomoravského kraje je tradičně využívána zemědělsky, avšak s vysokým podílem orné půdy a nízkým podílem trvalých travních porostů na zemědělské půdě, a patří tak mezi kraje s nejnižším podílem i výměrou ekologicky obhospodařované půdy. Plocha půdy v ekologickém zemědělství o rozloze 16 359 ha zaujímal pouze 3,8 % celkové rozlohy zemědělského půdního fondu kraje v roce 2014 (Graf 5.3.1). Zastavení nárůstu podílu půdy v ekologickém zemědělství po roce 2011 bylo obdobné vývoji v ostatních krajích ČR. Projevil se zejména vliv uzavření vstupu nových žadatelů do titulu „Ekologické zemědělství“ v rámci agroenvironmentálních opatření od roku 2011, a to z důvodu blížícího se konce programového období a vyčerpání prostředků v dotačním titulu, a vliv uplynutí pětiletého období trvání závazků od vstupu jednotlivých žadatelů do dotačního titulu. Stagnaci v letech 2010–2014 je možné zaznamenat také v případě vývoje počtu ekofarem, jejichž počet 311 je v kontextu ČR nadprůměrný (Graf 5.3.1). Z hlediska výroby biopotravin v Jihomoravském kraji byl evidován v rámci krajů nejvyšší počet, tj. 112 výrobců biopotravin dle jejich sídla z celkového počtu 506 výrobců v ČR.

Graf 5.3.1 → Vývoj ekologického zemědělství [počet, %], 2006–2014





6 Průmysl a energetika

6.1 Těžba surovin

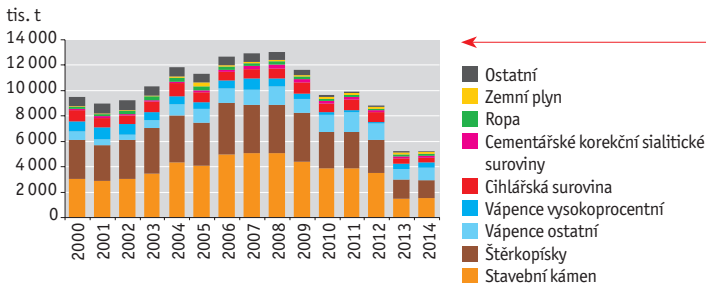
Na území Jihomoravského kraje probíhá poměrně bohatá těžební činnost. V největších objemech se zde těží stavební kámen a štěrkopisky (Graf 6.1.1). Ve sledovaném období 2000–2014 se až do roku 2007 těžba těchto stavebních surovin každoročně zvyšovala, ovšem od roku 2008 se v reakci na hospodářskou krizi a pokles stavební výroby snižovala i poptávka po těchto komoditách a jejich těžba s mírnými výkyvy klesala. Výraznější propad pak nastal v letech 2013 a 2014. V roce 2014 bylo na území Jihomoravského kraje vytěženo 1,5 mil. tun stavebního kamene a 1,4 mil. tun štěrkopísků.

Další významnou těženou surovinou v kraji jsou ostatní a vysokoprocentní vápence. Ostatní vápence mají obsah karbonátů nad 80 % a používají se k výrobě cementu a vápna, nebo pro odsiřování spalín. Vysokoprocentní vápence mají obsah karbonátů minimálně 96 % a využívají se v chemickém, sklářském, potravinářském, gumárenském či keramickém průmyslu, dále také v hutnictví k odsiřování či výrobě vápna nejvyšší kvality. Objem těžby ostatních vápenců v roce 2014 činil 970 tis. tun, vysokoprocentních vápenců 453 tis. tun.

Z dalších surovin je v Jihomoravském kraji významná těžba ropy a zemního plynu. Česká ropa je vysoce kvalitní, její roční těžba však pokrývá pouze zanedbatelnou část tuzemské spotřeby.

V kategorii Ostatní jsou zahrnuty např. živcové suroviny, karbonáty pro zemědělské účely, písky šlévárenské či jíly žáruvzdorné na ostřivo.

Graf 6.1.1 → Vývoj těžby na území kraje [tis. t], 2000–2014

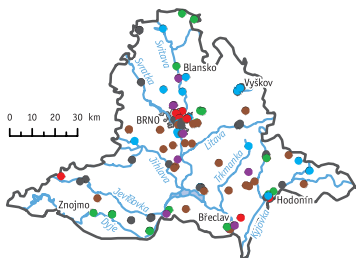


Zdroj: ČGS

6.2 Emise z průmyslu

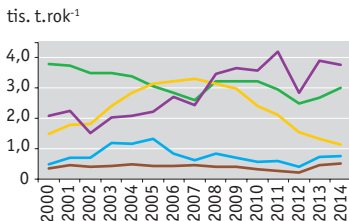
V Jihomoravském kraji bylo v roce 2012¹ evidováno 110 průmyslových zařízení IPPC, přičemž jsou nejvíce koncentrovány v brněnské aglomeraci (Obr. 6.2.1). Do kategorie Energetika spadají 8 zařízení – elektrárna Hodonín, teplárny v Brně a Kyjově a kompresní stanice Břeclav a Hostim. Do kategorie Výroba a zpracování kovů je zařazeno 19 zařízení, kam patří např. slévárny, žárové zinkovny, galvanovny, taviřna hliníku, úpravná povrchů a lakovna. Nerosty se zpracovávají v 16 zařízeních, jedná se o cihelny, výrobu skla, obalového skla, skleněných vláken, výrobu vápna, žáruvzdorných tvárnic, cementového slínku či sanitární keramiky. Chemický průmysl zde zastupuje 15 zařízení, jsou to např. výroba acetylenu, detergentů, výrobků z fosforu, hnojiv, léčiv, biopaliv, polyuretanové pěny, vodního skla, či nátěrových hmot. V kategorii Ostatní průmyslové činnosti je zahrnuto 26 zařízení IPPC jako např. zpracování obilovin, výroba mléčných výrobků, výroba lahůdek, pivovar, cukrovar, výroba krmných směsí, jatka, papírna, nebo zpracování vláken a textilií. Emise sledovaných znečišťujících látek v kategorii REZZO 1 v Jihomoravském kraji (Graf 6.2.1) měly, s výjimkou emisí CO, ve sledovaném období 2000–2014 klesající nebo alespoň stagnující trend, což je důsledkem neustálého zlepšování technologií s důrazem na snižování vlivu na životní prostředí.

Obr. 6.2.1 → Průmyslová zařízení IPPC, 2012¹



Zdroj: CENIA

Graf 6.2.1 → Vývoj emisí z velkých zdrojů znečišťování (REZZO 1) [tis. t.rok⁻¹], 2000–2014



Zdroj: ČHMÚ

- Energetika
- Výroba a zpracování kovů
- Zpracování nerostů
- Chemický průmysl
- Nakládání s odpady
- Ostatní průmyslové činnosti

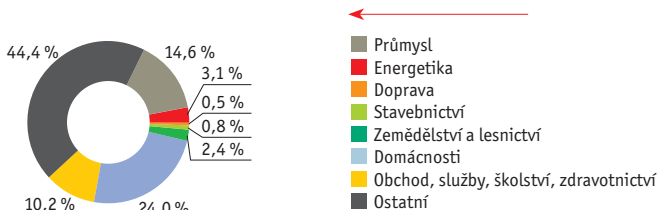
¹ Data pro rok 2013 a 2014 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

6.3 Spotřeba elektrické energie

Celková spotřeba elektrické energie v Jihomoravském kraji je pátá nejvyšší v ČR, v tomto kraji bylo v roce 2014 spotřebováno 5 124,8 GWh. Na celkové spotřebě elektřiny v kraji se v roce 2014 významně podílela kategorie Ostatní (2 277,1 GWh), která zahrnuje např. kulturu, veřejnou správu či administrativu. Domácnosti spotřebovávaly téměř čtvrtinu elektřiny. Vývoj v tomto sektoru nevykazuje velké meziroční výkyvy, spotřeba je zde stabilní. V roce 2014 bylo do domácností dodáno 1 229,4 GWh elektrické energie.

Podíl průmyslu na celkové spotřebě elektřiny v roce 2014 činil 14,6 %. Brno je jedním z největších průmyslových středisek, převažuje zde strojírenský průmysl (Graf 6.3.1).

Graf 6.3.1 → Spotřeba elektrické energie [%], 2014



Zdroj: ERÚ

6.4 Vytápění domácností

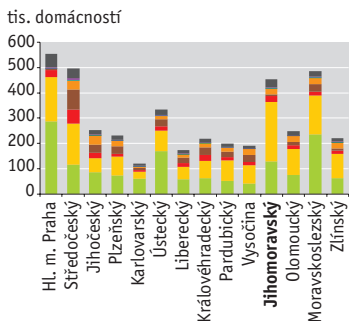
Způsob vytápění domácností se v jednotlivých krajích ČR výrazně liší (Graf 6.4.1). V regionech s velkými aglomeracemi převažuje dálkové (centrální) vytápění, naopak v menších obcích jsou častěji rozšířena lokální topeniště.

V Jihomoravském kraji je více než polovina domácností (51,6 %) vytápěna zemním plynem, druhým nejrozšířenějším způsobem je dálkové vytápění (28,6 %). Tyto dva způsoby jsou příznivé pro životní prostředí, neboť jejich emise je příliš nezatěžují.

Podíl tuhých paliv (uhlí a dřevo) je v kraji nižší, než je průměr ČR (1,8 %, resp. 5,1 % oproti průměrnému podílu 8,1 %, resp. 6,9 %). Tato paliva se často kombinují a velkou roli ve výběru paliva pro domácnosti hraje jeho cena. S cenou paliva však většinou 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.

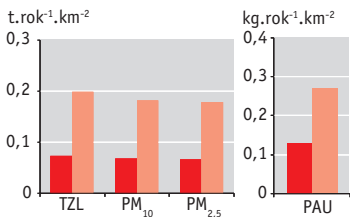
Jihomoravský kraj má relativně velkou hustotu zalidnění (63 domácností.km⁻² oproti průměrnému počtu 53 domácností.km⁻²), ale přesto, vzhledem k příznivému poměru paliv, jsou zde sledované emise z vytápění oproti průměru ČR velmi nízké (Graf 6.4.2).

Graf 6.4.1 → Způsob vytápění domácností v krajích ČR [tis. domácností], 2014



Zdroj: ČHMÚ

Graf 6.4.2 → Měrné emise z vytápění domácností [t.rok⁻¹.km⁻², kg.rok⁻¹.km⁻²], 2013¹



Zdroj: ČHMÚ

¹ Data pro rok 2014 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.



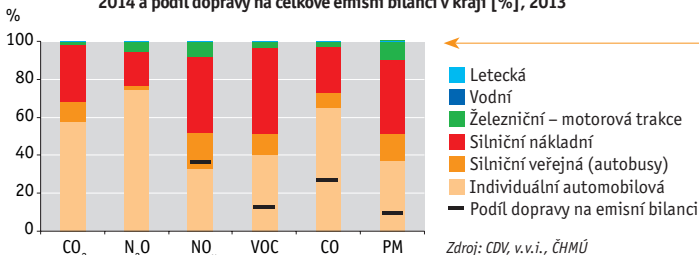
7 Doprava

7.1 Emise z dopravy

Jihomoravský kraj je emisemi z dopravy značně zatížen, což vyplývá z jeho polohy na hlavních tranzitních trasách silniční dopravy i z přítomnosti brněnské aglomerace. Podíly dopravy na celkové emisní bilanci kraje patří k nejvyšším v ČR (Graf 7.1.1). Emise z dopravy na jednotku plochy jsou v kraji 3. nejvyšší po Praze a Středočeském kraji, v případě NO_x dosahují $0,61 \text{ t.km}^{-2}$. Na celkových emisích jednotlivých látek z dopravy v ČR se kraj podílí 11–12 %.

Vývoj emisí znečišťujících látek z dopravy v kraji byl v období 2000–2014 příznivý (Graf 7.1.2), ve vývoji emisí se odráží především modernizace vozového parku. Emise skleníkových plynů však zejména v období 2000–2007 rostly, a to z důvodu zvyšování přepravních výkonů silniční dopravy.

Graf 7.1.1 → Emise znečišťujících látek a skleníkových plynů z jednotlivých druhů dopravy [%], 2014 a podíl dopravy na celkové emisní bilanci v kraji [%], 2013

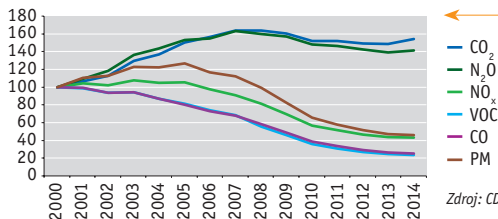


Data celkových emisí z dopravy, ze kterých je stanoven podíl dopravy na emisní bilanci, nezahrnují emise z nedopravních mobilních zařízení, které jsou však součástí kategorie zdrojů REZZO 4. Data emisní bilance v krajích ČR v roce 2014 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.

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

Graf 7.1.2 → Vývoj emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů [index, 2000 = 100], 2000–2014

Index (2000 = 100)

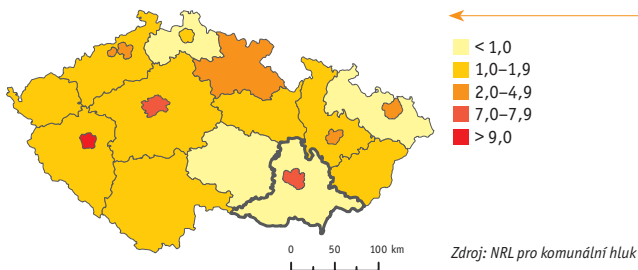


7.2 Hluková zátěž obyvatelstva

V oblastech s celodenní hlukovou zátěží ze silniční dopravy, přesahující stanovené mezní hodnoty¹, žije dle výsledků Strategického hlukového mapování (SHM)² v aglomeraci Brno 30,5 tis. osob, tj. 7,9 % obyvatel, nadměrným hlukem v nočních hodinách je obtěžováno 37,5 tis. osob, tj. 9,8 % obyvatel (Obr. 7.2.1, Graf 7.2.1). Nadměrným hlukem ze silniční dopravy je v aglomeraci celodenně zasaženo 1 390 rezidenčních objektů, 29 škol a 3 lůžková zdravotnická zařízení.

Mimo aglomeraci Brno je hladinám hluku z hlavních silnic³ nad mezními hodnotami celodenně exponováno 4,9 tis. obyvatel, což je 0,6 % obyvatel kraje, v noci se jedná o 7,1 tis., tj. 0,9 %. Provoz na hlavních železničních tratích způsobuje v kraji celodenní hlukovou zátěž cca 1 tis. osob, tedy 0,4 % obyvatel kraje.

Obr. 7.2.1 → **Podíl obyvatel krajů ČR a městských aglomerací žijících v oblastech s překročenou mezní hodnotou 70 dB hlukového ukazatele pro celodenní obtěžování hlukem ze silniční dopravy (L_{dn}) [%], 2012**



Data pro roky 2013 a 2014 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici. Mimo aglomerace jsou data k dispozici jen pro silnice s intenzitou dopravy vyšší než 3 mil. vozidel za rok.

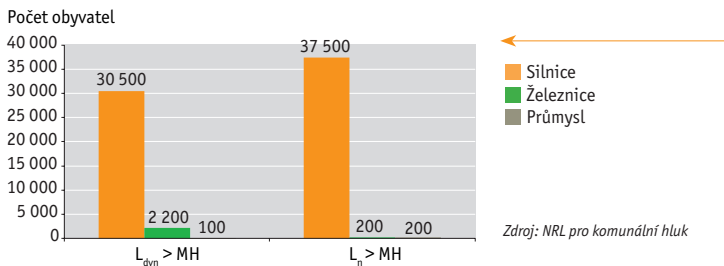
¹ Mezní hodnoty hlukových indikátorů jsou stanoveny vyhláškou č. 523/2006 Sb., o hlukovém mapování. Pro celodenní hlukovou zátěž, tj. indikátor L_{dn} jsou mezní hodnoty 70 dB pro silniční a železniční dopravu, 60 dB pro leteckou dopravu a 50 dB pro průmysl. Indikátor noční hlukové zátěže L_n má nižší mezní hodnoty, konkrétně 60 dB pro silniční dopravu, 65 dB pro železniční dopravu, 50 dB pro leteckou dopravu a 40 dB pro průmysl.

² Strategické hlukové mapování (SHM) se provádí dle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES (směrnice END) o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí. 2. fáze SHM probíhala od roku 2010 a měla být ukončena v roce 2012 s tím, že výsledky budou odpovídat hlukové situaci v roce 2011, zpracování je však opožděno, a zatím ani v roce 2015 nejsou k dispozici kompletní výsledky.

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



Graf 7.2.1 → **Obyvatelé aglomerace Brno žijící v oblastech s překročenými mezními hodnotami hlukových indikátorů L_{dvn} a L_n pro jednotlivé kategorie zdrojů hluku [počet obyvatel], 2012**



Data pro roky 2013 a 2014 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěrky publikace k dispozici.



8 Odpady

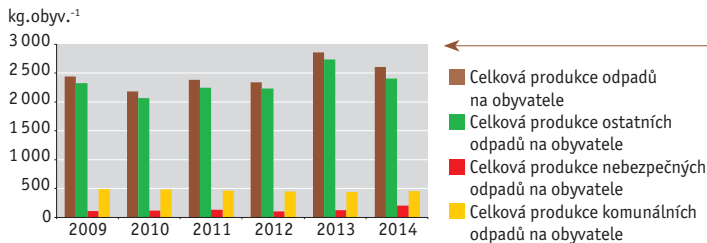
8.1 Produkce odpadů

Celková produkce odpadů na obyvatele¹ v Jihomoravském kraji se mezi lety 2009 a 2014 zvýšila o 7,0 % na 2 605,3 kg.obyv.⁻¹. Tento vývoj souvisí s celkovou produkcí ostatních odpadů na obyvatele, která má souběžný trend jako celková produkce odpadů na obyvatele. Od roku 2009 vzrostla o 3,4 % na hodnotu 2 405,2 kg.obyv.⁻¹. Nárůst je způsoben především zvyšováním produkce stavebního odpadu. V roce 2013 se jednalo zejména o odpad z výstavby rozsáhlého podzemního parkoviště v centru Brna.

Celková produkce nebezpečných odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2014 výrazně stoupla o 83,9 % na celkových 200,1 kg.obyv.⁻¹, tedy nejvyšší hodnotu v ČR, což souvisí převážně s průběhem sanačních prací. Podíl celkové produkce nebezpečných odpadů na celkové produkci odpadů na obyvatele tak mezi lety 2009–2014 narostl ze 4,5 % na 7,7 %.

Celková produkce komunálních odpadů na obyvatele klesla od roku 2009 o 7,3 % na hodnotu 453,7 kg.obyv.⁻¹ v roce 2014 (Graf 8.1.1). Ze všech sledovaných ukazatelů tak poklesla pouze produkce komunálních odpadů na obyvatele, jejímuž růstu brání preventivní opatření proti jejich vzniku, například stimulace občanů ke třídění odpadu.

Graf 8.1.1 → Produkce odpadů na obyvatele [kg.obyv.⁻¹], 2009–2014



Zdroj: CENIA, ČSÚ²

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

² ČSÚ je zdrojem dat o počtu obyvatel ČR (střední stav).

9 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
Natura 2000 – implementace v Jihomoravském kraji, 6. etapa	Zajištění provedení geodetického zaměření a vytyčení ZCHÚ na území EVL, označení jejich hranic pomocí tabulového a pruhového značení a informačních tabulí.
Monitoring přirozené atenuace v předpolí prameniště Bzenec	Plocha odstranění SEZ – 71 000 m ² .
Realizace opatření na Brněnské údolní nádrži, II. etapa 2013–2017	Zlepšení kvality vody v Brněnské nádrži.
Monitoring vybraných persistentních organických polutantů ve volném ovzduší, stanovení genotoxicity, vyhodnocení možných zdravotních rizik ve vybraných lokalitách JMK	Cílem je stanovení obsahu persistentních organických polutantů – polycyklických aromatických uhlovodíků (PAHs), organochlorových pesticidů (OCPs), polychlorovaných bifenylů (PCBs) a těžkých kovů ve volném ovzduší ve vybraných lokalitách Jihomoravského kraje, a to jak v plynné, tak v tuhé atmosférické frakci. Součástí výstupů studie jsou obsahy persistentních organických polutantů (POPs) ve volném ovzduší pomocí pasivních vzorkovačů z monitorovacího období 2010–2014. Odběry pasivními vzorkovači probíhají kontinuálně.

Aktuálně vyhlášené dotační tituly kraje

Název dotačního titulu	Cíle dotace
Pravidla pro poskytování finanční podpory na hospodaření v lesích v Jihomoravském kraji 2013–2019	Zlepšení stavu lesů v Jihomoravském kraji, posílení jejich mimoprodukčních funkcí, podpora ekologických opatření a zachování a obnova lesního ekosystému a biodiverzity lesních porostů na území Jihomoravského kraje.
Dotační program v oblasti vodního hospodářství	Podpora výstavby a obnovy vodohospodářské infrastruktury.
Program pro poskytování dotací v oblasti EVVO	Finanční podpora neinvestičních činností nevládních neziskových organizací a obcí v oblasti environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty.
Program rozvoje venkova Jihomoravského kraje pro rok 2015	Zachování základních funkcí v oblasti veřejné správy na venkově s ohledem na kvalitu života; dotační program je zaměřen na podporu školní a předškolní výchovy, zdravotní a sociální péče a podporu projektů udržujících kvalitu života na venkově.

Aktuálně vyhlášené dotační tituly kraje

Název dotačního titulu	Cíle dotace
Dotační program Podpora včelařství 2014	Podpora včelařů a včelařství za účelem zvýšení stavů včelstev, eliminace závažných onemocnění včelstev, zlepšení zdravotního a genetického stavu včelstev a podpora chovu včel jako významného odvětví zemědělství v Jihomoravském kraji.
Podpora vinařství a vinohradnictví v JMK pro rok 2014	Podpora vinařství a vinohradnictví v Jihomoravském kraji, jakožto důležitého odvětví místní zemědělské výroby, které zastává nezastupitelnou úlohu v obhospodařování krajiny a ekonomickém rozvoji oblasti. Dotační program je zaměřen na vybavení informačních středisek, zařízení pro konání výstav, vybavení meteorologických stanic a dalšího technického vybavení, pořizování informačních panelů, propagačních materiálů, webových stránek a propagačních kampaní na podporu vinařství a vinohradnictví v Jihomoravském kraji.

Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2014

Soutěž diplomových a středoškolských prací se vztahem k životnímu prostředí a ekologii v Jihomoravském kraji

V případě diplomových prací bylo v roce 2014 do soutěže přihlášeno 27 prací. Rada JMK jmenovala hodnotitele, kteří práce vyhodnotili a sešli se k výběru oceněných (3 diplomové práce a 3 bakalářské práce). Konference s předáním cen se uskutečnila 18. 11. 2014 na krajském úřadu. Byl vydán sborník prací. V případě středoškolských prací proběhla v roce 2014 přípravná fáze soutěže, byly vybrány nejlepší práce k ocenění, jejichž vyhlášení proběhlo v říjnu.

Ekologická olympiáda pro střední školy

V roce 2014 se Jihomoravský kraj poprvé zapojil do celorepublikové soutěže ČSOP pro střední školy – Ekologická olympiáda. Jde o nadstavbovou, mezipředmětově orientovanou soutěž, která propojuje biologii, ekologii, ochranu přírody a péči o životní prostředí společně s environmentalistikou. Staví na široké teorii, ale zaměřuje se na praktické využití poznatků, zkušeností a vlastních postřehů. Prvního ročníku se zúčastnilo 6 týmů z 6 středních škol z Jihomoravského kraje.

Environmentální výukové programy pro školy

Vytvoření nových ekologických výukových programů EVP přizpůsobených dětem se speciálními potřebami a jejich pilotní ověření, vybudování speciálních výukových prvků pro výuku. Vytvoření podmínek pro výuku na pracovištích Lipky proškolenými pedagogy, výroba pomůcek pro práci v interiéru i na zahradách.

Další environmentální aktivity kraje a EVVO v roce 2014

Den Země na hradě Veveří

Den Země proběhl na hradě Veveří v dubnu 2014 s účastí cca 4 000 návštěvníků. Tématem byly regionální potraviny.

Jihomoravské ekolisty – zpravodaj pro obce a školy

Zpravodaj vychází již deset let vždy dvakrát ročně. O obsahu rozhoduje redakční rada pověřená Radou JMK. V dubnu vyšlo číslo 1/2014 tematicky zaměřené na půdu, v říjnu vyšlo číslo 2/2014 zaměřené na zelenou ekonomiku. Ekolisty jsou distribuovány dle rozdělovníku starostům obcí, školám, NNO, pedagogům v sítích M.R.K.E.V. a Mrkvička a dalším (Lipka).

Aktivity neziskového sektoru s environmentální tematikou v roce 2014

Aktivita	Garant aktivity
Konference k environmentální výchově pro pedagogy MŠ, ZŠ a SŠ (KONEV, Konvička) Celokrajské setkání pro pedagogy MŠ, ZŠ a SŠ se zaměřením na aktuální problematiku životního prostředí a EVVO na téma půda. Jednání konference bylo doplněno o praktické ukázky s možností využití v průřezovém tématu EV. Prezentace úspěšných projektů a pilotních projektů škol, prezentace výsledků projektů podpořených z evropských fondů.	Lipka
Podpora sítě škol M.R.K.E.V. a Mrkvička Cílem podpory je informovat školy o možnosti zapojit se do sítě EVVO; zajišťovat informační servis pro školy a školská zařízení; poskytovat metodické pomůcky a materiály pro pedagogické pracovníky MŠ, ZŠ, SŠ a VOŠ.	Lipka
Specializační studia pro školní koordinátory environmentální výchovy V září 2014 byl zahájen 10. běh specializačního studia pro koordinátory EVVO v celkovém rozsahu 250 hodin, kurz byl ukončen na podzim 2015.	Lipka
Environmentální vzdělávání nepedagogických pracovníků škol (kuchařů, školníků, zahradníků, administrativních pracovníků) Vzdělávání proběhlo v rámci projektu PROFESENVI podpořeného z OPVK. Byly připraveny a odpilotovány vzdělávací programy, proběhly exkurze pro všechny cílové skupiny a vznikla řada metodických materiálů.	Lipka
Semináře o klimatických změnách	Veronica
Mezinárodní konference o zahradní terapii První mezinárodní konference o zahradní terapii v ČR proběhla ve Fakultní nemocnici v rámci projektu Zahradní terapie, podpořeného v rámci INTERREG přeshraniční spolupráce ČR – Rakousko. Přednášeli zejména lektori z Rakouska a Slovenska. Zúčastnilo se přes 200 zájemců. Součástí programu byla exkurze po areálu nově vybudované terapeutické zahrady pro dětské pacienty u nemocnice.	Lipka

Aktivity neziskového sektoru s environmentální tematikou v roce 2014

Aktivita	Garant aktivity
Podpora tvorby a certifikace školních přírodních zahrad Proběhl cyklus Zahradnického minima pro pedagogy všech stupňů škol od MŠ až po SŠ (12 odpoledních seminářů s praktickými dílnami na K20 – cca 100 účastníků). Celoročně probíhalo poradenství pro školy v oblasti tvorby a péče o školní zahrady a metodické pomoci s jejich využitím ve výuce a začleněním do ŠVP (cca 60). Proběhla certifikace přírodních školních zahrad a konzultace v terénu přímo na školních zahradách v celém JMK (cca 20). Pomoc s přípravou projektových žádostí škol v této oblasti (cca 40).	Lipka
Pobytové akce pro školy se zaměřením na zdravý životní styl V rámci této aktivity byly realizovány víkendovky pro středoškoláky a letní expedice. V plánu jsou další dvě víkendové akce v druhé polovině roku – podzimní Drahanská vrchovina a především zimní víkendovka v Jeseníkách zaměřená na přežití a chování v krizových situacích. Lipka vytváří a realizuje pobytové akce s programem zaměřeným na zdravý životní styl pro školy jako ozdravné pobyty či školy v přírodě.	Lipka
Spolupráce se školou na Ukrajině – pomoc při zavedení environmentální výchovy, vytvoření regionální učebnice Spolupráce s pedagogy základní školy v Rosoši probíhá od roku 2014 s podporou Kanceláře JMK. Záměrem spolupráce je konkrétní metodickou a věcnou pomocí podpořit rozvoj environmentální výchovy a osvěty v Základní škole Rosoš v Zakarpatské oblasti Ukrajiny. Prostředkem jsou vzájemné výměny zkušeností, překlady publikací s EV tematikou a vydání regionální učebnice Svaljavské oblasti.	Lipka
Zájmová činnost – kroužky, kluby, tábory s environmentální tematikou Semináře pro vedoucí zájmových útvarů volnočasových organizací. Metodické materiály a proškolení účastníků seminářů pro práci s nimi. Setkání vedoucích zájmových kroužků a klubů dětských organizací a lektorů vzdělávacích programů pro žáky škol Jihomoravského kraje, výměna zkušeností, inspirace, metodických materiálů.	Lipka

Prioritní environmentální problémy kraje

Ochrana přírody a krajiny

Implementace soustavy Natura 2000, v rámci které má být zajištěna ochrana evropsky významných lokalit a ptačích oblastí na území Jihomoravského kraje. V současnosti kraj dokončuje zřízení formální ochrany evropsky významných lokalit a provádí postupy k zajištění potřebné péče o "naturová" území.

Kvalita ovzduší

Z hlediska kvality ovzduší jsou na území Jihomoravského kraje problematickými znečišťujícími látkami benzo(a)pyren, poléťavý prach frakce PM_{10} , $PM_{2,5}$ a oxidy dusíku. Problematika znečištění ovzduší poléťavým prachem frakce PM_{10} se v průběhu uplynulých let vyvíjela výrazně dle charakteru klimatických podmínek. Naproti tomu problematika znečišťující látky – benzo(a)pyrenu narůstá bez ohledu na klimatické faktory významně od roku 2010. Poléťavý prach představuje spolu s na ně navázanými polycyklickými aromatickými uhlovodíky největší problém z hlediska vlivu znečištění ovzduší na lidské zdraví. V případě částic PM_{10} je imisní limit (především pro 24hodinovou koncentraci PM_{10}) překračován zejména na dopravních lokalitách, imisní limit pro $PM_{2,5}$ nebyl překročen. Doprava je rovněž majoritním zdrojem emisí suspendovaných částic PM_{10} a $PM_{2,5}$, druhým nejvýznamnějším zdrojem jsou pak lokální topeniště (vytápění domácností). Imisní limit je překračován dominantně v topné sezoně, a to zejména na předměstských a venkovských lokalitách, kde je vliv lokálních topenišť markantnější, a to především v letech, kdy se v zimním období vyskytují delší epizody s nepříznivými meteorologickými a rozptylovými podmínkami (inverzní charakter počasí, vyznačující se stabilní atmosférou). Ve městech, kde je výrazněji zastoupeno centrální vytápění, dochází k menšímu počtu překročení v topné sezoně. V případě koncentrací jemnější frakce $PM_{2,5}$ leží riziko překračování imisního limitu především na dopravních tazích v Brně. Pro koncentrace oxidů dusíku je velmi důležité, je-li území ovlivněno dopravou či nikoli. Zatímco venkovské lokality Jihomoravského kraje nepřekračují ani dolní mez pro posuzování, dopravou nejzatíženější lokality často překračují imisní limit pro průměrnou roční koncentraci NO_2 . Doprava je majoritním zdrojem emisí oxidů dusíku. Imisní limit pro benzo(a)pyren je dlouhodoběji překračován pouze v lokalitě Vyškov a na dopravou zatížených lokalitách v Brně. V případě ostatních lokalit dochází k překročení pouze jednorázově. Troposférický ozon je celoevropský problém, jelikož vzniká z prekurzorů až v atmosféře. Nejvyšších koncentrací je dosahováno na pozadových lokalitách, kde není dostatek látek v ovzduší, se kterými by mohl tento přízemní ozon reagovat, a jeho koncentrace tak zůstávají zvýšené po delší čas. Kulminace koncentrací (na rozdíl od všech ostatních škodlivin) nastává v létě, zejména při dostatku slunečního záření a vyšších teplotách vzduchu.

Zdroj: KÚ Jihomoravského kraje

Seznam zkratk a terminologický slovník

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
automobilizace	počet registrovaných osobních automobilů na 1000 obyvatel
BSK ₅	biochemická spotřeba kyslíku pětidenní
CDV, v.v.i.	Centrum dopravního výzkumu, veřejná výzkumná instituce
CENIA	CENIA, česká informační agentura životního prostředí
CO	oxid uhelnatý
CO ₂	oxid uhličitý
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	čistírna odpadních vod
ČSOP	Český svaz ochránců přírody
ČSN	česká státní norma
ČSÚ	Český statistický úřad
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DPH	daň z přidané hodnoty
EVL	evropsky významná lokalita
EVP	ekologický výukový program
EVVO	environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHSK _{Cr}	chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným
IPPC	integrovaná prevence a omezování znečištění
IRZ	integrovaný registr znečišťování
JMK	Jihomoravský kraj
KHS	Krajská hygienická stanice
KÚ	krajský úřad
L _{dvn}	indikátor pro 24-hodinovou hlukovou zátěž
L _n	indikátor pro noční hlukovou zátěž v čase mezi 22–6 hod.
M.R.K.E.V.	metodika a realizace komplexní ekologické výchovy
MZe	Ministerstvo zemědělství
NEZ	nízkoemisní zóna
NH ₃	amoniak
N-NH ₄ ⁺	amoniakální dusík
N-NO ₃	dusičnanový dusík
NO _x	oxidy dusíku
N ₂ O	oxid dusný
NP	národní park
NPP	národní přírodní památka
NPR	Národní přírodní rezervace
NRL pro komunální hluk	Národní referenční laboratoř pro komunální hluk při Státním zdravotním ústavu se sídlem v Ostravě
OCpS	organochlorové pesticidy (Organochlorine Pesticides)
OPVK	Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

OPŽP	Operační program Životní prostředí
PAHs	polycyklické aromatické uhlovodíky (Polycyclic aromatic hydrocarbons)
PCBs	polychlorované bifenylly (Polychlorinated biphenyls)
P _{celk.}	celkový fosfor
PAU	polycyklické aromatické uhlovodíky
PM	suspendované částice
POPs	persistentní organické polutanty (Persistent Organic Pollutants)
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
produkce komunálních odpadů	produkce komunálních odpadů od občanů včetně produkce komunálních odpadů vznikajících při nevýrobní činnosti právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání na území obce (http://www.mzp.cz/cz/matematicke_odpady4)
SEZ	stará ekologická zátěž
SFŽP	Státní fond životního prostředí
SHM	strategické hlukové mapování
SO ₂	oxid siřičitý
s.p.	státní podnik
ŠVP	školní vzdělávací program
TZL	tuhé znečišťující látky
ÚHÚL	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
území s překročením imisního limitu	dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, příloha 1, bod 1+2+3+4: území s překročením imisního limitu včetně přízemního ozonu pro alespoň jednu uvedenou znečišťující látku (SO ₂ , CO, PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO ₂ , benzen, Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pyren, O ₃)
VN	vodní nádrž
VÚV T.G.M., v.v.í.	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce