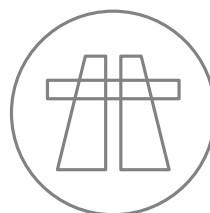


STÁVAJÚ SA SEKTORY HOSPODÁRSTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY ZELENŠÍMI?

Indikátorová správa



December 2022

Obsah

1. Úvod	2
Štruktúra správy	4
2. Metodika	5
3. Hodnotenie vplyvu vybraných sektorov na životné prostredie	7
3.1. Súhrnné zhodnotenie vývoja v sektore priemyselnej výroby	13
3.1.1 Aký je stav a smerovanie priemyselnej výroby vo vzťahu k životnému prostrediu?	15
3.1.1.1 Index priemyselnej produkcie	15
3.1.1.2 Podiel priemyselnej výroby na tvorbe HDP	17
3.1.1.3 Konečná energetická spotreba v priemysle	18
3.1.2. Aké sú interakcie priemyselnej výroby a životného prostredia?	20
3.1.2.1 Odbery vody v priemyselnej výrobe	21
3.1.2.2 Úbytky pôdy na priemyselnú výstavbu	22
3.1.2.3 Emisie znečisťujúcich látok z priemyselných procesov a použitia produktov	24
3.1.2.4 Emisie skleníkových plynov z priemyselných procesov a použitia produktov	30
3.1.2.5 Znečistenie priemyselnými odpadovými vodami	31
3.1.2.6 Vznik odpadov z priemyselnej výroby	33
3.1.3 Aká je odozva spoločnosti na zmierňovanie, resp. kompenzáciu negatívnych dôsledkov priemyselnej výroby na životné prostredie?	34
3.1.3.1 Výdavky na výskum a vývoj v priemyselnej výrobe	34
3.1.3.2 Náklady na ochranu životného prostredia v priemyselnej výrobe	35
3.1.3.3 Environmentálne označovanie produktov v priemyselnej výrobe	37
3.1.3.4 Schéma Európskeho spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit v priemyselnej výrobe	39
3.1.3.5 Posudzovanie vplyvov navrhovaných činností na životné prostredie v priemyselnej výrobe	40
3.1.3.6 Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia v priemyselnej výrobe	41
3.1.3.7 Najlepšie dostupné techniky v priemyselnej výrobe	42
Zoznam vybranej použitej literatúry	43
3.2. Súhrnné zhodnotenie vývoja v sektore energetiky	47
3.2.1 Aký je stav a smerovanie energetiky vo vzťahu k životnému prostrediu?	50
3.2.1.1 Bilancia energetických zdrojov	53
3.2.1.2 Výroba elektriny a tepla	57
3.2.1.3 Spotreba energie a energetická efektívnosť	62
3.2.1.4 Energetická náročnosť	68
3.2.2 Aké sú interakcie energetiky a životného prostredia?	72
3.2.2.1 Odbery vody v energetike	72
3.2.2.2 Emisie skleníkových plynov z energetiky	74
3.2.2.3 Emisie znečisťujúcich látok spojených s výrobou a spotrebou energie	76
3.2.2.4 Odpadové vody z energetiky	83
3.2.2.5 Odpady z energetiky	84
3.2.3.1 Obnoviteľné zdroje energie	89
3.2.3.2 Ceny energií pre domácností	94

3.2.3.3 Náklady na ochranu životného prostredia v energetike	96
3.2.3.4 Daň z energie	97
3.2.3.5 Posudzovanie vplyvov navrhovaných činností na životné prostredie v energetike	98
3.2.3.6 Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia v priemyselnej výrobe	99
Zoznam vybranej použitej literatúry	100
3.3. Súhrnné zhodnotenie vývoja v sektore dopravy	105
3.3.1 Aký je stav a smerovanie dopravy vo vzťahu k životnému prostrediu?	107
3.3.1.1 Počet prepravených osôb a výkony v osobnej doprave	108
3.3.1.2 Množstvo prepraveného tovaru a výkony v nákladnej doprave	113
3.3.1.3 Dĺžka dopravnej infraštruktúry	117
3.3.1.4 Veľkosť vozidlového parku podľa druhov dopravy	122
3.3.1.5 Konečná energetická spotreba v sektore dopravy	127
3.3.1.6 Využívanie ekologických palív v doprave	129
3.3.2 Aké sú interakcie dopravy a životného prostredia?	130
3.3.2.1 Zabratie pôdy dopravnou infraštruktúrou	131
3.3.2.2 Emisie skleníkových plynov z dopravy	132
3.3.2.3 Emisie znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia z dopravy	133
3.3.2.4 Odpady z dopravy	136
3.3.2.5 Hluková záťaž obyvateľstva	140
3.3.2.6 Počet dopravných nehôd a počet usmrtených a zranených osôb v dôsledku dopravnej prevádzky	141
3.3.3 Aká je odozva spoločnosti na zmierňovanie, resp. kompenzáciu negatívnych dôsledkov dopravy na životné prostredie?	143
3.3.3.1 Ceny palív a dane z ceny palív	144
3.3.3.2 Náklady na ochranu životného prostredia v doprave	145
3.3.3.3 Daň z dopravy	146
3.3.3.4 Posudzovanie vplyvov navrhovaných činností na životné prostredie v doprave	147
Zoznam použitej literatúry	148
3.4. Súhrnné zhodnotenie vývoja v sektore poľnohospodárstva	155
3.4.1 Aký je stav a smerovanie poľnohospodárstva vo vzťahu k životnému prostrediu?	157
3.4.1.1 Podiel poľnohospodárstva na tvorbe HDP	159
3.4.1.2 Štruktúra využívania poľnohospodárskej pôdy	159
3.4.1.3 Rastlinná a živočíšna výroba	161
3.4.1.4 Spotreba maštalného hnoja	163
3.4.1.5 Spotreba priemyselných hnojív a pesticídov	164
3.4.1.6 Konečná energetická spotreba v poľnohospodárstve a lesnom hospodárstve	166
3.4.2 Aké sú interakcie poľnohospodárstva a životného prostredia?	167
3.4.2.1 Odbery vody v poľnohospodárstve	168
3.4.2.2 Emisie skleníkových plynov z poľnohospodárstva	169
3.4.2.3 Emisie znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia z poľnohospodárstva	171
3.4.2.4 Bilancia dusíka a fosforu v poľnohospodárskych pôdach	174
3.4.2.5 Odpady z poľnohospodárstva	175
3.4.2.6 Odpadové vody z poľnohospodárstva	176
3.4.2.7 Pôdna reakcia poľnohospodárskych pôd	176

3.4.2.8 Erózia poľnohospodárskych pôd	177
3.4.3 Aká je odozva spoločnosti na zmierňovanie, resp. kompenzáciu negatívnych dôsledkov poľnohospodárstva na životné prostredie?	178
3.4.3.1 Ekologická poľnohospodárska výroba	179
3.4.3.2 Zraniteľné oblasti	180
3.4.3.3 Náklady na ochranu životného prostredia v poľnohospodárstve	181
3.4.3.4 Odvody za odňatie poľnohospodárskej pôdy	182
3.4.3.5 Posudzovanie vplyvov navrhovaných činností na životné prostredie v poľnohospodárstve	183
3.4.3.6 Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia v poľnohospodárstve	184
Zoznam vybranej použitej literatúry	185
3.5. Súhrnné zhodnotenie vývoja v sektore lesného hospodárstva	189
3.5.1. Aký je stav a smerovanie lesného hospodárstva vo vzťahu k životnému prostrediu?	192
3.5.1.1 Podiel lesného hospodárstva na tvorbe hrubého domáceho produktu	193
3.5.1.2 Vývoj plôch lesných pozemkov	194
3.5.1.3 Usporiadanie štruktúry vlastníctva lesov Slovenska	199
3.5.1.4 Ťažba dreva	200
3.5.1.5 Poškodenie lesov	202
3.5.1.6 Zdravotný stav lesov	210
3.5.2 Aké sú interakcie lesného hospodárstva a životného prostredia?	212
3.5.2.1 Kategorizácia lesov	214
3.5.2.2 Udržateľné hospodárenie v lesoch	216
3.5.2.3 Výmera pralesov	223
3.5.2.4 Mŕtve drevo v lesoch	224
3.5.2.5 Viazanosť uhlíka lesnými ekosystémami	224
3.5.2.6 Stav a lov zveri	227
3.5.2.7 Lesy a chránené územia	232
3.5.3 Aká je odozva spoločnosti na zmierňovanie, resp. kompenzáciu negatívnych dôsledkov lesného hospodárstva na životné prostredie?	236
3.5.3.1 Certifikácia lesov	237
3.5.3.2 Náklady na ochranu životného prostredia v lesnom hospodárstve	239
3.5.3.3 Odvody za vyňatie lesných pozemkov	240
3.5.3.4 Náhrady za obmedzenie bežného obhospodarovania na lesných pozemkoch	241
Zoznam vybranej použitej literatúry	242
4. Na ceste k transformácii na obehové a nízkouhlíkové hospodárstvo	245
4.1 Ako podporuje vývoj v hodnotených sektoroch prechod na obehové hospodárstvo v SR?	250
Súhrnné zhodnotenie vývoja hospodárstva SR smerom k obehovému hospodárstvu	250
4.1.1 Výroba a spotreba	257
4.1.1.1 Domáca materiálková spotreba	257
4.1.1.2 Produktivita zdrojov	258
4.1.1.3 Materiálová stopa	259
4.1.1.4 Vznik odpadov	260
4.1.1.5 Vznik odpadov podľa jednotlivých sektorov	261
4.1.1.6 Vznik komunálnych odpadov na obyvateľa	262

4.1.2 Nakladanie s odpadmi	264
4.1.2.1 Spôsoby nakladania s odpadmi podľa jednotlivých sektorov	264
4.1.2.2 Skládkovanie odpadov	268
4.1.2.3 Recyklácia komunálneho odpadu	272
4.1.2.4 Recyklácia odpadov z obalov	274
4.1.2.5 Zhodnocovanie stavebných a demolačných odpadov	276
4.1.3 Sekundárne suroviny	278
4.1.3.1 Využívanie obehových (recyklovaných) materiálov	278
4.1.4 Konkurencieschopnosť a inovácie	279
4.1.4.1 Zamestnanosť v obehovom hospodárstve	279
4.1.4.2 Zelené verejné obstarávanie	281
4.1.5 Príklady dobrej praxe	283
Zoznam použitej literatúry	284
4.2 Ako podporuje vývoj v hodnotených sektoroch prechod na nízkouhlíkové hospodárstvo v SR?	287
Súhrnné zhodnotenie vývoja hospodárstva SR smerom k nízkouhlíkovému hospodárstvu	287
4.2.1 Vývoj emisií skleníkových plynov	290
4.2.2 Produktivita CO ₂	293
4.2.3 Európsky systém na obchodovanie s emisiami	295
4.2.4 Prognózy emisií na Slovensku	298
4.2.5 Príklady dobrej praxe	299
Zoznam použitej literatúry	301
5. Zoznam použitých skratiek	302
6. Príloha	306
Priemyselná výroba	306
Energetika	308
Doprava	309
Poľnohospodárstvo	311
Lesné hospodárstvo	312
Obehové hospodárstvo	314
Nízkouhlíkové hospodárstvo	315
OBSAH	317

STÁVAJÚ SA SEKTORY HOSPODÁRSTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY ZELENŠÍMI?

Sektorová indikátorová správa

2022

- Editor:** Ing. Slávka Štroffeková,
Slovenská agentúra životného prostredia
- Autorský kolektív:** Ing. Dorota Hericová, Ing. Ľubica Koreňová, Ing. Beáta Kročková,
Ing. Zuzana Lieskovská, Mgr. Miroslav Mokrý, Mgr. Peter Kapusta,
Ing. Katarína Škantárová, Ing. Slávka Štroffeková, Ing. Juraj Vajcík
- Vydavateľ:** Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava
Slovenská agentúra životného prostredia
Tajovského 28, 975 90 Banská Bystrica
- Spolupráca:** Publikácia zostavená s použitím údajov a informácií poskytnutých
inštitúciami uvedenými ako zdroje.
- Podakovanie:** Zástupcom Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej
republiky, zástupcom Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej republiky,
zástupcom Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky a zástupcom
Inštitútu environmentálnej politiky.
- Jazykové korektúry:** Publikácia neprešla jazykovou korektúrou
- Grafika:** Stanislav Hupian
- Fotografie:** Freepik.com
- Rozsah:** 320 strán
- Rok vydania:** 2022
- ISBN:** 978 – 80 8213 – 089 – 1

