

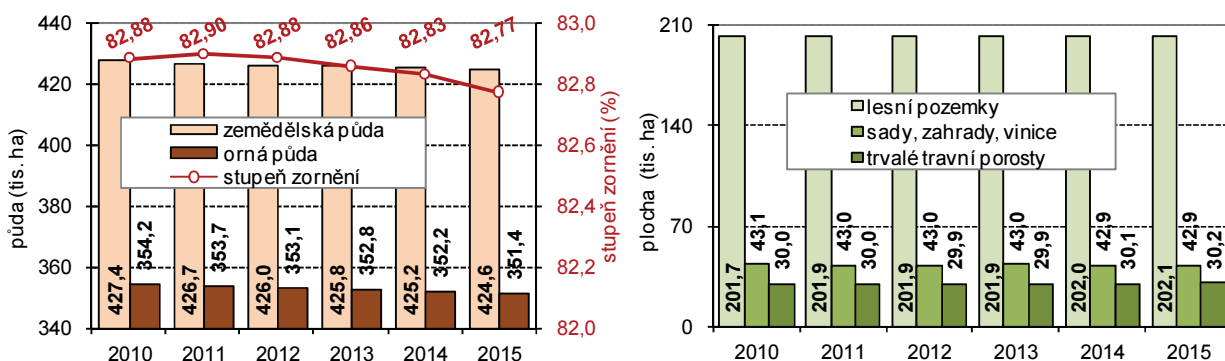
## 4. Životní prostředí

### Půdní fond

#### Orná půda tvoří téměř 49 % rozlohy kraje.

Jihomoravský kraj se v roce 2015 rozkládal na ploše 719,5 hektarů (od 1. 1. 2016 se rozloha kraje redukcí katastrálního území vojenského újezdu Březina snížila o 722 hektarů). V roce 2015 zde bylo 424,6 tisíc hektarů zemědělské půdy, z toho bylo 351,4 tisíc hektarů půdy orné (48,8 % výměry kraje). Výměra zemědělské půdy se proti roku 2010 v kraji snížila o 2,8 tisíc hektarů, ve stejném rozsahu se snížila i výměra orné půdy. Stupeň zornění (podíl orné půdy ze zemědělské), který byl v roce 2015 spolu se Středočeským krajem mezi kraji nejvyšší, poklesl jen nepatrně, a to z 82,9 % v roce 2010 na 82,8 % v roce 2015.

Graf 4.1 Plochy vybraných druhů pozemků v Jihomoravském kraji



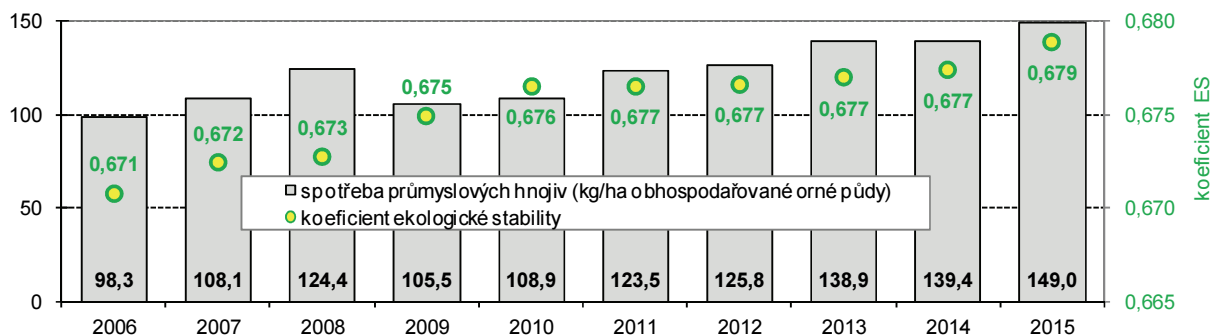
#### Plocha ekologicky stabilních prvků se prakticky nezměnila.

Trendem ve vztahu zemědělství k přírodě a životnímu prostředí je snižování rozlohy orné půdy doprovázené intenzivním a efektivním využíváním stávající. V zájmu péče o životní prostředí je i rozšiřování plochy ekologicky stabilních prvků (sady, zahrady, vinice a trvalé travní porosty, z nezemědělské půdy lesní pozemky a vodní plochy). V Jihomoravském kraji sice výměra orné půdy mírně poklesla, ale plocha ekologicky stabilních prvků se prakticky nezměnila – v roce 2010 v součtu tvořily plochu 290,3 tisíc hektarů a v roce 2015 290,9 tisíc hektarů. V souvislosti s tímto vývojem je zvýšení koeficientu ekonomické stability v kraji prakticky neznamenné (koeficient stability je vypočten jako poměr ekologicky stabilních a nestabilních prvků - orná půda, zastavěná a ostatní plocha).

#### Nárůst spotřeby průmyslových hnojiv.

O intenzivním využívání orné půdy svědčí i nárůst spotřeby průmyslových hnojiv. Za hospodářský rok 2014/2015 se v kraji spotřebovalo 47,4 tisíc tun minerálních hnojiv v čistých živinách, což v přepočtu činilo 149,0 kg na hektar obhospodařované orné půdy (v roce 2014 to bylo 44,5 tisíce tun, resp. 139,4 kg na hektar orné půdy). Přepočtená hodnota spotřeby průmyslových hnojiv se proti roku 2005 zvýšila o 41,8 %.

Graf 4.2 Spotřeba průmyslových hnojiv a koeficient ekologické stability v Jihomoravském kraji



#### Konvenční vs. ekologické zemědělství.

Intenzivní zemědělská výroba je tedy spojena s používáním průmyslových hnojiv a ochranných chemických látek, tedy látek, jejichž výroba i spotřeba životní prostředí výrazně zatěžuje. K životnímu prostředí šetrnou alternativou je ekologické zemědělství, které je založeno na hospodaření bez používání

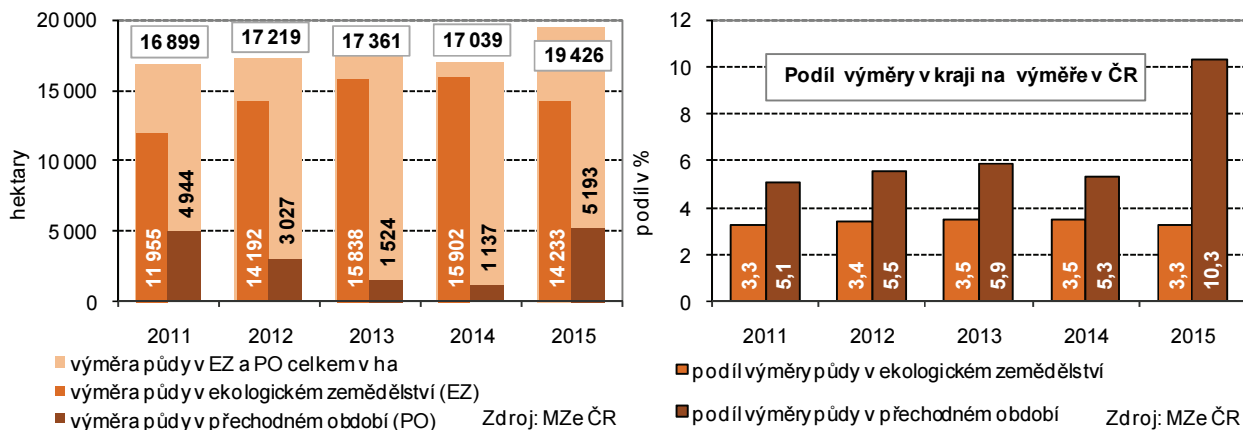


umělých hnojiv, chemických přípravků, postřiků, hormonů, umělých látek a genetických modifikací, a to jak v rostlinné, tak v živočišné výrobě, popř. při obhospodařování lesních pozemků.

**Ekologicky obhospodařovaná půda v kraji tvoří pouze 4 % z republikového celku.**

V Jihomoravském kraji se ekologické zemědělství rozvíjí pomaleji, neboť se uplatňuje spíše tam, kde nejsou pro konvenční zemědělství podmínky (např. v podhorských oblastech). Půda, na níž v roce 2015 v Jihomoravském kraji hospodařili ekologičtí zemědělci, měla rozlohu 14,2 tisíc hektarů, dalších 5,2 tisíc hektarů půdy bylo v tzv. přechodném období. Celková plocha 19,4 tisíc hektarů tvořila 4,0 % z výměry ekologicky obhospodařované půdy (vč. půdy v přechodném období) v České republice. Podíl byl mezi kraji 3. nejnížší po Středočeském a Pardubickém kraji (pořadí bez Hl. m. Prahy). Meziročně plocha ekologicky obhospodařované půdy v kraji vzrostla o 2,4 tis. hektarů (o 14,0 %).

**Graf 4.3 Výměra půdy v ekologickém zemědělství v Jihomoravském kraji**



**Chráněná území v kraji jsou na ploše 49 tisíc hektarů.**

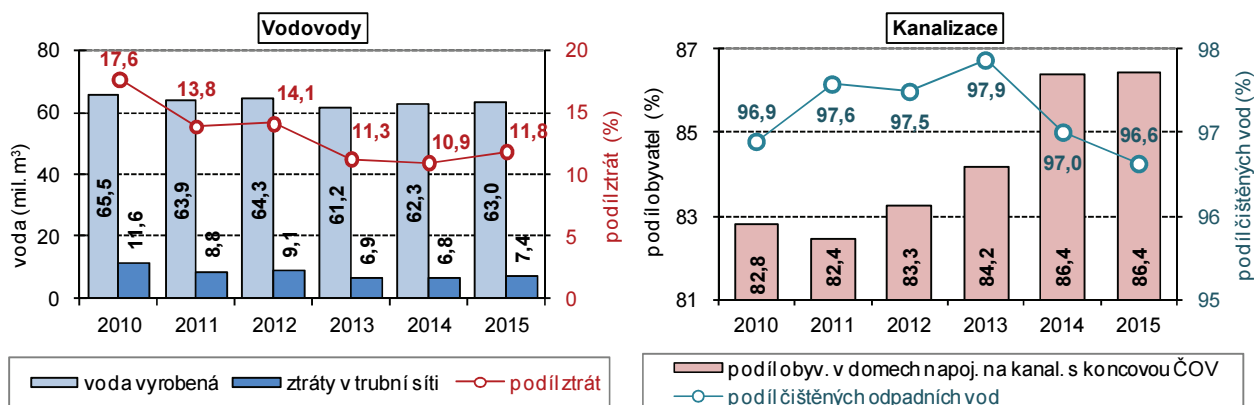
Na území Jihomoravského kraje se nachází i chráněná území. Rozlohu 6 259 ha zaujímá Národní park Podyjí (vyhlášen v roce 1991), 3 chráněné krajinné oblasti (Moravský kras, Pálava, Bílé Karpaty) se rozkládají na ploše 35 512 ha. Maloplošných chráněných území je v kraji 343 (národní přírodní památky, národní přírodní rezervace, přírodní památky, přírodní rezervace) a zaujímají plochu 10 322 hektarů. Podle vyhlášek, jimiž je chráněné území vymezeno, celková rozloha chráněných území činí 52,1 tisíc ha, z toho na území kraje se nachází 48,8 tis. ha. Chráněná území tak na konci roku 2014 tvořila 6,8 % z rozlohy kraje.

**Vodovody a kanalizace**

**Z veřejných vodovodů je zásobováno 95 % obyvatel kraje.**

V roce 2015 bylo v Jihomoravském kraji zásobováno pitnou vodou z veřejných vodovodů 1 118,9 tisíce osob, což bylo 95,3 % obyvatel kraje (7. nejvyšší podíl mezi kraji, v ČR 94,2 %). Délka vodovodní sítě v Jihomoravském kraji dosahovala téměř 7,9 tisíc kilometrů (2. největší hodnota mezi kraji), bylo zde 265,6 tisíc vodovodních přípojek.

**Graf 4.4 Vodovody a kanalizace v Jihomoravském kraji**



**Vody se vyrobilo více, zvýšila se i spotřeba vody na osobu a den, jež je mezi kraji druhá nejvyšší.**

V kraji bylo vyrobeno 63,0 mil. m<sup>3</sup> vody, v tomto množství bylo 54,4 mil. m<sup>3</sup> fakturované pitné vody (z toho 37,7 mil. m<sup>3</sup> bylo fakturováno domácnostem) a 8,6 mil. m<sup>3</sup> vody nefakturované. Objem vyrobené vody byl meziročně o 1,1 % vyšší, objem fakturované pitné vody celkem vzrostl jen o 0,1 %, výrazně se však zvýšil (zásluhou růstu ztrát v potrubní síti) objem nefakturované vody, a to o 7,9 %. Objem fakturované pitné vody pro domácnosti sice poklesl (o 0,5 %), mírně však vzrostla specifická spotřeba vody na osobu a den, a to z 91,5 na 92,4 litrů. Tato hodnota zůstává mezi kraji 2. nejvyšší. Největší spotřebu vody v domácnostech mají pražané, kde denně jedna osoba odebere průměrně 106,0 litry vody.

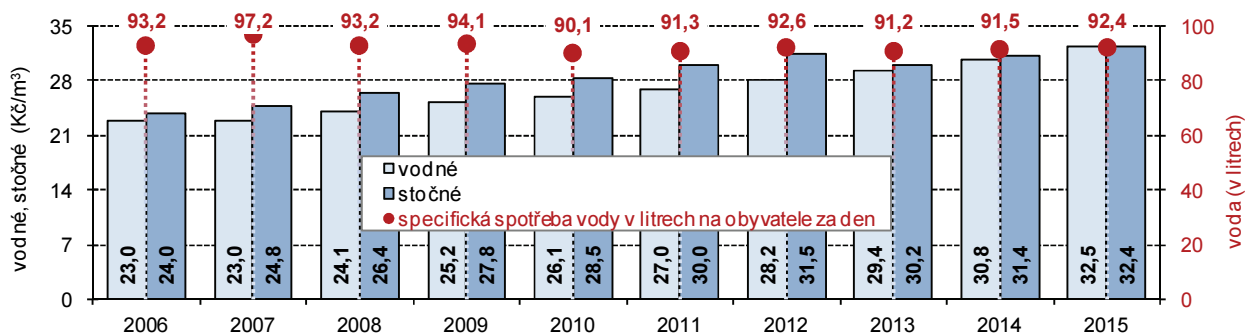
**Zvýšení ceny vodného.**

Objem tržeb za vodné celkem v Jihomoravském kraji dosáhl 1 768,4 mil. Kč (bez DPH), což je o 5,8 % více proti roku 2014. V mezikrajském porovnání se průměrná cena za 1 m<sup>3</sup> fakturované vody v roce 2015 pohybovala od 31,00 Kč v Pardubickém kraji do 42,50 Kč v Ústeckém kraji. Průměrná cena za 1 m<sup>3</sup> fakturované vody v Jihomoravském kraji v roce 2015 činila 32,50 Kč a proti předchozímu roku vzrostla o 1,70 Kč.

**86 % obyvatel kraje žije v domech napojených na kanalizaci ústící do čistírny odpadních vod.**

V domech s napojením na kanalizaci odpadních vod žilo v roce 2015 v kraji 1 055,2 tisíc obyvatel (89,9 % obyvatel kraje). V domech napojených na kanalizaci ústící do čistírny odpadních vod žilo 1 014,2 tisíce osob (86,4 % z počtu obyvatel), v porovnání s rokem 2014 to bylo o 2,9 tisíce osob více. Délka kanalizační sítě se v roce 2015 proti předchozímu roku rozšířila o 131 km na 5 420 km, počet kanalizačních přípojek vzrostl o 1,4 tisíc na 235,7 tisíc.

**Graf 4.5 Spotřeba vody na obyvatele, vodné a stočné v Jihomoravském kraji**



**Výkony čistění odpadních vod.**

V roce 2015 bylo do kanalizace vypuštěno 59,2 mil. m<sup>3</sup> odpadních vod (v roce 2014 60,0 mil. m<sup>3</sup>), z toho byly 37,3 mil. m<sup>3</sup>, tj. 63,0 % vody splaškové. Podíl čistěných odpadních vod z vod vypouštěných do kanalizace představoval 96,6 %. V roce 2015 jihomoravské čistírny odpadních vod vyčistily 75,9 mil. m<sup>3</sup> vody celkem (47,0 % tvořily vody splaškové, 34,4 % vody srážkové – balastní a 18,6 % vody průmyslové a ostatní). Do vodních toků bylo v kraji v roce 2015 vypuštěno celkem 80,8 mil. m<sup>3</sup> odpadních vod, v roce předchozím to bylo o 4,9 mil. m<sup>3</sup> více.

**Vzrostla také cena stočného.**

Tržby za stočné v Jihomoravském kraji meziročně vzrostly o 2,0 % a v roce 2015 dosáhly 1 920,4 mil. Kč (bez DPH). V mezikrajském porovnání se průměrná cena za 1 m<sup>3</sup> odváděných odpadních vod pohybovala od 24,60 Kč v Plzeňském kraji do 40,40 Kč v Libereckém kraji. Cena stočného 32,40 Kč v Jihomoravském kraji byla 5. nejvyšší a proti roku 2014 se zvýšila o 1,00 Kč.

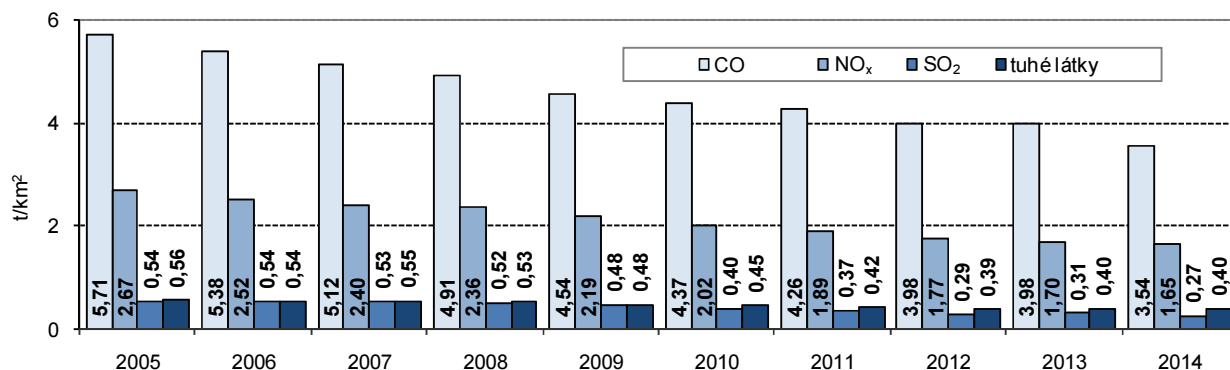
**Emise**

**Znečišťující látky, jejich měření, zdroje a evidence.**

Emise je označován děj, při kterém jsou do ovzduší vnášeny látky různého skupenství. Mezi základní znečišťující látky patří oxid uhelnatý (CO), oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>), oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>) a tuhé emise v ovzduší. Měří se jejich celková produkce v tunách, případně měrné emise těchto látek – v přepočtu v tunách na km<sup>2</sup> nebo v kilogramech na obyvatele. Množství znečišťujících látek vypouštěných do ovzduší a jejich zdroje eviduje Registr emisí a zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO). Podle závislosti na druhu zdrojů a jejich tepelných výkonech se REZZO člení na REZZO 1 (velké stacionární zdroje znečišťování), REZZO 2 (střední stacionární zdroje znečišťování), REZZO 3 (malé stacionární zdroje znečišťování) a REZZO 4 (mobilní zdroje znečišťování).



**Graf 4.6 Měrné emise REZZO 1-4 v Jihomoravském kraji**



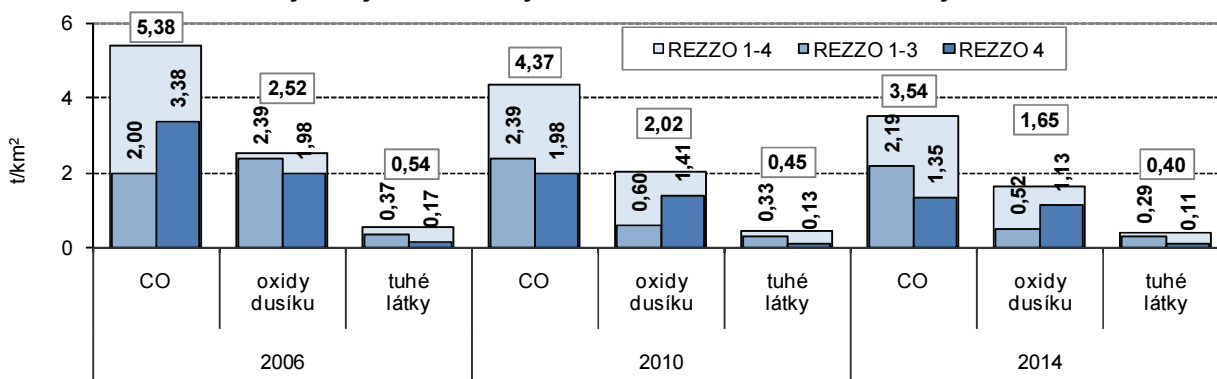
**Nová časová řada emisí.**

Je třeba zmínit, že Český hydrometeorologický ústav provedl v roce 2014 z důvodů nové struktury stacionárních zdrojů přepočítání celé časové řady emisí. Emisní bilance za rok 2013 byla zpracována pro všechny kategorie zdrojů z aktuálních dostupných podkladů a odpovídá požadavkům na mezinárodní inventarizace emisí.

**Postupné snižování měrných emisních ukazatelů, měrné emise oxidu siřičitého byly mezi kraji nejnižší.**

V roce 2014 bylo v Jihomoravském kraji všemi zdroji vyprodukováno 25,5 tisíc tun CO (28,6 tisíc tun v roce 2013), 11,9 tisíc tun NO<sub>x</sub> (12,2 tisíc tun v roce 2013), emise SO<sub>2</sub> dosáhly objemu 1,9 tisíc tun (2,2 tisíc tun v roce 2013) a tuhé látky 2,9 tisíc tun (shodně s minulým rokem). Jak je zřejmé z grafu 4.6, hodnoty měrných emisních ukazatelů v uvedeném období pozvolna klesají postupně již od roku 2007, výjimku tvořilo pouze meziroční navýšení emisí tuhých látek v roce 2012. Zatímco měrné emise NO<sub>x</sub> jsou ve srovnání s ostatními kraji průměrné (8. nejnižší), měrné emise tuhých látek byly 5. nejnižší, měrné emise CO 4. nejnižší a měrné emise SO<sub>2</sub> dokonce nejnižší mezi kraji (spolu s Krajem Vysočina).

**Graf 4.7 Měrné emise vybraných znečišťujících látek v Jihomoravském kraji**



**Úloha mobilních zdrojů znečišťování.**

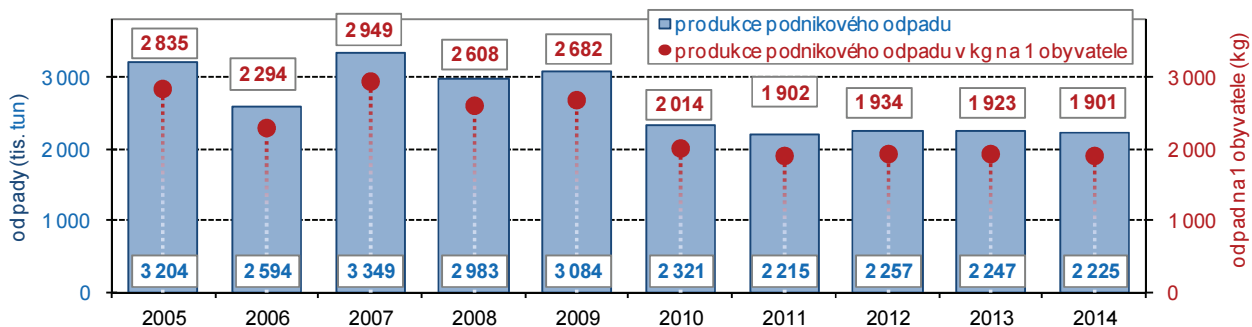
Na produkci oxidu uhelnatého, oxidů dusíku a tuhých látek se nejvíce podílí „mobilní zdroje znečišťování“ (REZZO 4). V roce 2014 z těchto zdrojů dosáhly měrné emise oxidu uhelnatého 1,35 tun na km<sup>2</sup>, oxidů dusíku 1,13 tun na km<sup>2</sup> a tuhých látek 0,11 tun na km<sup>2</sup>. Na produkci oxidu siřičitého mají největší podíl „velké zdroje znečišťování“ (REZZO 1), v roce 2014 měrné emise SO<sub>2</sub> činily 0,22 tun na km<sup>2</sup>.

**Odpady**

**Objem podnikového odpadu se meziročně snížil, odpadová náročnost výroby byla nejnižší v posledních letech.**

Cílem činnosti podnikového i komunálního odpadového hospodářství je minimalizovat vedlejší produkty a jejich vliv na život kolem a maximalizovat jejich další možné využití. V roce 2014 vyprodukovaly podniky se sídlem v Jihomoravském kraji 2,23 mil. tun odpadů, meziročně se objem odpadů snížil o 22,4 tisíc tun (o 1,0 %). Proti roku 2005 se produkce podnikového odpadu snížila téměř o třetinu (o 979,2 tisíc tun, tj. o 30,6 %). „Odpadová náročnost“ hospodářské činnosti v kraji byla v roce 2014 nejnižší z posledních let – zatímco např. v roce 2005 připadlo na 1 mil. Kč vytvořeného HDP (v běžných cenách) 10,0 tun podnikového odpadu, v roce 2014 to bylo jen poloviční množství (4,8 tun odpadu na 1 mil. Kč HDP).

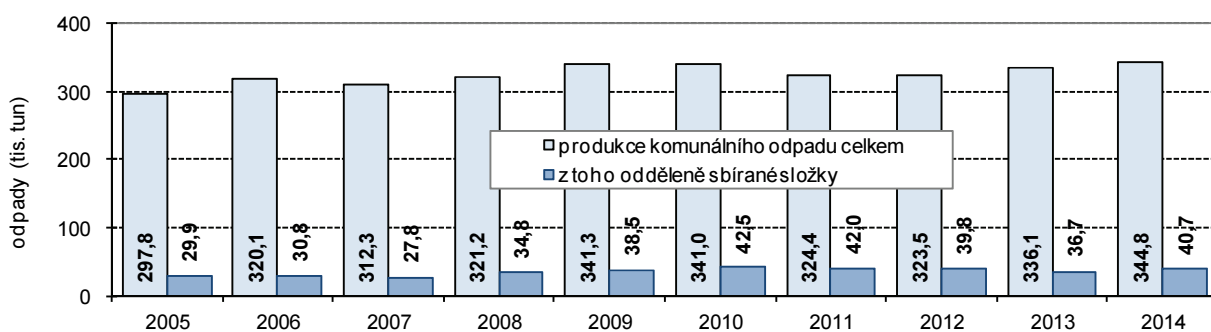
**Graf 4.8 Podnikový odpad v Jihomoravském kraji**



**Pokles se projevili i v relativním vyjádření.**

Pokles produkce podnikového odpadu je znatelný i ve vyjádření v kg na obyvatele, hodnota 1 901 kg podnikového odpadu na 1 obyvatele v roce 2014 byla nejnižší v letech 2005 až 2014. Přesto byla 4. nejvyšší mezi kraji.

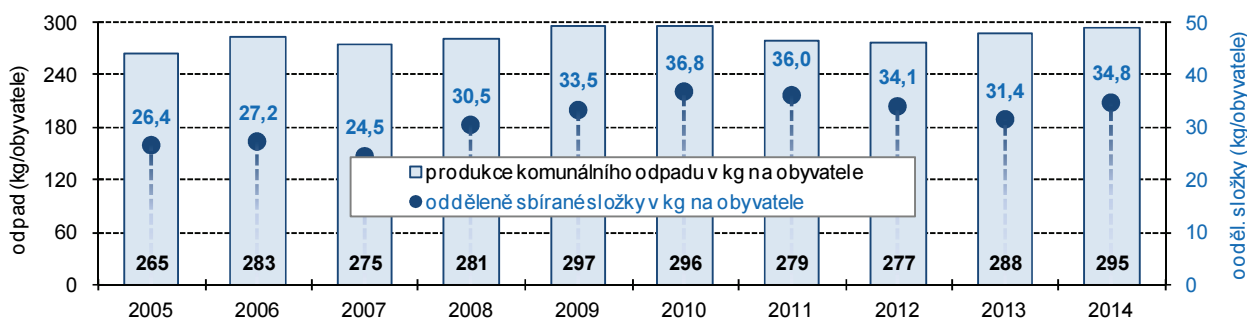
**Graf 4.9 Komunální odpad v Jihomoravském kraji**



**Obyvatel kraje opět vyprodukoval více komunálního odpadu.**

V roce 2014 bylo v Jihomoravském kraji vyprodukováno celkem 344,8 tis. tun komunálního odpadu, na jednoho obyvatele kraje tak připadlo 295 kg odpadu. Doposud byl nejvyšší objem komunálního odpadu v absolutním vyjádření zaznamenán v roce 2009, a to 341,3 mil. tun, skutečnost roku 2014 je tak o 3,5 mil. tun vyšší. Přepočtená hodnota produkce komunálního odpadu na obyvatele však proti dosavadnímu maximu z roku 2009 „zaostala“ o 2 kg, meziročně však vzrostla o 7 kg. Objem komunálního odpadu v absolutním vyjádření byl mezi kraji 4. nejvyšší, ovšem v přepočtu na obyvatele byl v roce 2014 mezi kraji 4. nejnižší.

**Graf 4.10 Komunální odpad na obyvatele v Jihomoravském kraji**

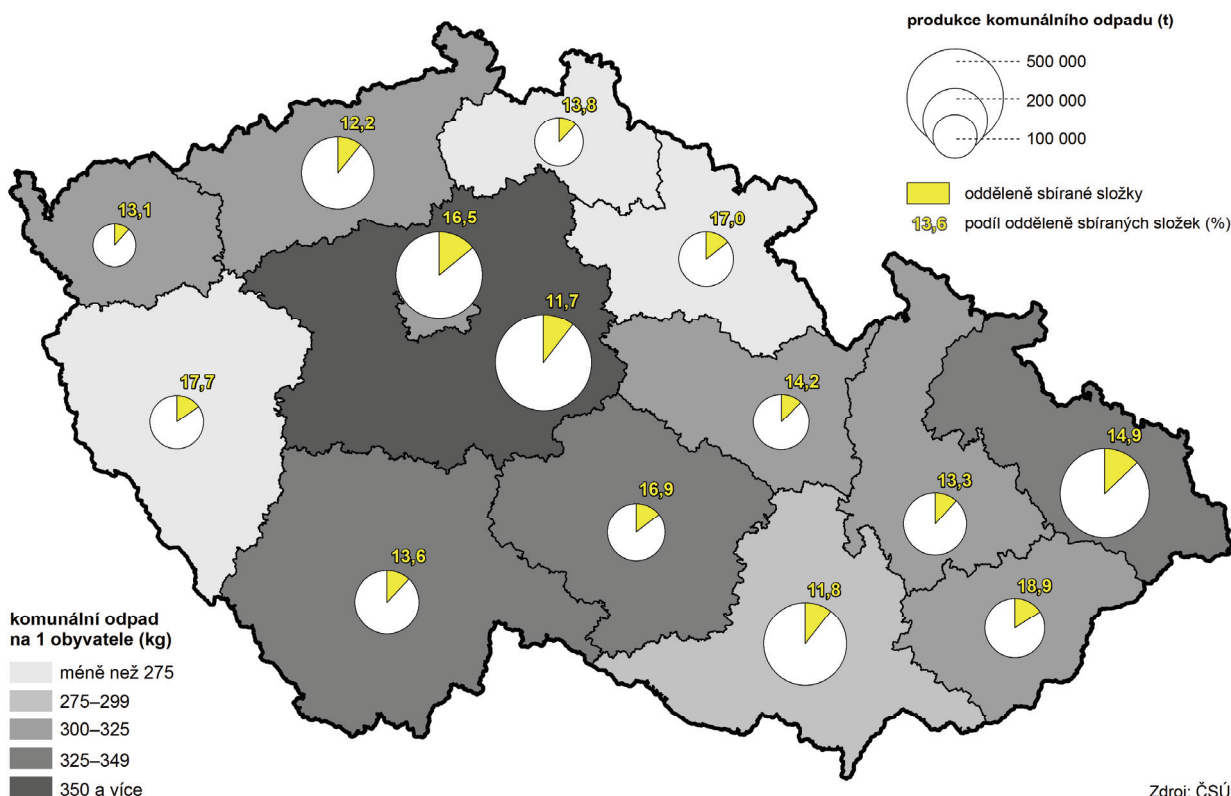


**V třídění odpadu obyvatelé kraje nevyňikají.**

Z celkového objemu komunálního odpadu v kraji bylo v roce 2014 40,7 tisíc tun odděleně sbíraných složek, podíl tvořil pouze 11,8 % z celku a byl mezi kraji 2. nejnižší (v ČR 14,3 %). V letech 2005 až 2014 se podíl odděleně sbíraných složek komunálního odpadu v kraji pohyboval v rozmezí 8,9 % v roce 2007 až 12,9 % v roce 2011. Na 1 obyvatele v kraji tak v roce 2014 připadlo 34,8 kg tříděného odpadu, což sice znamenalo meziroční zvýšení o 3,4 kg, přesto to v tomto vyjádření byla mezi kraji nejnižší hodnota (v ČR 44,4 kg na obyvatele). Nejvíce třídili odpad obyvatelé ve Zlínském kraji – 58,1 kg na obyvatele.



## Komunální odpad v krajích v roce 2014

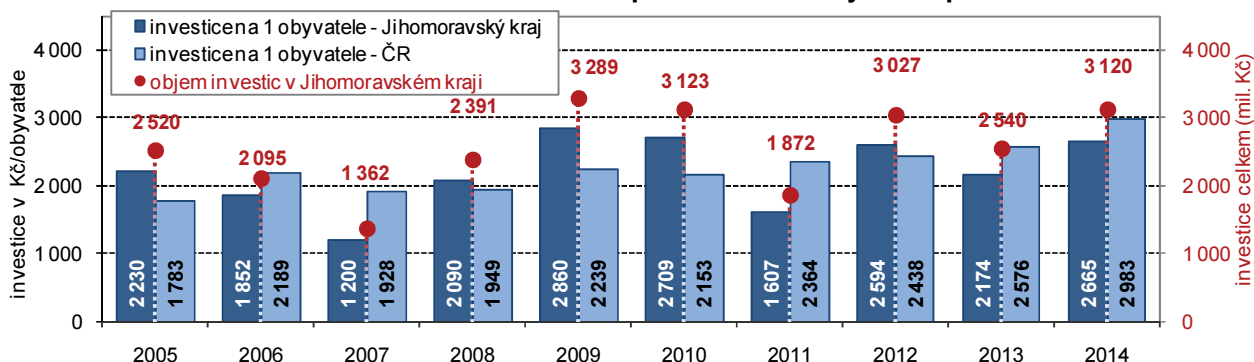


### Výdaje na ochranu životního prostředí

#### Rozdíl mezi výdaji investorů v kraji a výdaji realizovanými na území kraje.

U výdajů na ochranu životního prostředí je nutno rozlišit výdaje investorů se sídlem v kraji (bez územního určení) a výdaje, které jsou realizovány na území kraje. U investorů se sídlem v kraji výdaje na ochranu životního prostředí zahrnují investiční výdaje na pořízení dlouhodobého hmotného majetku a neinvestiční náklady, které se vztahují k aktivitám na ochranu životního prostředí. Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí zahrnují mzdové náklady, platby nájemného, energie a ostatní materiál a platby za služby, u kterých je hlavním účelem ochrana životního prostředí.

Graf 4.11 Pořízené investice na ochranu životního prostředí na 1 obyvatele podle místa investice



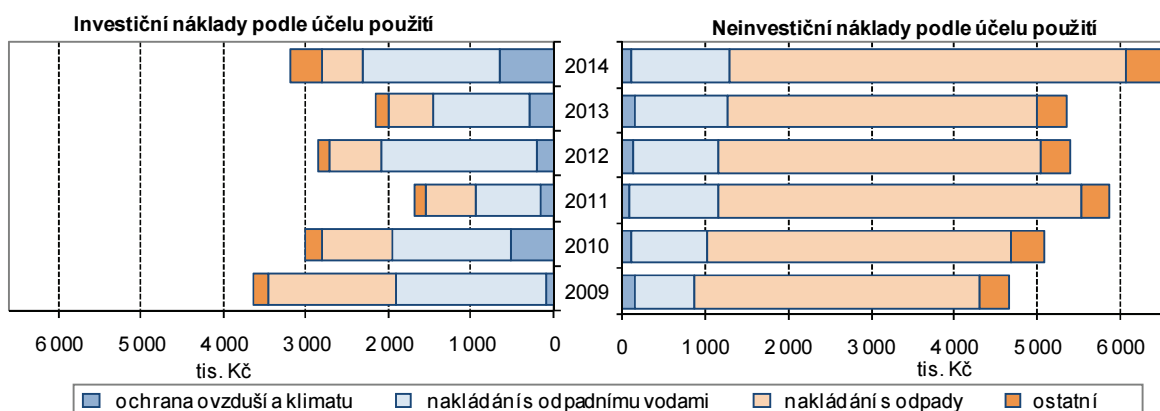
#### Na ochranu životního prostředí bylo na území kraje investováno více než 3 mld. Kč.

Na území Jihomoravského kraje bylo na ochranu životního prostředí v roce 2014 investováno 3,12 mld. Kč, částka proti roku 2013 vzrostla o 580,0 mil. Kč, tj. o 22,8 %. Ve srovnání let 2005 až 2014 (graf 4.11) to byla 3. nejvyšší hodnota. Ve vyjádření investiční aktivity v přepočtu na jednoho obyvatele (2 665 Kč) bylo také zaznamenáno meziroční zvýšení, a to o 492 Kč, přepočtená hodnota však zaostala za průměrem ČR (2 983 Kč na obyvatele) a mezi kraji byla až 9. nejvyšší. Ve sledovaných 10 letech uvedených v grafu 4.11 jen v 5 letech krajský objem investic na obyvatele převyšoval republikový průměr.

**Krajští investoři na životní prostředí vydali 9,7 mld. Kč.**

Investoři se sídlem v Jihomoravském kraji na ochranu životního prostředí vynaložili v roce 2014 celkem 9,68 mld. Kč, v této částce byly zahrnuty investice za 3,20 mld. Kč, dalších 6,48 mld. Kč tvořily neinvestiční náklady. Celkový objem výdajů se meziročně zvýšil o více než čtvrtinu (o 2,17 mld. Kč, tj. o 28,8 %).

**Graf 4.12 Investice na ochranu životního prostředí v Jihomoravském kraji podle sídla investora**



**Investiční náklady tvořily třetinu celkových výdajů, nejvíce je investováno do nakládání s odpadními vodami.**

Objem investic na ochranu životního prostředí tvořil třetinu celkových nákladů (33,1 %), meziročně se zvýšil o 1,02 mld. Kč. V roce 2014 byly investice ve výši 665,6 mil. Kč určeny na ochranu ovzduší (20,8 % celku), 1,67 mld. Kč na nakládání s odpadními vodami (52,2 %) a 492,7 mil. Kč na nakládání s odpady (15,4 %). Objem investic i poměr určení částek ovšem v 6 letech, uvedených v grafu 4.11, kolísal. Např. nejvyšší objem investic byl zaznamenán v roce 2009 a nejnižší v roce 2011 (3,65 mld. Kč, resp. 1,71 mld. Kč). Nejvyšší podíl ve prospěch investic na ochranu ovzduší byl zjištěn právě v roce 2014 (20,8 %), nejvyšší podíl investic určených na nakládání s odpadními vodami v roce 2012 (65,5 %) a nejvyšší podíl investic na nakládání s odpady v roce 2009 (42,4 %).

**U neinvestičních nákladů směřuje největší část na nakládání s odpady.**

Dvě třetiny výdajů na ochranu životního prostředí vynaložili investoři se sídlem v kraji na neinvestiční výdaje. V roce 2014 objem neinvestičních nákladů překročil hranici 6 miliard, meziročně byl o pětinu vyšší – nárůst o 1,15 mld. Kč, tj. o 21,5 %. Dosud (resp. v letech 2009 až 2014) byl nejvyšší objem zaznamenán v roce 2011, a to 5,86 mld. Kč. Rozložení výdajů podle druhu určení je v tomto případě v posledních letech vcelku stálé, neboť vždy přibližně 73 % připadalo na nakládání s odpady - v roce 2014 to bylo 4,78 mld. Kč (73,7 % z celku). Na ochranu ovzduší a klimatu byla určena částka 103,5 mil. Kč (1,6 % z celku), na nakládání s odpadními vodami bylo vynaloženo 1,18 mld. Kč (18,2 % z celkové částky neinvestičních výdajů).

