



**PRIEMYSELNÁ VÝROBA**



## Zoznam sektorových indikátorov za priemyselnú výrobu

### Trendy sektora relevantné k ŽP

- ◀ Index priemyselnej produkcie v priemyselnej výrobe
- ◀ Podiel priemyselnej výroby na HDP
- ◀ Konečná energetická spotreba v priemyselnej výrobe

### Interakcie sektora so ŽP (náročnosť sektora na zdroje a vplyvy sektora na ŽP)

- ◀ Odbery vody v priemysle
- ◀ Úbytky pôdy na priemyselnú výstavbu
- ◀ Emisie hlavných znečisťujúcich látok z priemyselnej výroby
- ◀ Emisie skleníkových plynov z priemyselných procesov a použitia produktov
- ◀ Znečistenie priemyselnými odpadovými vodami
- ◀ Vznik odpadov z priemyselnej výroby

### Politické, ekonomické a sociálne aspekty

- ◀ Výdavky na výskum a vývoj v priemyselnej výrobe
- ◀ Náklady na ochranu životného prostredia v priemyselnej výrobe
- ◀ Environmentálne označovanie produktov v priemyselnej výrobe



◀ Systém environmentálneho manažérstva v priemyselnej výrobe

◀ Posudzovanie vplyvov navrhovaných činností na životné prostredie v priemyselnej výrobe

◀ Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia v priemyselnej výrobe

Podľa Štatistickej klasifikácie ekonomických činností (SK NACE Rev. 2) patrí priemyselná výroba do sekcie C – Priemyselná výroba.

Tvorja ju divízie:

- |   |   |
|---|---|
| 10 – Výroba potravín  | 22 – Výroba výrobkov z gumy a plastu                          |
| 11 – Výroba nápojov   | 23 – Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov         |
| 12 – Výroba tabakových výrobkov   | 24 – Výroba a spracovanie kovov                               |
| 13 – Výroba textilu   | 25 – Výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení    |
| 14 – Výroba odevov  | 26 – Výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov |
| 15 – Výroba kože a kožených výrobkov  | 27 – Výroba elektrických zariadení                            |
| 16 – Spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku, výroba predmetov zo slamy a prúteného materiálu | 28 – Výroba strojov a zariadení i. n.                         |
| 17 – Výroba papiera a papierových výrobkov  | 29 – Výroba motorových vozidiel, návesov a prívesov           |
| 18 – Tlač a reprodukcia záznamových médií   | 30 – Výroba ostatných dopravných prostriedkov                 |
| 19 – Výroba koksu a rafinovaných ropných produktov  | 31 – Výroba nábytku   |
| 20 – Výroba chemikálií a chemických produktov   | 32 – Iná výroba   |
| 21 – Výroba základných farmaceutických výrobkov a farmaceutických prípravkov  | 33 – Oprava a inštalácia strojov a prístrojov                 |

## 3.1. Súhrnné zhodnotenie vývoja v sektore priemyselnej výroby

### Aký je stav a smerovanie priemyselnej výroby vo vzťahu k životnému prostrediu?



Index priemyselnej produkcie v priemyselnej výrobe v rokoch 2008 – 2015 rástol (priemerný mesiac roka 2010 = 100). K poklesu indexu došlo len v roku 2009 v dôsledku hospodárskej krízy.



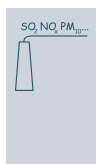
Podiel priemyselnej výroby na HDP v rokoch 2000 – 2008 bol vyšší ako v rokoch 2009 – 2014, ktoré boli poznačené hospodárskou krízou. V roku 2015 bol podiel priemyselnej výroby na HDP vyšší ako v roku 2008.



Konečná energetická spotreba (KES) mala vo vybraných oblastiach priemyselnej výroby v rokoch 2001 – 2015 kolísavý priebeh. KES však bola v období po hospodárskej kríze (2009 – 2015) nižšia ako v období pred krízou.

### Aké sú interakcie priemyselnej výroby a životného prostredia?

#### Vplyv priemyselnej výroby na životné prostredie



Emisie hlavných znečisťujúcich látok  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$  z priemyselnej výroby v porovnaní s rokom 2008 do roku 2014 klesli a emisie CO vzrástli. Klesli taktiež emisie  $\text{PM}_{10}$  a  $\text{PM}_{2,5}$  a emisie NMVOC z priemyselnej výroby. Emisie PCDD/PCDF z priemyselných procesov a emisie PAH vzrástli. Emisie ťažkých kovov z priemyselných procesov As, Cr, Cu, Ni, Se a Zn vzrástli a emisie Pb, Cd a Hg klesli.



Emisie skleníkových plynov z priemyselných procesov a použitia produktov klesli v roku 2014 v porovnaní s rokom 1990, v porovnaní s rokom 2000 však vzrástli. Vzrástol aj podiel priemyselných procesov a použitia produktov na celkových emisiách skleníkových plynov v porovnaní s rokmi 1990 a 2000.



Znečistenie priemyselnými odpadovými vodami v rokoch 2006 – 2015 kleslo. Najväčší pokles znečistenia bol zaznamenaný v ukazovateli biochemická spotreba kyslíka ( $\text{BSK}_5$ ). Najväčší podiel na celkovom znečistení priemyselnými odpadovými vodami dosiahol ukazovateľ chemická spotreba kyslíka dichrómanom draselným ( $\text{CHSK}_{\text{Cr}}$ ).



Produkcija odpadov z priemyselnej výroby v priebehu rokov 2008 – 2015 klesla. Klesol aj podiel množstva vyprodukovaných odpadov v priemyselnej výrobe na celkovom množstve odpadov vyprodukovaných v rámci odvetví hospodárstva.

#### Náročnosť priemyselnej výroby na zdroje



Odbery vody v priemysle v priebehu rokov 2000 – 2015 klesli. Týkalo sa to odberov povrchovej vody, odberov podzemnej vody pre potravinársky priemysel a pre ostatný priemysel. Klesol taktiež podiel priemyslu na celkových odberoch povrchovej vody a podiel ostatného priemyslu na celkových odberoch podzemnej vody. Podiel potravinárskeho priemyslu na celkových odberoch podzemnej vody mal kolísavý vývoj, podiel na celkových odberoch v roku 2015 v porovnaní s rokom 2000 však vzrástol.





Úbytky pôdy na priemyselnú výstavbu v priebehu rokov 2000 – 2015 mali kolísavý trend. Najväčšie úbytky poľnohospodárskej pôdy boli zaznamenané v roku 2009 a najväčšie úbytky lesných pozemkov boli zaznamenané v roku 2001.

### Vývoj decouplingu v priemyselnej výrobe



Vývoj decouplingu v priemyselnej výrobe vzhľadom na emisie hlavných znečisťujúcich látok mal pozitívny trend. U emisií SO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> a NO<sub>x</sub> bol dosiahnutý absolútny decoupling, u emisií CO relatívny decoupling. Pri emisiách skleníkových plynov z priemyselných procesov a použitia produktov bol dosiahnutý relatívny decoupling. Pri priemyselných odpadových vodách a pri produkcii odpadov bol dosiahnutý absolútny decoupling.



Vývoj decouplingu v priemysle vzhľadom na odbery vody a konečnú energetickú spotrebu vo vybraných oblastiach priemyselnej výroby mal pozitívny trend a bol dosiahnutý absolútny decoupling.

### Aká je odozva spoločnosti na zmierňovanie resp. kompenzáciu negatívnych dôsledkov priemyselnej výroby na životné prostredie?



Výdavky na výskum a vývoj v priemyselnej výrobe v priebehu rokov 2006 – 2015 rástli. Narástol taktiež podiel výdavkov na výskum a vývoj v priemyselnej výrobe na celkových výdavkoch na výskum a vývoj.



Náklady na ochranu životného prostredia v priemyselnej výrobe v roku 2015 v porovnaní s rokom 2000 narástli. Podiel nákladov v priemyselnej výrobe na celkových nákladoch na ochranu životného prostredia klesol.

## 3.2. Ako sú implementované environmentálne princípy a ciele súvisiace s priemyselnou výrobou do strategických dokumentov?

### 3.2.1. Implementácia environmentálnych princípov a cieľov súvisiacich s priemyselnou výrobou do strategických dokumentov na úrovni EÚ (najvýznamnejšie dokumenty)

2002	<p><b>Šiesty environmentálny akčný program Únie „Životné prostredie 2010: Naša budúcnosť, naša voľba“</b></p> <p>Cieľ – zabezpečenie vysokej úrovne ochrany životného prostredia s prihliadnutím na rozmanitosť podmienok v jednotlivých regiónoch Spoločenstva a dosiahnutie oslabenia vzťahu medzi hospodárskym rastom a ním vyvolanými environmentálnymi tlakmi.</p> <p>Ťažiskovými prioritnými cieľmi vo vzťahu k priemyselnej výrobe boli 1. Priorita: Zmena klímy. 4. Priorita: Prírodné zdroje a odpady.</p>
2004	<p><b>Akčný plán pre environmentálne technológie</b></p> <p>Cieľ – podporenie rozvoja a využívania environmentálnych technológií a zlepšenie konkurencieschopnosti EÚ v tejto oblasti.</p>

2005	<p><b>Implementácia Lisabonského programu Spoločenstva: Rámcová politika posilnenia výroby v EÚ – smerom k integrovanejšiemu prístupu k priemyselnej politike</b></p> <p>Prvýkrát bol stanovený integrovaný prístup k priemyselnej politike na základe konkrétneho pracovného programu medziodvetvových a odvetvových iniciatív vrátane životného prostredia.</p>
2006	<p><b>Obnovená stratégia trvalo udržateľného rozvoja EÚ</b></p> <p>Celkovým cieľom obnovej STUR EÚ bolo určenie a vypracovanie opatrení, ktoré by umožnili EÚ dosahovať stále zlepšovanie kvality života súčasných i budúcich generácií prostredníctvom vytvorenia trvalo udržateľných komunít schopných efektívne využívať zdroje a hospodáriť s nimi a využiť potenciál pre ekologickú a sociálnu inováciu hospodárstva, a tým zabezpečiť prosperitu, ochranu životného prostredia a sociálnu súdržnosť.</p>
2007	<p><b>Strednodobé hodnotenie priemyselnej politiky – Príspevok k Stratégii EÚ pre rast a zamestnanosť</b></p> <p>Potvrdenie rámca integrovaného prístupu stanoveného v roku 2005, pretože umožnil priemyslu vhodne reagovať na výzvy spojené s globalizáciou a zmenou klímy.</p>
2007	<p><b>Smerom k lepšej politike v oblasti priemyselných emisií</b></p> <p>Nastavenie súboru politických opatrení a návrh novej ucelenej smernice o priemyselných emisiách na zlepšenie účinnosti a efektívnosti právnych predpisov vďaka dosiahnutiu vysokej úrovne ochrany životného prostredia, zníženiu administratívnej záťaže a minimalizovaniu narušení hospodárskej súťaže v rámci EÚ, a to bez toho, aby sa narušilo postavenie európskeho priemyslu v hospodárskej súťaži.</p>
2008	<p><b>Akčný plán pre trvalo udržateľnú spotrebu a výrobu a udržateľnú priemyselnú politiku</b></p> <p>Prijatie integrovaného balíka opatrení na podporu udržateľnejšej spotreby a výroby pri zvyšovaní konkurencieschopnosti hospodárstva EÚ. Akčný plán bol sprevádzaný návrhmi na prepracovanie smerníc o ekodizajne a energetickom označovaní, ako aj návrhmi na revíziu nariadenia o environmentálnej značke a nariadenia o EMAS (Schéma pre environmentálne manažérstvo a audit).</p>
2008	<p><b>Iniciatíva v oblasti surovín: zabezpečovanie našich nevyhnutných potrieb pre rast a zamestnanosť v Európe</b></p> <p>Cieľ – zaistenie rovnakých podmienok prístupu k zdrojom v tretích krajinách, lepšie rámcové podmienky pre ťažbu surovín v rámci EÚ a menšiu spotrebu prvotných surovín prostredníctvom vyššej efektívnosti zdrojov a presadzovania recyklácie.</p>

2010	<p><b><i>Európa 2020: Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu</i></b></p>
	<p>Základom stratégie sú tri vzájomne sa dopĺňajúce priority:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Inteligentný rast: vytvorenie hospodárstva založeného na znalostiach a inováciách.</li> <li>– Udržateľný rast: podporovanie ekologickejšieho a konkurencieschopnejšieho hospodárstva, ktoré efektívnejšie využíva zdroje.</li> <li>– Inkluzívny rast: podporovanie hospodárstva s vysokou mierou zamestnanosti, ktoré zabezpečí sociálnu a územnú súdržnosť.</li> </ul>
	<p>Z prijatých cieľov pre EÚ do roku 2020 sú pre oblasť priemyselnej výroby relevantné najmä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zvýšenie miery zamestnanosti obyvateľov vo veku 20 až 60 rokov na 74 %,</li> <li>– zvýšenie úrovne investícií do výskumu a vývoja na 3 % HDP,</li> <li>– zníženie emisií skleníkových plynov o 20 % (alebo za predpokladu širšej globálnej dohody až o 30 %) oproti úrovni z roku 1990,</li> <li>– získanie 20 % energie z obnoviteľných zdrojov,</li> <li>– dosiahnutie 20-percentného nárastu efektívnosti vo využívaní energie.</li> </ul>
	<p>Stratégia priniesla sedem hlavných iniciatív, pričom z hľadiska zvýšenia konkurencieschopnosti priemyslu EÚ z nich osobitne významné sú: Únia inovácií, Digitálna agenda pre Európu, Európa efektívne využívajúca zdroje, Priemyselná politika vo veku globalizácie a Nové zručnosti pre nové pracovné miesta.</p>
2011	<p><b><i>Plán pre Európu efektívne využívajúcu zdroje</i></b></p>
	<p>Určenie cieľov, ktoré bude potrebné dosiahnuť na zaistenie efektívneho využívania zdrojov a udržateľného rastu a opatrení na ich dosiahnutie.</p>
2011	<p><b><i>Priemyselná politika: Posilnenie konkurencieschopnosti</i></b></p>
	<p>Definovanie požiadavky na hlboké štrukturálne reformy a tiež súdržné a koordinované politiky členských štátov s cieľom dosiahnuť zvýšenie hospodárskej a priemyselnej konkurencieschopnosti EÚ na podporu dlhodobého udržateľného rastu.</p>
2011	<p><b><i>Plán prechodu na konkurencieschopné nízkouhlíkové hospodárstvo v roku 2050</i></b></p>
	<p>Definovanie míľnikov do roku 2050, plánu možných opatrení na ich dosiahnutie (zníženie emisií skleníkových plynov do roku 2050 o 80 %), vrátane opatrení v priemyselných odvetviach.</p>
2012	<p><b><i>Silnejší európsky priemysel v prospech rastu a oživenia hospodárstva – Aktualizácia oznámenia o priemyselnej politike</i></b></p>
	<p>Podpora investícií do inovácií so zameraním na šesť prioritných oblastí s veľkým potenciálom (vyspelé výrobné technológie pre čistú výrobu, základné podporné technológie, biovýrobky, udržateľná priemyselná a stavebná politika a suroviny, čisté vozidlá a plavidlá a inteligentné siete).</p>
2012	<p><b><i>CARS 2020: Akčný plán pre konkurencieschopný a udržateľný automobilový priemysel v Európe</i></b></p>
	<p>Cieľ – podporovanie konkurencieschopnosti a udržateľnosti tohto odvetvia. Išlo o prvý konkrétny príklad uplatnenia aktualizovanej vízie pre priemyselnú politiku v odvetvovom rámci, t. j. v automobilovom priemysle.</p>

2012	<p><b>Koncepcia na ochranu vodných zdrojov Európy</b></p> <p>Cieľ – zabezpečenie udržateľnosti všetkých činností, ktoré majú vplyv na vodu, a tým zaistenie dostupnosti kvalitnej vody na trvalo udržateľné a spravodlivé využívanie vody. Obsahuje požiadavku vo väčšej miere začleňovať ciele politiky vo vodnom hospodárstve do sektorových politík.</p>
2013	<p><b>Akčný plán pre konkurencieschopný a udržateľný oceľiarsky priemysel v Európe</b></p> <p>Prijatie opatrení pre zabezpečenie konkurencieschopného a udržateľného oceľiarskeho priemyslu tak, aby bol schopný vyriešiť štrukturálne problémy, ktorým čelia a konkurujú oceľiarske výrobky, ktoré sú veľmi dôležité pre ostatné kľúčové európske odvetvia.</p>
2013	<p><b>Siedmy environmentálny akčný program Únie do roku 2020 „Dobrý život v rámci možností našej planéty“</b></p> <p>Kľúčovou črtou programu je ochrana a zlepšovanie prírodného kapitálu, podpora lepšieho využívania dnešných zdrojov a urýchlený prechod na nízkouhlíkové hospodárstvo. Program má podporiť trvalo udržateľný rast, vytváranie nových pracovných príležitostí a vytvoriť tak z EÚ zdravšie a lepšie miesto pre život.</p> <p>Ťažiskovými prioritnými cieľmi vo vzťahu k priemyselnej výrobe sú:</p> <p>Prioritný cieľ 2: Vytvorenie z Únie nízkouhlíkového, zeleného a konkurencieschopného hospodárstva efektívne využívajúceho zdroje v celej Únii.</p> <p>Prioritný cieľ 7: Zlepšenie začlenenia problematiky životného prostredia a súdržnosť politík.</p>
2014	<p><b>Za obnovu európskeho priemyslu</b></p> <p>Zameranie na odvrátenie úpadku priemyslu, prilákanie nových investícií, vytvorenie lepšieho podnikateľského prostredia a uznanie ústredného významu priemyslu pre vytváranie pracovných miest a rast.</p>
2014	<p><b>Zelený akčný plán pre malé a stredné podniky (MSP): Umožniť MSP premeniť výzvy v oblasti životného prostredia na podnikateľské príležitosti</b></p> <p>Cieľ – príspevanie k opätovnej industrializácii Európy podporou rozvoja podnikov s prihliadnutím na ochranu životného prostredia vo všetkých európskych regiónoch, a to najmä so zreteľom na skutočnosť, že medzi odvetviami a členskými štátmi existujú značné rozdiely v efektívnom využívaní zdrojov.</p>
2014	<p><b>Nový klimaticko-energetický balík do roku 2030</b></p> <p>Premostenie cieľov 20-20-20 s víziou nízkouhlíkovej ekonomiky v roku 2050. Dosiahnutie zníženia emisií skleníkových plynov do roku 2030 o 40 % v porovnaní s rokom 1990, zvýšenie podielu OZE v energetickom mixe EÚ na 27 % (cieľ je záväzný len na úrovni EÚ), zníženie spotreby energie o 27 % (nezáväzný cieľ) a novým cieľom je zvýšenie prepojenosti energetických sietí členských štátov na úroveň 15 %. Okrem toho rámec zahŕňa kľúčovú reformu Európskeho systému obchodovania s emisiami.</p>
2015	<p><b>Akčný plán pre obehové hospodárstvo</b></p> <p>Cieľ – stimulovanie prechodu Európy na obehové hospodárstvo, ktoré posilní globálnu konkurencieschopnosť, udržateľný hospodársky rast a tvorbu nových pracovných miest.</p>



### 3.2.2. Implementácia environmentálnych princípov a cieľov súvisiacich s priemyselnou výrobou do strategických dokumentov na úrovni SR (najvýznamnejšie dokumenty)

1999	<b>Rozpracovanie priemyselnej politiky Európskej únie na podmienky Slovenskej republiky</b> Zadefinovanie cieľov priemyselnej politiky za účelom zníženia nadbytočných kapacít slovenského priemyslu a zvýšenia konkurenčnej schopnosti priemyslu.
2000	<b>Energetická politika SR</b> Definovanie rámca pre cestu zmeny energetiky na základe troch pilierov: – príprava na integráciu do vnútorného trhu EÚ, – bezpečnosť zásobovania energiou, – trvalo udržateľný rozvoj.
2001	<b>Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja</b> Stanovenie priorít a cieľov trvalo udržateľného rozvoja, strategický cieľ 21. Reštrukturalizácia, modernizácia a ozdravenie výrobného sektora.
2003	<b>Koncepcia využívania obnoviteľných zdrojov energie (OZE)</b> Vytvorenie základného rámca pre rozvoj využívania OZE v SR.
2004	<b>Zámery, priority a ciele národnej stratégie rozvoja (NSTUR) v priemyselnej politike</b> Zvýšenie environmentálnej efektivity priemyslu SR a dôsledne presadzovanie princípov trvalo udržateľného rozvoja v sektore priemyslu.
2005	<b>Akčný plán trvalo udržateľného rozvoja v SR na roky 2005 – 2010</b> Vytýčenie hlavných cieľov vrátane priemyselných aktivít, konkretizovaných pre jednotlivé rezorty. Ich súčasťou sú merateľné ukazovatele, termíny, určenie zodpovednosti za ich plnenie a spôsoby ich financovania.
2005	<b>Národný program rozvoja biopalív</b> Stanovenie indikatívnych cieľov vyjadrených referenčnými hodnotami pre roky 2006 – 2010, vytvorenie stimulačných ekonomických a legislatívnych podmienok pre splnenie indikatívnych cieľov uvedených v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2003/30/ES o podpore používania biopalív alebo iných obnoviteľných palív v doprave.
2006	<b>Energetická politika SR</b> Vytvorenie rámca pre ďalšie smerovanie rozvoja elektroenergetiky, tepelnej energetiky, plynárenstva, ťažby, spracovania a prepravy ropy, ťažby uhlia a využívania obnoviteľných zdrojov energie.
2006	<b>Koncepcia vodohospodárskej politiky do roku 2015</b> Strategický cieľ do roku 2015: 3.1 Skvalitnenie starostlivosti o vodné zdroje a súvisiacu vodohospodársku infraštruktúru vrátane naplnenia právnych predpisov EÚ. Kvalitatívna ochrana povrchových vôd: – zameranie sa na riešenie najvýznamnejších zdrojov bodového znečistenia spôsobovaného verejnými kanalizáciami a priemyselnými zdrojmi znečistenia, – obmedzenie produkcie odpadových vôd a v nich obsiahnutých znečisťujúcich látok priamo u ich producentov, – prehodnotenie doterajšieho vypúšťania priemyselných a komunálnych odpadových vôd s cieľom pripraviť opatrenia na zabezpečenie súladu s kritériami na ochranu pred vypúšťaním nebezpečných látok podľa predpisov EÚ.

2007	<b>Inovačná stratégia SR na roky 2007 – 2013</b> Dosiahnutie, aby sa inovácie stali jedným z hlavných nástrojov rozvoja znalostnej ekonomiky a zabezpečenia vysokého hospodárskeho rastu SR.
2007	<b>Koncepcia energetickej efektívnosti</b> V konečnej spotrebe všetkých druhov energie dominuje priemysel. Predpokladá sa však uplatnenie efektívnych výrobných systémov a postupov, čím dôjde k podstatnému zníženiu energetickej náročnosti tvorby HDP. Najväčší potenciál absolútnych úspor sa skrýva v spracovateľskom priemysle (chémia, železo a oceľ, celulóza), ale jeho využitie vyžaduje významné investície, keďže ide o zmenu technologických procesov.
2007	<b>Národný program znižovania emisií základných znečisťujúcich látok do roku 2010</b> Cieľ – definovanie nástrojov na zabezpečenie dodržania národných emisných stropov určených pre SR prierezoivo i za jednotlivé sektory vrátane priemyslu.
2008	<b>Akčný plán využívania biomasy na roky 2008 – 2013</b> Definovanie opatrení na realizáciu cieľov v oblasti využívania biomasy, ktoré mali mať výrazne pozitívny vplyv na životné prostredie a mali prispieť k zlepšovaniu klimatických podmienok, redukcii skleníkových plynov a k diverzifikácii energetických zdrojov pri zvyšovaní energetickej bezpečnosti.
2009	<b>Vodný plán Slovenska</b> Definovanie rámca environmentálnych cieľov umožňujúcich dlhodobou udržateľné vodné hospodárstvo do roku 2015 pre: – útvary povrchových vôd, – útvary podzemných vôd.
2010	<b>Národný akčný plán pre energiu z OZE</b> Stanovenie národných cieľov pre podiel energie z OZE spotrebovanej v doprave a v sektoroch výroby elektriny, a tepla a chladu v roku 2020 a krokov na ich zabezpečenie. Analyzovanie vplyvu na ostatné neenergetické sektory (napr. priemyselná výroba) a interakcia s nimi.
2010	<b>Pozícia SR k národným cieľom stratégie Európa 2020</b> Zadefinovanie úloh spojených s národnými cieľmi SR k stratégii Európa 2020.
2012	<b>Stratégia MH SR na obdobie 2012 až 2016</b> Vytváranie stabilných podmienok pre udržateľný hospodársky a ekonomický rast, zlepšovanie podnikateľského prostredia, podpora konkurencieschopnosti slovenskej ekonomiky a zabezpečenie stabilnej surovinovo-energetickej základne pre priemysel a služby.
2012	<b>Zhodnotenie možností smerovania a podmienok rozvoja priemyselnej výroby v SR po roku 2013</b> Zvyšovanie povedomia o najdôležitejších potrebách priemyslu a umožnenie stimulovať smerovanie budúceho vývoja slovenského priemyslu.
2013	<b>Inovačná stratégia SR na roky 2014 – 2020</b> Zlepšenie schopnosti komercializácie a adoptácie inovácií a technológií a zaradenie Slovenska medzi úspešné priemyselné krajiny 21. storočia.
2013	<b>Opatrenia v hospodárskej politike na podporu hospodárskeho rastu</b> Podporovanie energetickej efektívnosti hospodárstva, obnoviteľných zdrojov energie, tvorby nových pracovných miest a zapojenia malých a stredných podnikov do nadnárodných výskumných sietí.

2013	<p><b>Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR</b></p> <p>Prehĺbenie integrácie a ukotvenie kľúčových priemyselných odvetví, ktoré zvyšujú miestnu pridanú hodnotu prostredníctvom spolupráce miestnych dodávateľských reťazcov a podporou ich vzájomného sieťovania. Zvýšenie výskumu k hospodárskemu rastu cestou globálnej excelentnosti a lokálnej relevantnosti. Vytvorenie dynamickej, otvorenej a inkluzívnej inovatívnej spoločnosti ako jedného z predpokladov pre zlepšenie kvality života, zlepšenie kvality ľudských zdrojov pre inovatívne Slovensko.</p>
2013	<p><b>Program predchádzania vzniku odpadu SR na roky 2014 – 2018</b></p> <p>Cieľ – posun od materiálového zhodnocovania k predchádzaniu vzniku odpadu. Relevantné sú hlavne opatrenia v oblasti odpadov z obalov, zvýšenia ich materiálovej efektívnosti a v oblasti predchádzania vzniku nebezpečných odpadov.</p>
2014	<p><b>Aktualizovaná národná stratégia ochrany biodiverzity do roku 2020</b></p> <p>Definovanie cieľov prierezoivo platných pre všetky odvetvia. K najdôležitejším zámerom stratégie z pohľadu priemyselnej výroby patria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zabezpečenie integrovania ochrany biodiverzity do stratégií, plánovacích a rozhodovacích procesov v rôznych sektoroch,</li> <li>– zlepšenie súčinnosti environmentálnych a sektorových politík pre opatrenia zamerané na zníženie ekologickej stopy v zmysle medzinárodnej spolupráce a podporu výchovy, vzdelávania a výskumu v tejto oblasti.</li> </ul>
2014	<p><b>Akčný plán pre konkurencieschopný a udržateľný oceliarsky priemysel na Slovensku</b></p> <p>Analyzovanie možnosti podpory pre konkurencieschopný oceliarsky priemysel, príspevanie k zachovaniu konkurenčnej schopnosti a udržateľnosti oceliarskeho sektora a stanovenie reálnych a dosiahnuteľných cieľov v tejto oblasti.</p>
2014	<p><b>Energetická politika SR</b></p> <p>Reflektovanie na vývoj energetickej politiky v EÚ. Definovanie hlavných cieľov a priorít energetickeho sektora do roku 2035 s výhľadom na rok 2050 k naplneniu strategického cieľa, ktorým je dosiahnuť konkurencieschopnú nízkouhlíkovú energetiku zabezpečujúcu bezpečnú, spoľahlivú a efektívnu dodávku všetkých foriem energie za prijateľné ceny s prihliadnutím na ochranu odberateľa a udržateľný rozvoj. Využívanie a ďalšie rozšírenie systému energetických auditov a realizácia opatrení identifikovaných v týchto auditoch významne ovplyvní zníženie spotreby energie v priemysle.</p>
2014	<p><b>Stratégia adaptácie na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy</b></p> <p>Cieľ – o. i. navrhnutie súboru vhodných proaktívnych adaptačných opatrení a mechanizmu na ich realizáciu v rámci sektorových politík vrátane energetiky a jej infraštruktúry, rozvojových stratégií a akčných plánov na všetkých úrovniach procesu.</p>
2015	<p><b>Vodný plán Slovenska</b></p> <p>Definovanie rámca environmentálnych cieľov umožňujúcich dlhodobu udržateľné vodné hospodárstvo do roku 2021 pre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– útvary povrchových vôd,</li> <li>– útvary podzemných vôd</li> </ul> <p>a opatrení vo vzťahu k jednotlivým sektorom hospodárstva na ich dosiahnutie.</p>

**Program odpadového hospodárstva v SR na roky 2016 – 2020**

Hlavným cieľom odpadového hospodárstva SR do roku 2020 je minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie. Pre jeho splnenie je o. i. potrebné implementovanie princípov rozšírenej zodpovednosti výrobcov pre nasledovné vyhradené výrobky: elektrozariadenia, batérie a akumulátory, obaly, vozidlá, pneumatiky a neobalové výrobky, zavedenie podpory používania materiálov získaných z recyklovaných odpadov na výrobu výrobkov a zlepšenie trhových podmienok pre takéto materiály. Program zároveň stanovuje ciele a opatrenia pre biologicky rozložiteľné priemyselné odpady, ako aj prúdy odpadov a odpadov z obalov.

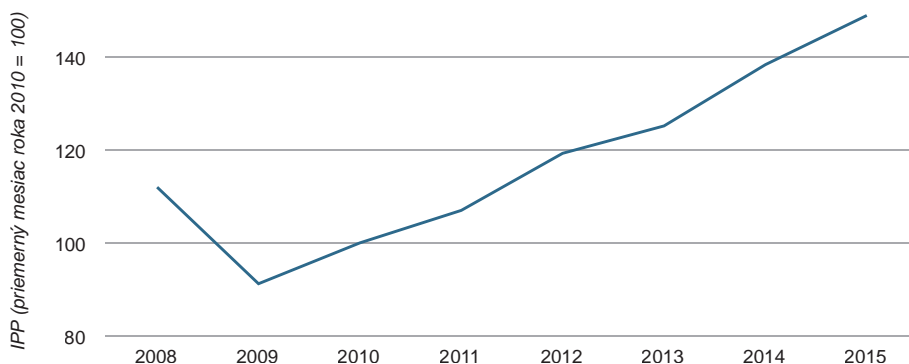
### 3.3. Aký je stav a smerovanie priemyselnej výroby vo vzťahu k životnému prostrediu?

Súčasný trendy v priemyselnej výrobe sú charakterizované novou generáciou v oblasti priemyselnej automatizácie, inteligentnou výrobou, výskumom a inováciami, ktoré budú charakteristické pre štvrtú priemyselnú revolúciu v súčasnosti pomenovanú ako Priemysel 4.0. Cieľom uvedených trendov bude znížiť materiálovú a energetickú náročnosť priemyselnej výroby a taktiež znížiť jej negatívny vplyv na životné prostredie. Stav a smerovanie priemyselnej výroby je vo vzťahu k životnému prostrediu charakterizovaný na základe indikátorov zo skupiny trendy sektora relevantné k ŽP.

#### 3.3.1. Index priemyselnej produkcie v priemyselnej výrobe

Index priemyselnej produkcie v priemyselnej výrobe sa v roku 2015 oproti roku 2008 zvýšil o 36,8 %. Zvýšenie produkcie v priemyselnej výrobe v roku 2015 oproti roku 2014 ovplyvnil najmä rast vo výrobe koksu a rafinovaných ropných produktov o 19,6 %, výrobe elektrických zariadení o 15,5 %, v ostatnej výrobe, oprave a inštalácii strojov a zariadení o 10,6 %, vo výrobe dopravných prostriedkov o 10,3 % a vo výrobe výrobkov z gumy a plastu a ostatných nekovových minerálnych výrobkov o 10,2 %. K poklesu výroby došlo len vo výrobe počítačových, elektronických a optických výrobkov o 9,1 % a vo výrobe textilu, odevov, kože a kožených výrobkov o 0,4 %.

#### Vývoj indexu priemyselnej produkcie (IPP) v priemyselnej výrobe (priemerný mesiac roka 2010 = 100)

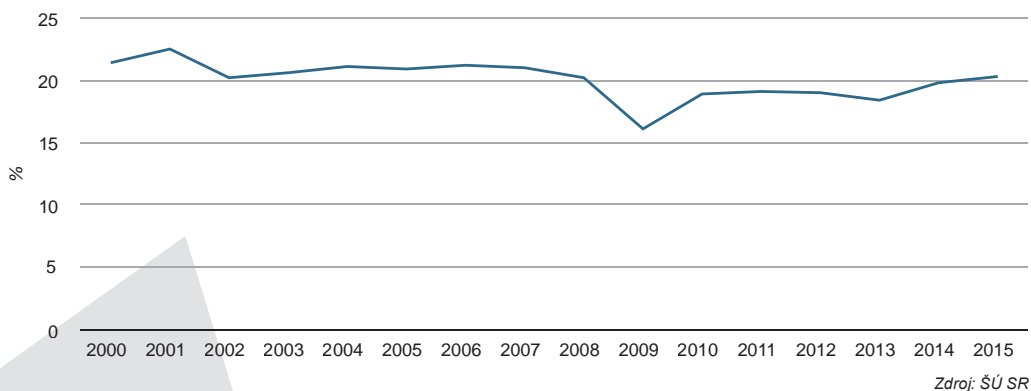


Zdroj: ŠÚ SR

### 3.3.2. Podiel priemyselnej výroby na tvorbe HDP

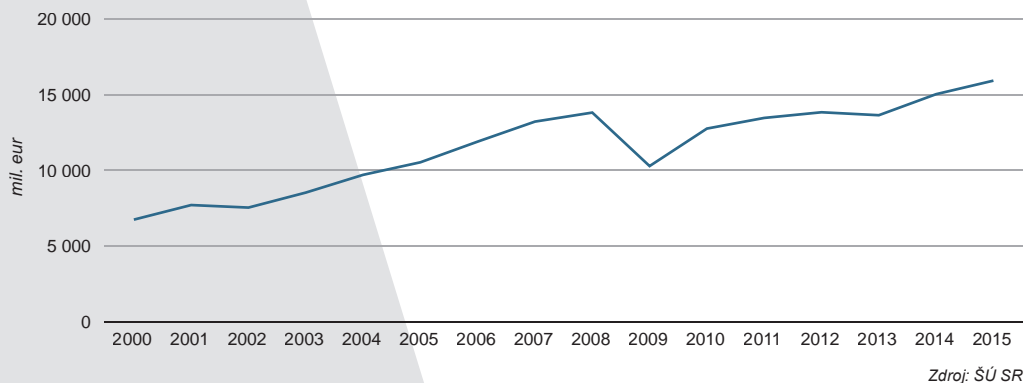
Podiel priemyselnej výroby na HDP v roku 2000 dosiahol 21,4 % v roku 2015 klesol na 20,3 %. Najväčší pokles podielu priemyselnej výroby na HDP bol zaznamenaný v roku 2009, kedy podiel na HDP klesol na 16,1 %.

#### Vývoj podielu priemyselnej výroby na HDP



HDP v priemyselnej výrobe dosiahol v roku 2015 15 940,84 mil. eur a v porovnaní s rokom 2000 došlo k jeho nárastu o 136,2 %. HDP v priemyselnej výrobe zaznamenal v hodnotenom období medzoročný pokles v rokoch 2002, 2009 a v roku 2013. Najväčší pokles rastu HDP v priemyselnej výrobe bol dosiahnutý v roku 2009, kedy v porovnaní s predchádzajúcim rokom došlo k poklesu na úrovni až 25,6 % (v ekonomike SR bol zaznamenaný pokles 6,6 %).

#### Vývoj HDP v priemyselnej výrobe (b.c.)



### 3.3.3. Konečná energetická spotreba v priemyselnej výrobe

Medzi hlavné ciele týkajúce sa zvýšenia energetickej efektívnosti v priemyselnej výrobe patrí zníženie energetickej náročnosti výrobného procesu. Ďalej sú to opatrenia na zlepšenie tepelno-technických vlastností výrobných hál, prevádzkových a administratívno-výrobných budov a energetický manažment.

Konečná energetická spotreba v priemyselnej výrobe (železiarstvo a oceliarstvo, metalurgia neželezných kovov, chemický priemysel, nekovové minerálne výrobky, potraviny, nápoje

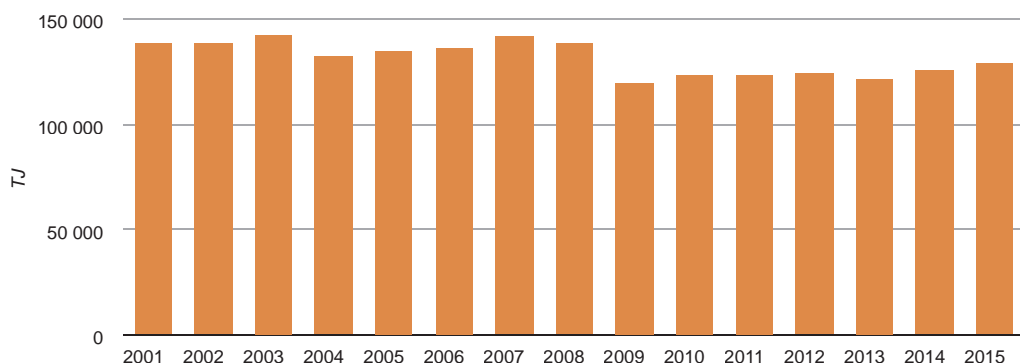


a tabak, textil a koža, celulóza, papierenstvo a polygrafia, strojárstvo a dopravné zariadenia) mala v hodnotenom období klesajúci trend a v roku 2015 dosiahla 129 199 TJ. V roku 2015 došlo v porovnaní s rokom 2001 k poklesu konečnej energetickej spotreby v priemyselnej výrobe o 7 %.

Najväčší pokles konečnej energetickej spotreby v priemyselnej výrobe bol zaznamenaný vo výrobe textilu a kože, v chemickom priemysle a vo výrobe potravín, nápojov a tabakových výrobkov.

V roku 2015 predstavovalo v priemyselnej výrobe najväčší podiel na konečnej energetickej spotrebe železiarstvo a oceliárstvo (31,8 %). V roku 2001 sa priemyselná výroba podieľala 31,3 % na konečnej energetickej spotrebe v rámci národného hospodárstva a jej podiel v roku 2015 vzrástol na 33,7 %.

### Vývoj konečnej energetickej spotreby v priemyselnej výrobe



Zdroj: ŠÚ SR

## 3.4. Aké sú interakcie priemyselnej výroby a životného prostredia?

Priemyselná výroba ovplyvňuje jednotlivé zložky životného prostredia najmä emisiami znečisťujúcich látok do ovzdušia, vody, pôdy a horninového prostredia, dôsledkami havárií, produkciou priemyselných odpadov a záberom pôdy.

Vzájomné interakcie priemyselnej výroby a životného prostredia sú charakterizované na základe indikátorov zo skupiny interakcie sektora so životným prostredím.

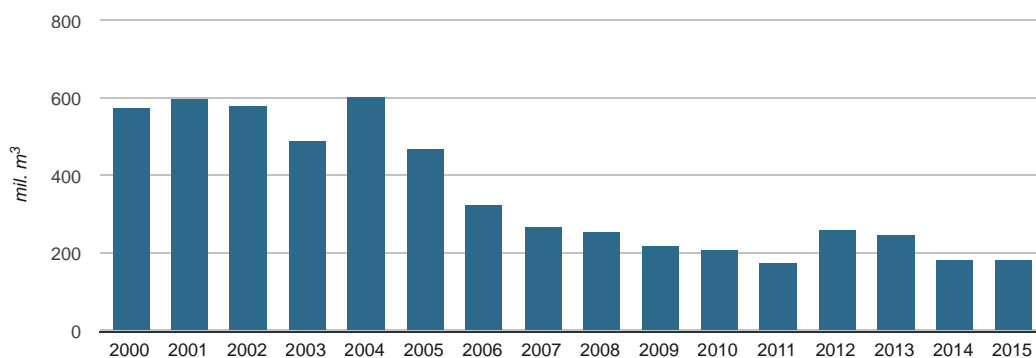
### 3.4.1. Náročnosť priemyselnej výroby na zdroje

V rámci náročnosti priemyselnej výroby na zdroje je sledovaná spotreba povrchovej a podzemnej vody v priemysle a úbytky pôdy na priemyselnú výstavbu.

#### 3.4.1.1. Odbery vody v priemysle

Odber povrchovej vody priemyslom vykazoval klesajúci trend. V roku 2015 v porovnaní s rokom 2000 klesol o 68,2 %.

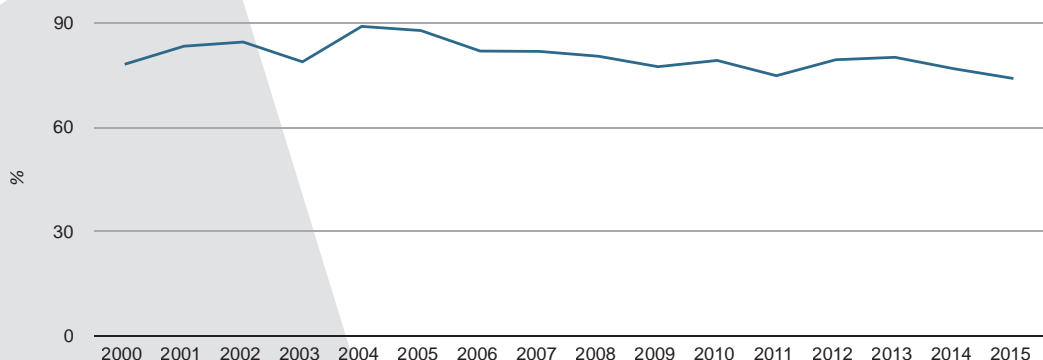
## Vývoj odberov povrchovej vody v priemysle



Zdroj: SHMÚ

Podiel priemyslu na celkových odberoch povrchovej vody klesol zo 78,1 % v roku 2000 na 74 % v roku 2015.

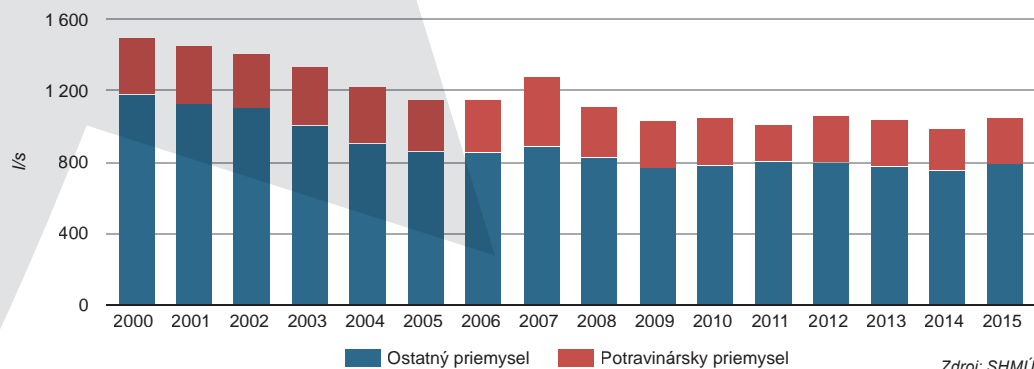
## Podiel priemyslu na odberoch povrchovej vody



Zdroj: SHMÚ

Odber podzemnej vody pre potravinársky priemysel vykazoval kolísavý trend a pre ostatný priemysel pokles. V roku 2015 v porovnaní s rokom 2000 došlo k poklesu odberu podzemnej vody pre potravinársky priemysel o 19,5 %, v ostatnom priemysle o 33,1 %.

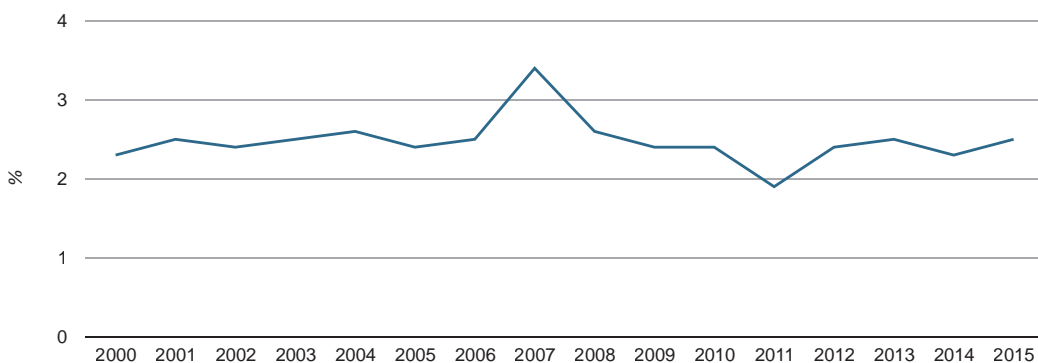
## Vývoj odberov podzemnej vody v priemysle



Zdroj: SHMÚ

Podiel odberov podzemnej vody v potravinárskom priemysle na celkových odberoch v roku 2015 dosiahol 2,5 %. V roku 2000 podiel predstavoval 2,3 %.

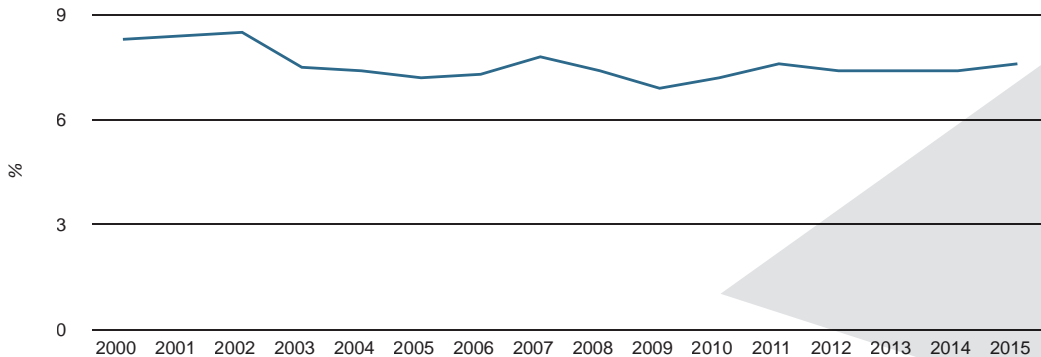
#### Podiel potravinárskeho priemyslu na odberoch podzemnej vody



Zdroj: SHMÚ

Podiel odberov podzemnej vody v ostatnom priemysle na celkových odberoch klesol z 8,3 % v roku 2000 na 7,6 % v roku 2015.

#### Podiel ostatného priemyslu na odberoch podzemnej vody

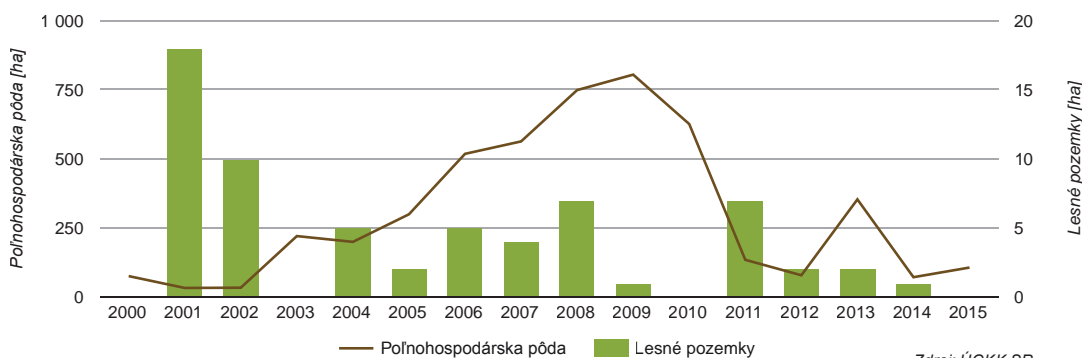


Zdroj: SHMÚ

### 3.4.1.2. Úbytky pôdy na priemyselnú výstavbu

Najväčšie úbytky poľnohospodárskej pôdy na priemyselnú výstavbu boli zaznamenané v roku 2009 (805 ha). V rámci lesných pozemkov boli najväčšie úbytky na priemyselnú výstavbu zaznamenané v roku 2001 (18 ha). V roku 2015 tvorili úbytky poľnohospodárskej pôdy na priemyselnú výstavbu 106 ha a úbytky lesnej pôdy neboli žiadne.

### Vývoj úbytkov pôdy na priemyselnú výstavbu



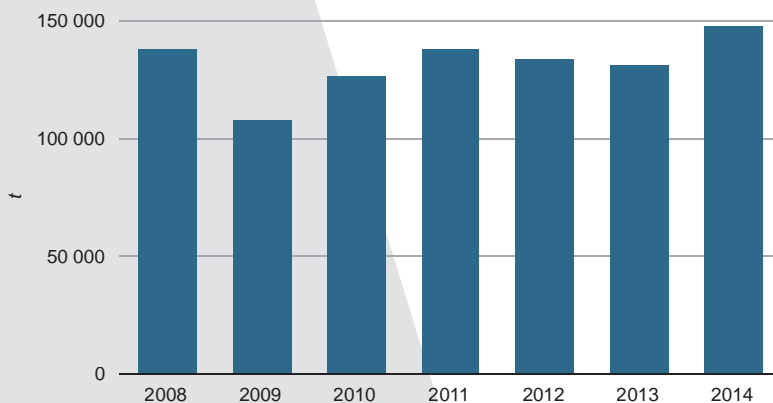
### 3.4.2. Vplyv priemyselnej výroby na životné prostredie

Vplyv priemyselnej výroby na životné prostredie sa prejavuje v prvom rade emisiami hlavných znečisťujúcich látok, emisiami skleníkových plynov, znečisťovaním odpadovými vodami a tvorbou odpadu.

#### 3.4.2.1. Emisie hlavných znečisťujúcich látok z priemyselnej výroby

Emisie CO z priemyselnej výroby v roku 2014 tvorili 65,7 % podiel na celkových emisiách a v porovnaní s rokom 2008 bol zaznamenaný nárast emisií o 7,5 %.

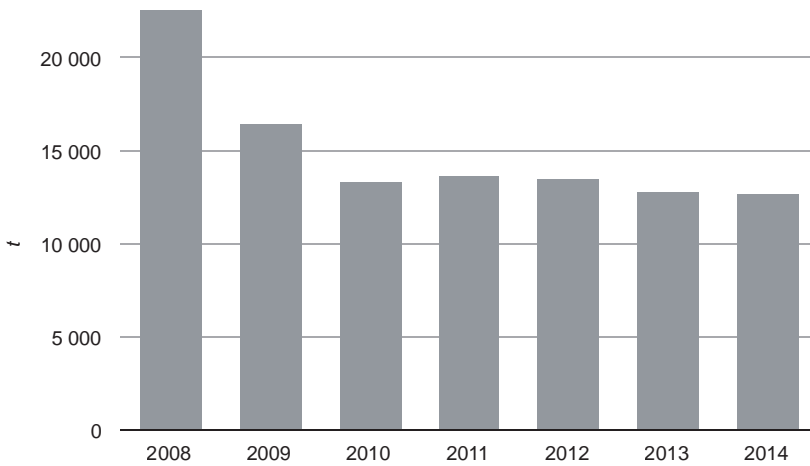
#### Vývoj emisií CO z priemyselnej výroby



Zdroj: SHMÚ  
Poznámka: Emisie stanovené k 30. 9. 2015

Emisie SO<sub>2</sub> z priemyselnej výroby v roku 2014 tvorili 28 % podiel na celkových emisiách a v porovnaní s rokom 2008 bol zaznamenaný pokles emisií o 44 %.

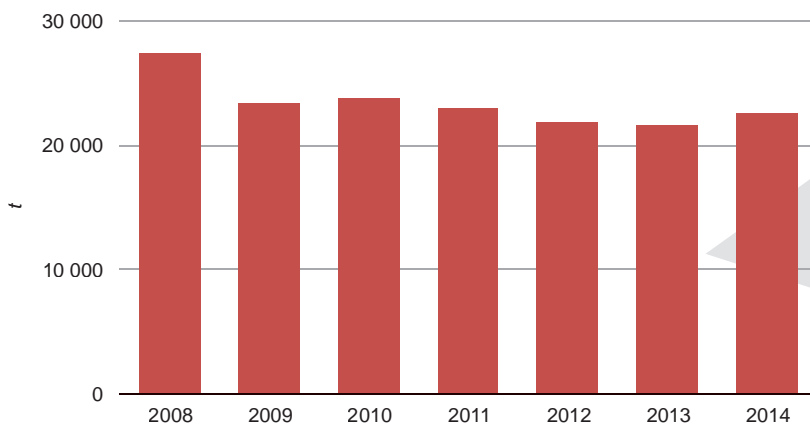
### Vývoj emisií SO<sub>2</sub> z priemyselnej výroby



Zdroj: SHMÚ  
Poznámka: Emisie stanovené k 30. 9. 2015

Emisie NO<sub>x</sub> z priemyselnej výroby v roku 2014 tvorili 26,7 % podiel na celkových emisiách a v porovnaní s rokom 2008 bol zaznamenaný pokles emisií o 17,6 %.

### Vývoj emisií NO<sub>x</sub> z priemyselnej výroby

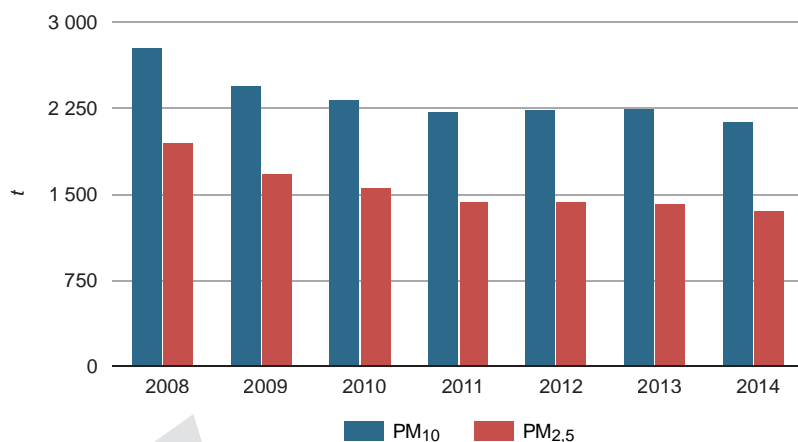


Zdroj: SHMÚ  
Poznámka: Emisie stanovené k 30. 9. 2015

Emisie PM<sub>10</sub> z priemyselnej výroby v roku 2014 tvorili 5,8 % podiel na celkových emisiách a v porovnaní s rokom 2008 bol zaznamenaný pokles emisií o 23,1 %. Emisie PM<sub>2,5</sub> z priemyselnej výroby v roku 2014 tvorili 4,5 % podiel na celkových emisiách a v porovnaní s rokom 2008 bol zaznamenaný pokles emisií o 30,1 %.



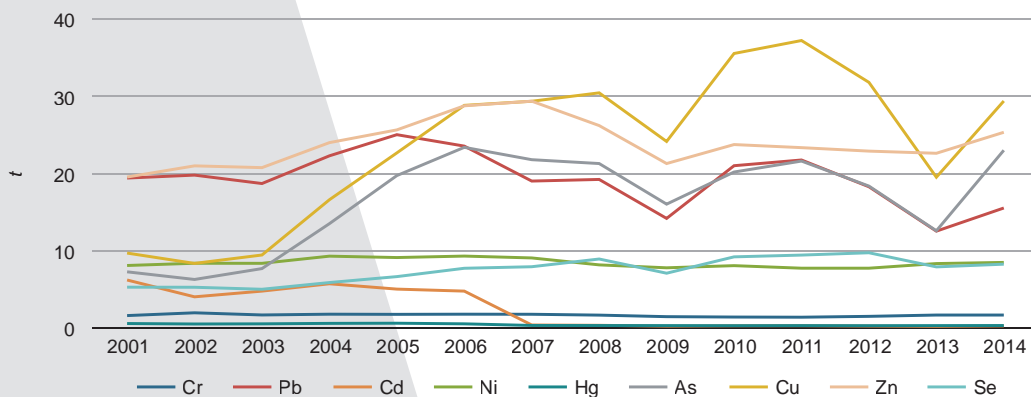
### Vývoj emisií PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> z priemyselnej výroby



Zdroj: SHMÚ  
Poznámka: Emisie stanovené k 30. 9. 2015

V roku 2014 v porovnaní s rokom 2001 došlo k nárastu emisií ťažkých kovov z priemyselných procesov u As, Cr, Cu, Ni, Se a Zn, k poklesu došlo u Pb, Cd a Hg.

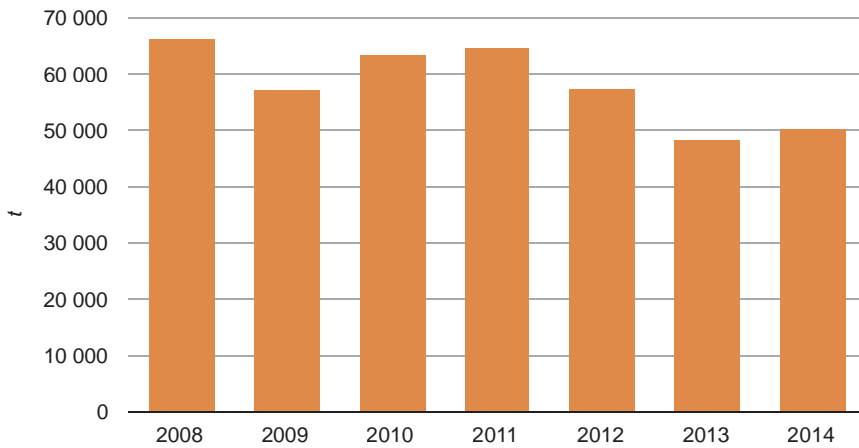
### Vývoj emisií ťažkých kovov z priemyselných procesov



Zdroj: SHMÚ

Emisie nemetánových prchavých organických látok (NMVOC) z priemyselnej výroby v roku 2014 tvorili 58 % podiel na emisiách v rámci ekonomických činností v hospodárstve a v porovnaní s rokom 2008 bol zaznamenaný pokles emisií o 24,1 %.

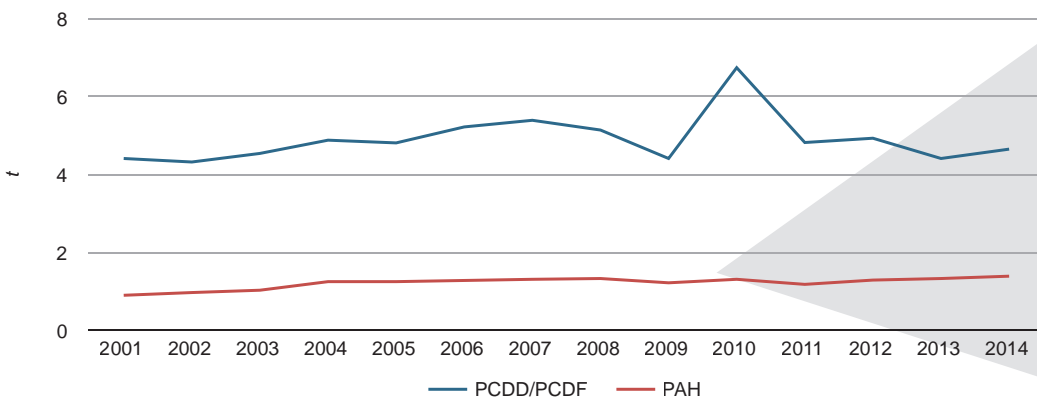
### Vývoj emisií nemetánových prchavých organických látok (NMVOC) z priemyselnej výroby



Zdroj: SHMÚ

Emisie perzistentných organických polutantov (POPs) z priemyselných procesov majú rastúci trend. Emisie polychlórovaných dibenzodioxínov a dibenzofuránov (PCDD/PCDF) vzrástli v hodnotenom období o 5,6 % a emisie polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAH) o 55 %.

### Vývoj emisií perzistentných organických látok (POPs) z priemyselných procesov



Zdroj: SHMÚ

### 3.4.2.2. Emisie skleníkových plynov z priemyselných procesov a použitia produktov

Sektor priemyselnej výroby a použitia produktov je druhým najvýznamnejším sektorom podieľajúcim sa na celkových emisiách skleníkových plynov. Emisie v tomto sektore pochádzajú najmä z technologických procesov pri spracovaní minerálnych materiálov, z chemického priemyslu, z výroby ocele a železa a z použitia produktov.

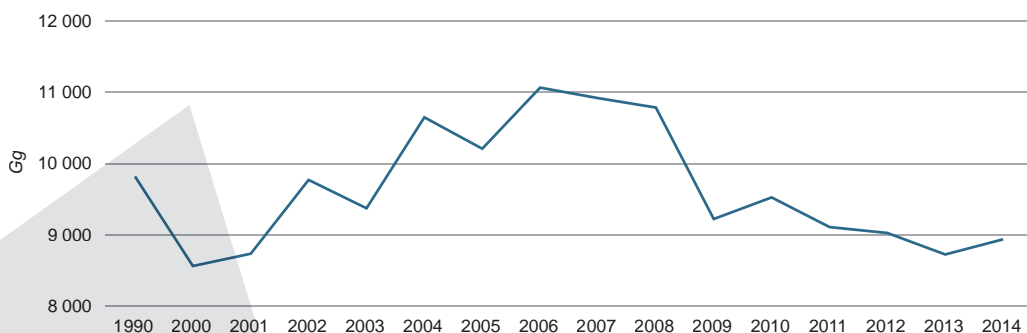
Znižovanie emisií z technologických procesov je finančne náročné a do veľkej miery

limitované samotnou technológiou, pretože tvorba emisií je priamo závislá od objemu výroby. Priestor na znižovanie emisií sa preto nachádza najmä v energetickej časti výroby.

Agregované emisie skleníkových plynov z priemyselných procesov a použitia produktov mali kolísavý trend. V roku 2014 klesli v porovnaní s rokom 1990 o 9 % a v porovnaní s rokom 2000 vzrástli o 4,4 %.

V roku 1990 sa priemyselné procesy a použitie produktov podieľali 13,2 % na celkových emisiách skleníkových plynov a v roku 2014 ich podiel vzrástol na 22 %.

### Vývoj emisií skleníkových plynov z priemyselných procesov a použitia produktov



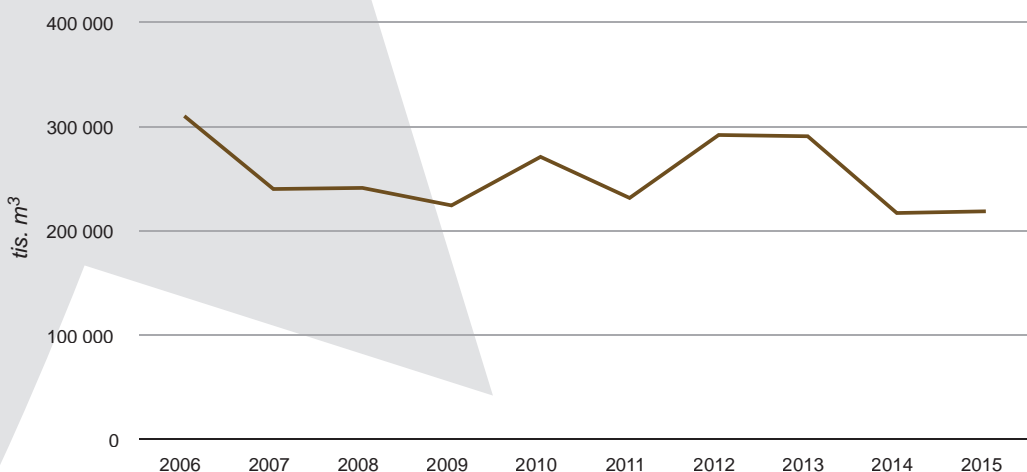
Zdroj: SHMÚ

Poznámka: Emisie stanovené k 15. 6. 2016

### 3.4.2.3. Znečistenie priemyselnými odpadovými vodami

Ďalšou zo zložiek životného prostredia výrazne ovplyvňovaných priemyslom je voda. Znečistenie priemyselnými odpadovými vodami má kolísavý trend a v roku 2015 došlo v porovnaní s rokom 2006 k poklesu vypúšťaného množstva o 29,5 %.

### Vývoj vypúšťaného množstva priemyselných odpadových vôd



Zdroj: SHMÚ

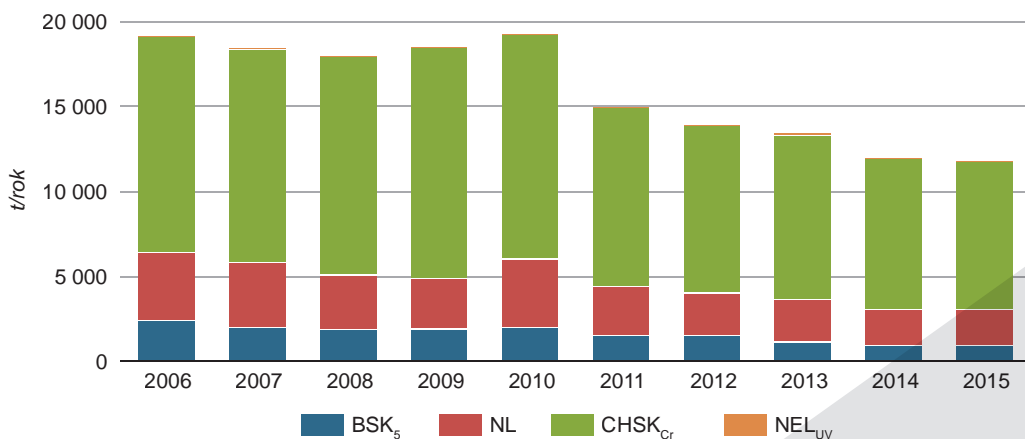
Produkcia znečisťujúcich látok v priemyselných odpadových vodách má z hľadiska BSK<sub>5</sub> (biochemická spotreba kyslíka po 5-tich dňoch) klesajúci trend a v roku 2015 došlo v porovnaní s rokom 2006 k poklesu o 61,3 %.

Produkcia znečisťujúcich látok v priemyselných odpadových vodách má z hľadiska CHSK<sub>Cr</sub> (chemická spotreba kyslíka dichrómanom draselným) klesajúci trend a v roku 2015 v porovnaní s rokom 2006 došlo k poklesu o 31,7 %.

Produkcia znečisťujúcich látok v priemyselných odpadových vodách má z hľadiska NEL<sub>UV</sub> (nepolárne extrahovateľné látky) klesajúci trend a v roku 2015 v porovnaní s rokom 2006 klesla o 57,7 %.

Ukazovateľ znečistenia odpadových vôd dosiahol z hľadiska CHSK<sub>Cr</sub> (chemická spotreba kyslíka dichrómanom draselným) v roku 2015 najväčší podiel na celkovom znečistení priemyselnými odpadovými vodami a jeho podiel bol 73,8 %.

#### Vývoj znečistenia priemyselnými odpadovými vodami podľa ukazovateľov znečistenia

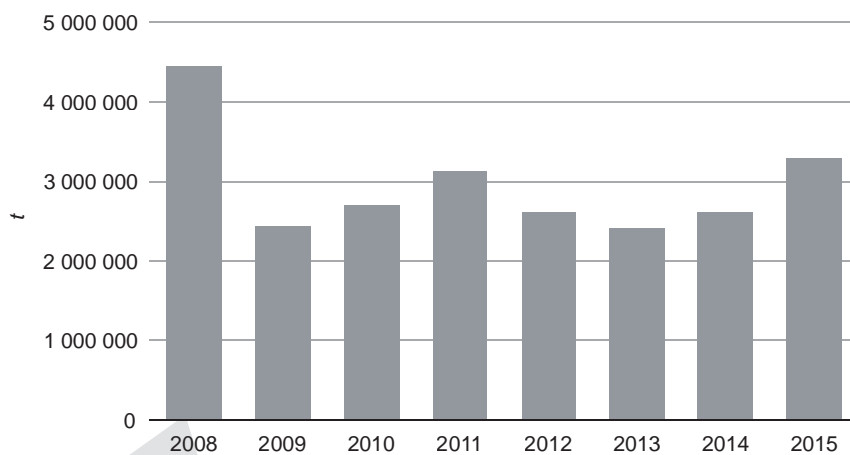


Zdroj: SHMÚ

#### 3.4.2.4. Vznik odpadov z priemyselnej výroby

V roku 2015 bolo v priemyselnej výrobe vyprodukovaných 3 298 830 t odpadov, z toho 219 615 t nebezpečných odpadov a 3 079 215 t ostatných odpadov. V roku 2015 došlo v porovnaní s rokom 2008 k poklesu vyprodukovaných odpadov o 26,2 %.

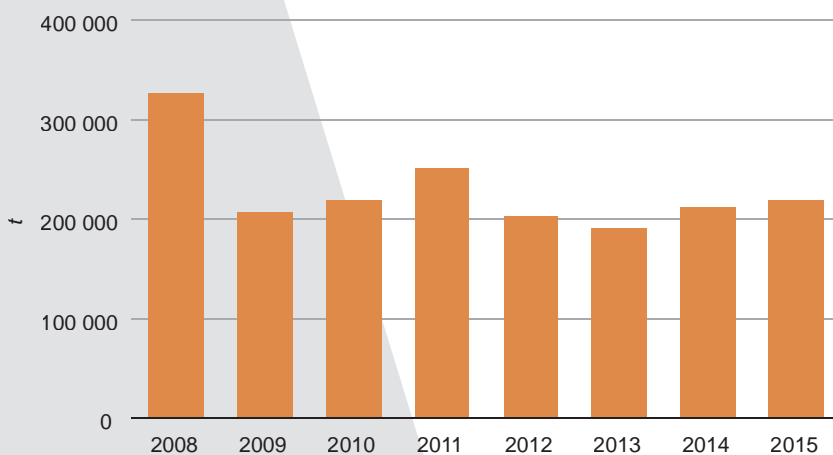
### Vývoj množstva vyprodukovaných odpadov v priemyselnej výrobe



Zdroj: MŽP SR

V roku 2015 došlo v porovnaní s rokom 2008 k 32,8 % poklesu tvorby nebezpečných odpadov v priemyselnej výrobe.

### Vývoj množstva nebezpečného odpadu v priemyselnej výrobe



Zdroj: MŽP SR

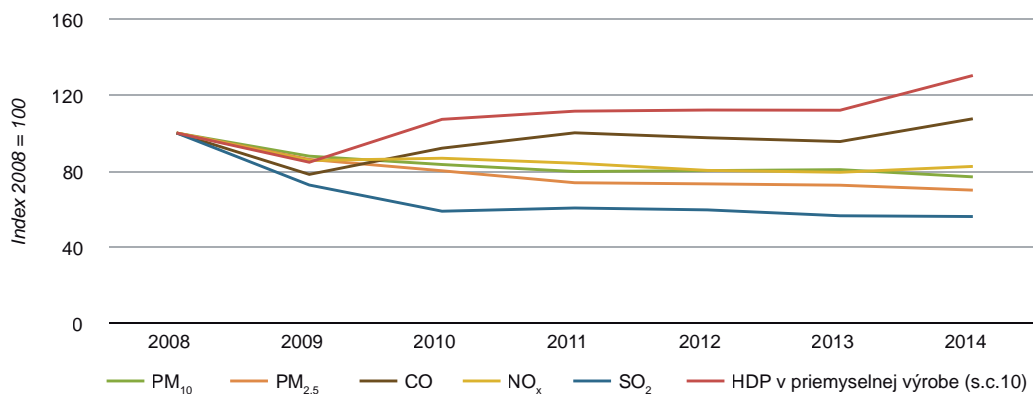
V roku 2015 sa priemyselná výroba podieľala 54,4 % na tvorbe nebezpečných odpadov a 37,2 % na tvorbe ostatných odpadov v rámci odvetví hospodárstva.



### 3.4.3. Vývoj decouplingu v priemyselnej výrobe

Vývoj decouplingu v priemyselnej výrobe vzhľadom na emisie hlavných znečisťujúcich látok má pozitívny trend. U emisií SO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> a NO<sub>x</sub> bol dosiahnutý absolútny decoupling, u emisií CO relatívny decoupling.

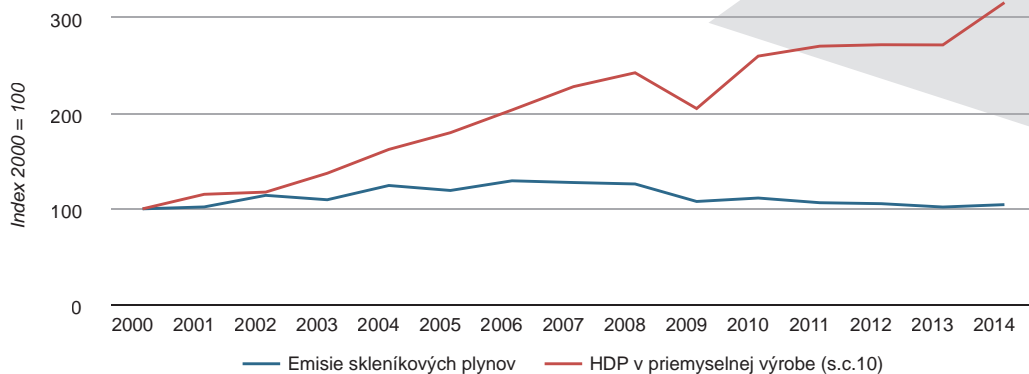
#### Vývoj decouplingu v priemyselnej výrobe vzhľadom na emisie hlavných znečisťujúcich látok



Zdroj: ŠÚ SR, SHMÚ

Vývoj decouplingu v priemyselnej výrobe má vzhľadom na emisie skleníkových plynov z priemyselných procesov a použitia produktov relatívny decoupling.

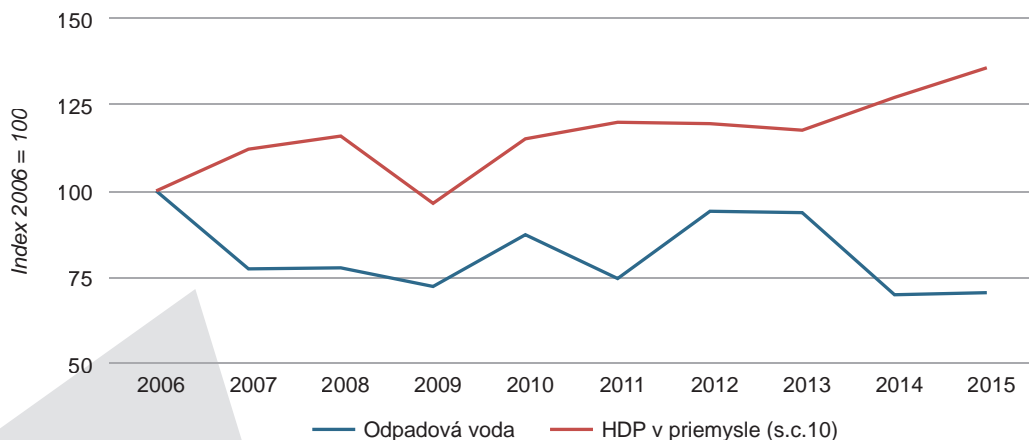
#### Vývoj decouplingu v priemyselnej výrobe vzhľadom na emisie skleníkových plynov z priemyselných procesov a použitia produktov



Zdroj: ŠÚ SR, SHMÚ

Vývoj decouplingu v priemysle má vzhľadom na vypúšťané množstvo priemyselných odpadových vôd pozitívny trend (absolútny decoupling).

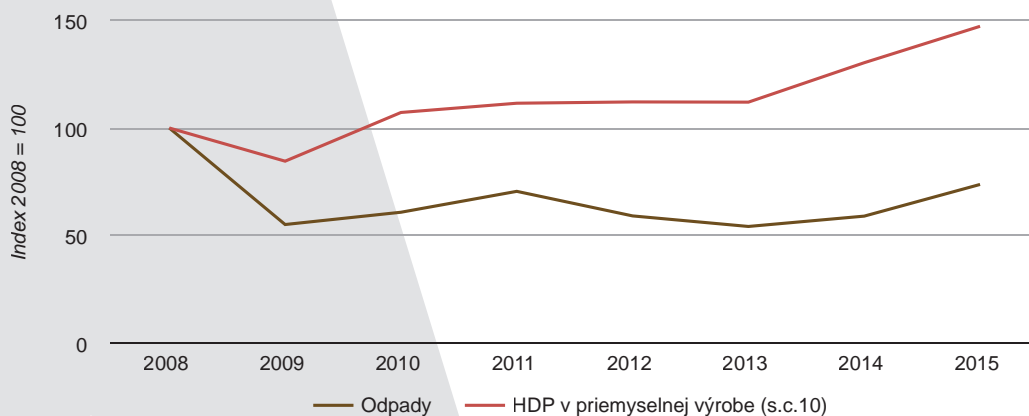
#### Vývoj decouplingu v priemysle vzhľadom na vypúšťané množstvo priemyselných odpadových vôd



Zdroj: ŠÚ SR, SHMÚ

Vývoj decouplingu v priemyselnej výrobe má vzhľadom na množstvo vyprodukovaných odpadov pozitívny trend (absolútny decoupling).

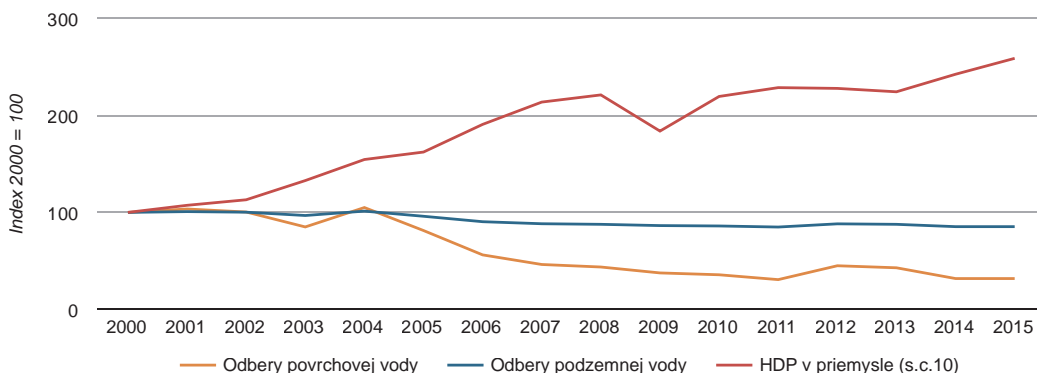
#### Vývoj decouplingu v priemyselnej výrobe vzhľadom na množstvo vyprodukovaných odpadov



Zdroj: ŠÚ SR, MŽP SR

Vývoj decouplingu v priemysle dosiahol vzhľadom na odbery povrchovej vody absolútny decoupling a má lepší vývoj ako decoupling týkajúci sa odberov podzemnej vody, ktorý tiež dosiahol absolútny decoupling.

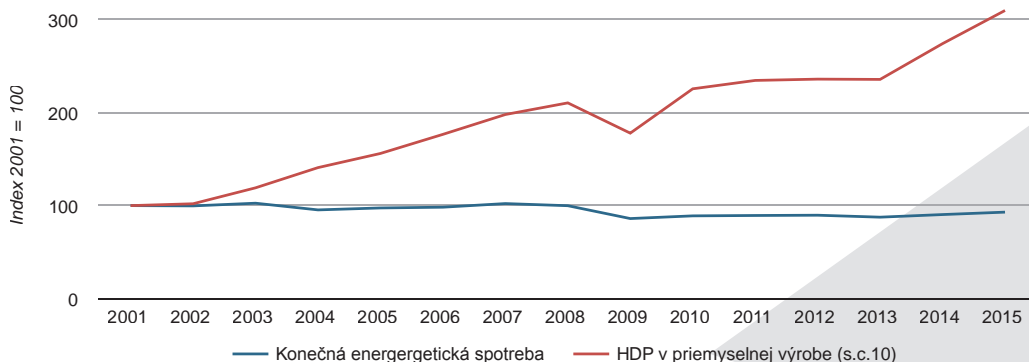
### Vývoj decouplingu v priemysle vzhľadom na odbery vody



Zdroj: ŠÚ SR, SHMÚ

Vývoj decouplingu v priemyselnej výrobe dosiahol vzhľadom na konečnú energetickú spotrebu (KES) vo vybraných oblastiach pozitívny trend (absolútny decoupling).

### Vývoj decouplingu v priemyselnej výrobe vzhľadom na KES vo vybraných oblastiach



Zdroj: ŠÚ SR

## 3.5. Aká je odozva spoločnosti na zmiernovanie, resp. kompenzáciu negatívnych dôsledkov priemyselnej výroby na životné prostredie?

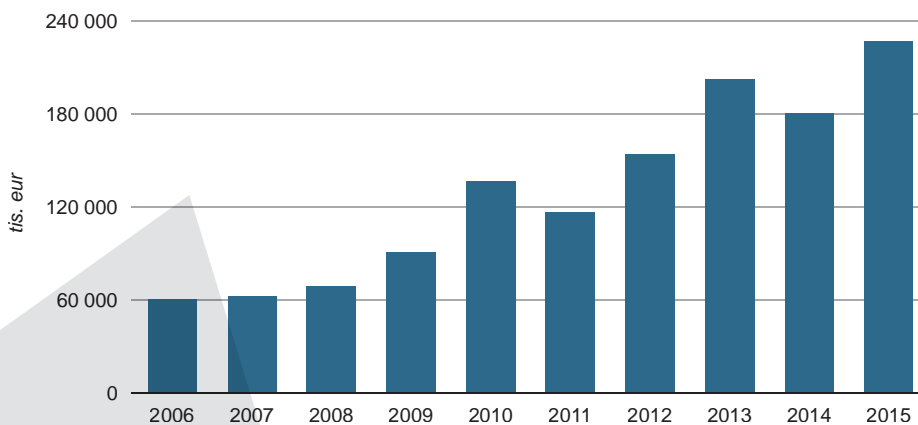
Spoločnosť môže zmiernovať, resp. kompenzovať negatívne vplyvy priemyselnej výroby na životné prostredie zvýšením výdavkov na výskum a vývoj v oblasti priemyselnej výroby alebo zvýšením nákladov na ochranu životného prostredia.

Odozva spoločnosti na zmiernovanie, resp. kompenzáciu negatívnych dôsledkov priemyselnej výroby na životné prostredie je popísaná na základe indikátorov zo skupiny politické, ekonomické a sociálne aspekty.

### 3.5.1. Výdavky na výskum a vývoj v priemyselnej výrobe

Výdavky na výskum a vývoj v priemyselnej výrobe v roku 2015 dosiahli 227 490,76 tis. eur a v porovnaní s rokom 2006 vzrástli o 271,5 %.

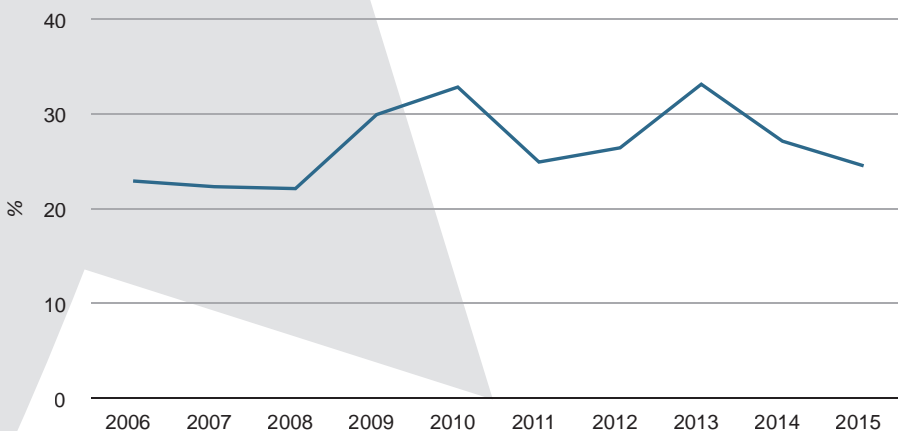
#### Vývoj výdavkov na výskum a vývoj v priemyselnej výrobe



Zdroj: ŠÚ SR

Podiel výdavkov na výskum a vývoj v priemyselnej výrobe má na celkových výdavkoch na výskum a vývoj kolísavý trend. Výdavky v priemyselnej výrobe dosiahli v roku 2006 22,9 % podiel a v roku 2015 ich podiel vzrástol na 24,5 %.

#### Vývoj podielu výdavkov na výskum a vývoj v priemyselnej výrobe na celkových výdavkoch

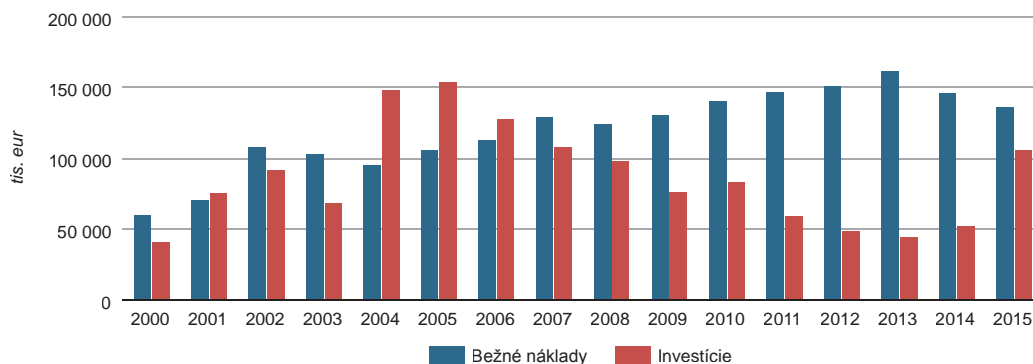


Zdroj: ŠÚ SR

### 3.5.2. Náklady na ochranu životného prostredia v priemyselnej výrobe

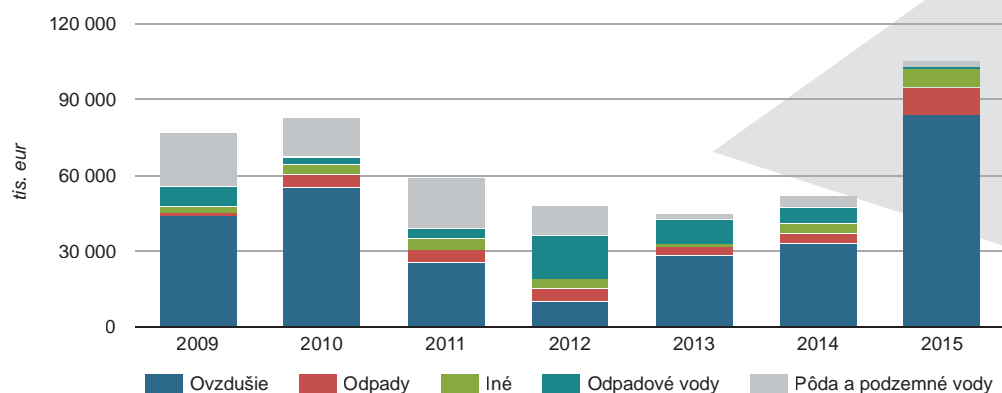
Celkovú sumu nákladov na ochranu životného prostredia v priemyselnej výrobe tvorí súčet bežných a investičných nákladov podnikov s 20 a viac zamestnancami. Náklady na ochranu životného prostredia v priemyselnej výrobe rastú a v roku 2015 dosiahli 242 755,37 tis. eur a v porovnaní s rokom 2000 došlo k nárastu nákladov o 138,6 %. Investície v roku 2000 tvorili 40,5 % nákladov na ochranu životného prostredia v priemyselnej výrobe a v roku 2015 sa ich podiel zvýšil na 43,6 %. Náklady na ochranu životného prostredia v priemyselnej výrobe v roku 2000 tvorili 33,2 % podiel na celkových podnikových nákladoch a v roku 2015 ich podiel klesol na 25,2 %.

#### Vývoj nákladov na ochranu životného prostredia v priemyselnej výrobe



Zdroj: ŠÚ SR

#### Vývoj investícií na ochranu životného prostredia v priemyselnej výrobe

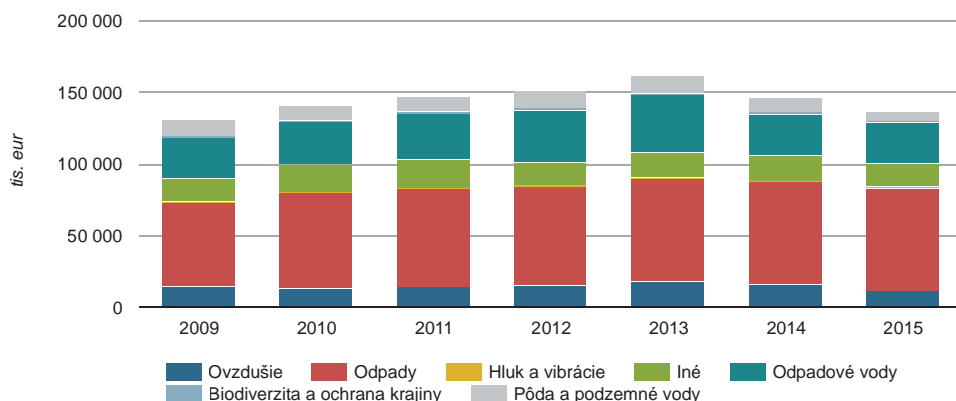


Zdroj: ŠÚ SR

V rámci investícií na ochranu životného prostredia v priemyselnej výrobe najväčší rast v roku 2015 v porovnaní s rokom 2009 dosiahli investície na narábanie s odpadmi (887,3 %) a najväčší podiel v roku 2015 dosiahli investície na ochranu ovzdušia (79,3 %).



## Vývoj bežných nákladov na ochranu životného prostredia v priemyselnej výrobe



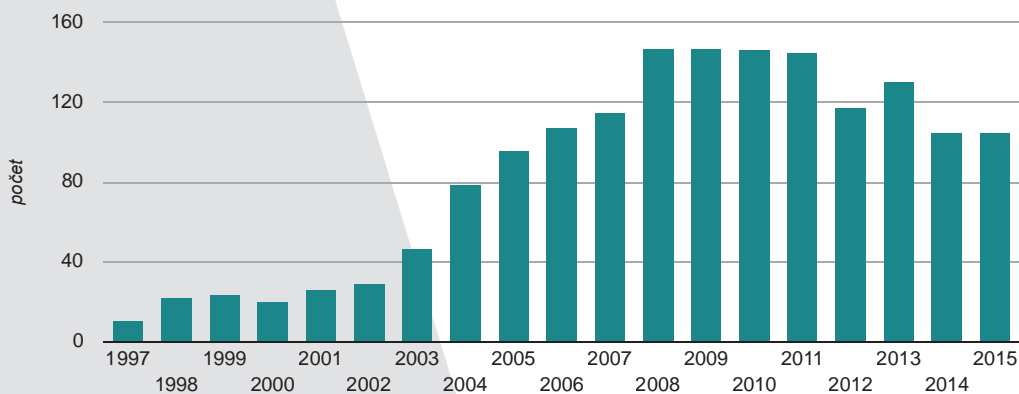
Zdroj: ŠÚ SR

V rámci bežných nákladov na ochranu životného prostredia najväčší rast dosiahli náklady na narábanie s odpadmi (22,8 %) a najväčší podiel v roku 2015 dosiahli náklady na narábanie s odpadmi (53 %).

### 3.5.3. Environmentálne označovanie produktov v priemyselnej výrobe

Environmentálne vhodný produkt (EVP) udeľuje MŽP SR na základe zákona č. 469/2002 Z. z. o environmentálnom označovaní výrobkov v znení neskorších prepisov výrobkom, ktoré splnili environmentálne kritériá.

#### Počet výrobkov s právom používať značku EVP

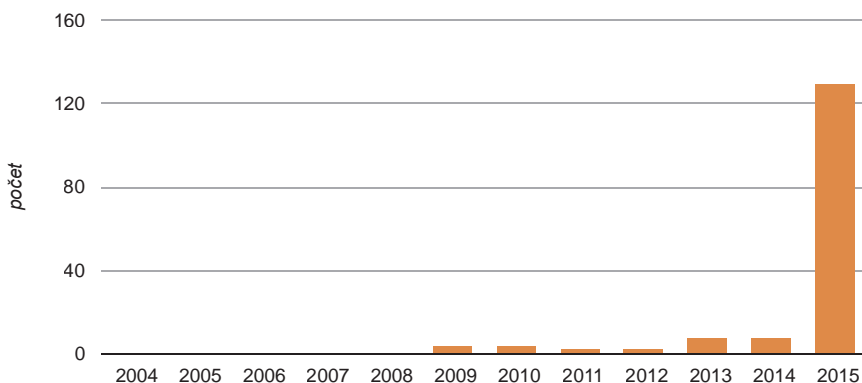


Zdroj: SAŽP

Celkovo bolo od roku 1997 v SR posúdených a ocenených značkou Environmentálne vhodný produkt 248 výrobkov. Najvyšší celkový počet výrobkov s právom používať národnú environmentálnu značku EVP – 147 bol zaznamenaný v rokoch 2008 a 2009.

Vstupom SR do EÚ v roku 2004 vznikla pre žiadateľov na základe nariadenia Európskeho parlamentu a Rady č. 1980/2000 neskôr revidovaného a nahradeného v súčasnosti platným nariadením Európskeho parlamentu a Rady č. 66/2010 o environmentálnej značke EÚ, možnosť získať na produkty európsku environmentálnu značku. Environmentálne kritéria pre určené skupiny produktov na udelenie značky Environmentálna značka Európskej únie (EU Ecolabel) sú vydávané formou rozhodnutí Európskej komisie.

#### Počet výrobkov s právom používať Environmentálnu značku Európskej únie



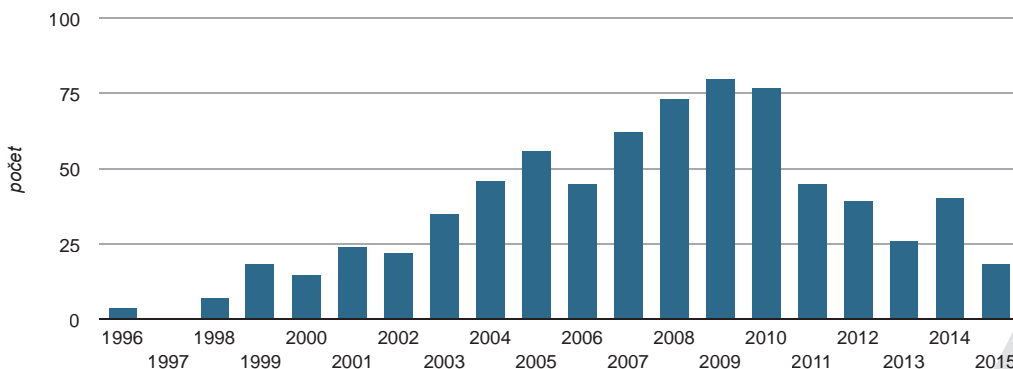
Zdroj: SAŽP

Celkovo od roku 2004 bolo posúdených a ocenených 157 výrobkov. V roku 2015 bol zaznamenaný nárast, kedy bolo udelené právo používať Environmentálnu značku EÚ 129 výrobkom.

#### 3.5.4. Systém environmentálneho manažérstva v priemyselnej výrobe

Systém environmentálneho manažérstva (EMS) podľa medzinárodnej normy ISO 14001 udelený organizáciám v priemyselnej výrobe je potvrdením účinnosti systému v systéme environmentálneho manažérstva.

#### Vývoj ročného prírastku organizácií s certifikovaným EMS podľa normy ISO 14001 v priemyselnej výrobe



Zdroj: SAŽP

V roku 2015 pribudlo 18 nových organizácií so zavedeným a certifikovaným EMS. Celkový počet evidovaných organizácií v priemyselnej výrobe so certifikovaným EMS podľa normy ISO 14001 sa od roku 1996 zvýšil na 732.

EMAS (Schéma Európskeho spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit) určuje nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1221/2009 o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit.

#### Počet registrovaných organizácií v schéme EMAS v priemyselnej výrobe



Zdroj: SAŽP

V roku 2015 boli v národnom registri EMAS 2 organizácie z priemyselnej výroby.

### 3.5.5. Posudzovanie vplyvov navrhovaných činností na životné prostredie v priemyselnej výrobe

V súčasnosti je na Slovensku proces posudzovania vplyvov navrhovaných činností pred rozhodnutím o ich umiestnení alebo pred ich povolením legislatívne upravený zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Priemyselná výroba je v zmysle prílohy č. 8 zákona zahrnutá do viacerých tabuliek v členení podľa druhu priemyslu. Pre účely spracovania štatistických informácií boli vybrané činnosti tak, aby zodpovedali Štatistickej klasifikácii ekonomických činností (SK NACE Rev 2) pre všetky divízie zahrnuté pod sekciu C – Priemyselná výroba.

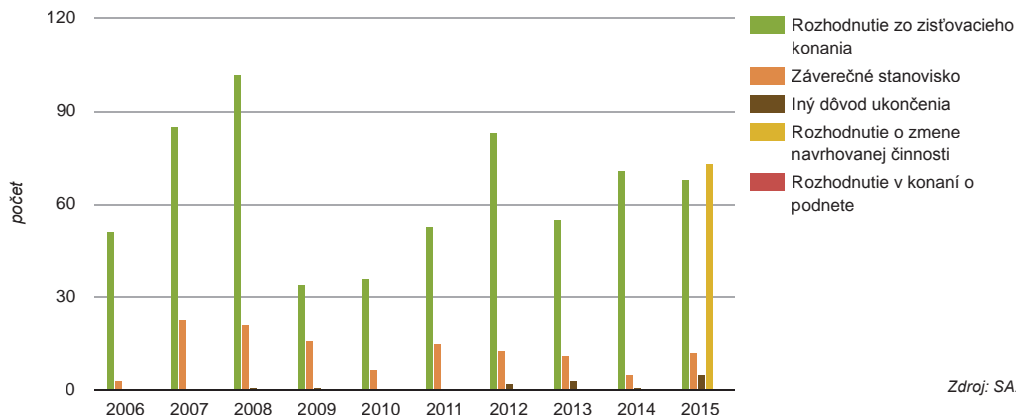
Činnosti podliehajúce procesu EIA boli vo vyššie uvedených priemyselných odvetviach menené, dopĺňané a upravované tak z hľadiska druhov činností ako aj z hľadiska limitov definovaných pre povinné hodnotenie a zisťovacie konanie.

Za obdobie od účinnosti zákona bolo v jednotlivých odvetviach priemyslu v procese EIA hodnotený nasledovný počet činností:

- ◀ hutnícky priemysel – 112 činností,
- ◀ chemický, farmaceutický a petrochemický priemysel – 113 činností,
- ◀ drevospracujúci, celulózový a papierenský priemysel – 21 činností,
- ◀ priemysel stavebných látok – 78 činností,
- ◀ strojársky a elektrotechnický priemysel – 280 činností,

- ◀ ostatné priemyselné odvetvia – 326 činností,
- ◀ potravinársky priemysel – 351 činností.

### Prehľad počtu činností s ukončeným procesom EIA podľa jednotlivých typov konaní v sektore priemyselnej výroby



Zdroj: SAŽP

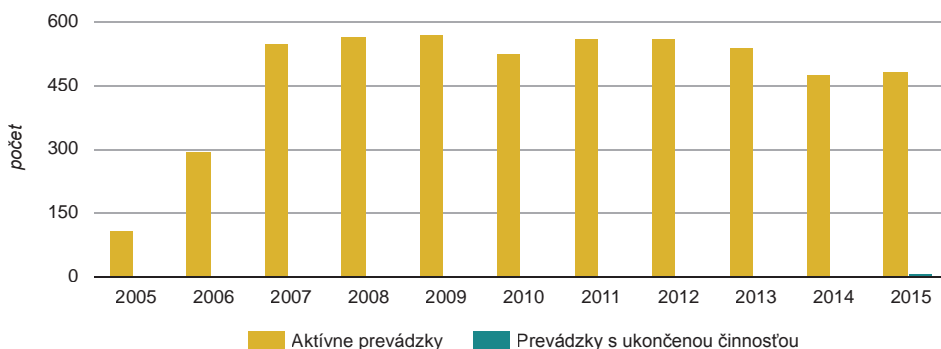
### 3.5.6. Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia v priemyselnej výrobe

Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia je riešená zákonom č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (zákon o IPKZ). Vykonávacím predpisom k zákonu o IPKZ je vyhláška MŽP SR č. 11/2016 Z. z., ktorá nadobudla účinnosť 1. januára 2016.

Integrované povoľovanie je konanie, ktorým sa koordinovane povoľujú a určujú podmienky vykonávania činností v existujúcich prevádzkach a v nových prevádzkach s cieľom zaručiť účinnú integrovanú ochranu zložiek životného prostredia a udržať mieru znečistenia životného prostredia v normách kvality životného prostredia.

V roku 2015 bolo v sektore priemyselnej výroby aktívnych 482 prevádzok a bolo zrušených 6 integrovaných povolení pre prevádzky z dôvodu ukončenia činnosti alebo zníženia kapacity, a tým vyradenia z pôsobnosti tohto zákona.

#### Počet prevádzok IPKZ v priemyselnej výrobe



Zdroj: SÍŽP

### 3.6. Zoznam vybranej použitej literatúry

1. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Priemyselná politika v rozšírenej Európe (COM/2002/714)
2. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Akčný plán o environmentálnych technológiách (COM/2004/38)
3. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Integrácia environmentálnych hľadísk do štandardizácie (COM/2004/130)
4. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Podpora štrukturálnej zmeny: priemyselná politika pre rozšírenú Európu (COM/2004/274)
5. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Nanovedy a nanotechnológie: Akčný plán pre Európu 2005 – 2009 (COM/2005/243)
6. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Implementácia Lisabonského programu Spoločenstva – Rámcová politika posilnenia výroby v EÚ – smerom k integrovanejšiemu prístupu k priemyselnej politike (COM/2005/474)
7. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Energetická politika pre Európu (COM/2007/1)
8. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Strednodobé hodnotenie priemyselnej politiky – Príspevok k Stratégii EÚ pre rast a zamestnanosť (COM/2007/374)
9. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Zvyšovanie rastu produktivity: kľúčové závery zo Správy o európskej konkurencieschopnosti z roku 2007 (COM/2007/666)
10. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Smerom k lepšej politike v oblasti priemyselných emisií (COM/2007/843)
11. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Regulačné aspekty nanomateriálov (COM/2008/366)
12. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Akčný plán pre trvalo udržateľnú spotrebu a výrobu a trvalo udržateľnú priemyselnú politiku (COM/2008/397)
13. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Iniciatíva v oblasti surovín: zabezpečovanie našich nevyhnutných potrieb pre rast a zamestnanosť v Európe (COM/2008/699)
14. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Nové zručnosti pre nové pracovné miesta – Predvídanie a zosúladovanie potrieb trhu práce a zručností (COM/2008/868)
15. Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov. Začlenenie problematiky trvalo udržateľného rozvoja do politík EÚ: správa o plnení stratégie trvalo udržateľného rozvoja Európskej únie za rok 2009 (COM/2009/400)
16. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. EURÓPA 2020 Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu (COM/2010/2020)
17. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Hlavná iniciatíva stratégie Európa 2020 - Únia inovácií (COM/2010/546)
18. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Integrovaná priemyselná politika vo veku globalizácie - Konkurencieschopnosť a udržateľnosť v popredí záujmu (COM/2010/614)
19. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Európa efektívne využívajúca zdroje (COM/2011/21)

20. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Plán pre Európu efektívne využívajúcu zdroje (COM/2011/571)
21. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Priemyselná politika: Posilnenie konkurencieschopnosti (COM/2011/642)
22. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Silnejší európsky priemysel v prospech rastu a oživenia hospodárstva – Aktualizácia oznámenia o priemyselnej politike (COM/2012/582)
23. Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov. CARS 2020: Akčný plán pre konkurencieschopný a udržateľný automobilový priemysel v Európe (COM/2012/636)
24. Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov. Akčný plán pre konkurencieschopný a udržateľný oceľarský priemysel v Európe (COM/2013/407)
25. Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov. Za obnovu európskeho priemyslu (COM/2014/14)
26. Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov. Smerom k obehovému hospodárstvu: Program nulového odpadu pre Európu (COM/2014/398)
27. Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov. Zelený akčný plán pre MSP: Umožniť MSP premeniť výzvy v oblasti životného prostredia na podnikateľské príležitosti (COM/2014/440)
28. Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov. Iniciatíva na podporu zelených pracovných miest: Využitie potenciálu hospodárstva vytvárať pracovné miesta (COM/2014/446)
29. Oznámenie Komisie Rade, Európskemu parlamentu a Hospodárskemu a sociálnemu výboru. Akčný plán EÚ pre obehové hospodárstvo (COM/2015/614)
30. Ministerstvo hospodárstva SR. Inovačná stratégia SR do roku 2013 [online]. Bratislava: MH SR, 2007. Dostupné z: [www.economy.gov.sk/index/open\\_file.php?ext\\_dok=133594](http://www.economy.gov.sk/index/open_file.php?ext_dok=133594)
31. Ministerstvo hospodárstva SR. Sektorový operačný program Priemysel a služby [online]. Bratislava: MH SR, 2009. Dostupné z: [www.economy.gov.sk/ext\\_dok-sop\\_ps---april-2009/130196c](http://www.economy.gov.sk/ext_dok-sop_ps---april-2009/130196c)
32. Rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady č. 1386/2013/EÚ z 20. novembra 2013 o všeobecnom environmentálnom akčnom programe Únie do roku 2020 „Dobry život v rámci možností našej planéty“
33. Štatistický úrad SR, Dostupné z: [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)
34. Úrad geodézie, kartografie a katastra SR. Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR. 2016 [online]. Bratislava ÚGKK SR, 2017. Dostupné z: <http://www.skgeodesy.sk/sk/ugkk/kataster-nehnutelnosti/sumarne-udaje-katastra-podnom-fonde/>
35. VALL, Juraj. 2009. GMES – európsky program pre globálne monitorovanie životného prostredia a bezpečnosti. In: Enviromagazín. roč. 14, č. 4, s. 20. ISSN 1335-1877.
36. VALL, Juraj. 2010. Európska priemyselná politika. Enviromagazín. roč. 15, č. 4, s. 6-8. ISSN 1335-1877.
37. VALL, Juraj. 2012. Integrovaná priemyselná politika vo veku globalizácie. In: Enviromagazín. roč. 17, č. 1, s. 12-14. ISSN 1335-1877.
38. VALL, Juraj. 2013. Obnova európskeho priemyslu. Enviromagazín. roč. 18, č. 2, s. 30-31. ISSN 1335-1877.