

Životné prostredie Slovenskej republiky  
v kocke Environment of the Slovak Republic  
in Focus

2019



MINISTERSTVO  
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



SLOVENSKÁ  
AGENTÚRA  
ŽIVOTNÉHO  
PROSTREDIA



Životné prostredie  
Slovenskej republiky  
v kocke

Environment  
of the Slovak Republic  
in Focus

2019

# SLOVÁ NA ÚVOD

## INTRODUCTORY WORDS



Ing. László Sólymos  
Podpredseda vlády SR a  
Minister životného prostredia SR  
Deputy Prime Minister and  
SR Minister of Environment

Slovenská republika patrí medzi krajiny s rozmanitou a pestrou prírodou, jedinečnými kultúrnymi pamiatkami a historickými hodnotami. V priebehu posledných rokov došlo k zlepšeniu životného prostredia v oblasti vôd, čistoty ovzdušia, k zníženiu emisii skleníkových plynov i k zvýšeniu počtu rozlohy chránených území. Napriek tomuto pokroku je potrebné vykonať veľa práce pre ďalšie zlepšenie stavu životného prostredia. Za najväčšie výzvy a teda aj prioritné témy v tomto smere označuje nová Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 pod názvom Zelenšie Slovensko (Envirostratégia 2030) problematiku odpadového hospodárstva, kvality ovzdušia a ochrany biotopov a druhov hlavne v lesných, lúčnych a mokradových ekosystémoch.

Zároveň si uvedomujeme vyčerpatelnosť prírodných zdrojov či nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, preto Envirostratégia 2030 venuje významný priestor aj zmene klímy či prechodu na zelené a obehové hospodárstvo.

Slovenská republika je neoddeliteľnou súčasťou Európskej únie a ďalších medzinárodných zoskupení – medzi nimi aj Organizácie Spojených národov a Organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj. Napriek tomu, že svojou rozlohou a počtom obyvateľov patrí medzi menšie krajiny, svojou proaktívnou politikou na poli starostlivosti o životné prostredie sa usiluje byť aktívnym členom uvedených medzinárodných spoločenstiev. Slovenská republika pristúpila ku všetkým významným medzinárodným dohovorom a realizuje ich implementáciu a plnenie na národnej úrovni.

Vláda Slovenskej republiky sa vo svojom Programovom vyhlásení zaviazala venovať zvýšenú pozornosť starostlivosti o životné prostredie a vytvorí podmienky na prechod k obehovému hospodárstvu. Priaznivé životné prostredie nie je len základným právom každého občana štátu, daným Ústavou SR, ale je zároveň vzácnou hodnotou, ktorá má pozitívny dopad na zdravie obyvateľov a na celkový udržateľný ekonomický rast. Veríme, že Envirostratégia 2030, ktorú vo februári 2019 schválila vláda, výrazne prispeje k realizácii tejto vízie.

*The Slovak Republic is a country with diverse and varied countryside, unique cultural monuments and historical values. In recent years there has been an improvement in the environment in the area of water, clean air, reducing greenhouse gas emissions and increased number of protected areas. Nonetheless, a lot of work is yet to be done for further improvements in the state of the environment. Waste management, air quality, habitat, and species protection especially in forest, meadow, and wetland ecosystems are highlighted as the biggest challenges and priority themes of the Strategy of Environmental policy until 2030 named Greener Slovakia (Environmental Strategy 2030). At the same time, we bear in mind the exhaustion of natural resources or the adverse effects of climate change, hence the Environmental Strategy 2030 devotes considerable space to climate change and the transition to a green and circular economy.*

*The Slovak Republic is an integral part of the European Union and other international groupings - the United Nations and the Organization for Economic Cooperation and Development among them. Despite the fact that as for its size and population it belongs to smaller countries, with its proactive policy in the field of environmental protection it endeavors to be an active member of those international communities. The Slovak Republic has acceded to all major international conventions and ensures their implementation and compliance at the national level.*

*The Slovak Government in its Policy Statement has committed to pay more attention to care for the environment and create the conditions for the transition to a circular economy. A favorable environment is not only a basic right for every citizen of the state, given by the Constitution, but it is also a precious value that has a positive impact on the health of residents and the overall sustainable economic growth. We believe that the Environmental Strategy 2030, approved by the Government in February 2019, will significantly contribute to the achievement of this vision.*



RNDr. Richard Müller, PhD.  
Generálny riaditeľ SAŽP  
Director General SEA

Dostupnosť kvalitných a spoľahlivých informácií o životnom prostredí je jedným zo základných predpokladov na vyhodnocovanie efektívnosti prijatých predpisov a dokumentov starostlivosti o životné prostredie. Ich systematické hodnotenie a sprístupňovanie patrí medzi základné úlohy Slovenskej agentúry životného prostredia (SAŽP). Mnohé svoje výstupy SAŽP orientuje smerom k verejnosti a snaží sa tak ovplyvňovať obyvateľov a podporovať ich záujem a pozitívny postoj k ochrane a tvorbe životného prostredia.

Potrebné finančné zdroje spolu so zmenou vnímania a prístupu k životnému prostrediu tvoria základné predpoklady na zlepšovanie environmentálnej situácie na národnej úrovni i v medzinárodnom meradle.

Cieľom predkladanej publikácie *Životné prostredie Slovenskej republiky v kocke*, je v prehľadnej a výstižnej forme priblížiť informácie o kvalite životného prostredia v previazaní na zdravie obyvateľstva, informácie o využívaní prírodných zdrojov, pokroku SR v prechode na nízkouhlíkové, zelené hospodárstvo. Tým, že vychádza v slovensko-anglickej verzii, má ambíciu stať sa informačným a propagačným zdrojom hodnotiacim situáciu v Slovenskej republike aj na medzinárodnej úrovni.

Verím, že predkladaná publikácia sa stane pre každého z Vás cenným zdrojom informácií o životnom prostredí na Slovensku.

*The availability of quality and reliable information about the environment is one of the basic prerequisites for evaluating the effectiveness of regulations and documents for environmental management. Their systematic assessment and public access belong to one of the basic tasks of the Slovak Environmental Agency (SEA). The SEA targets many of its outputs towards the public and seeks to influence the citizens, and thus encourage their interest and positive attitude towards the protection and creation of environment.*

*The necessary financial resources, together with the change in the perception and attitude towards the environment, constitute basic prerequisites for improving the environmental situation nationally and internationally.*

*The aim of this publication *Environment of the Slovak Republic in Focus* is to bring closer, in a clear and concise form, the information on the quality of the environment relating to public health, information on the use of natural resources, progress of Slovakia in the transition to a low-carbon, green economy. By publishing it in the Slovak-English version, it has the ambition to become an informative and promotional source evaluating the situation in the Slovak Republic also at the international level.*

*I hope that this publication shall become for each of you a valuable source of environmental information in Slovakia.*



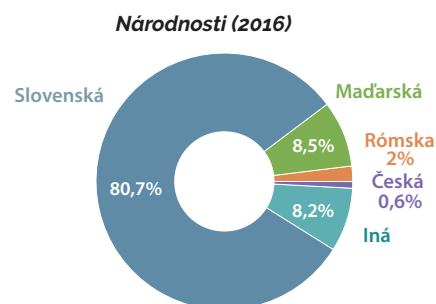


# ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SLOVENSKEJ REPUBLIKE

*BASIC INFORMATION ABOUT THE  
SLOVAK REPUBLIC*

# SLOVENSKÁ REPUBLIKA V ČÍSLACH

Slovenská republika (SR) vznikla 1.1.1993 rozdelením bývalého Česko – Slovenska na dva samostatné suverénne štáty. Je vnútrozemskou krajinou ležiacou priamo „v srdci Európy“. Hlavným mestom SR je Bratislava. SR je od 1.5.2004 členom Európskej únie, od 21.12.2007 členom Schengenského priestoru a od 1.1.2009 je súčasťou Európskej menovej únie s jej menou euro.

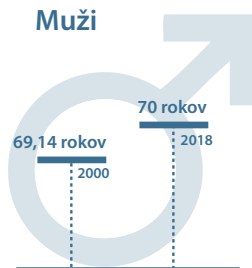


## Stredná dĺžka života pri narodení

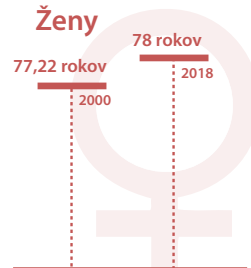
### Počet samostatných sídiel (2018)



### Muži



### Ženy



### Stupeň urbanizácie (2018)

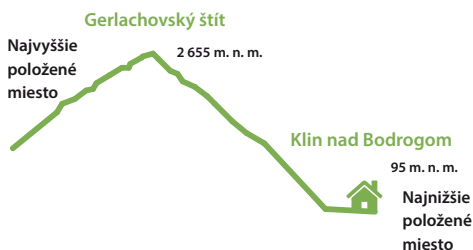
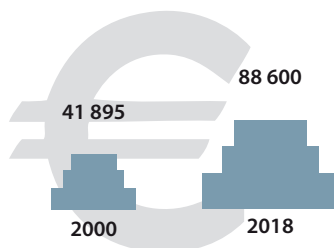


### Počet obyvateľov (k 31.12.2018)



Hustota obyvateľstva 110,5 obyvateľov/km<sup>2</sup>

### Hrubý domáci produkt (mil. eur s.c. 2010)



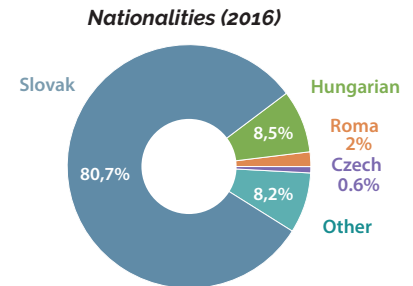
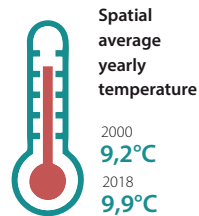
### Index environmentálneho správania (EPI)



SR (2018) - 70.6%  
28th place out of 180 evaluated countries

# THE SLOVAK REPUBLIC IN NUMBERS

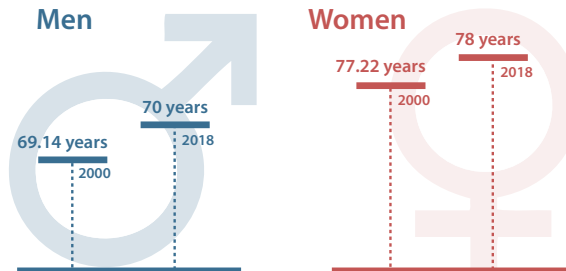
The Slovak Republic (SR) was established on 1.1.1993 through the division of the former Czechoslovak Republic into two independent sovereign states. It is a landlocked country lying directly „in the heart of Europe“. The capital of Slovakia is Bratislava. Since 1.5.2004, the SR has been the member of the European Union, since 21.12.2007 the member of Schengen area, and since 1.1.2009 it has been the part of the European Monetary Union with its euro currency.



**Number of independent settlements (2018)**



**Life expectancy at birth**



**Level of urbanization (2018)**

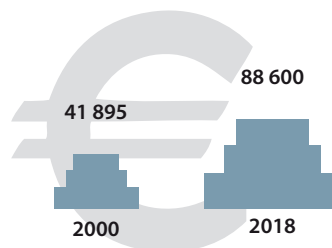


**Population (as at 31.12.2018)**



Population density 110.5 inhabitants/km<sup>2</sup>

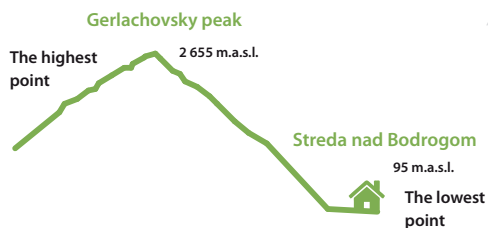
**Gross domestic product (mil. Eur c.p. 2010)**



**Environmental performance index (EPI)**



SR (2018) - 70.6%  
28th place out of 180 evaluated countries





# ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA

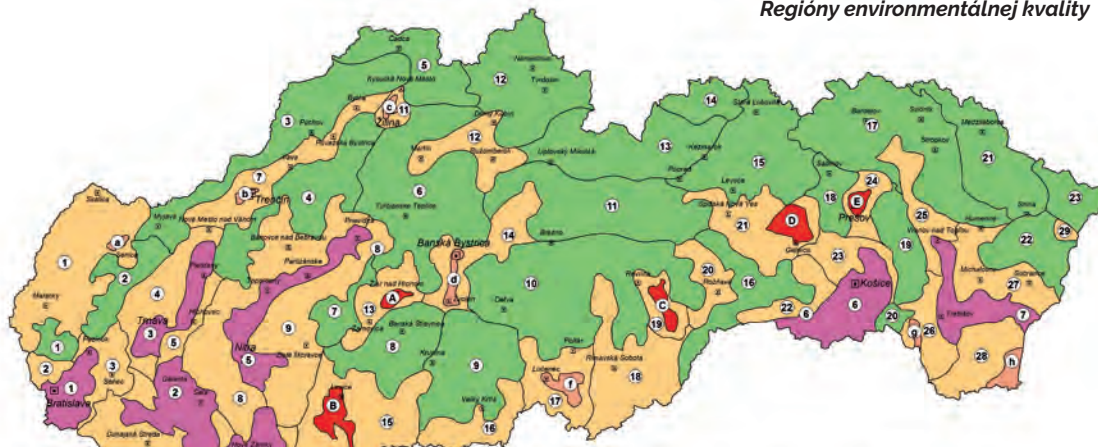
Územie SR je rozdelené do 5 kategórií environmentálnej kvality. Porovnaním stavu počas piatich rokov 2010 – 2015 a stavu v roku 2018 došlo k miernemu nárastu regiónov s nenarušeným prostredím cca o 2,3 %.

Environmentálna regionalizácia Slovenska (ERS) predstavuje prierezový zdroj informácií o stave životného prostredia v SR realizovaný už viac ako 20 rokov. Počas tohto obdobia sa postupne profiloval okruh analytických máp zložiek životného prostredia a rizikových faktorov: ovzdušie, voda, horninové prostredie, pôda, biota a krajina, odpady ako aj kritérií na ich vzájomné vyhodnotenie.

Výsledkom environmentálnej regionalizácie je rozčlenenie územia SR do troch typov environmentálnej kvality:

1. environmentálna kvalita – regióny s nenarušeným prostredím
2. environmentálna kvalita – regióny s mierne narušeným prostredím, okrsky s narušeným prostredím a okrsky so značne narušeným prostredím
3. environmentálna kvalita – regióny so silne narušeným prostredím

Regióny environmentálnej kvality



Zdroj: SAŽP

1. environmentálna kvalita - regióny s nenarušeným prostredím			2. environmentálna kvalita - regióny s mierne narušeným prostredím			3. environmentálna kvalita - regióny so silne narušeným prostredím		
1. Pajštúnsky	9. Krupinský	17. Ondavský	1. Záhorský	10. Čenkovský	16. Poľpeľský	24. Torský		
2. Plavecký	10. Veporský	18. Senšísky	a) Senický	11. Podjavornícky	17. Novohradský	E) Prešovský		
3. Bielo-karpatský	11. Nizkolatranský	19. Dubnický	2. Lamačský	c) Žilinský	f) Boľkovský	25. Topľanský		
4. Strážovský	12. Oravský	20. Milčský	3. Senecský	12. Hornopovažský	18. Rimavský	26. Tokajský		
5. Kysucký	13. Tatranský	21. Laborecký	4. Bolerázsky	e) Ružomberský	19. Revúcky	g) Roňavský		
6. Fatranský	14. Zamagurský	22. Vihoriatský	5. Hlohovecký	13. Stredopohronský	C) Jelšavsko-lubenický	27. Podvihoriatský		
7. Vtáčnický	15. Levočský	23. Poloninský	6. Podunajský	A) Žiarový	20. Roňavský	28. Latorický		
8. Stávnický	16. Kráľovohorský		7. Stredopovažský	14. Podpoliansky	21. Spišský	h) Potačský		
			b) Trenčiansky	g) Zvolensko-bystrický	D) Rudňanský	29. Ubiľanský		
			8. Ponitriansky	15. Tekovský	22. Jasovský			
			9. Trábecký	B) Dolnopohronský	23. Pohornásky			
							1. Bratislavský	
							2. Galantský	
							3. Dolnopovažský	
							4. Novozámocký	
							5. Hornotriansky	
							6. Košický	
							7. Zemplínsky	

# ENVIRONMENTAL REGIONALIZATION

The territory of the Slovak Republic is divided into 5 categories of environmental quality. Comparing the situation during the five years 2010 - 2015 and the situation in 2018, the regions with non-disturbed environment increased slightly by approx. 2.3%.

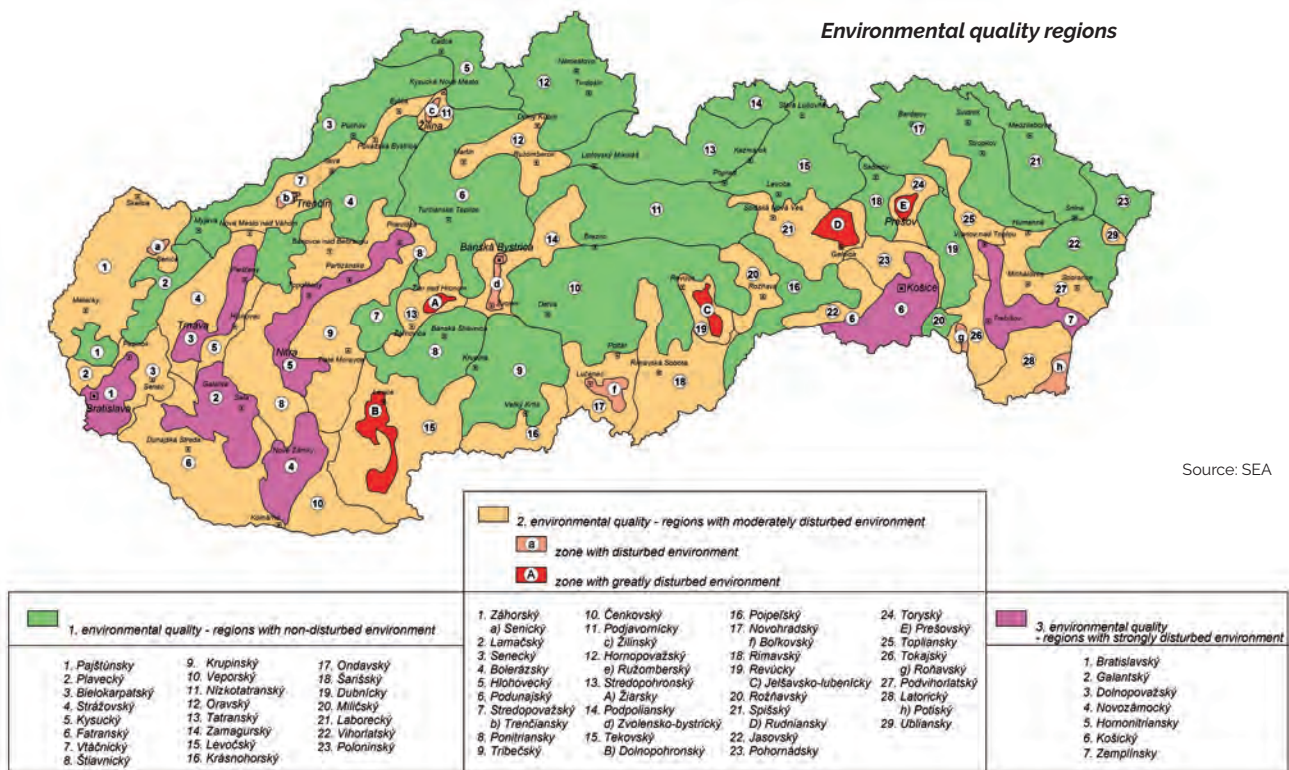
The Environmental regionalization of Slovakia (ERS) is a cross-cutting source of information on the status of the environment in the SR, conducted over 20 years ago. During this period, the range of analytical maps of environmental protection and risk factors: air, water, rock environment, soil, biota and landscape, wastes, as well as criteria for their mutual evaluation have been gradually profiled.

The environmental regionalization results in the division of the SR territory into three types of environmental quality:

**1<sup>st</sup> environmental quality** – regions with non-disturbed environment

**2<sup>nd</sup> environmental quality** – regions with slightly disturbed environment, districts with disturbed environment and districts with widely disturbed environment

**3<sup>rd</sup> environmental quality** – regions with heavily disturbed environment



## ZAÚJÍMAVÉ FAKTY O SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Obyvateľstvo Slovenskej republiky patrí medzi najmladšie v Európe. V rámci EÚ je v poradí druhou krajinou s najnižším podielom obyvateľov nad 65 rokov (13,5 %).

Hlavné mesto Slovenska, Bratislava, leží na hraniciach s Rakúskom a Maďarskom. Toto robí z mesta jediné mesto na svete, ktoré hraničí s dvoma nezávislými krajinami.

Najvyšší počet hradov a zámkov na svete na obyvateľa, 180 hradov a 425 zámkov na 5,5 mil. obyvateľov.

Žitný ostrov na Južnom Slovensku je najväčší riečny ostrov v Európe a zároveň najväčšou zásobárňou pitnej vody v strednej Európe.

Slovensko je od nepamäti známe množstvom prameňov liečivých minerálnych vôd. Čo do počtu i kvality minerálnych prameňov patrí medzi najbohatšie štáty na svete.

Medzi prvé priame písomné dokumenty poukazujúce na existenciu kúpeľných miest patria listiny z čias Bela IV. z roku 1247 či neskoršie účtovné knihy z počiatku 16. storočia. V tom čase vznikol aj dokument J. Wernhera z roku 1549 „O podivuhodných vodách v Uhorsku“ a dochovaný je aj o dve storočia starší súpis minerálnych a termálnych prameňov v Rakúsko-Uhorsku v roku 1763.

Pitná voda pre zásobovanie obyvateľov Slovenska pochádza z 85 % zo zdrojov podzemnej vody a len 15 % tvoria povrchové vody.

Medzi najstaršie zdokumentované vodovody na území dnešného Slovenska patrí bardejovský vodovod, ktorý súvisel so stavbou mestského opevnenia. Zo zápisu v počtovej knihe z roku 1426 vyplýva, že mesto zaplatilo za prívod vody do pevnostnej priekopy i za mach na tesnenie rúr. Vytvorený bol prvý zoznam platiteľov za vodu, tzv. „rúrny poplatok, vodné“. Aj keď nejestvovali domové prípojky a voda sa odoberala len voľne z cisterien na námestí, každý majiteľ domu na uliciach s vodovodom musel platiť vodný poplatok.

Sad Janka Kráľa v Bratislave (1775) je najstarším verejným parkom v strednej Európe.

Prvým chráneným územím, nachádzajúcim sa na území súčasnej SR, je od roku 1876 Kvetnica v súčasnej národnej prírodnej rezervácii Veľická dolina v Tatranskom národnom parku.

Prvým národným parkom je Tatranský národný park, vyhlásený 18. decembra 1948.

Na Slovensku bolo doteraz objavených viac ako 6 000 jaskýň. Sintrový stĺp v Krasnohorskej jaskyni je vysoký 32 metrov a je najvyšším jaskynným stĺpom na svete.

Diabol má na Slovensku skalu. Na náučnom chodníku neďaleko obce Budča (Zvolen) sa nachádza jedinečný prírodný fenomén, Čertova skala. Je to veľký okrúhly balvan stojaci na malej ploche vysokého útesu.

Na Slovensku máme jedinečný aktívny gejzír, ktorým vyteká voda do výšky 15 metrov. Vypukne každý jeden a pol dňa. Podobné gejzíry sa nachádzajú iba na Islande.

V roku 1762 založila Mária Terézia Banskú akadémiu so sídlom v Banskej Štiavnici. Bola to prvá vysoká škola v odbore baníctva vo svete.

Najstaršia vodná elektrárň na Slovensku, ktorá aj v súčasnosti dodáva energiu do siete a to v podobe, v akej bola vybudovaná, je v obci Huncovce a má 109 rokov.

Most cez Malý Dunaj, ktorý sa nachádza v Kolárove je najdlhší most s celodrevenou konštrukciou v Európe. Je dlhý 86 metrov a široký 2,25 m.

## INTERESTING FACTS ABOUT THE SLOVAK REPUBLIC

The Slovak population belongs to the youngest in Europe. Within the EU, it is the second country with the lowest share of population over 65 years (13.5 %).

The capital of Slovakia, Bratislava, lies on the borders with Austria and Hungary. That makes the city the only one capital in the world that borders two independent countries.

World's highest number of castles and chateaux per capita, 180 castles and 425 chateaux per 5.5 million inhabitants.

Žitný ostrov in southern Slovakia is the largest river island in Europe and the largest reservoir of drinking water in Central Europe.

Slovakia has always been known for the quantity of springs of medicinal mineral waters. In terms of quantity and quality of mineral springs, it belongs among the richest countries in the world.

The first direct written documents indicating the existence of spas include documents from the time of Bela IV. dated 1247, or later books of the early 16th century. At that time the J. Wernher's document of 1549 was created „About miraculous waters in Kingdom of Hungary“ and also two centuries older inventory of mineral and thermal springs in Austria-Hungary in 1763 is preserved.

85% of drinking water supply for the population of Slovakia comes from groundwater resources and only 15% from surface waters.

The oldest documented water conduit on the territory of Slovakia is Bardejovský water supply which was related to the construction of the town's fortress. The entry in the book of accounts from the year 1426 shows that the city paid for the water supply to a fortification ditch and for moss for pipe sealing. The first list of payers for water was created, so called „Pipe fee, water fee“. Although household connections did not exist and water was taken only from tanks in the square, each homeowner in the streets with water supply had to pay the water fee.

Park of Janko Kráľ in Bratislava (1775) is the oldest park for public in central Europe.

Since 1876 Kvetnica, in the current National Nature Reserve Velická Valley in the Tatra National Park, has been the first protected area located on the territory of the present Slovak Republic.

Tatra National Park is the first national park declared in December 18, 1948.

More than six thousand caves have been discovered in Slovakia so far. The sinter column in Krasnohorska cave is 32m high and is world's highest cave column.

Devil has a rock in Slovakia. A unique natural phenomenon, mushroom rock called Devil's Rock, can be found at the nature trail near the Budca village (Zvolen). It is large round boulder standing on a tiny area of a high cliff.

In Slovakia, we have a unique active geyser that spouts water to a height of 15 meters. It erupts every one and a half day. Similar geysers are located only in Iceland.

In 1762, Maria Theresa founded the Mining Academy established in Banská Štiavnica. It was the first university in the field of mining in the world.

The oldest hydropower plant in Slovakia which currently supplies energy to the network in the form in which it was built, is in the village of Huncovce and is 109 years old.

The bridge over the Little Danube, located in Kolárovo, is the longest all-wood bridge in Europe. It is 86 meters long and 2.25 meters wide.



# UDRŽATEĽNÉ VYUŽÍVANIE A EFEKTÍVNA OCHRANA PRÍRODNÝCH ZDROJOV

*SUSTAINABLE USE AND EFFECTIVE  
PROTECTION OF NATURAL  
RESOURCES*



## DOSTATOK ČISTEJ VODY PRE VŠETKÝCH

*Dosiahne sa dobrý stav a potenciál vôd na všetkých vodných útvaroch, aj prostredníctvom obnovy riečnych ekosystémov. Do roku 2030 aglomerácie s viac ako 2000 ekvivalentnými obyvateľmi dosiahnu 100% a aglomerácie s nižším počtom ekvivalentných obyvateľov 50 % podiel odvádzaných a čistených vôd. Cena vody zohľadní princíp úhrady nákladov za vodohospodárske služby vrátane nákladov na ochranu životného prostredia a nákladov na zdroje, v súlade s princípom „znečisťovateľ platí“.*

*Zelenšie Slovensko - Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030*

### Vodné zdroje

*V rámci územia SR sú vodné zdroje rozložené nerovnomerne nielen z hľadiska množstva, ale aj ich kvality. Napriek tomu má SR k dispozícii vodné zdroje na zabezpečenie súčasných aj výhľadových potrieb vody.*

Slovensko leží na rozvodnici úmori Čierneho a Baltického mora. Vody z 96% rozlohy územia odtekajú prostredníctvom Dunaja, resp. Tisy do Čierneho mora, zvyšné 4% sú odvodňované do Baltického mora. Celkovo priteká do SR v dlhodobom priemere približne 2 514 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>, čo predstavuje 86% celkového povrchového fondu. Na slovenskom území pramení približne 398 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>, čo zodpovedá 14 % celkového povrchového fondu. Priemerná hustota riečnej siete je 1,1 km.km<sup>-2</sup>. Zdokumentovaný stav využiteľného množstva podzemných vodných zdrojov, ktoré sú prioritnými zdrojmi na využívanie vody na pitné účely, predstavovali necelých 80 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>.

Chránené územia v zmysle vodného zákona:

- Chránené oblasti určené pre odber pitnej vody (Ochranné pásma vodárenských zdrojov podzemných vôd – 372 052 ha a povrchových vôd – 489 633 ha, Povodia vodárenských tokov, Chránené vodohospodárske oblasti – 694 200 ha)
- Chránené oblasti určené na rekreáciu vrátane vôd vhodných na kúpanie (vody na rekreáciu nie sú v SR osobitne definované a vymedzené, 33 lokalít na kúpanie, plocha 8 348 ha)
- Chránené oblasti citlivé na živiny (Citlivé oblasti, celé územie SR, zraniteľné oblasti, – 1 368 465 ha)
- Chránené územia európskej sústavy chránených území (Natura 2000) národnej sústavy chránených území a území medzinárodného významu (vrátane mokradi), plocha chránených území európskeho významu závislých na vode – 539 296,4 ha, plocha chránených vtáčích území závislých na vode – 482 739 ha, plocha mokradi zapísaných ako ramsarské lokality v Zozname mokradi medzinárodného významu – 40 695 ha)
- Územia ochrany sladkých povrchových vôd vhodných pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb. Počet a dĺžka tokov vhodných na život a reprodukciu pôvodných druhov rýb – lososovité – 49/1 666,7 km, kaprové – 17/919,7 km.

## ENOUGH CLEAN WATER FOR EVERYONE

*A good condition and water potential of all water bodies through the restoration of river ecosystems will be accomplished. Agglomerations with more than 2,000 inhabitants equivalent will reach 100% and agglomerations with less than this number will reach 50% share of drainage and water treatment by 2030. The water price will take into account the principle of reimbursement of costs for water services, including environmental and resource costs, in accordance with the "polluter pays" principle.*

*Greener Slovakia - Strategy of the Environmental Policy of the Slovak Republic until 2030*

### Water resources

**Within the territory of the Slovakia, the water resources are distributed unequally, not only regarding the quantity but also quality. Nevertheless, the SR has water resources to ensure current and prospective water needs.**

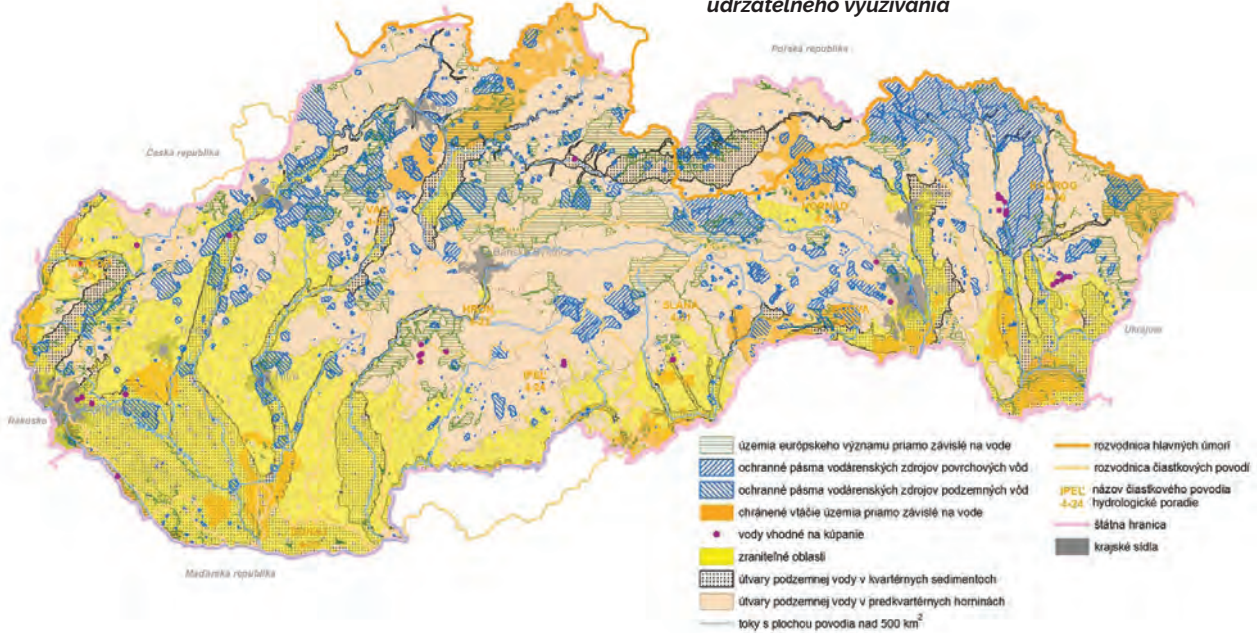
Slovakia is located on the divide of sea-drainage area of Baltic and Black Sea. Waters from 96% of the territory run off through the Danube, or Tisza to the Black Sea, the remaining 4% drains into the Baltic Sea. In total, the long-term average of about 2 514 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> flow into Slovakia which represents 86% of the total surface fund. Approximately 398 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> rise in the Slovak territory which corresponds to 14% of the total surface fund. The average density of river network is 1.1 km.km<sup>-2</sup>. The documented status of usable quantities of groundwater resources, which are the priority ones for the use of water resources for drinking purposes, accounted for almost 80 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>.

Protected areas under the Water Act:

- Protected areas designated for the abstraction of drinking water (water supply protection zones of groundwater resources - 372 052 ha and surface waters - 489 633 ha, water rivers basins of water service flows, protected water management areas - 694 200 ha)
- Protected areas intended for recreation, including waters suitable for bathing (water for recreation are not specifically defined and determined in the Slovak Republic, 33 bathing sites, area - 8 348 ha)
- Protected nutrient-sensitive areas (sensitive areas, the entire SR territory, vulnerable areas, - 1 368 465 ha)
- Protected areas of the European network of protected areas (Natura 2000) , national system of protected areas and areas of international importance (including wetlands), the area of protected areas of European importance, depending on water - 539 296.4 ha, the area of special protection areas depending on water - 482 739 ha, area of wetlands registered as Ramsar sites inscribed on the List of wetlands of international importance - 40 695 ha)
- Areas of conservation of fresh waters suitable for life and reproduction of indigenous fish species. The number and length of streams suitable for life and reproduction of indigenous species of fish - salmon - 49/1 666.7 km, carp - 17/919.7 km.



## Chránené územia za účelom ochrany vôd a jej udržateľného využívania

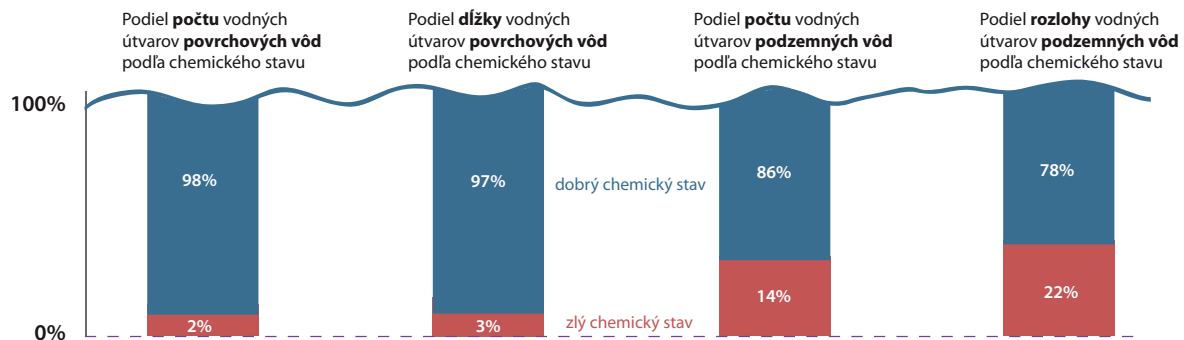


Zdroj: Vodný plán Slovenska

## Stav vodných útvarov

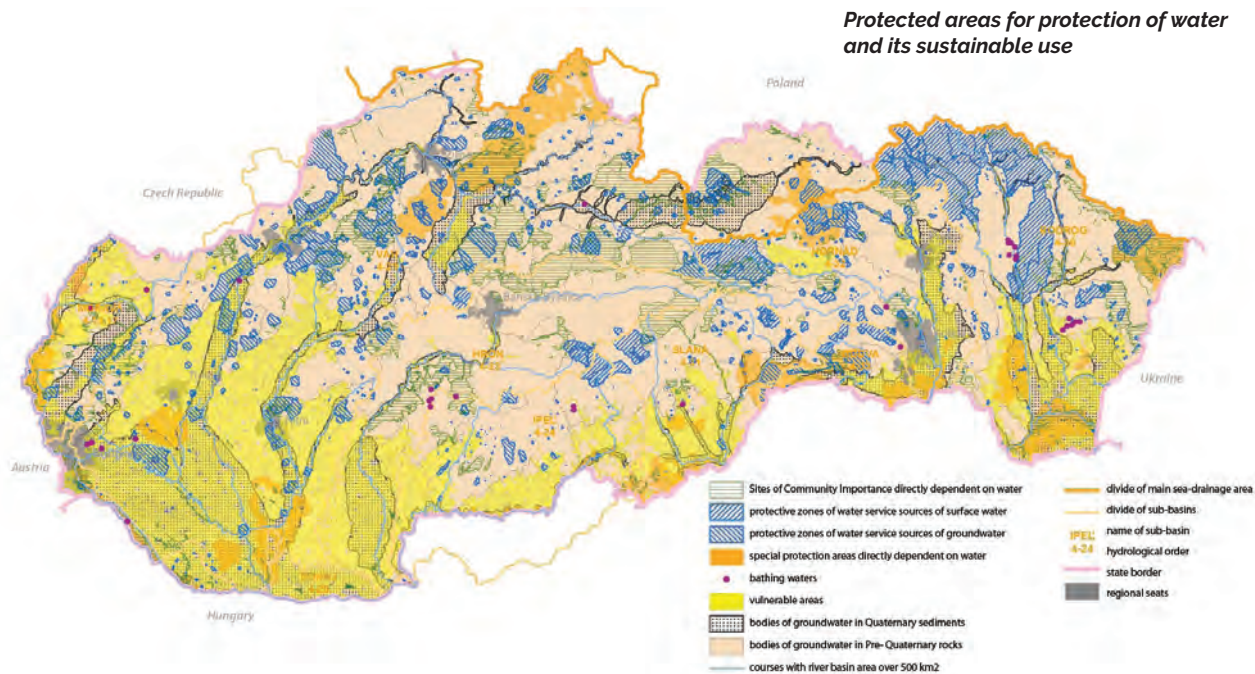
Hodnotenie stavu útvarov povrchových a podzemných vôd bolo vykonané pre potreby druhého Plánu manažmentu povodí, ktoré vychádza z referenčného obdobia 2009 – 2012 a pokrýva 1 510 vodných útvarov.

### Chemický stav útvarov povrchových a podzemných vôd dosahujúcich / nedosahujúcich dobrý chemický stav vyhodnotený v rámci druhého cyklu plánov manažmentu povodí platných pre obdobie 2016 - 2022



Zdroj: VÚVH

## Protected areas for protection of water and its sustainable use

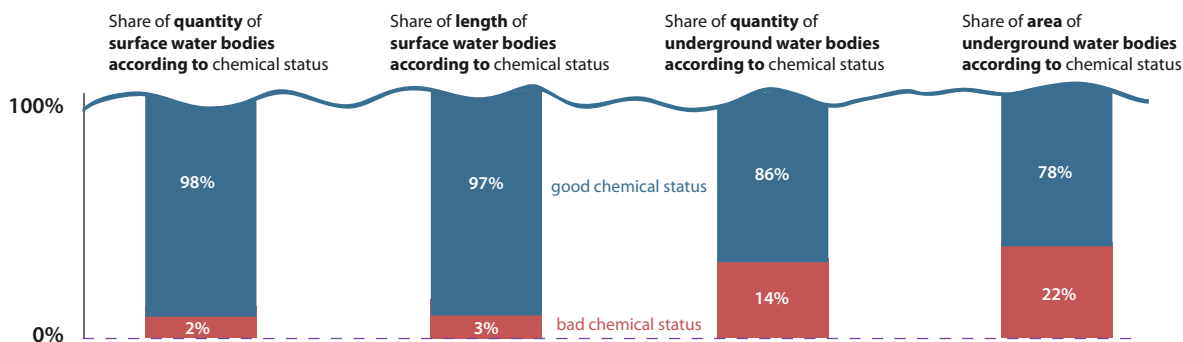


Source: Water Plan of Slovakia

## Status of water bodies

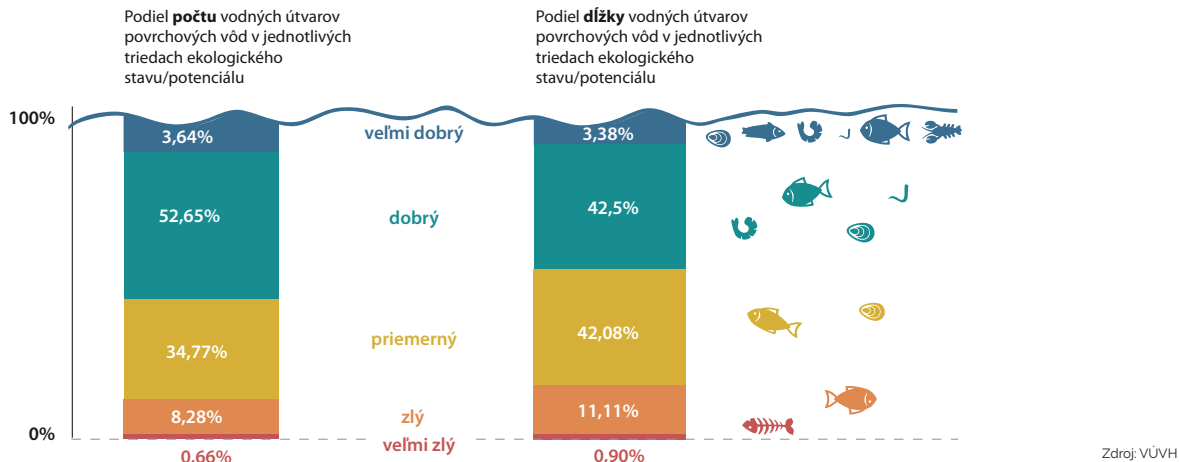
The evaluation of the status of surface water bodies and groundwater bodies was carried out for the purposes of the second River Basin Management Plan, which is based on the reference period 2009-2012 and covers 1,510 water bodies.

### Chemical status of surface water and groundwater bodies achieving/not achieving good chemical status evaluated in the second cycle of river basin management plan valid for period 2016 - 2022



Source: WRI

**Ekologický stav/potenciál útvarov povrchových vôd vyhodnotený v rámci druhého cyklu plánov povodí povodí platných pre obdobie 2016 - 2021**

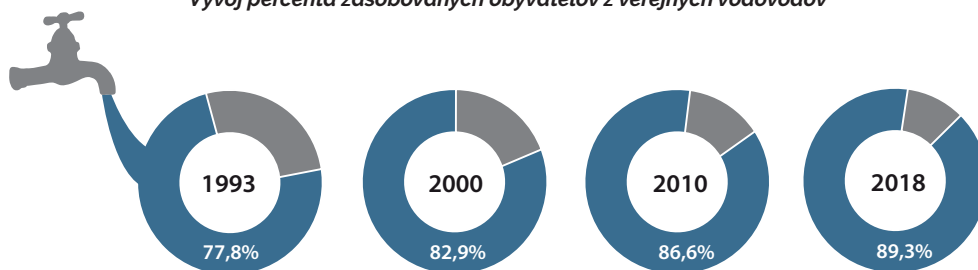


Najväčší tlak na povrchové vody pochádza z difúzných poľnohospodárskych zdrojov (33 % útvarov povrchovej vody), fyzikálnych zmien toku/koryta/brehovej oblasti/pobrežia súvisiacich s ochranou pred povodňami (29 %) a fyzikálnych zmien toku/koryta/brehovej oblasti/pobrežia súvisiacich s poľnohospodárstvom (14 %). V prípade útvarov podzemnej vody najväčší tlak predstavovalo vypúšťanie nepripojené na kanalizačnú sieť, ktoré postihuje 8 % útvarov podzemnej vody, tlaky z komunálnych odpadových vôd (7 % útvarov podzemnej vody) a lokality zneškodňovania odpadu (7 %).

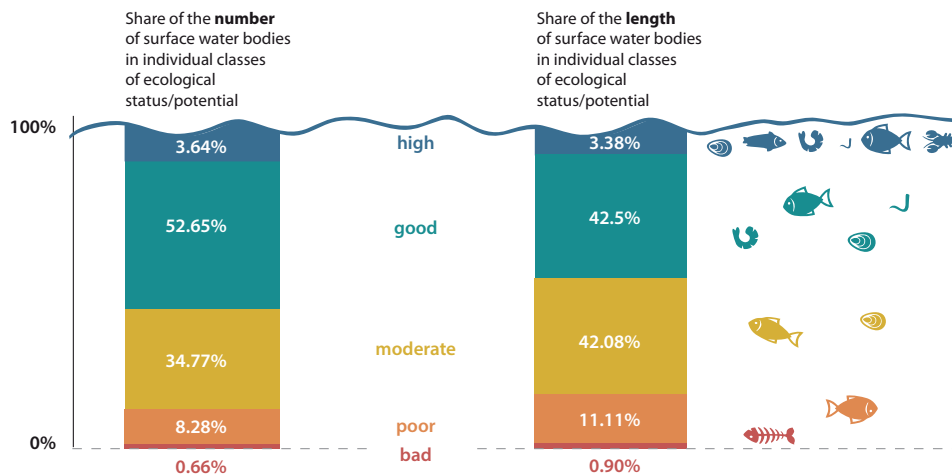
## Pitná voda

Počet obyvateľov zásobovaných vodou z verejných vodovodov sa zvyšuje. Napojenie obyvateľstva na verejnú kanalizáciu síce tiež z dlhodobého hľadiska narastá, avšak výrazne zaostáva za vodovodmi. Kvalita pitnej vody dlhodobo vykazuje vysokú úroveň, jej spotreba v domácnostiach dlhodobo klesá.

Vývoj percenta zásobovaných obyvateľov z verejných vodovodov



**Ecological status/potential of surface water bodies evaluated in the second cycle of river basin management plan valid for period 2016 - 2021**

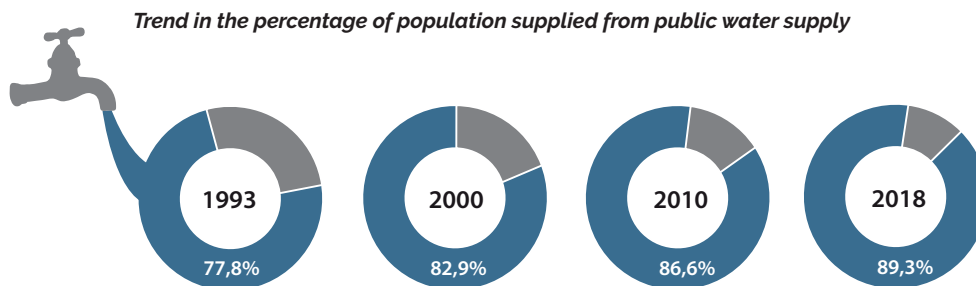


Source: WRI

The most significant pressures on surface water are diffuse agriculture (33% of surface water bodies), physical alteration of channel/bed/riparian area/shore related to flood protection (29%) and physical alteration of channel/bed/riparian area/shore related to agriculture (14%). For groundwater bodies the most significant pressure were discharges not connected to sewerage network affecting 8% of groundwater bodies, urban waste water pressures (7% of groundwater bodies) and waste disposal sites (7%).

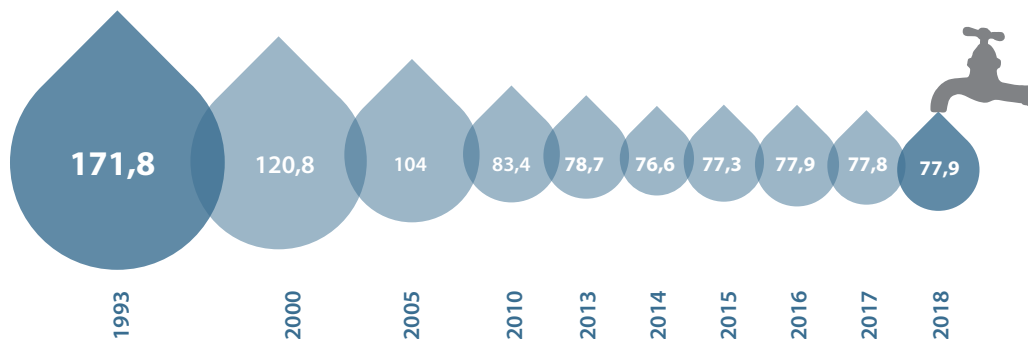
## Drinking water

The number of inhabitants supplied with water from public water supply is increasing. The connection of population to public sewerage system has been also increasing in the long term; however, it lags far behind the public water supply. Drinking water quality has been showing high levels for a long time, the household consumption has been declining in the long term.



Source: WRI

### Vývoj spotreby vody v domácnostiach (l. obyv<sup>-1</sup>. deň<sup>-1</sup>)

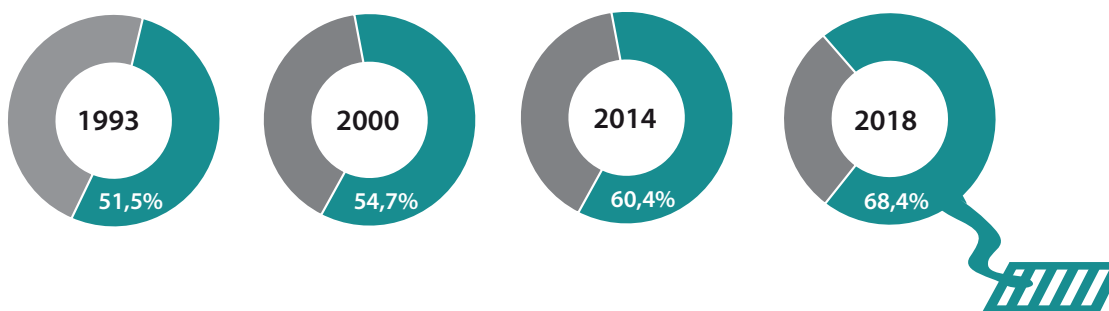


Zdroj: VÚVH

V roku 2018 malo vybudovaný verejný vodovod 2 416 obcí, čo je 83,6 % z ich celkového počtu.

Kvalita pitnej vody z verejných vodovodov dlhodobo vykazuje vysokú úroveň. Podiel analýz vyhovujúcich limitom bol viac ako 99,7 %. SR nemá problém s ochoreniami, ktoré súvisia s pitnou vodou z verejných vodovodov.

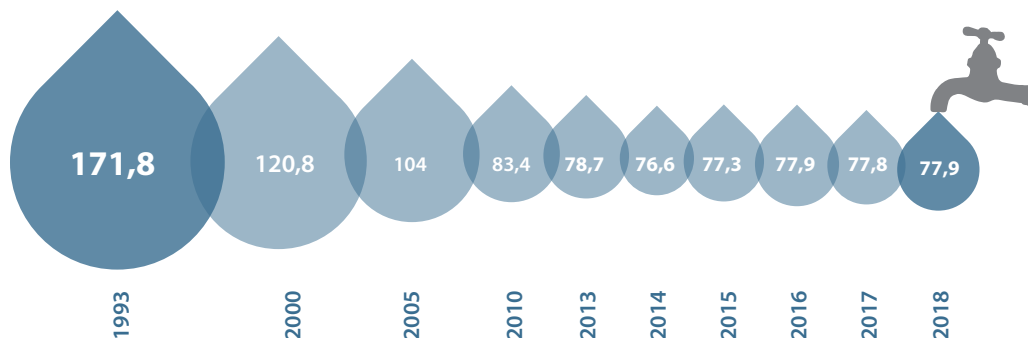
### Vývoj percenta obyvateľov bývajúcich v domoch napojených na verejnú kanalizáciu



Zdroj: VÚVH

V roku 2018 malo vybudovanú verejnú kanalizáciu 1 128 obcí, čo je 39% z celkového počtu.

**Trend in water consumption in households (l. per capita<sup>-1</sup>. day<sup>-1</sup>)**

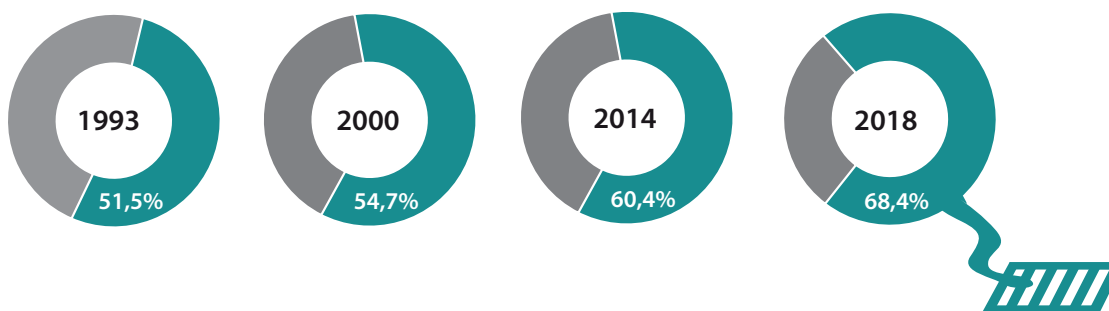


Source: WRI

In 2018, 2 416 municipalities had public water supply built which is 83,6% of the total number.

The quality of drinking water from public water supply has been long-term showing a high level. The share of analyses meeting the limits was more than 99,7%. Slovakia does not have a problem with a diseases associated with drinking water from public water supply.

**Trend in the percentage of population living in houses connected to public sewage system**



Source: WRI

In 2018, 1 128 municipalities had the public sewage system built, which is 39% of the total number.

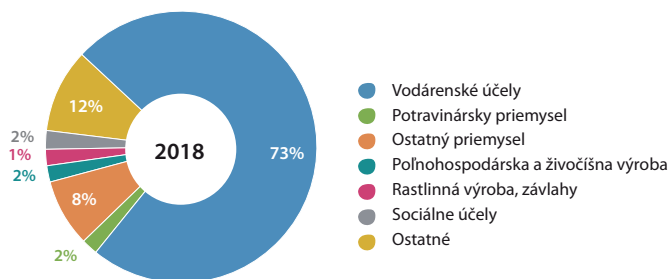
Každoročne je realizovaný monitoring kvality vody na kúpanie a ochorení súvisiacich s vodou na kúpanie na asi 80 prírodných vodných plochách a približne v 205 umelých kúpaliskách so 648 bazénmi, vrátane termálnych zariadení. Väčším problémom ako ochorenia z vody na kúpanie sú úrazy na kúpaliskách a smrť v dôsledku utopenia. Počas kúpacej sezóny neboli zaznamenané také závažné nedostatky, ktoré by ohrozili zdravie rekreantov a kúpajúcich sa a za posledných 9 rokov bola hlásená iba jedna epidémia, ktorá priamo súvisela s kvalitou vody na kúpanie. Utopenie predstavuje na Slovensku 1/5 smrteľných úrazov detí ročne a je druhou najčastejšou príčinou smrteľných úrazov detí a mladistvých. Aj keď k väčšine utopení dochádza na miestach, ktoré nie sú určené na kúpanie (tečúce a stojaté vody, priehrady), v minulosti boli zaznamenané aj prípady utopení sa na kúpaliskách.

## Využívanie vôd

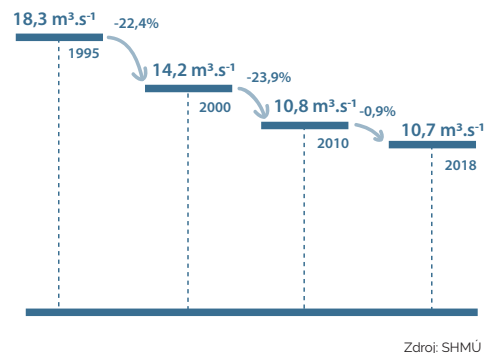
*Odbery povrchových vôd i podzemných vôd v dlhodobom časovom horizonte klesajú napriek miernym medziročným výkyvom. Markantný pokles je hlavne v odberoch povrchových vôd. V odberoch podzemných vôd sa oproti predchádzajúcemu obdobiu pokles od roku 2000 výrazne zmiernil.*

Odbery podzemných vôd v roku 2018 predstavovali  $10,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  a oproti roku 2000 poklesli o 24,8%.

### Využívanie podzemných vôd podľa kategórií podľa účelu spotreby (2018)

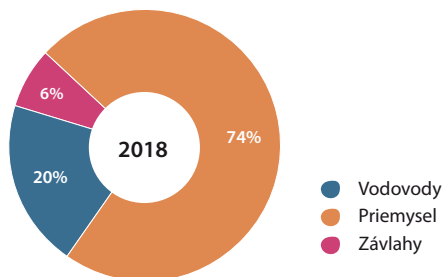


### Využívanie podzemnej vody

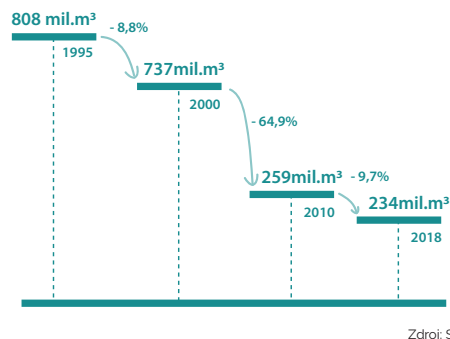


Odbery povrchových vôd v roku 2018 predstavovali 234 mil.m<sup>3</sup> a oproti roku 2000 poklesli o 68,3%.

### Využívanie povrchových vôd podľa kategórií podľa účelu spotreby (2018)



### Odbery povrchových vôd



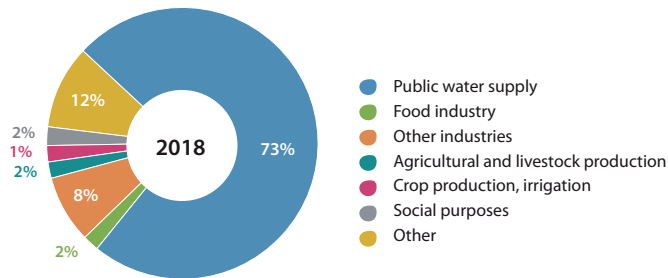
Every year, the monitoring of bathing water quality and bathing water-related diseases at about 80 natural sites, in approximately 205 artificial pools with 648 pools, including thermal facilities is realized. Injuries and death due to drowning in swimming pools are greater problem than the disease from bathing water. This is confirmed by the fact that for the last nine years there has been reported only 1 disease outbreak directly related to the quality of bathing water. In Slovakia, the drowning represents 1/5 of children fatalities per year and is the second leading cause of fatal injuries of children and adolescents. Although the majority of drowning occurs in places not intended for swimming (flowing and standing water, dams), in the past there have also been reported cases of drowning in the swimming pools.

## Use of waters

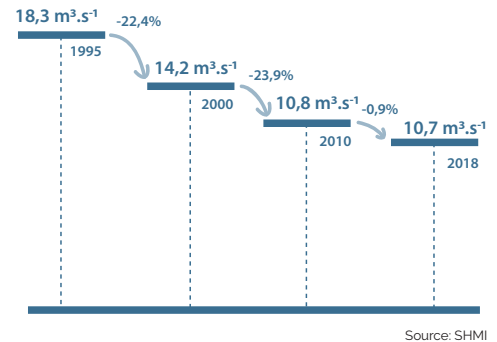
*Abstractions of surface water and groundwater have been declining in the long term despite slight year-over-year variations. The striking decline is mainly in surface water abstractions. The groundwater abstractions decline has been significantly reduced since 2000, compared to the previous period.*

The groundwater abstractions in 2018 amounted to 10.7 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> and they declined by 24.8% when compared to 2000.

### Use of groundwater by categories by consumption purpose (2018)

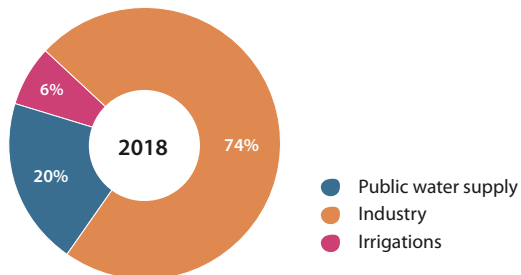


### Groundwater abstractions

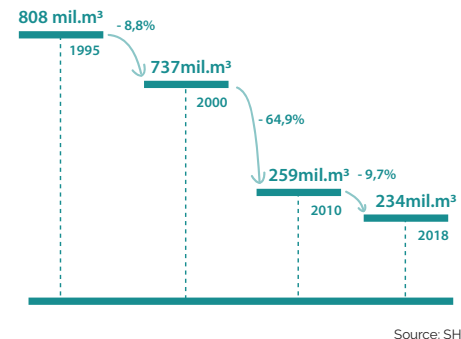


The surface water abstractions in 2018 amounted to 234 mil.m<sup>3</sup> and compared to 2000, they declined by 68.3%.

### Use of surface waters by categories by consumption purpose (2018)



### Surface water abstractions



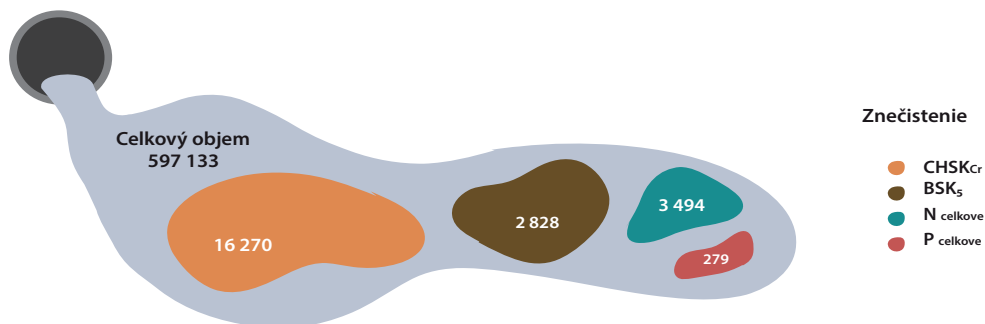


## Vypúšťanie odpadových vôd

Množstvo vypúšťaných odpadových vôd a ich znečistenie v dlhodobjšom časovom horizonte klesá.

V 2 047 aglomeráciách vo veľkostnej kategórii pod 2000 ekvivalentných obyvateľov podiel pripojených obyvateľov na stokovú sieť v roku 2016 bol na úrovni 26,09 %. V 356 aglomeráciách vo veľkostnej kategórii nad 2000 ekvivalentných obyvateľov podiel znečistenia odstráneného stokovou sieťou predstavoval 84,12 %.

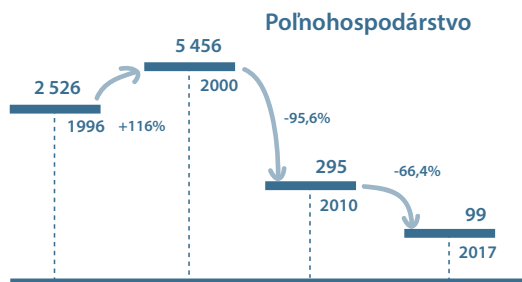
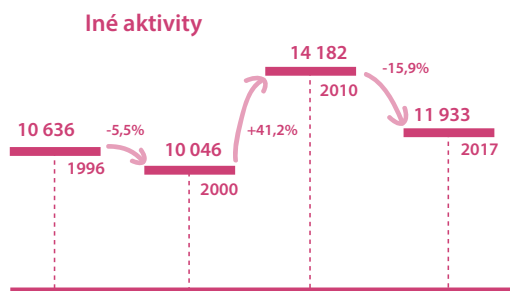
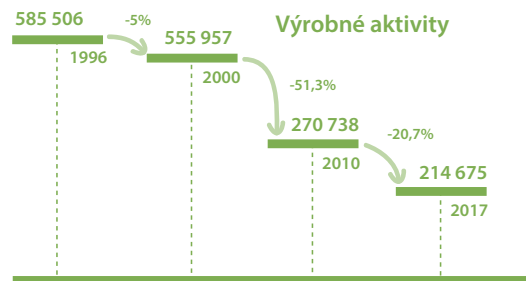
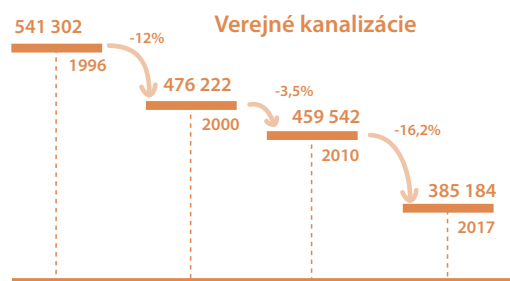
Objem vypúšťaných odpadových vôd (tis.m<sup>3</sup>.rok<sup>-1</sup>) a ich znečistenia (2018) (t.rok<sup>-1</sup>)



Zdroj: SHMÚ

Z celkového množstva vypúšťaných odpadových vôd bolo v roku 2018 približne 93% odpadových vôd čistených a najväčší podiel (63%) majú splaškové a komunálne odpadové vody.

Vývoj množstva vypúšťaných odpadových vôd podľa zdrojov ich pôvodu (tis. m<sup>3</sup>.rok<sup>-1</sup>)



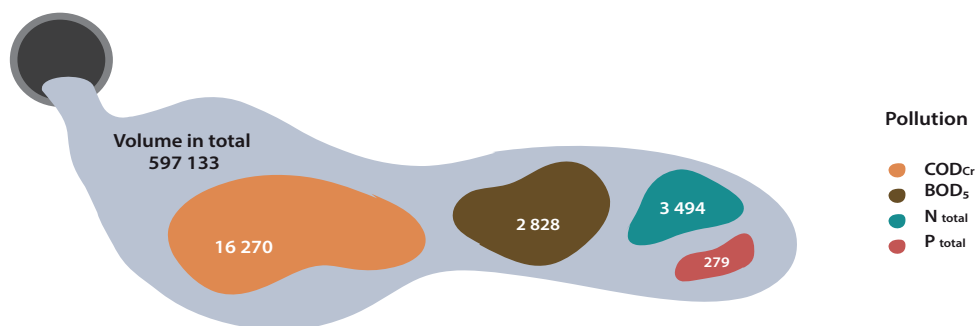
Zdroj: SHMÚ

## Waste water discharge

Amount of waste water and waste water pollution have been declining in the longer term.

In 2,047 agglomerations in the size category up to 2,000 equivalent inhabitants, in 2016 the share of inhabitants connected to the sewage system was at the level of 26.09%. In 356 agglomerations in the size category above 2,000 equivalent inhabitants, the share of pollution eliminated by the sewage system was 84.12%.

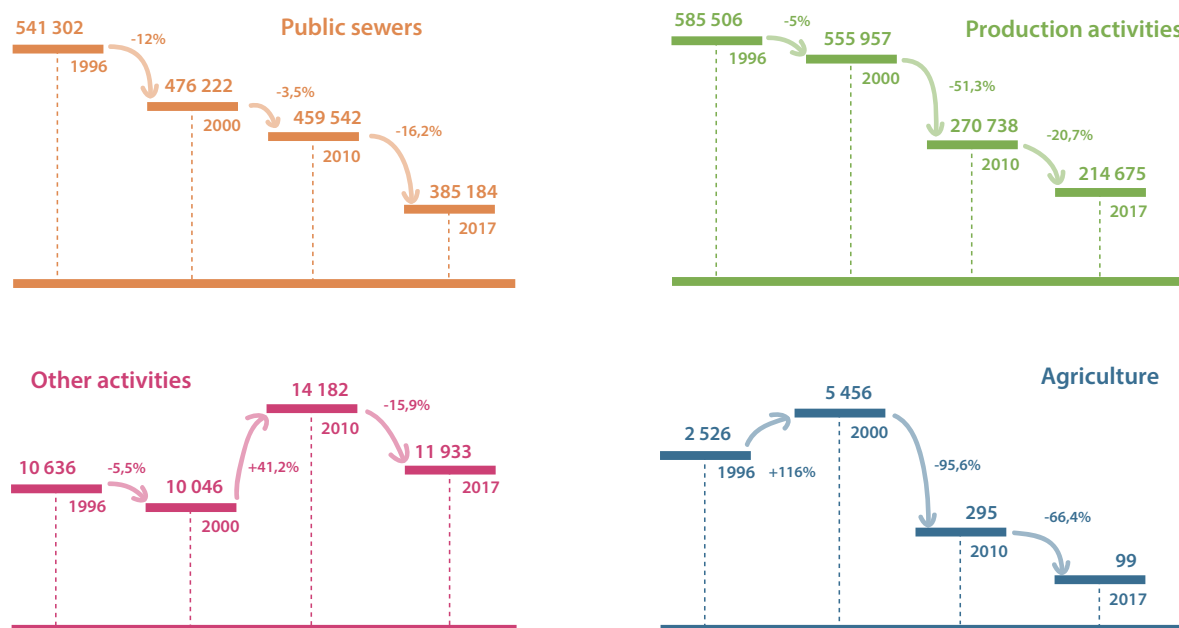
Volume of discharged waste water (thous.m<sup>3</sup>.year<sup>-1</sup>) and its pollution (2018) (t.year<sup>-1</sup>)



Source: SHMI

In 2018 out of the total amount of discharged waste water, approximately 93% of waste water was treated, and sewage and urban waste water take the largest share (63%).

Trends in quantity of discharged waste water by source of their origin (thous. m<sup>3</sup>.year<sup>-1</sup>)



Source: SHMI

## ÚČINNÁ OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY

Slovensko zamedzí zhoršovaniu stavu chránených druhov a biotopov. Do roku 2030 bude obnovených minimálne 15 % degradovaných ekosystémov. Prehodnotením a vhodným dobudovaním sústavy chránených území a vypracovaním, schválením a realizáciou dokumentov starostlivosti sa vytvoria možnosti starostlivosti o všetky významné druhy a biotopy v SR. Zjednodušený systém chránených území a stupňov ochrany umožní prísnejšiu ochranu a cieľnú starostlivosť v súlade s medzinárodnými štandardmi. Jadrovú zónu národných parkov budú tvoriť územia bez zásahov človeka, ktorých rozloha po prehodnení do roku 2024 dosiahne do roku 2025 50 % celkovej rozlohy každého národného parku manažmentovej kategórie II. chránených území podľa IUCN a 75 % tejto rozlohy do roku 2030. Ohodnotením a platbami za ekosystémové služby sa vytvoria podmienky pre ich komplexné a udržateľné zabezpečovanie. Vypracuje sa a bude sa uplatňovať integrovaný koncept ochrany krajiny.

*Zelenšie Slovensko - Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030*

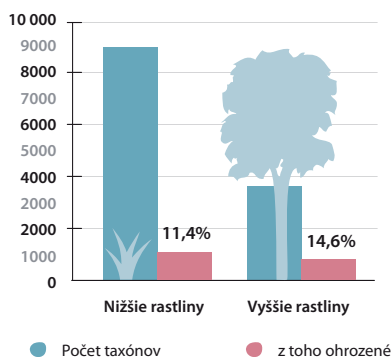
### Zastaviť stratu biodiverzity

*Napriek realizácii prijatých opatrení sa SR obdobne ako ostatným krajinám EÚ nepodarilo zastaviť pokles biodiverzity.*

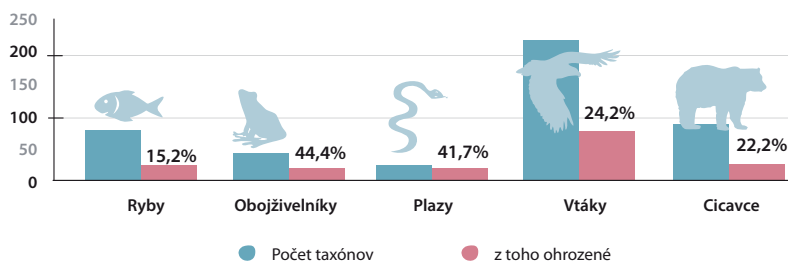
Z nižších rastlín je v súčasnosti (v kategóriách CR - kriticky ohrozené, EN - ohrozené a VU - zraniteľné) ohrozených 11,4 % taxónov, pričom je ohrozená tretina machorastov a skoro štvrtina lišajníkov. Ohrozenosť vyšších rastlín predstavuje 14,6 %.

Ohrozených je tiež 1 636 taxónov bezstavovcov (6,6 %), najviac ohrozené z nich sú šváby (44,4 %), podenky (34,2 %) a vážky (33,3 %) a tiež mäkkýše a pavúky (do 30 %). V rámci stavovcov je ohrozených 100 taxónov (24,2 %), pričom najviac ohrozené sú mihule (100 %) a obojživelníky s plazmi (nad 40 %).

Prehľad ohrozenosti rastlín (2018)



Prehľad ohrozenosti stavovcov (2018)



Zdroj: SOP SR

Komplexný terénny monitoring druhov a biotopov európskeho významu je zameraný na sledovanie stavu 66 typov biotopov, 146 druhov živočíchov a 49 druhov rastlín európskeho významu na viac ako 10 000 monitorovacích lokalitách.

## EFFECTIVE PROTECTION OF NATURE AND LANDSCAPE

Slovakia will prevent the deterioration of protected species and habitats. By 2030, at least 15% of degraded ecosystems will be restored. The assessment and appropriate completion of protected areas scheme as well as drafting, approval and implementation of documents will provide protection opportunities for all significant species and habitats in the SR. A simplified system of protected areas and degrees of protection will enable a stricter protection and targeted care in accordance with international standards. The core zone will comprise territories without human intervention, which land area, after assessment by 2024, will reach 50% of the total area of each national park management category II of protected areas under IUCN by 2025 and 75% of this area by 2030. A valuation and payments for ecosystem services will create conditions for their comprehensive and sustainable provision. An integrated concept of landscape protection will be developed and implemented.

Greener Slovakia - Strategy of the Environmental Policy of the Slovak Republic until 2030

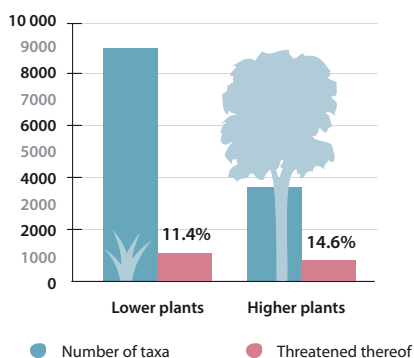
### Stopping the loss of biodiversity

Despite the implementation of adopted measures, the SR – like other EU countries – failed to halt the decline in biodiversity.

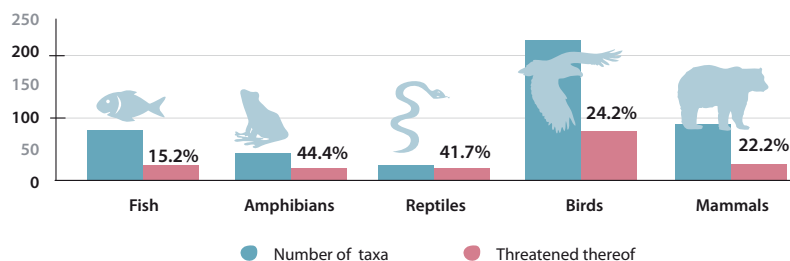
Within the lower plants, 11.4% of taxa are currently threatened (categories CR - critically endangered, EN - endangered and VU - vulnerable) while one third of bryophytes and almost a quarter of lichens are threatened. Within the higher plants, 14.6% of taxa are threatened.

Also 1 636 invertebrate taxa (6.6%) are threatened, out of which cockroaches (44.4%), mayflies (34.2%) and dragonflies (33.3%), as well as molluscs and spiders (up to 30%) are the most endangered. Within the vertebrates, 100 taxa are threatened (24.2%), the most endangered are lampreys (100%) and amphibians with reptiles (over 40%).

Overview of plants endangerment (2018)



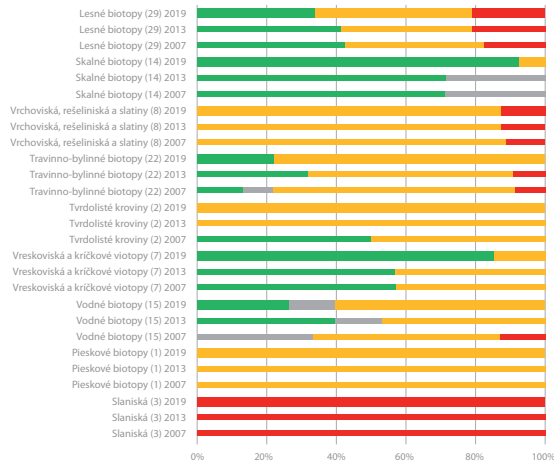
Overview of vertebrates endangerment (2018)



Source: SNC SR

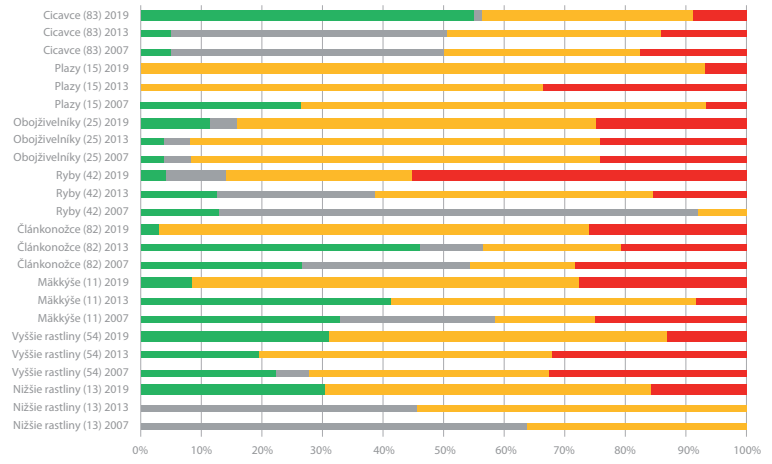
Comprehensive field monitoring of species and habitats of Community interest aims to monitor 66 habitat types, 146 animal species and 49 plant species of Community interest at more than 10,000 monitoring sites.

### Stav biotopov podľa jednotlivých skupín



● Priaznivý ● Nepriaznivý - nevyhovujúci ● Nepriaznivý - zlý ● Neznámy

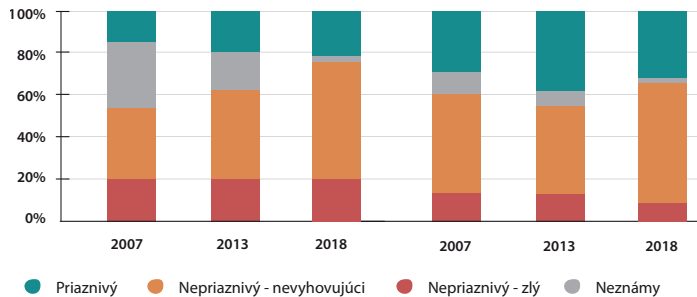
### Stav druhov podľa jednotlivých skupín



Zdroj: ŠOP SR

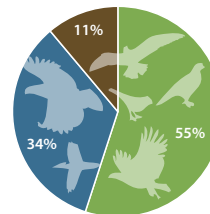
Poznámka: Širšia línia v grafe odpovedá perióde reportingu za roky 2013 – 2018, užšie línie pod ňou zobrazujú údaje z reportingu periódy za roky 2007 – 2012 a 2004 – 2006. Počet v zátvorkách uvádza počet hodnotení stavu v jednotlivých bioregiónoch v perióde rokov 2013 – 2018, nie počty druhov alebo biotopov v tej ktorej skupine.

### Stav druhov európskeho významu

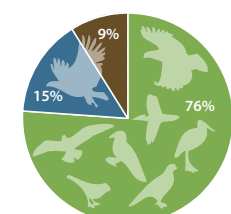


### Stav biotopov európskeho významu

### Trend vývoja populácie vtákov podľa druhov (2013)



### Trend vývoja areálu vtákov podľa druhov (2013)



● Stabilný alebo stúpajúci ● Klesajúci ● Fluktuujúci alebo neznámy

Poznámka: V roku 2007 bola spracovaná hodnotiacia správa za roky 2004–2006, v roku 2013 za roky 2007–2012 a v roku 2019 za roky 2013–2018.

Zdroj: ŠOP SR

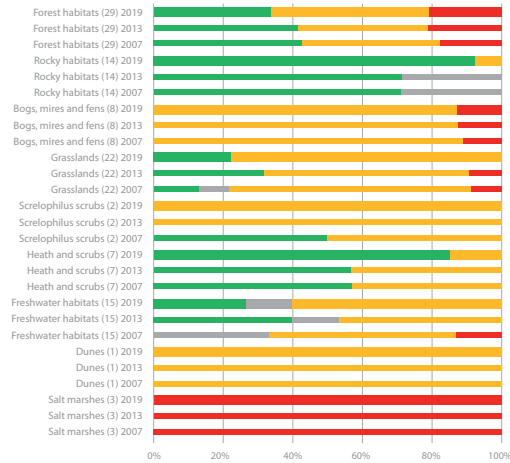
V roku 2013 bolo vykonané prvé hodnotenie 243 druhov vtákov (za roky 2008–2012). Väčšina druhov v SR má odhadovanú veľkosť populácie menšiu ako 10 000 párov (a až 55 druhov dokonca pod 100 jedincov, resp. hniezdných párov).

## Bezzásahovosť v najvyššom stupni ochrany

### Národná sústava chránených území (CHÚ)

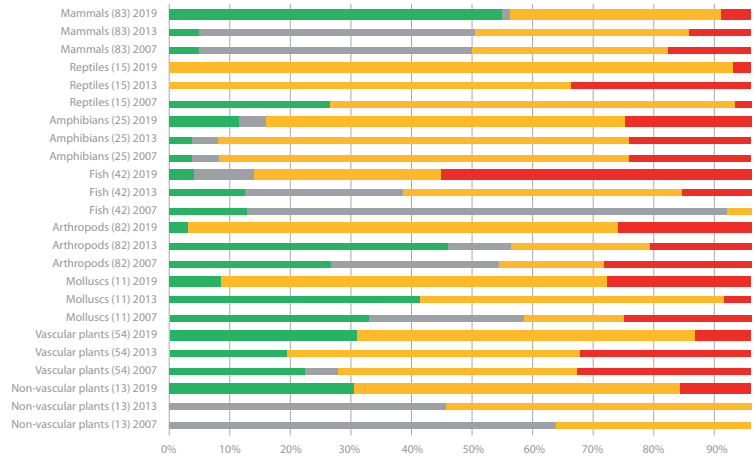
- Chránené krajinné oblasti (CHKO) 14 / 522 582 ha / 10,66% rozlohy SR
- Národné parky (NP) 9 / 317 541 ha (+ 262 591 ha ochranné pásmo) / 11,83% rozlohy SR
- Maloplošné CHÚ 1 097 / 107 599 ha (+ 8 545 ha ochranné pásmo) / 2,37% rozlohy SR

### Conservation status according to the groups of habitats



● Favourable ● Unfavourable - inadequate ● Unfavourable - bad ● Unknown

### Conservation status according to the groups of species

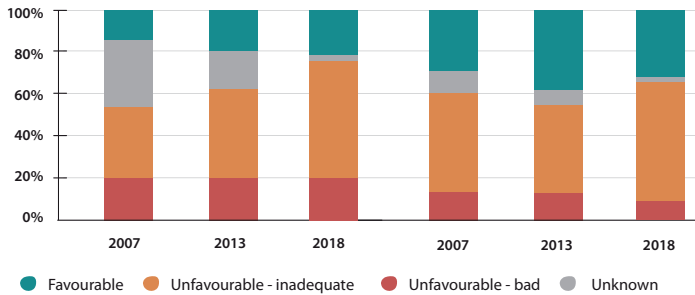


Source: SNC SR

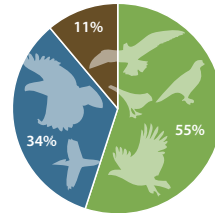
Note: A wider line in the graph corresponds to the reporting period for the years 2013 – 2018, a narrower lines below they display the data for the reporting period 2007 – 2012 and 2004 – 2006. The number in parentheses indicates the number of status evaluations in individual bioregions over the period of years 2013 – 2018, not the number of species / habitats in this or that group.

### Conservation status of the species of EU importance

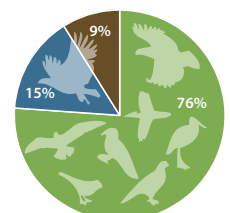
### Conservation status of the habitats of EU importance



### Population trend of bird species (2013)



### Range trend of bird species (2013)



● Stable or increasing ● Decreasing ● Fluctuating or unknown

Note: In 2007, the evaluation report for the years 2004 to 2006 was developed, in 2013 for the years 2007–2012 and in 2019 for the years 2013–2018.

Source: SNC SR

In 2013, the first evaluation of 243 species of birds (for the years 2008 to 2012) was carried out. Most species in Slovakia has an estimated population size less than 10,000 pairs (and 55 species, even under 100 individuals, or nesting pairs).

## Non-interference in the areas with the highest level of protection

### National network of protected areas (PA)

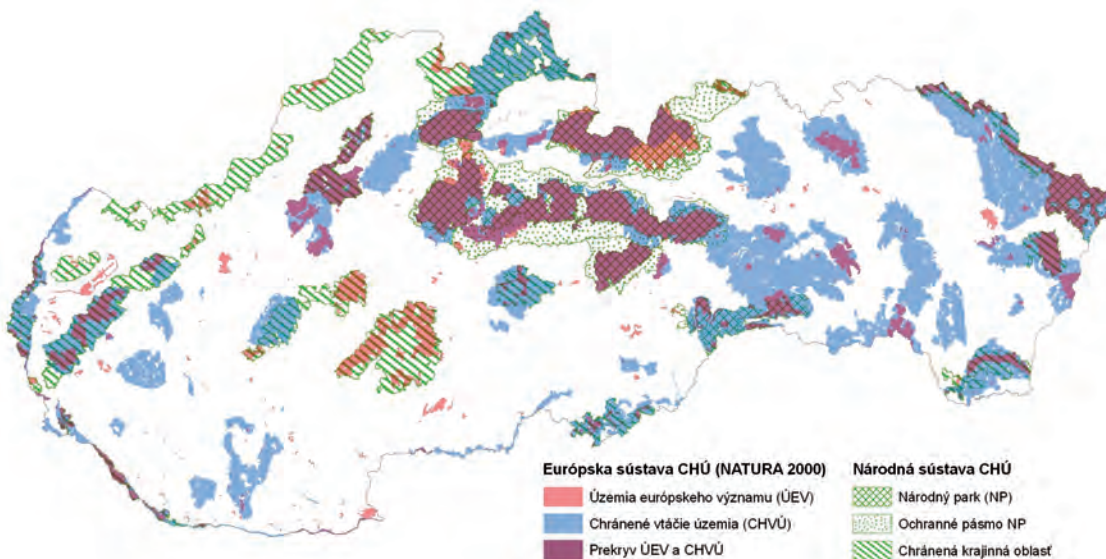
- Protected Landscape Areas (PLA) 14/522 582 ha / 10.66% of the SR territory
- National Parks (NP) 9/317 541 ha (+ 262 591 ha buffer zone) / 11.83% of the SR territory
- Small-size protected areas 1097/107 599 ha (+ 8,545 ha buffer zone) / 2.37% of the SR territory

## Európska sústava CHÚ (Natura 2000)

- Územia európskeho významu (ÚEV) - 642 / 615 253 ha / 12,56% rozlohy SR
- Chránené vtáčie územia (CHVÚ) - 41 / 1 282 811 ha / 26,16% rozlohy SR

\* výmera podľa vyhlášok; výmera podľa GIS je 1 310 276 ha (26,7%)

### Chránené územia SR



Zdroj: ŠOP SR

## Udržateľné využívanie ekosystémových služieb

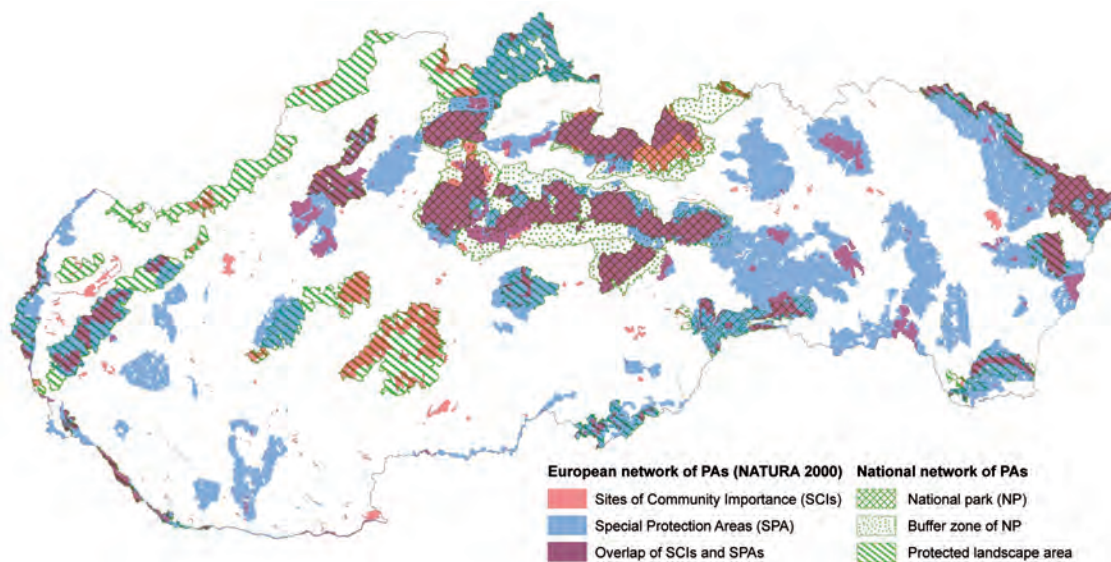
Hodnotenie ekosystémových služieb (ES) bolo v SR dosiaľ vykonané v NP Slovenský raj (2009), NP Veľká Fatra (2011), v Tatranskom národnom parku (2012) a v NP Muránska planina (2014). Čiastkové hodnotenia ES boli vypracované pre niektoré lesné ekosystémy. Problematike venuje pozornosť aj Európska únia, ktorá požaduje zhodnotenie ES v členských krajinách do roku 2020. V tomto kontexte bola pre účely hodnotenia ES v roku 2014 pod koordináciou MŽP SR zriadená medzirezortná pracovná skupina MAES-SK, zložená zo zástupcov viac ako 20 relevantných organizácií, ktorá sa podieľa na prípravách základného hodnotenia ES v SR. ŠOP SR vytvorila tiež prvotnú mapu ekosystémov z dostupných zdrojov, generalizovala jej výstupnú podobu tak, aby bola prístupná a mohla byť spoločne využívaná všetkými členmi pracovnej skupiny a ďalej ju spresňuje a neustále vyvíja podľa aktuálnych podkladov. Pre ocenenie ES je v rozpracovanej verzii použitý systém prenosu hodnôt a trhových cien.

## European network of protected areas (Natura 2000)

- Sites of Community Importance (SCIs) - 642/615 253 ha / 12.56% of the SR territory
- Special Protection Areas (SPAs) - 41/1 282 811 ha\* / 26.16% of the SR territory

\* the area according to decrees; according to GIS, the area is 1 310 276 ha (26.7%)

### Protected Areas of the SR



Source: SNC SR

## Sustainable use of ecosystem services

The ecosystem services (ES) in the Slovak Republic were assessed so far in the National Park Slovenský raj (2009), the National Park Veľká Fatra (2011), the Tatra National Park (2012) and the National Park Muránska planina (2014). Partial assessments of ES were made for some forest ecosystems. The European Union also pays the attention to these issues; it requires the ES assessment in the member countries by 2020. In this context, for the purposes of the ES assessment the interdepartmental working group MAES-SK was established in 2014 under the coordination of the Ministry of Environment of the SR, consisting of the representatives of more than twenty relevant organizations. This group participates in preparing the basic ES assessment in the SR. The State Nature Conservancy of the SR also created the primary map of ecosystems from available resources, it generalized its output form so that it is accessible and could be used together by all members of the working group, and it further makes it more specific and is constantly developing according to the current source documents. For the ES evaluation, the system of the transfer of values and market prices is used in its elaborated version.



## UDRŽATEĽNÉ HOSPODÁRENIE S PÔDOU

Zvýši sa kontrola dodržiavania obmedzení v oblastiach ohrozených dusičnanmi. Nastane postupná obnova krajinných prvkov na poľnohospodárskej pôde. Ekologická poľnohospodárska výroba bude zaberat' minimálne 13,5 % poľnohospodárskej pôdy. Do roku 2030 budú vytvorené podmienky na vyriešenie statusu tzv. bielych plôch.

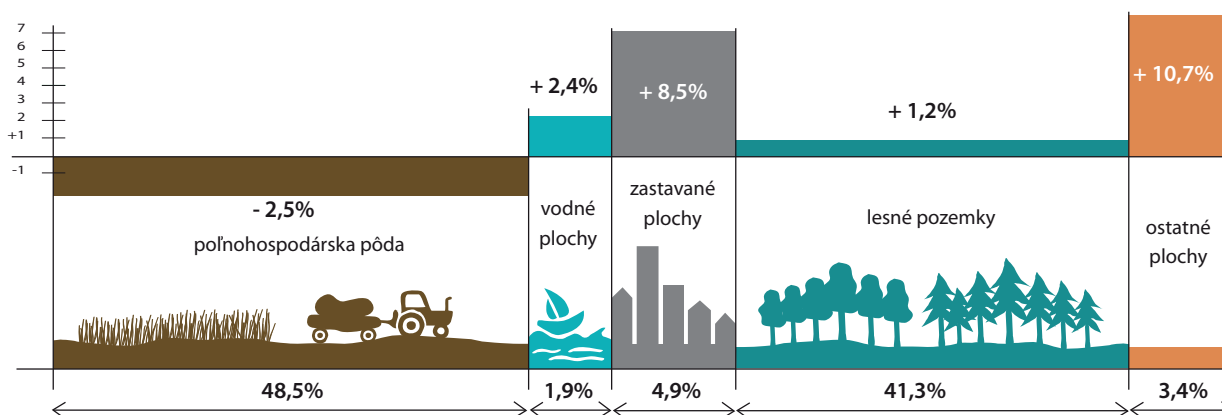
Zelenšie Slovensko - Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030

### Štruktúra plôch a jej vývoj

Vo vývoji podielov jednotlivých druhov plôch na rozlohe SR je dlhodobo zaznamenaný pokles rozlohy poľnohospodárskej pôdy a nárast rozlohy lesných a urbanizovaných plôch.

Celková výmera SR predstavuje 4 903 407 ha. V roku 2018 rozloha poľnohospodárskej pôdy predstavovala 2 379 109 ha, lesných pozemkov 2 026 027 ha a nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov 498 279 ha.

Podiel rozlohy jednotlivých druhov pozemkov (2018) a jeho vývoj v rokoch (2000 - 2018)



Zdroj: ÚGKK SR

# SUSTAINABLE LAND MANAGEMENT

Controls of compliance with restrictions in areas threatened by nitrates will be strengthened. A gradual recovery of the landscape elements on agricultural land will take place. Organic agricultural production will occupy at least 13.5% of agricultural land. By 2030, conditions will be created to resolve the status of the so-called whiteareas.

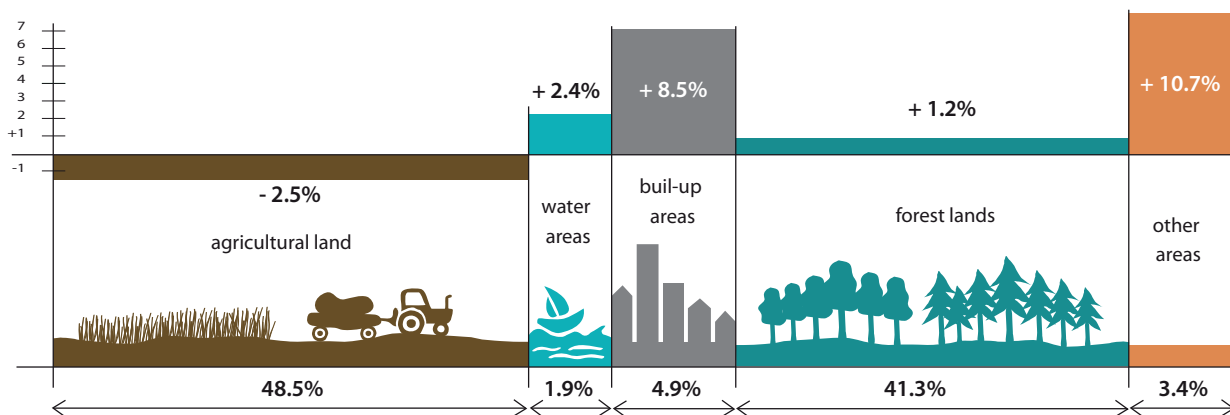
Greener Slovakia – Strategy of the environmental policy of the Slovak Republic by 2030

## The structure of areas and its development

Within the development of different types of areas on the territory of Slovakia, the decline in the size of agricultural land and increase in the size of forest and urban areas have been long-recorded.

The total area of the SR is 4 903 407 ha. In 2018, the size of agricultural land was 2 379 109 ha, forest lands 2 026 027 ha and non-agricultural and non-forest lands 498 279 ha.

The individual types of lands share (2018) and its development in the years (2000 - 2018)



Source: GCCA SR

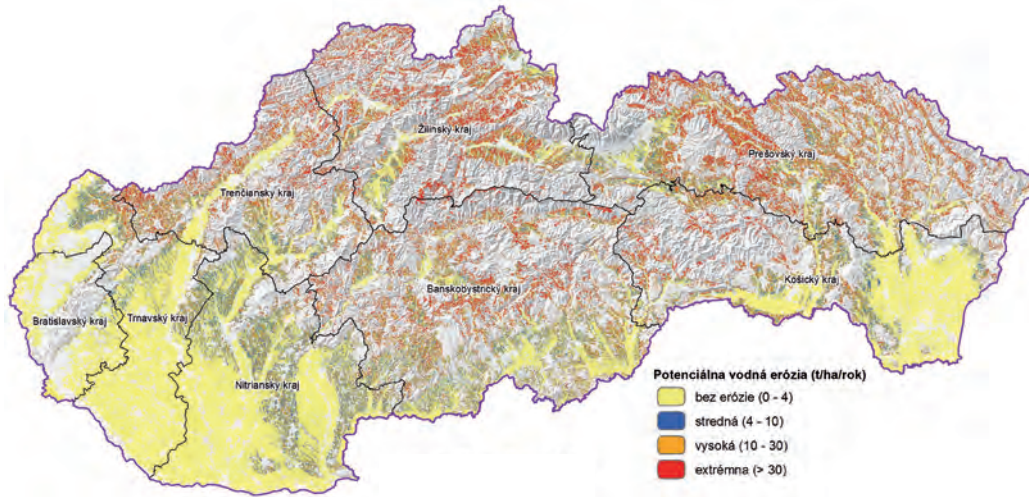
## Kvalita pôd

Súčasný produkčný potenciál pôd SR postačuje na krytie potravinovej dostatočnosti asi pre 6,2 mil. obyvateľov.

Zo sledovaných ohrození pôd sa najvýraznejšie prejavuje fyzikálna degradácia pôd – najmä erózia a kompakcia.

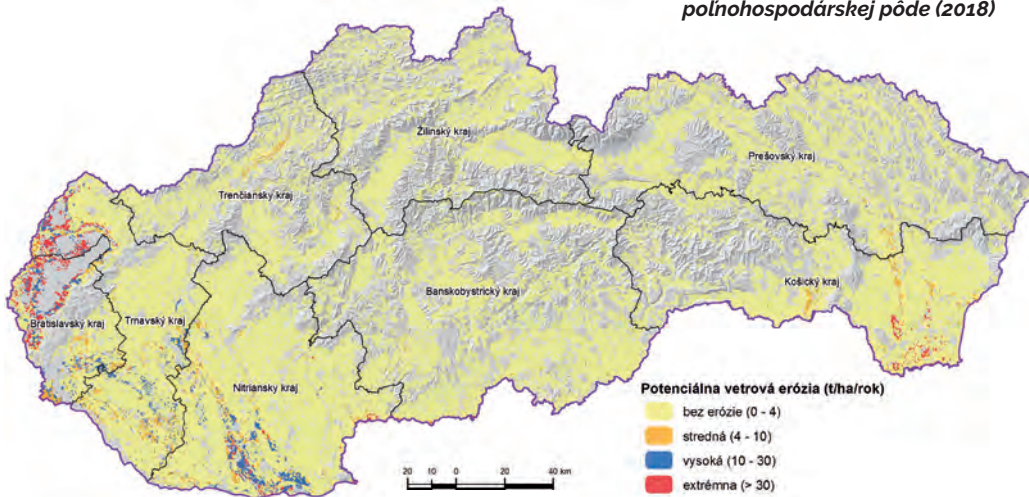
- Poľnohospodárske pôdy potenciálne ohrozené vodnou eróziou – 38,5 %
- Poľnohospodárske pôdy potenciálne ohrozené vetrovou eróziou – 5,5 %
- Poľnohospodárske pôdy ovplyvnené kompakciou – 29 %

**Potenciálna vodná erózia na poľnohospodárskej pôde (2018)**



Zdroj: NPPC - VÚPOP

**Potenciálna vetrová erózia na poľnohospodárskej pôde (2018)**



Zdroj: NPPC - VÚPOP

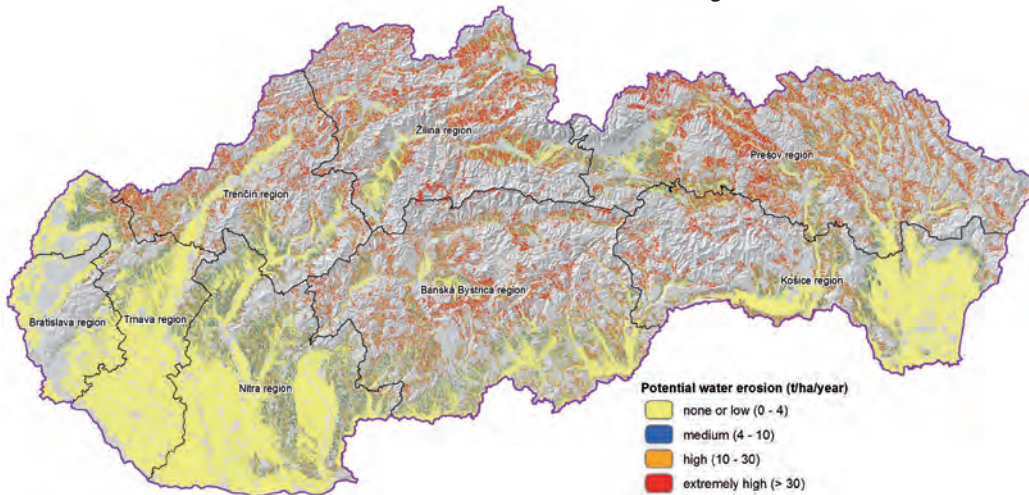
## Soil quality

The current production potential of soils in the SR is sufficient to cover the food self-sufficiency to app. 6.2 million inhabitants.

From the monitored threats to soils, the most apparent is the physical degradation of soils – especially erosion and compaction.

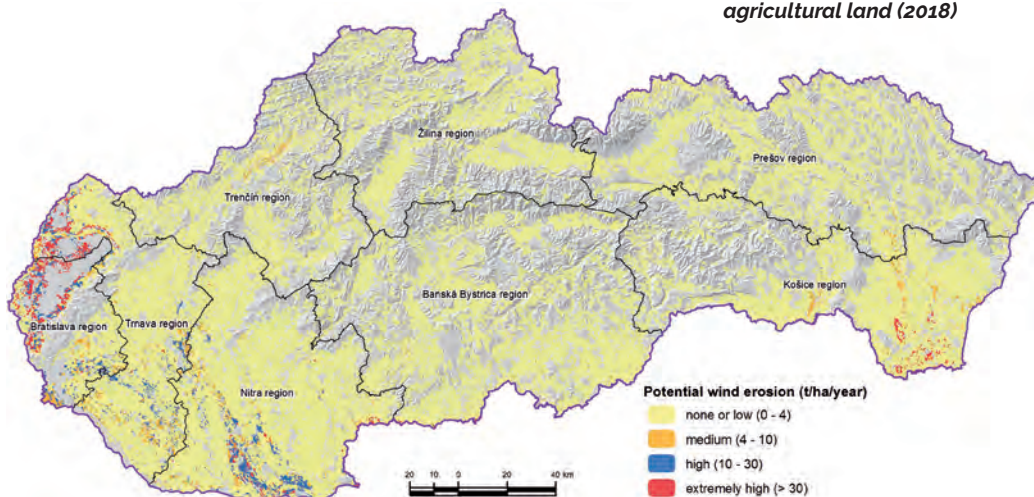
- Agricultural lands potentially threatened by water erosion - 38,5%
- Agricultural lands potentially threatened by wind erosion - 5,5%
- Agricultural lands influenced by compaction - 29%

**Potential water erosion on agricultural land (2018)**



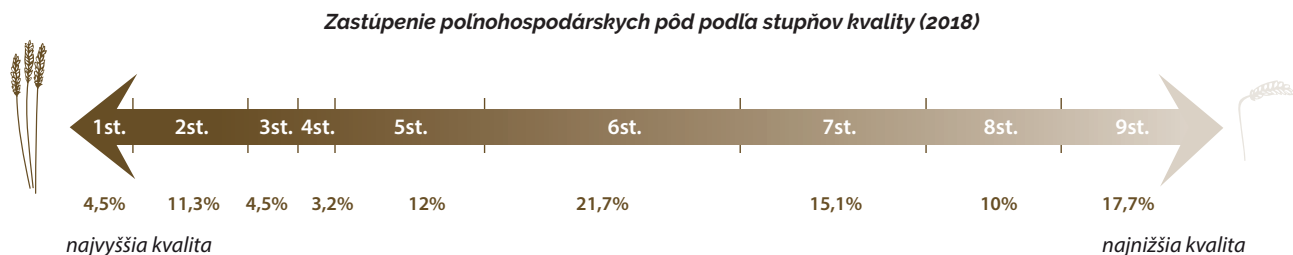
Source: NAFC - SSCRI

**Potential wind erosion on agricultural land (2018)**



Source: NAFC - SSCRI

Z chemickej degradácie je pozorovaný pokles prístupných živín – najmä fosforu a draslíka. Taktiež bol zistený mierny úbytok pôdneho humusu so stagnáciou v poslednom období. Výmera kyslých pôd klesá súčasne s poklesom kyslých znečisťujúcich látok v ovzduší. Znepokojivý je trend vo vývoji slabo kyslých pôd, ktorý má od roku 1995 stúpajúcu tendenciu. Výraznejšie zmeny v hygienickom stave pôd neboli zistené. Pôdy, ktoré boli kontaminované v minulosti, sú kontaminované aj v súčasnosti. Hygienicky nevyhovujúce poľnohospodárske pôdy predstavujú cca 1 % z rozlohy poľnohospodárskej pôdy. Pred záberom najúrodnejších poľnohospodárskych pôd na nepoľnohospodárske účely je na Slovensku chránených viac ako 30% najkvalitnejších pôd v každom katastrálnom území.

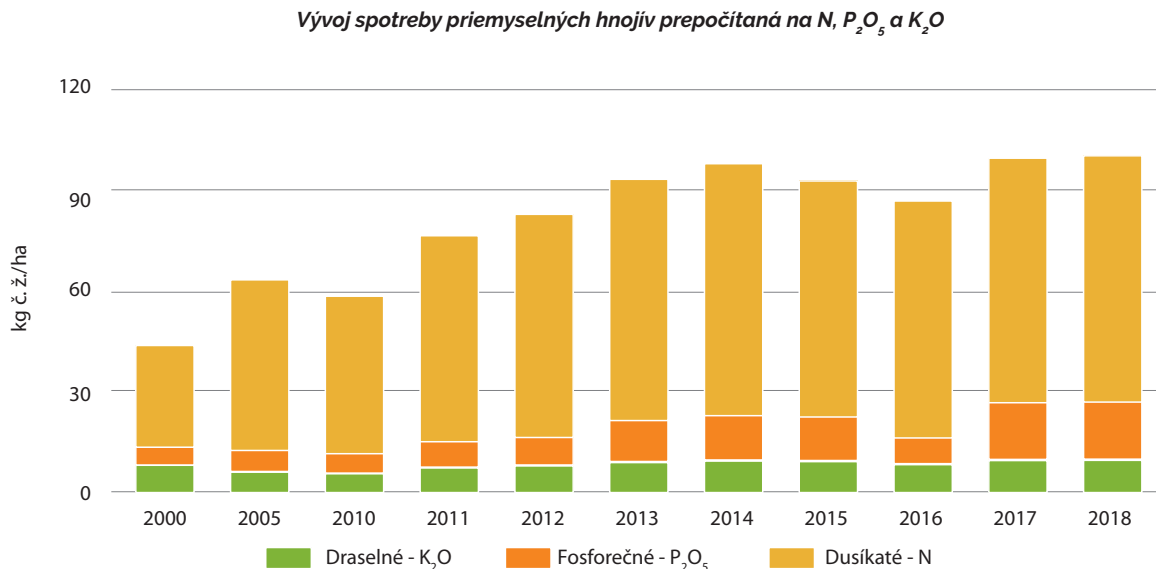


Zdroj: NPPC - VÚPOP

## Hospodárenie s pôdou

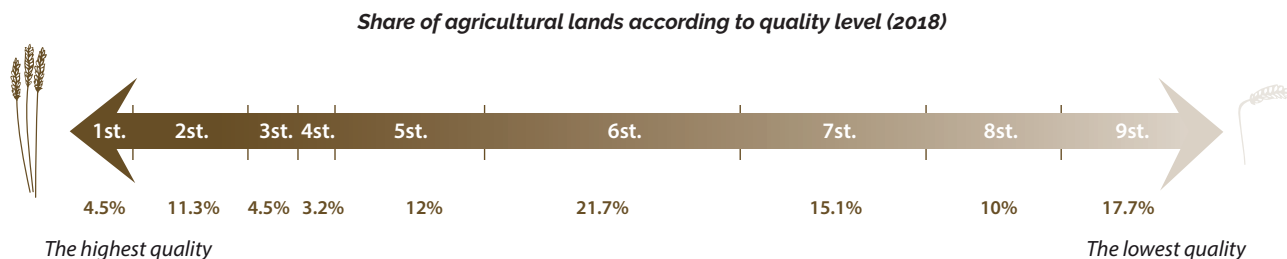
So zmenami po roku 1990 v sektore poľnohospodárstva došlo k výraznému poklesu spotrebovaných priemyselných hnojív v poľnohospodárstve.

Spotreba priemyselných hnojív predstavovala v roku 2018 102,4 kg čistých živín (č. ž.) na hektár poľnohospodárskej pôdy.



Zdroj: ÚKSÚP

As far as the chemical degradation is concerned, a decrease in accessible nutrients can be seen – in particular of phosphorus and potassium. A slight reduction of soil humus was also ascertained, with its stagnation in the recent period. The area of acid soils has been decreasing, together with a decrease in acidic pollutants in the air. The trend in the development of slightly acid soils is worrying, which has had an increasing tendency since 1995. No more significant changes in the hygienic soil condition have been ascertained. Soils that were contaminated in the past are also contaminated at present. Hygienically unsatisfactory agricultural soils represent approx. 1% of the area of agricultural soils. Before occupying of the most fertile agricultural soils for any non-agricultural purposes, more than 30% of the most quality soils in Slovakia in each cadastral territory are protected.

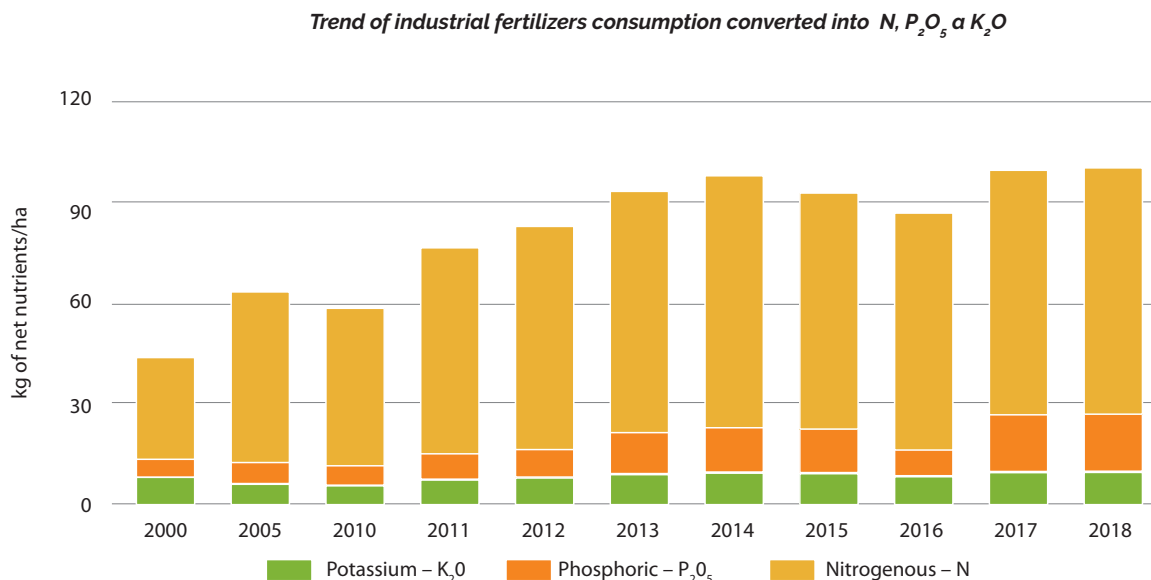


Source: NAFC- SSCRI

## Soil management

*With changes after 1990, there was a considerable decrease in consumed industrial fertilizers in the sector of agriculture.*

In 2018, the industrial fertilizer consumption was 102.4 kg of net nutrients per hectare of agricultural soil.

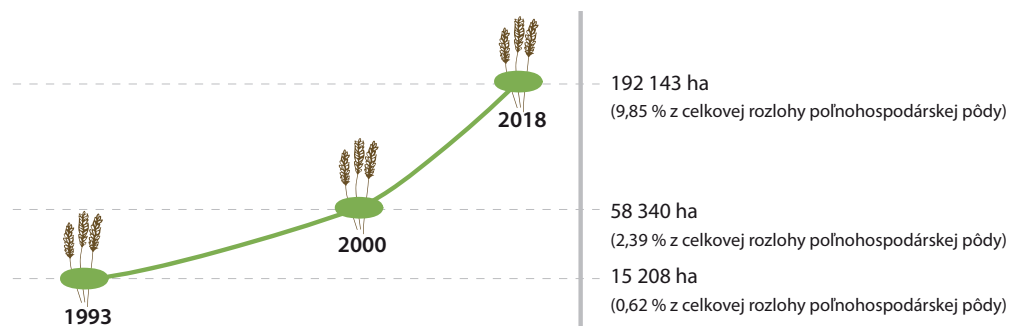


Source: CCTIA

Výškou podielu výmery pôdy obhospodarovanej v systéme ekologického poľnohospodárstva sa SR radí na 8. mieste v rámci porovnania krajín EÚ.

V roku 2018 bolo v systéme ekologického poľnohospodárstva v SR evidovaných spolu 802 subjektov hospodáriacich na výmere približne 192 143 ha poľnohospodárskej pôdy.

Vývoj výmery pôdy v ekologickom poľnohospodárstve



Zdroj: ÚKSÚP

## PLNENIE FUNKCIÍ LESOV

Ťažba dreva sa bude naďalej uplatňovať udržateľným spôsobom. V bezzásahových územiach bude zakázaná a na územiach s aktívnym manažmentom bude uprednostňované prírode blízke obhospodarovanie. Celková hodnota ekosystémových služieb lesov nebude klesať. Zvýšisa verejná aj inštitucionálna kontrola ťažby dreva.

Zelenšie Slovensko - Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030

### Udržateľná ťažba dreva

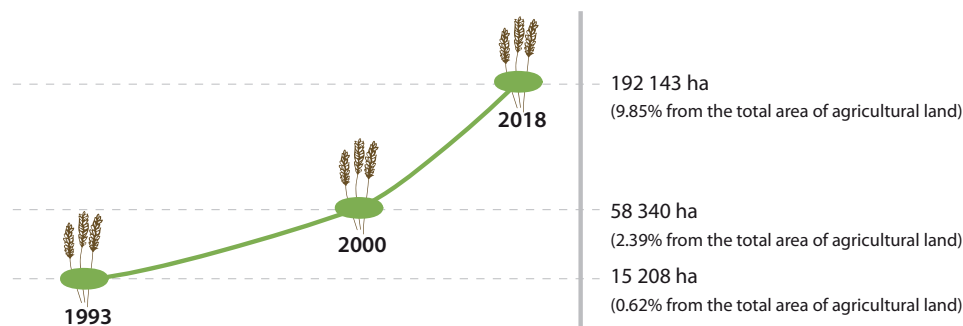
Výmera lesných porastov v SR je stabilná, podiel prirodzenej obnovy lesa sa vyvíja priaznivo, znižovanie plošného zastúpenia ihličnatých lesov je z hľadiska drevinového zloženia pozitívne. Zlepšenie kvality ovzdušia a zníženie atmosférických depozícií viedlo k zlepšeniu zdravotného stavu lesov, ale tento je stále hodnotený ako nepriaznivý.

Na území SR lesné pozemky zaberajú približne 41% rozlohy, čím sa SR zaraďuje v rámci EÚ na siedme miesto. Medzi prirodzené lesy patrí približne 45 % lesov. V drevinovej štruktúre prevládajú listnaté dreviny (63,1 %) oproti ihličnatým drevinám (36,9 %). Introdukované dreviny rastú na približne 3 % výmery lesných pozemkov.

As for the extent of the area of land farmed under organic agriculture, Slovakia ranks 8<sup>th</sup> in comparison to EU countries.

In 2018, in total of 802 entities working at the area of approximately 192 143 hectares of agricultural land were recorded in the system of organic farming in Slovakia.

**Trend in land area in organic farming**



Source: CCTIA

## PRODUCTION OF FOREST ENVIRONMENTAL SERVICES

Logging will continue in a sustainable way. Logging will be prohibited in non-interference zones, and environmentally friendly land management will be preferred in areas with an active management. The total value of forest ecosystem services will not decrease. The public and institutional control of logging will be increased.

*Greener Slovakia - Strategy of the Environmental Policy of the Slovak Republic until 2030*

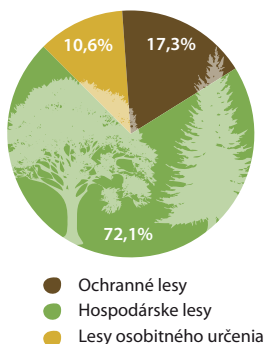
### Sustainable timber felling

The area of forests in Slovakia is stable; the share of forest natural regeneration is developing positively, the reduction of area representation of coniferous forests is in terms of tree species composition positive. Improving the air quality and reducing atmospheric deposition have led to improved forest condition, but it is still assessed as negative.

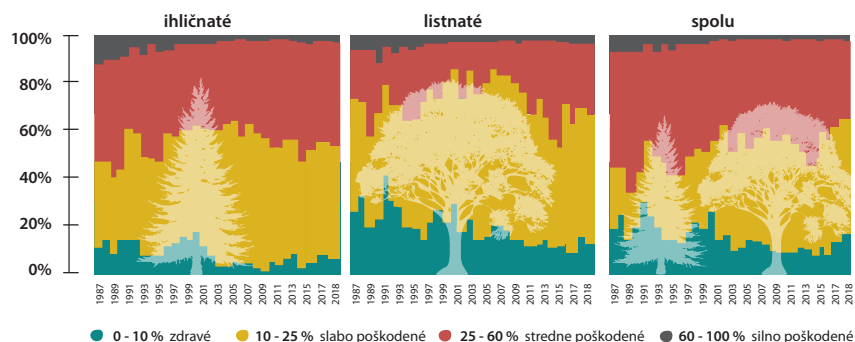
In the SR territory forest land covers about 41% of the area, thus ranking Slovakia the seventh within the EU. About 45% of forests belong to natural forests. The tree species structure is dominated by broad-leaved trees (63.1%) compared to coniferous trees (36.9%). Introduces tree species grow at around 3% of forest area.



### Podiel kategórií lesov z porastovej pôdy (2018)



### Vývoj zastúpenia drevín podľa stupňa defoliácie



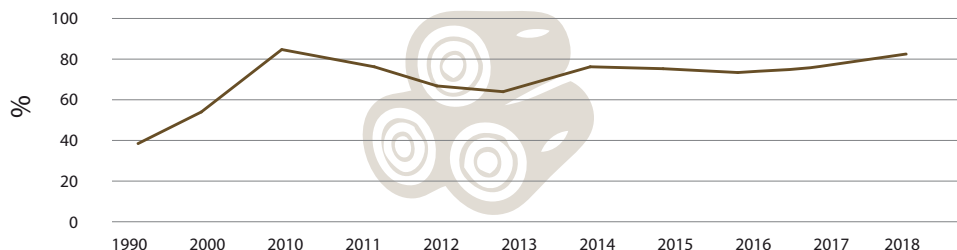
Zdroj: NLC

Zdravotný stav lesov zaznamenáva v posledných rokoch výkyvy, ale naďalej ho možno považovať za nepriaznivý a horší ako je európsky priemer. Lesy s neprirodzeným zložením sú oveľa viac ohrozené pôsobením klimatických vplyvov (silný vietor, mráz, vysoká a dlhotrvajúca snehová pokrývka alebo dlhé obdobia sucha, atď.) a biotických činiteľov (najmä podkôrneho a drevokazného hmyzu).

Poškodenie lesov v roku 2018	Objem poškodenia	% z celkového poškodenia	% zo zásoby dreva
Abiotické škodlivé činitele (najmä vietor, sneh, námraza, sucho)	1 455 499 m <sup>3</sup>	26,2	0,30
Biotické škodlivé činitele (podkôrny a drevokazný hmyz, a i.)	4 066 572 m <sup>3</sup>	73,3	0,84
Antropogénne škodlivé činitele (najmä imisie, požiare, krádež)	29 223 m <sup>3</sup>	0,5	0,01

Podiel ťažby dreva na ročnom celkovom bežnom prírastku v dlhodobom horizonte narástol z 39,3% (1990) na súčasných 82,2% (2018). Strednodobo oproti roku 2000 vzrástol o 26,7% a medziročne o 4,1%. Nárast súvisel hlavne s realizáciou nadmerných náhodných ťažieb spôsobených kalamitami.

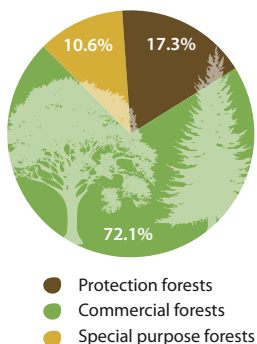
### Vývoj podielu ťažby dreva na celkovom bežnom prírastku (využívanie lesov)



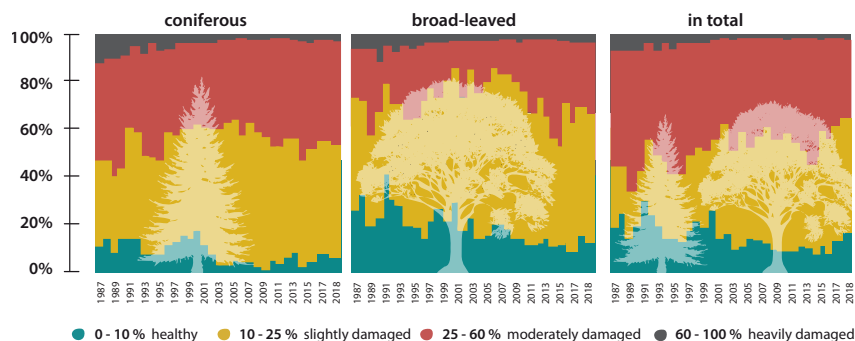
Zdroj: NLC

Zásoba dreva v lesoch SR dosahuje v súčasnosti historicky najvyššie objemy, pričom k roku 2018 dosiahla 481,8 mil. m<sup>3</sup> hrubiny bez kôry. Ich objem však už kulminuje a predpokladá sa znižovanie zásob dreva nasledujúce desaťročia v dôsledku postupnej zmeny vekovej štruktúry. Od roku 1994 zásoba listnatého dreva prevažuje zásobu ihličnanov a k roku 2018 tvorila 58,8 % podiel.

### Share of forest categories from timber land (2018)



### Trend in tree species representation by the defoliation level



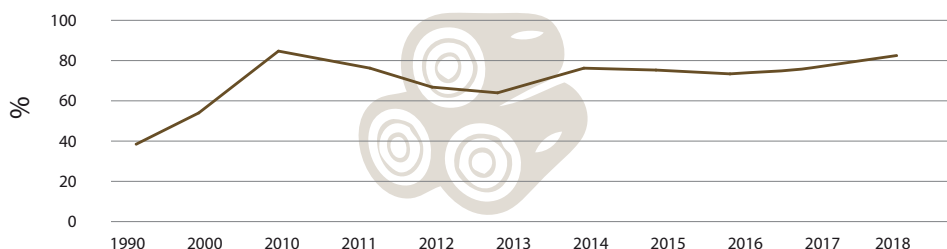
Source: NFC

Health condition of forests has been stabilized in recent years but it can be still seen as negative and worse than the European average. Forests with unnatural composition are much more vulnerable to climate influence (strong wind, frost, high and long-lasting snow cover and long periods of drought, etc.) and biotic factors (in particular bark beetles and woodworms).

Damage to forests in 2018	Damage volume	% of total damage	% of standing volume
Abiotic harmful factors (especially wind, snow, frost, drought)	1 455 499 m <sup>3</sup>	26,2	0.30
Biotic harmful factors (bark beetles and woodworms)	4 066 572 m <sup>3</sup>	73,3	0.84
Anthropogenic harmful factors (especially air pollutants, fire, theft)	29 223 m <sup>3</sup>	0,5	0.01

Timber felling share in the total current annual increment in the long term increased from 39,3 % (1990) to the actual 82,2 % (2018). In the medium term, compared to 2000, it increased by 26,7 % and by 4,1% year over year. The increase was mainly due to the implementation of excessive incidental felling caused by calamities.

### Trend in timber felling share in total current increment (use of forests)



Source: NFC

Standing volume in the forests in the Slovak forests currently reaches the highest volumes in history, reaching 481.8 mil. m<sup>3</sup> of barkless wood matter. However, their volume has already culminated and it is expected that due to gradual changes of age structure the standing volume will decrease in the next decades. Since 1994, the broad-leaved standing volume wood has been higher than that of coniferous trees, and by 2018 it was 58.8%.

# RACIONÁLNE VYUŽÍVANIE HORNINOVÉHO PROSTREDIA

Do roku 2030 Slovensko vyvinie úsilie na odstránenie environmentálnych záťaží s najvyššou prioritou riešenia. Bezpečné odstraňovanie environmentálnych škôd bude plne hradené ich pôvodcami. Pri ložiskovom geologickom prieskume bude pokračovať efektívna spolupráca s miestnymi samosprávami a občanmi. Ochrana zdravia pred rizikami z kontaminovania územia a ochrana prírody budú považované za prioritu. Zavedie sa legislatívna povinnosť vykonať inžinierskogeologický prieskum pred zakladaním stavieb v zosuvných územiach a pred realizáciou strategických veľkokapacitných a líniových stavieb.

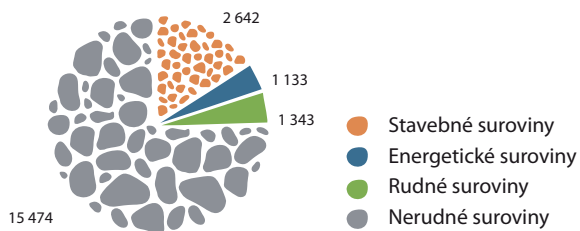
Zelenšie Slovensko - Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030

## Surovinové zdroje

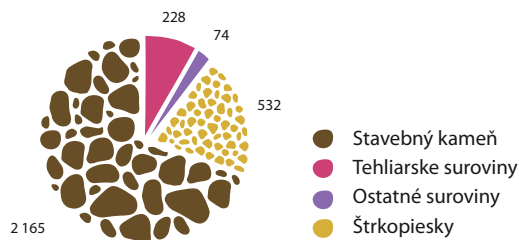
Zatiaľ čo v palívovo-energetických a rudných surovinách je SR trvalo odkázaná na ich dovoz, zásoby niektorých druhov surovín pre priemysel a stavebníctvo majú pozitívny hospodársky význam.

Geologické zásoby nerastných surovín dosiahli na výhradných ložiskách 20 592 mil. ton s podstatnou prevahou nerudných surovín. Geologické zásoby na ložiskách nevyhradených nerastov predstavovali 2 999 mil. ton.

Zásoby ložísk vyhradených nerastov (mil.t) (2018)



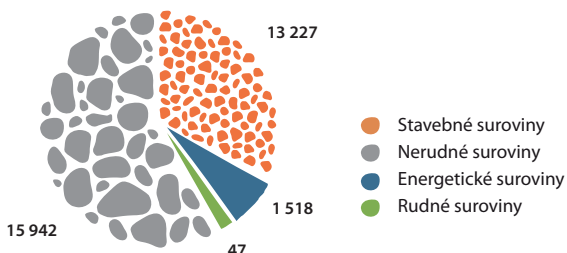
Zásoby ložísk nevyhradených nerastov (mil.t) (2018)



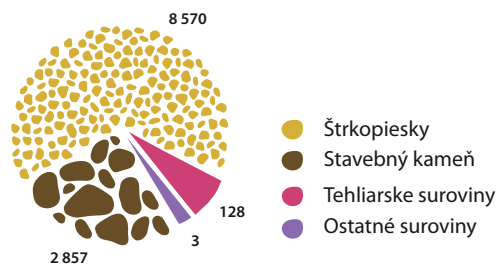
Zdroj: ŠGÚDŠ

Z dlhodobšieho hľadiska u väčšiny ťažených surovín objem ťažby v roku 2018 nedosiahol stav z roku 2000. Došlo k výraznému útlmu ťažby rúd, oproti roku 2000 v roku 2018 poklesla ich ťažba o 96 %.

Ťažba vyhradených surovín (kt) (2018)



Ťažba nevyhradených surovín (kt) (2018)



Zdroj: ŠGÚDŠ

## THE RATIONAL USE OF THE ROCK ENVIRONMENT

By 2030, Slovakia will make efforts to eliminate environmental burdens with the highest priority of solving. Safe elimination of environmental damages will be fully paid by the persons causing them. During the deposit geological survey, the effective cooperation with local self-governments and citizens will continue. The protection of health against risks from the territory contamination and the nature protection will be considered to be the priority. The legislative duty will be introduced to perform the engineering-geological survey before founding constructions in sliding territories and before implementing the strategic large-capacity and line constructions.

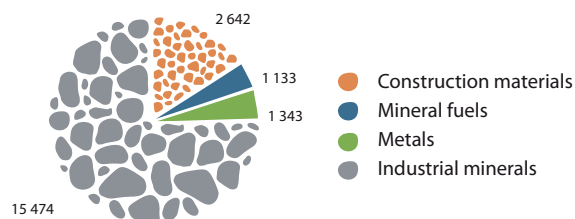
*Greener Slovakia - Strategy of the Environmental Policy of the Slovak Republic until 2030*

### Raw Materials

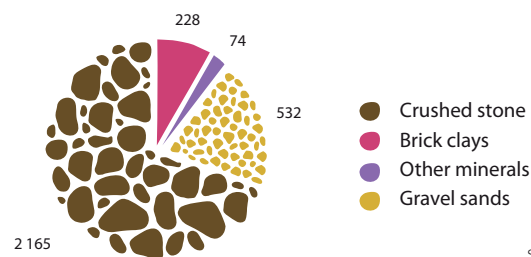
*While in the fuel-energy and ore resources, Slovakia is permanently dependent on their import, reserves of certain raw materials for industry and construction have a positive economic importance.*

Geological reserves of exclusive deposits amounted to 20 592 mil.t at 629 exclusive deposits with a significant predominance of industrial minerals. A total of 502 non-reserved minerals deposits are registered with the total geological reserves of 2 999 mil.t

**Reserves of reserved minerals deposits (mil.t) (2018)**



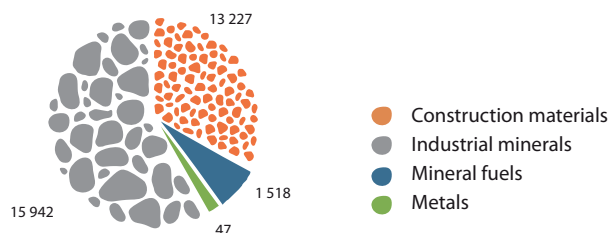
**Reserves of non-reserved minerals deposits (mil.t) (2018)**



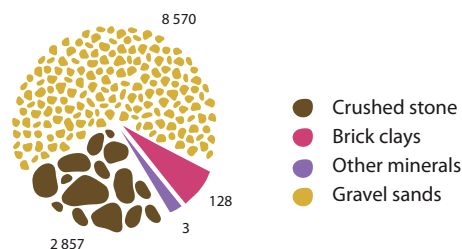
Source: SGIDS

In the long term of development of raw material extraction (2000-2018), there was a significant decrease of extraction of metres (more than 96%) and with the majority of extracted raw materials the extraction volume in 2018 failed to reach the status in 2000.

**Extraction of reserved raw materials (kt) (2018)**



**Extraction of non-reserved raw materials (kt) (2018)**



Source: SGIDS



# ZMENA KLÍMY A OCHRANA OVZDUŠIA

*CLIMATE CHANGE AND  
AIR PROTECTION*



3  
ZDRAVIE  
A KVALITNÝ ŽIVOT

GOOD HEALTH  
AND WELL-BEING



6  
PITNÁ VODA,  
KANALIZÁCIA

CLEAN WATER  
AND SANITATION



11  
UDRŽATEĽNÉ  
MESTÁ A OBCE

SUSTAINABLE CITIES  
AND COMMUNITIES



12  
ZODPOVEDNÁ  
VÝROBA  
A SPOTREBA

RESPONSIBLE  
CONSUMPTION  
AND PRODUCTION



13  
KLIMATICKÉ  
ZMENY

CLIMATE  
ACTION



15  
ŽIVOT  
NA SÚŠI

LIFE  
ON LAND



17  
PARTNERSTVO  
K NAPLNENIU CILIOV

PARTNERSHIPS  
FOR THE GOALS



# PREDCHÁDZANIE ZMENE KLÍMY A ZMIERŇOVANIE JEJ DOPADOV

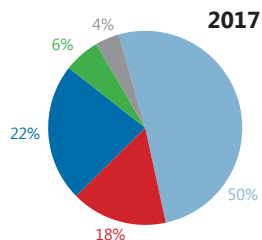
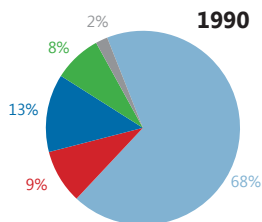
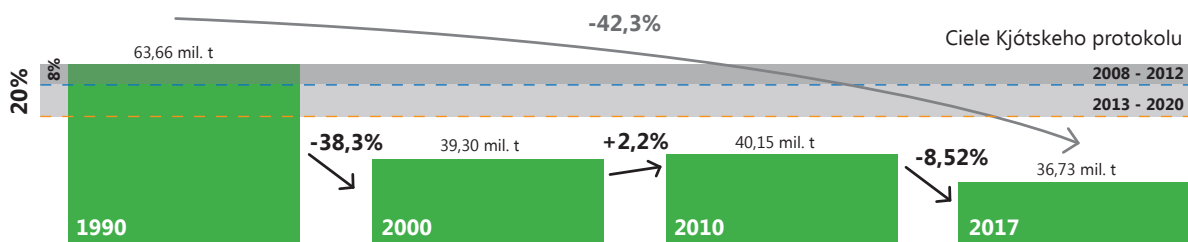
Do roku 2030 sa na Slovensku v porovnaní s rokom 2005 znížia emisie skleníkových plynov v sektoroch mimo ETS o 20 % a v sektoroch ETS v rámci cieľ EÚ o 43 %. Zváži sa zelená fiškálne neutrálna daňová reforma spolu so zvýšením environmentálnych daní. Verejne financované projekty budú posudzované z pohľadu zelenej infraštruktúry. Zavedú sa emisné zóny v mestách a podporia sa dopravné riešenia bez negatívnych klimatických vplyvov. Samosprávy na základe Adaptačnej stratégie zavedú konkrétne opatrenia.

Zelenšie Slovensko - Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030

## Predchádzanie a zmierňovanie zmeny klímy

Pri hodnotení vzťahu množstva vzniknutých emisií skleníkových plynov a vyprodukovaného hrubého domáceho produktu bol zaznamenaný pozitívny trend – tzv. absolútny decoupling.

Vývoj agregovaných antropogénnych emisií skleníkových plynov a podiel zdrojov na ich vzniku za obdobie rokov 1990 - 2017 v CO<sub>2</sub> ekvivalentoch (Gg)



- Energetika
- Doprava
- Priemyselné procesy a používanie produktov
- Poľnohospodárstvo
- Odpady

Zdroj: SHMÚ

# CLIMATE CHANGE PREVENTION AND REDUCTION OF ITS IMPACTS

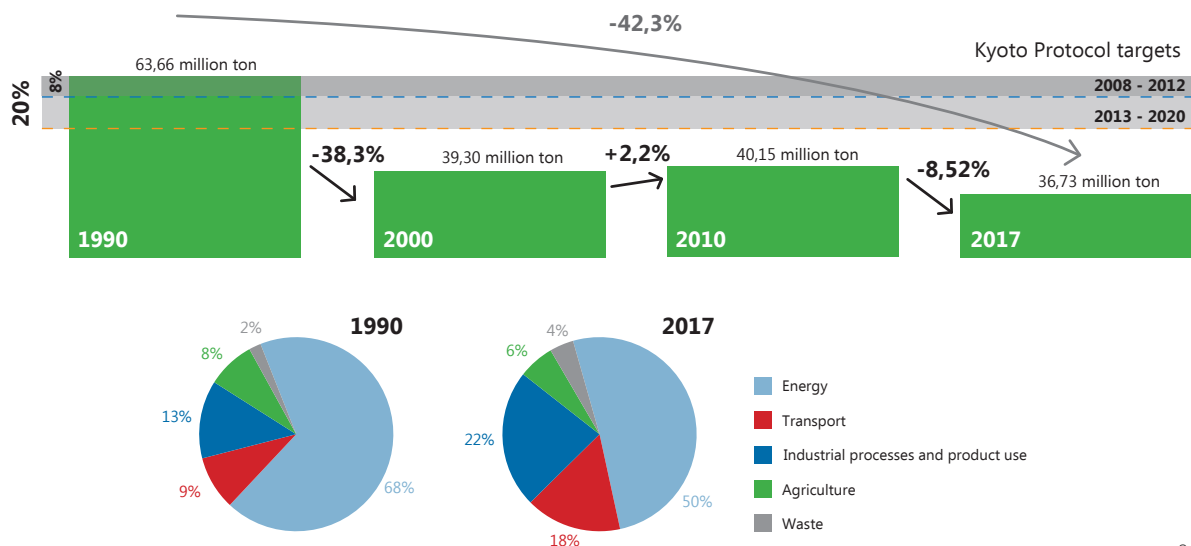
By 2030, greenhouse gas emissions in the non-ETS sectors will decrease by 20% in Slovakia, compared with 2005 and sectors across the EU by 43%. Green fiscal tax reform will be considered together with an increase in environmental taxes. Publicly funded projects will be assessed in terms of green infrastructure. Emission zones will be introduced in towns and transport solutions without negative climatic impacts will be encouraged. Under the Adaptation Strategy, local authorities will introduce specific measures.

Greener Slovakia - Strategy of the Environmental Policy of the Slovak Republic until 2030

## Prevention and mitigation the climate change

When evaluating the relation of the quantity of greenhouse gas emissions originated and gross domestic product produced, a positive trend was recorded – the so-called “absolute decoupling”.

Development of aggregated antropogenous emissions of greenhouse gases and proportions of their underlying causes during 1990 – 2017 in CO<sub>2</sub> equivalent (Gg)

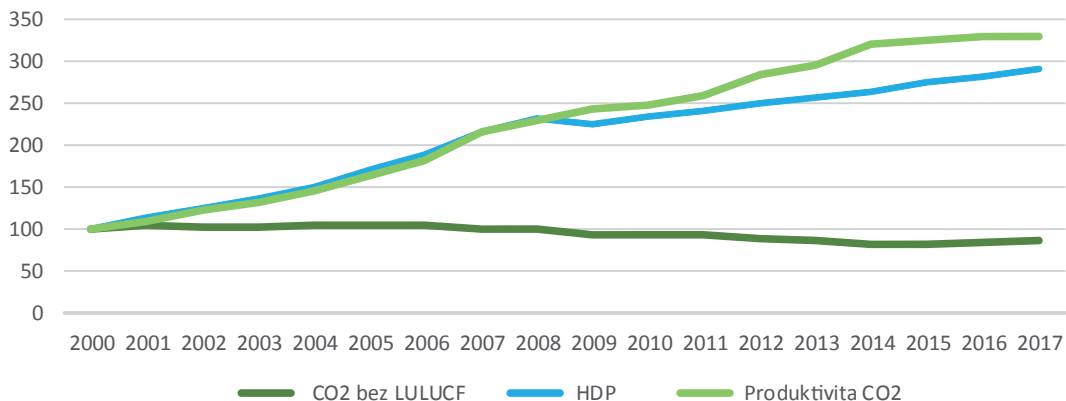


Source: SHMI



Významným sektorom, v ktorom sa SR nedarí stabilizovať rast emisií skleníkových plynov, je sektor cestnej dopravy. Ďalšou problematickou oblasťou, kde sa nedarí nárast emisií skleníkových plynov účinne regulovať, je spaľovanie fosílnych palív v domácnostiach. Produktivita CO<sub>2</sub> vyjadrená ako pomer HDP v stálych cenách k celkovému množstvu emisií CO<sub>2</sub> vykazuje vzhľadom na nárast HDP a pokles emisií pozitívny dlhodobý vývoj. Na druhej strane teda klesá uhlíková náročnosť hospodárstva SR.

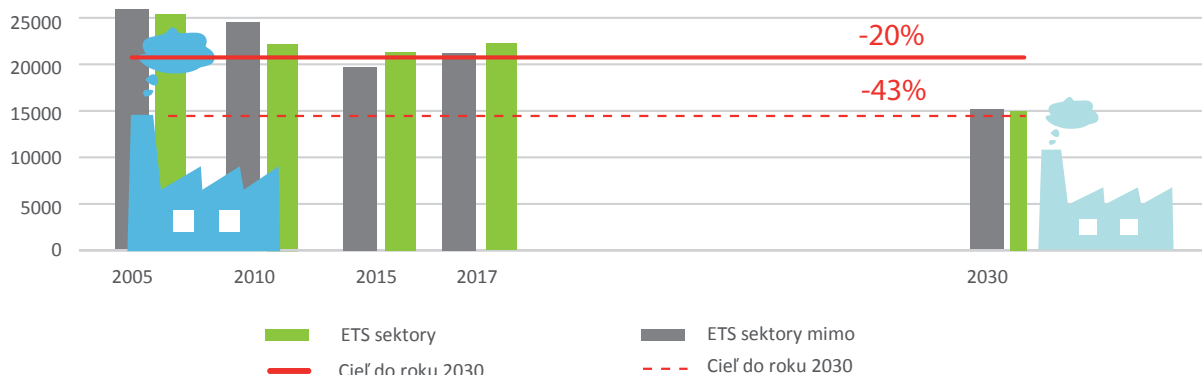
**Produktivita CO<sub>2</sub>, emisie CO<sub>2</sub> a hrubý domáci produkt vyjadrený v s.c. 2010 (Index 2000=100)**



Zdroj: SHMÚ, ŠÚ SR

Cieľom EU ETS je zabezpečiť znižovanie emisií skleníkových plynov nákladovo efektívnym spôsobom. Na Slovensku klesli emisie v EU ETS od začiatku jeho zavedenia v roku 2005 o 12 % a v súčasnosti je doň zaradených 115 zariadení a 1 letecký dopravca. Zvyšných 50 % emisií na Slovensku sú emisie mimo EU ETS, čo predstavujú sektory ako doprava, domácnosti a malá energetika, pôdohospodárstvo a odpady. Tieto emisie musí Slovensko znižovať v súlade so svojimi záväzkami vyplývajúcimi z európskej legislatívy. Pre rok 2030 má Slovensko záväzok znížiť tieto emisie o 12 %. V nedávno schválenej novej environmentálnej stratégii si však Slovensko zvýšilo tento záväzok až na 20 %.

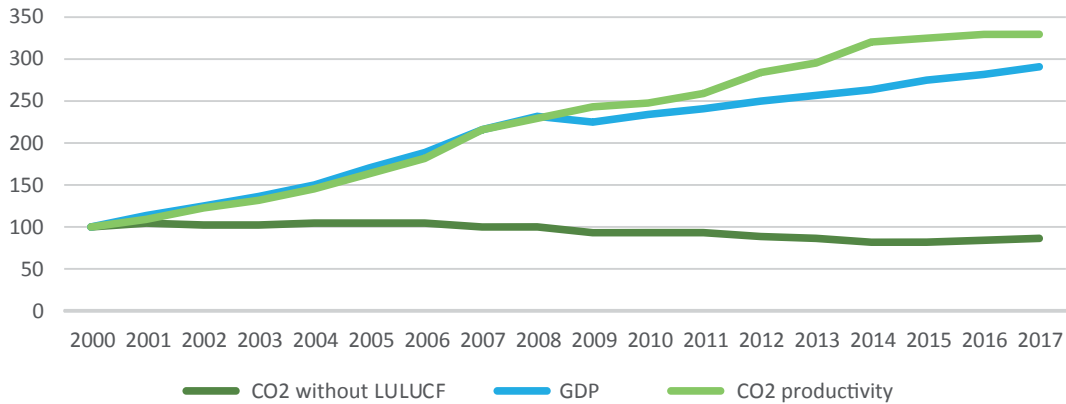
**Vývoj a ciele emisií skleníkových plynov**



Zdroj: SHMÚ

The important sector where the SR fails to stabilize growth of greenhouse gas emissions is the road transport sector. Another problematic sphere where the increase in greenhouse gas emissions cannot be regulated effectively is the fossil fuel combustion at households. The productivity CO<sub>2</sub> expressed as the ratio of GDP at constant prices to the total amount of CO<sub>2</sub> emissions has been showing a positive long-term development with respect to the GDP increase and the decrease in emissions. On the other hand, therefore carbon demands of the Slovak economy have been decreasing.

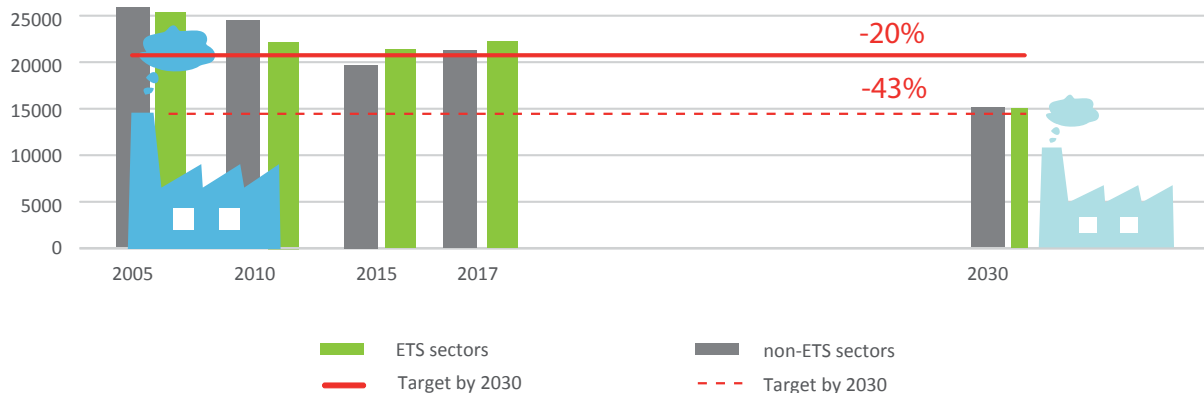
**CO<sub>2</sub> productivity, CO<sub>2</sub> emissions and gross domestic product expressed in constant prices 2010  
(Index 2000=100)**



Source: SHMI, SO SR

The EU ETS aims to ensure that GHG are reduced in a cost-effective way. In Slovakia, emissions from the EU ETS have decreased by 12% since its introduction in 2005 and currently include 115 installations and 1 air carrier. The remaining 50% of emissions in Slovakia are non ETS sectors emissions, which are sectors such as transport, households and small energy, agriculture and waste. Slovakia must reduce these emissions in accordance with its obligations under European legislation. For 2030, Slovakia has a commitment to reduce these emissions by 12%. However, in the recently approved new environmental strategy, Slovakia has increased this commitment up to 20%.

**Trend and targets of greenhouse gas emissions**



Source: SHMI

## Dopady zmeny klímy

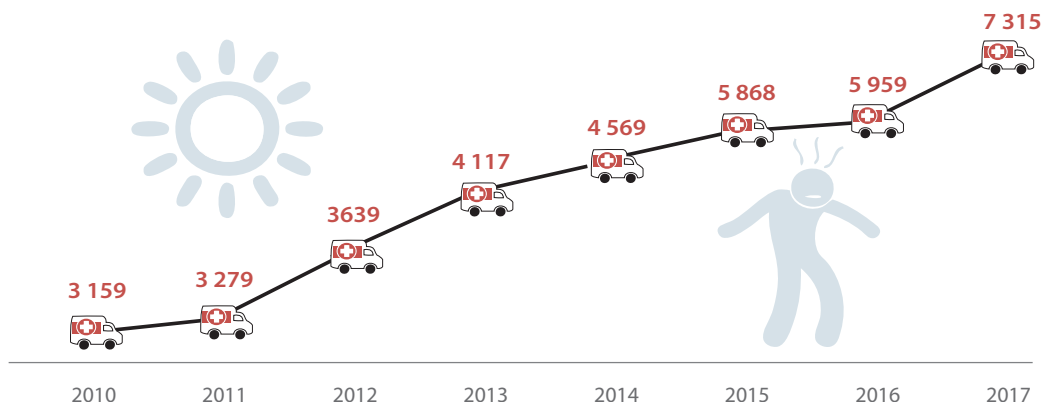
Rok 2018 bol hodnotený ako mimoriadne až extrémne teplý. Územný priemer za SR ako celok v roku 2018 (10,1 °C) bol druhý najvyšší aspoň od r. 1951 s odchýlkou 2,4 °C od priemeru hodnôt z obdobia rokov 1961 – 1990.

Porovnanie teplotných pomerov v roku 2018 oproti obdobiu 1961 – 1990:

- Počet ľadových dní (maximálna teplota nižšia ako 0 °C) – o 12 menej
- Počet mrazových dní (minimálna teplota nižšia ako 0 °C) – o 32 menej
- Počet letných dní (teplota vyššia ako 25 °C) – o 45 viac
- Počet tropických dní (teplota vyššia ako 30 °C) – o 16 viac.

Rok 2018 bol zrážkovo podnormálny, zrážkový úhrn dosiahol 88 % v porovnaní s dlhodobým priemerom 1901 - 2000. V porovnaní s hodnotami z obdobia 1961 – 1990 nadbytok ročného úhrnu atmosférických zrážok bol pozorovaný len na juhozápade Slovenska, kde percento normálu ročného úhrnu zrážok k spomínanému 30 ročnému obdobiu dosiahlo miestami aj viac ako 120 %.

Vývoj hospitalizácií osôb následkom dehydratácie



Zdroj: MZ SR, ÚVZ SR

Jedným z faktorov možných následkov zvýšených horúčav a sucha je aj na Slovensku zistená zvýšená dehydratácia osôb. Na obrázku je uvedený vývoj počtu hospitalizovaných osôb následkom dehydratácie v priebehu rokov 2010 až 2017 v SR. Jednoznačne je zistený nárast hospitalizácií v roku 2017 oproti 2010 a aj celkovo má parameter stúpajúcu tendenciu.

## Consequences of climate change

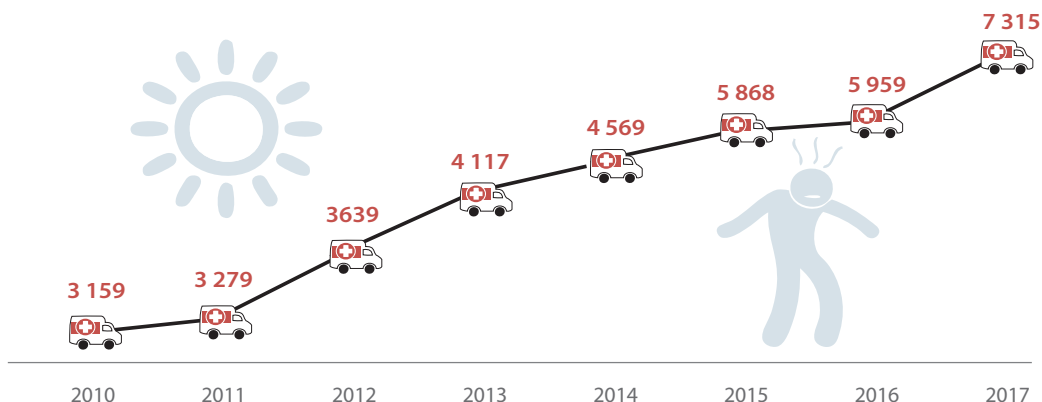
The year 2018 was rated as extremely warm. The territorial average for Slovakia as a whole in 2018 (10.1 °C) was the second highest at least since r. 1951 with a deviation of 2.4 °C from the average values from 1961 - 1990.

Comparison of temperature conditions in 2018 compared to the period 1961 - 1990:

- Number of ice days (maximum temperature below 0 °C) - 12 less
- Number of frost days (minimum temperature below 0 °C) - 32 less
- Number of summer days (temperature higher than 25 °C) - 45 more
- Number of tropical days (temperature above 30 °C) - 16 more.

The year 2018 was below the normal precipitation, the precipitation total reached 88% compared to the long-term average of 1901 - 2000. Compared to the values from 1961 1990, an excess of the annual total precipitation was observed only in southwest Slovakia, over 120%.

**Trend of person hospitalization due to dehydration**



Source: MH SR, PHI SR

One of the factors of possible consequences of increased heats and drought is increased dehydration of persons, also ascertained in Slovakia. The picture shows the development of the number of hospitalized persons due to dehydration in the period of 2010 - 2017 in the Slovak Republic. An increase in hospitalization was definitely ascertained in 2017 compared to 2010, and also in total the parameter has an increasing tendency.

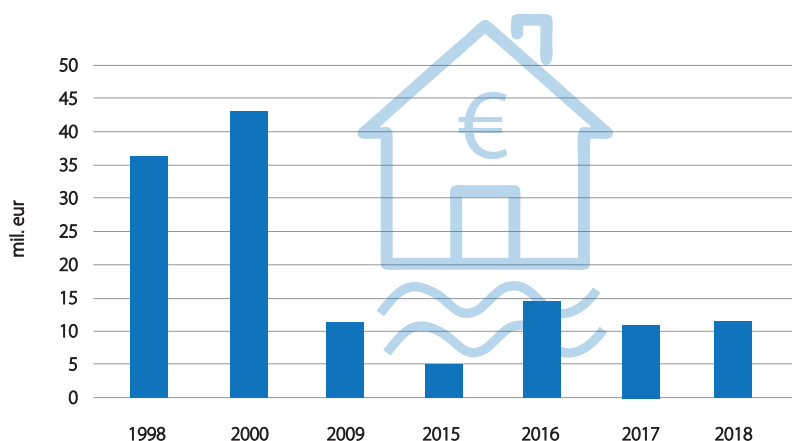
## OCHRANA PRED NÁSLEDKAMI POVODNÍ

Slovensko zabezpečí ochranu života a zdravia ľudí, ich majetku, životného prostredia, kultúrneho dedičstva a hospodárskych činností pred povodňami, suchom a nedostatkom vody, s využitím všetkých dostupných opatrení a prostriedkov. Zvýši sa využitie zelených opatrení, ktoré budú spolu s nevyhnutnou technickou infraštruktúrou integrálnou súčasťou systému ochrany pred povodňami. Škodám sa bude predchádzať zmiernením príčin ich vzniku a tiež dodržiavaním územných plánov vytvorených na základe povodňových máp.

*Zelenšie Slovensko - Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030*

Výdavkami vynaloženými na vykonávanie povodňových zabezpečovacích a povodňových záchranných prác je súhrn všetkých oprávnených výdavkov, ktoré boli vynaložené počas II. stupňa a III. stupňa povodňovej aktivity alebo mimoriadnej situácie.

**Výdavky a škody spôsobené povodňami**



Zdroj: MŽP SR, VÚVH

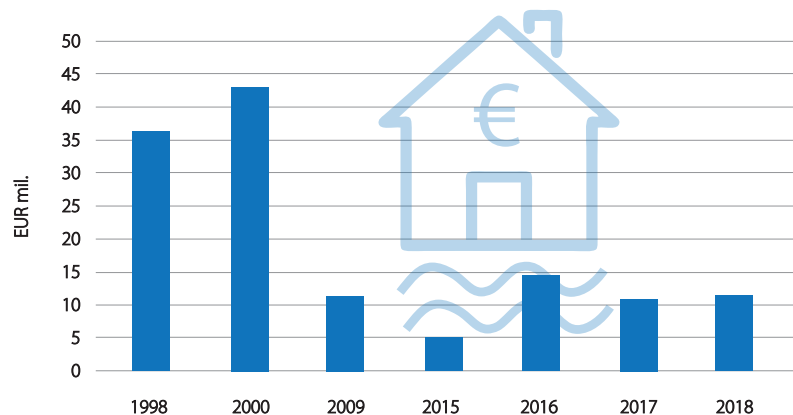
## PROTECTION AGAINST FLOODS CONSEQUENCES

Slovakia will ensure the protection of human life and health, property, environment, cultural heritage and economic activity from floods, drought and water scarcity, using all available measures and resources. Greater use will be made of green measures, which together with the necessary technical infrastructure will be an integral part of the flood protection system. Damage will be prevented by alleviating root causes and also by compliance with urban planning created on the basis of floodmaps.

*Greener Slovakia - Strategy of the Environmental Policy of the Slovak Republic until 2030*

Expenses spent for performing flood securing and flood emergency works are the total sum of all justified expenses that have been spent during the 2nd and 3rd levels of flood activities or extraordinary situations.

**Expenses and damages caused by floods**



Source: MoE SR, WRI

## RIEŠENIE SUCHA A NEDOSTATKU VODY

*Lepšie plánovanie v zastavanej, poľnohospodárskej a lesnej krajine povedie k efektívnejšiemu hospodáreniu s vodou. Vodné zdroje sa budú efektívne využívať, vrátane zrážkovej vody a opätovného využitia vody. Zadržiavaním vody v krajine sa zmiernia dôsledky sucha a nedostatku vody.*

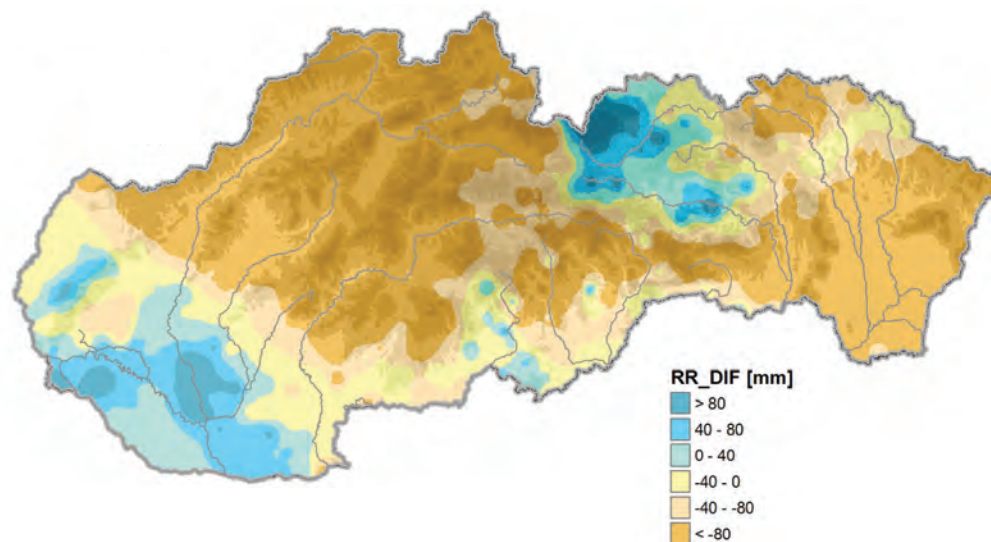
*Zelenšie Slovensko - Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030*

Rok 2018 skončil z hľadiska teploty vzduchu ako mimoriadne až extrémne teplý od začiatku 20. storočia. Okrem mimoriadne teplých podmienok vývoj sucha v tomto roku významne podporil aj sporadický výskyt výdatnejších plošných zrážok a ich prehlbujúci sa deficit, predovšetkým na východnom a severozápadnom Slovensku.

Z pohľadu úhrnu atmosférických zrážok bol rok 2018 hodnotený ako zrážkovo suchý rok. Priestorový úhrn zrážok dosiahol hodnotu 673 mm, čo predstavuje 88 % normálu a deficit zrážok 89 mm.

Sucho sa premietlo aj do významných strát výnosov niektorých plodín.

**Prebytok (+), resp. deficit (-) atmosférických zrážok na Slovensku v mesiacoch január až november 2018**



Zdroj: SHMÚ

## SOLUTION TO DROUGHTS AND WATER SCARCITIES

*Better planning in urban, agricultural and forest land will lead to more efficient water management. Water resources, such as rainwater and water reuse, will be used effectively. Retention of water will alleviate the consequences of the drought and lack of water in the country.*

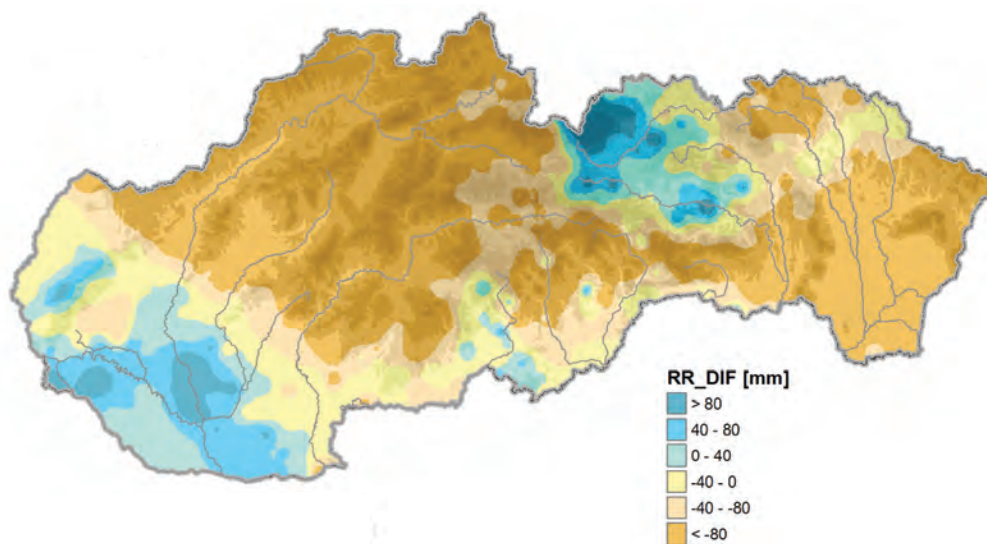
*Greener Slovakia - Strategy of the Environmental Policy of the Slovak Republic until 2030*

The year of 2018 ended, from the perspective of the air temperature, as extraordinarily to extremely hot since the beginning of the 20<sup>th</sup> century. In addition to extraordinarily hot conditions, the development of drought in this year was also supported considerably by sporadic occurrence of more abundant general precipitation and their deepening deficit, especially in eastern and northern-western Slovakia.

In terms of atmospheric precipitation, 2018 was assessed as a dry year of precipitation. The spatial total rainfall reached 673 mm, which represents 88 % of normal and a rainfall deficit of 89 mm.

Drought was also reflected in major losses of yields of some crops.

**Surplus (+) or deficit (-) of atmospheric precipitation in Slovakia in January to November 2018**



Source: SHMI, CSD



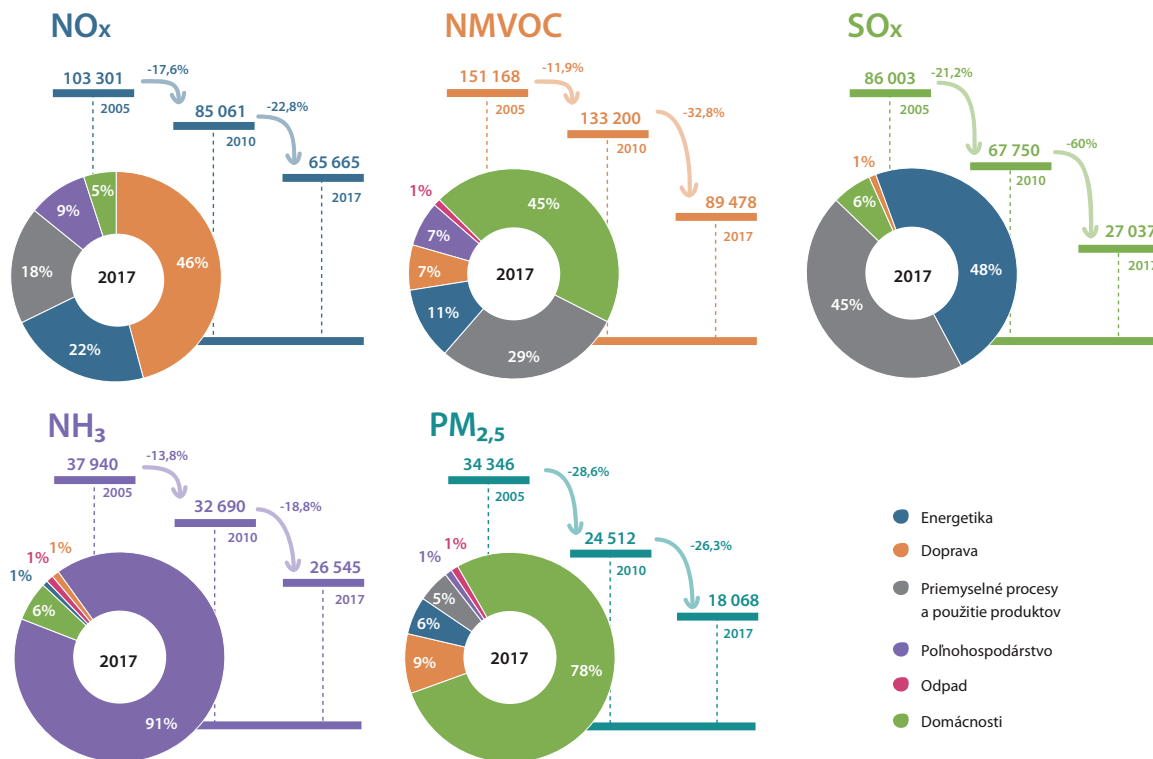
# ČISTÉ OVZDUŠIE

Kvalita ovzdušia v roku 2030 bude výrazne lepšia a nebude mať výrazne nepriaznivý vplyv na ľudské zdravie a životné prostredie. Dosiahne sa to znížením množstva emisií oproti roku 2005 –  $SO_2$  o 82%,  $NO_x$  o 50%, NMVOC o 32%,  $NH_3$  o 30% a  $PM_{2,5}$  o 49%. Postupne bude utlmená výroba elektriny z uhlia. Vykurovanie v domácnostiach a doprava v mestách sa posunie k environmentálne prijateľnejším alternatívam. Posilní sa princíp uplatňovania BAT v priemysle, v energetike, ale aj v poľnohospodárstve a v ďalších odvetviach aj pre menšie zariadenia. Národný program znižovania znečisťovania bude zameraný na nákladovo efektívne opatrenia redukcie emisií. Ochrana ovzdušia sa bude riadiť zásadou „znečisťovateľ platí“. Zváži sa zavedenie systému obchodovania s emisijnými kvótami pre látky znečisťujúce ovzdušie. Systém poplatkov za znečisťovanie ovzdušia bude nastavený efektívne a motivačne.

Zelenšie Slovensko - Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030

Emisie znečisťujúcich látok ( $SO_2$ ,  $NO_x$ ,  $PM_{2,5}$ , NMVOC,  $NH_3$ ) do ovzdušia v SR v dlhodobom horizonte poklesli, avšak rýchlosť poklesu sa po roku 2000 výrazne spomalila.

Vývoj emisií vybraných znečisťujúcich látok (t)



Zdroj: SHMÚ

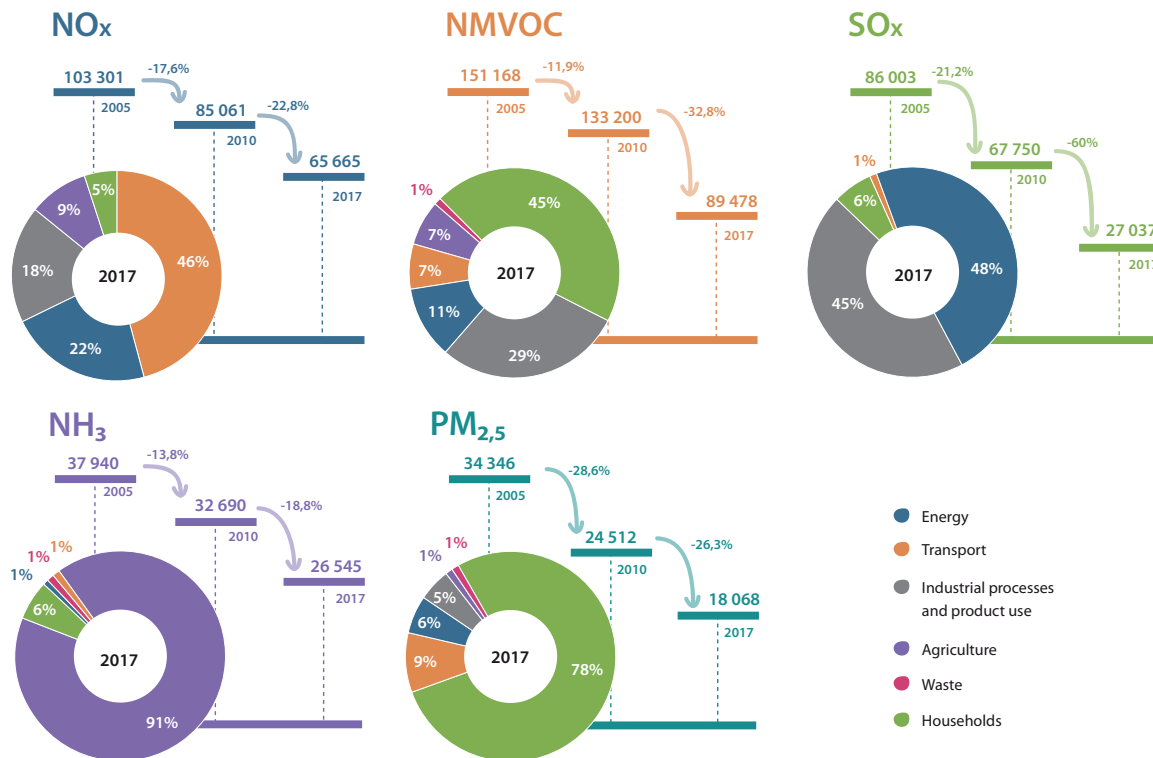
# CLEAN AIR

Air quality in 2030 will be significantly better and will not have a significant adverse impact on human health and the environment. This will be achieved by reducing the amount of emissions compared to 2005 -  $SO_2$  by 82%,  $NO_x$  by 50%, NMVOC by 32%,  $NH_3$  by 30% and  $PM_{2.5}$  by 49%. The coal-fired production of electricity will be gradually reduced. Domestic heating and urban transport will shift to more environmentally friendly alternatives. The application of the BAT conditions in the industry, in the energy sector, but also in agriculture and other smaller industries will be strengthened. The National Programme for the Reduction of Pollution will focus on cost-effective measures to reduce emissions. Air protection will be governed by the „polluter pays“ principle. Consideration will be given to the introduction of a scheme for emission allowance trading for air pollutants. The air pollution tax system will be set up efficiently and motivationally.

Greener Slovakia - Strategy of the Environmental Policy of the Slovak Republic until 2030

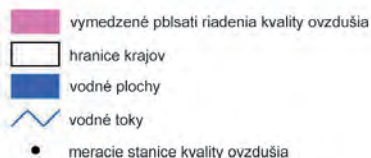
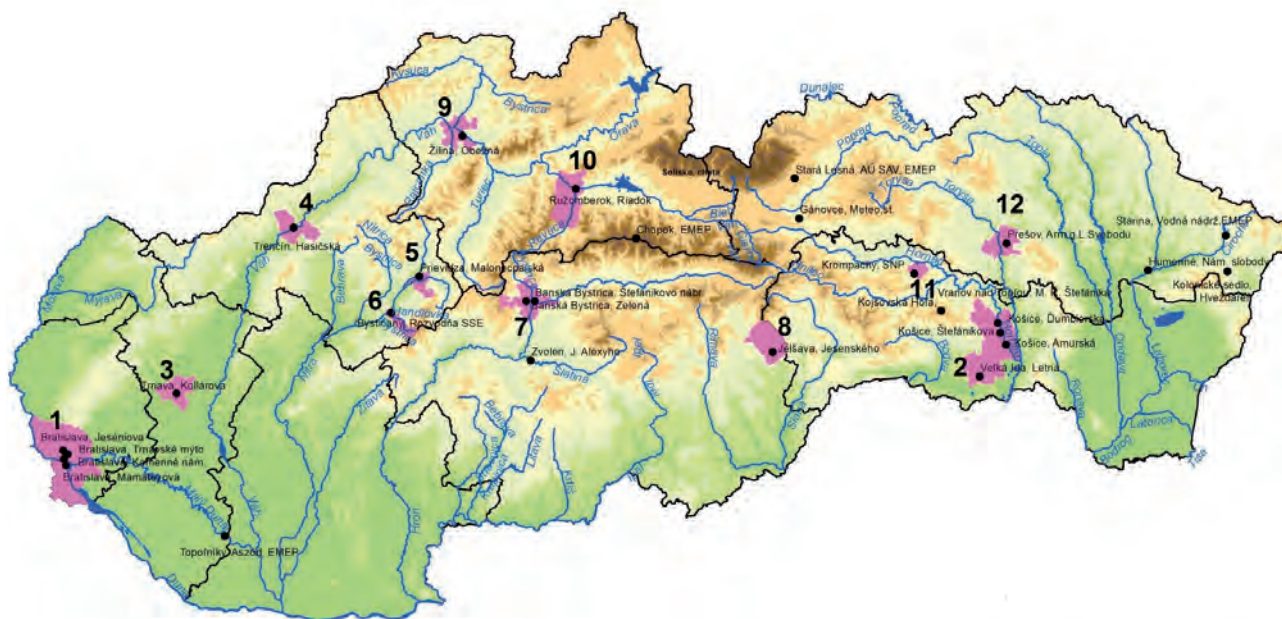
Emissions of pollutants ( $SO_2$ ,  $NO_x$ ,  $PM_{2.5}$ , NMVOC,  $NH_3$ ) into the air in the Slovak Republic in the long-term horizon have decreased, but the decrease speed has slowed down considerably after 2000.

Trends in emissions of selected pollutants (t)



Source: SHMI

## Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia a oblasti riadenia kvality ovzdušia



- 1 – územie hl.mesta SR Bratislava
- 2 – územia mesta Košice a obcí Bočiar, Haniska, Sokofany, Veľká Ida
- 3 – územie mesta Trnava
- 4 – územie mesta Trenčín
- 5 – územie mesta Prievidza
- 6 – územie obce Bystričany

- 7 – územie mesta Banská Bystrica
- 8 – územia mesta Jelšava a obcí Lubeník, Chyžné, Magnezitovce, Mokrá Lúka, Revúcka Lehota
- 9 – územie mesta Žilina
- 10 – územie mesta Ružomberok a obce Likavka
- 11 – územie mesta Krompachy
- 12 – územia mesta Prešov a obce Ľubotice

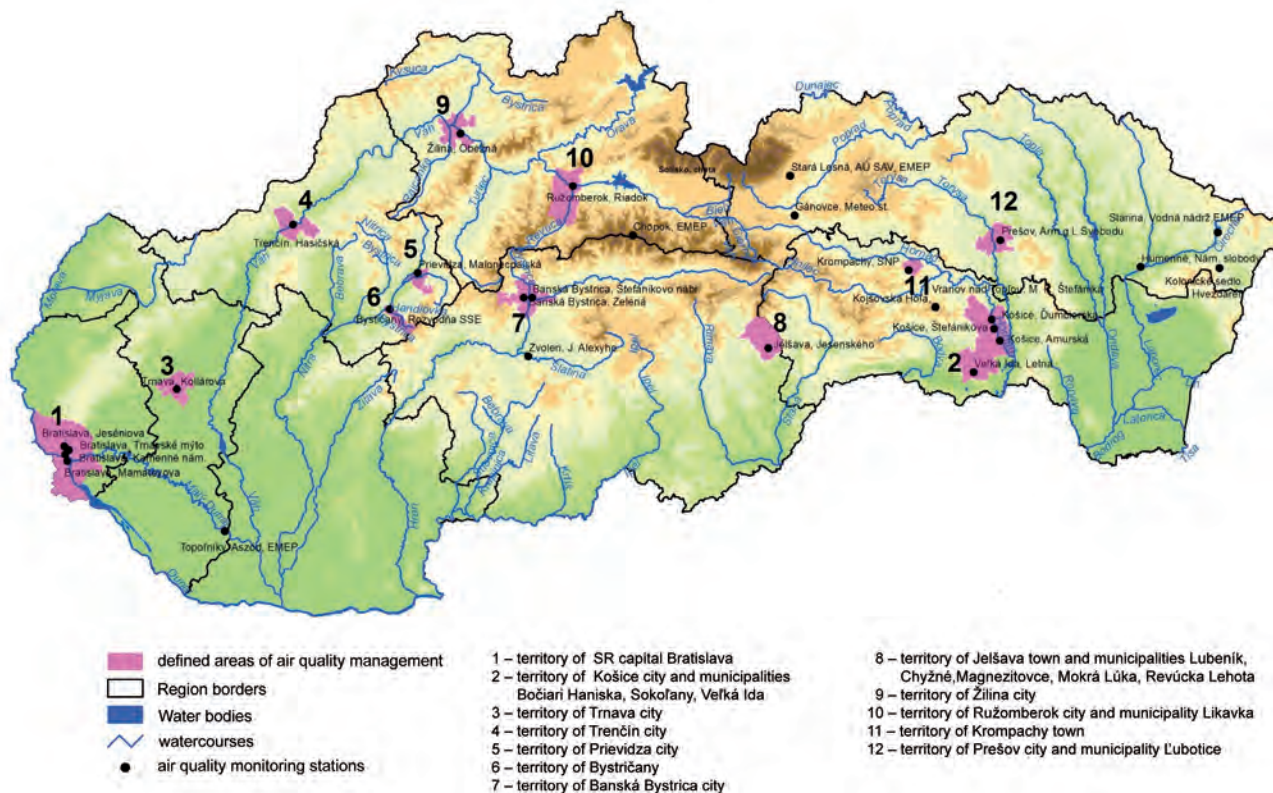
Zdroj: SHMÚ

## Kvalita ovzdušia

V roku 2018:

- Nebola prekročená limitná hodnota pre priemerné hodinové ani pre priemerné denné hodnoty  $\text{SO}_2$  v žiadnej aglomerácii ani zóne.
- Bola prekročená ročná limitná hodnota pre  $\text{NO}_2$  na dvoch monitorovacích staniciach. Prekročenie limitnej hodnoty na ochranu ľudského zdravia pre hodinové koncentrácie sa nevyskytlo na žiadnej monitorovacej stanici.
- Na žiadnej monitorovacej stanici nedošlo k prekročeniu limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu  $\text{PM}_{10}$ . Prekročenia limitnej hodnoty na ochranu ľudského zdravia pre 24 hodinové koncentrácie sa vyskytli na piatich monitorovacích staniciach.
- Na žiadnej monitorovacej stanici nedošlo k prekročeniu limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu  $\text{PM}_{2.5}$ . Nebola prekročená ani limitná hodnota pre CO.
- Cieľovú hodnotu prízemného ozónu prekročili merania na štyroch monitorovacích staniciach.
- Priemerná ročná koncentrácia BaP bola prekročená na štyroch monitorovacích staniciach.

## National air quality monitoring network and areas of air quality management



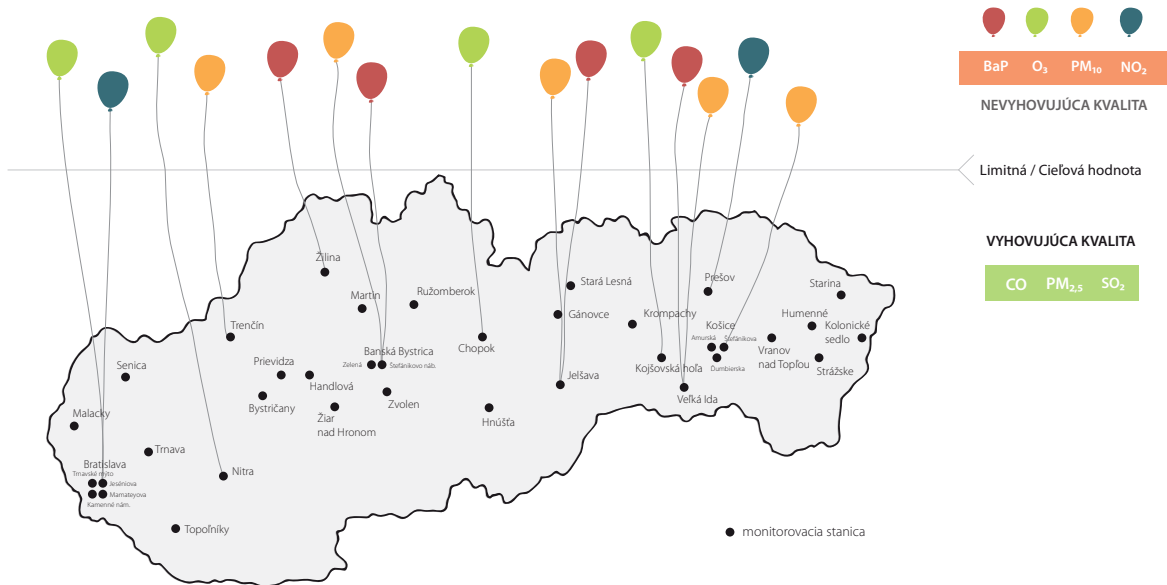
Source: SHMI

## Air quality

In 2018

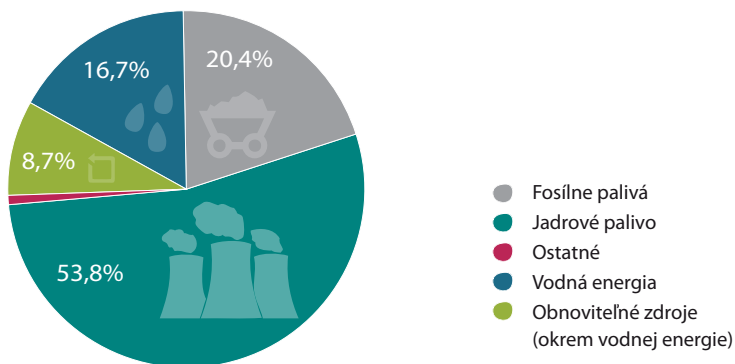
- Limit values for average hourly and average daily  $\text{SO}_2$  were not exceeded in any agglomeration or zone.
- Annual limit value for  $\text{NO}_2$  was exceeded on two stations. Exceeding of limit value for human health protection for hourly concentrations was not recorded on any monitoring station.
- The exceedance of limit value for annual average concentration of  $\text{PM}_{10}$  was not recorded on any monitoring station. Exceedances of limit value for human health protection for 24 hour concentrations were recorded on five monitoring stations.
- The exceedance of limit value for annual average concentration of  $\text{PM}_{2.5}$  was not recorded on any monitoring station. CO limit value was not exceeded on any of monitoring stations.
- Target value of surface ozone was exceeded at measurements on four monitoring stations.
- Annual average value of BaP concentration was exceeded on four monitoring stations.

## Prehľad nedodržania povoleného počtu prekročení limitných/cieľových hodnôt na ochranu ľudského zdravia (2018)



Zdroj: SHMÚ

## Výroba elektriny podľa zdroja (2017)

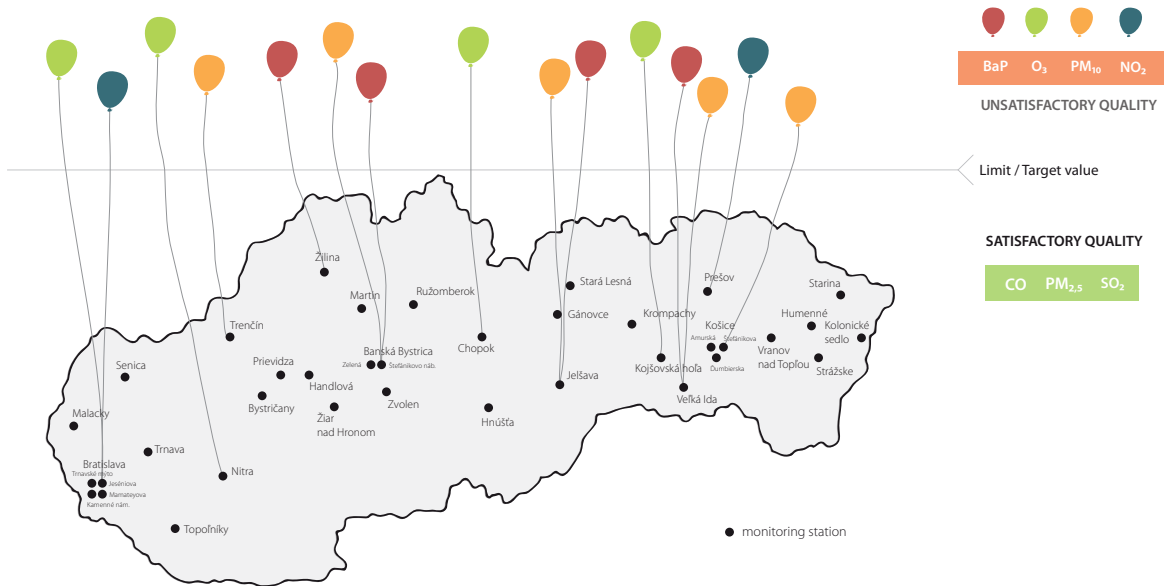


Zdroj: ŠÚ SR

V roku 2017 bol podiel bezuhlíkovej výroby elektriny v SR na úrovni cca 80 %.

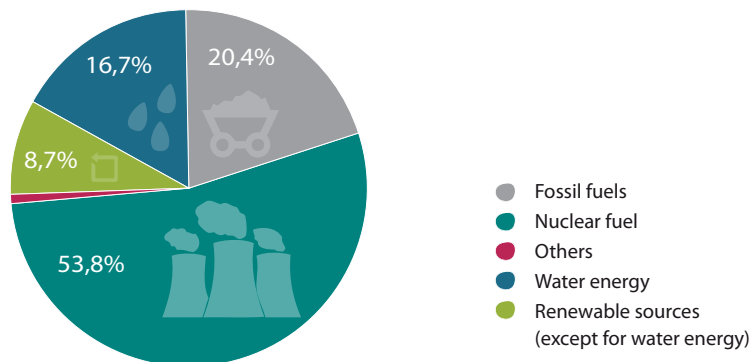
Z dlhodobého hľadiska postupne klesá výroba elektriny v tepelných elektrárnach a rastie význam energie z obnoviteľných zdrojov.

**Overview of fail to observe the permitted number of limit / target values exceedances for the protection of human health (2018)**



Source: SHMI

**Electricity generation by source (2017)**



Source: SO SR

In 2017, the share of zero-emission electricity production in the SR was approximately at the level of 80%.

*In the long term, the electricity production at thermal power stations has been gradually decreasing, and the importance of renewable energy sources has been increasing.*



# ZELENÉ HOSPODÁRSTVO

*GREEN ECONOMY*



4  
KVALITNÉ  
VZDELANIE | QUALITY  
EDUCATION



7  
DOSTUPNÉ  
A ČISTÉ ENERGIE | AFFORDABLE AND  
CLEAN ENERGY



12  
ZODPOVEDNÁ  
VÝROBA  
A SPOTREBA | RESPONSIBLE  
CONSUMPTION  
AND PRODUCTION



13  
KLIMATICKÉ  
ZMENY | CLIMATE  
ACTION





# SMEROM K OBEHOVÉMU HOSPODÁRSTVU

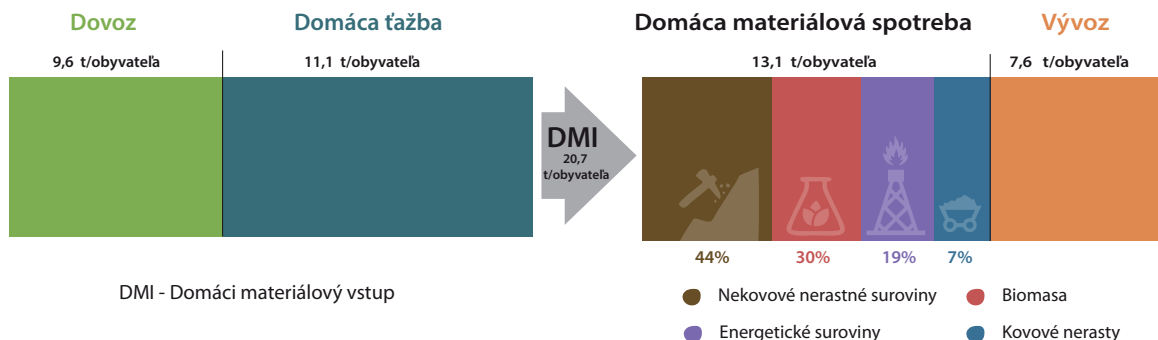
Do roku 2030 sa zvýši miera recyklácie komunálneho odpadu, vrátane jeho prípravy na opätovné použitie, na 60% a do roku 2035 sa zníži miera jeho skládkovania na menej ako 25%. Bude zakázané zneškodňovanie potravinového odpadu pre supermarkety.

Zelenšie Slovensko - Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030

## Materiálová náročnosť hospodárstva

Produktivita zdrojov v hospodárstve SR, meraná ako hrubý domáci produkt v stálych cenách k roku 2010 (HDP v s.c.10) k domácej materiálovej spotrebe (DMC), v roku 2017 predstavovala 1,15 eur/kg. Oproti roku 2000, keď jej hodnota bola 0,77 eur/kg, sa zvýšila o 48,9 %, ale aj napriek tomuto rastu SR výrazne zaostáva za priemernou produktivitou zdrojov v EÚ.

Množstvo dostupných materiálov a ich využitie (2017)



Zdroj: Eurostat

V roku 2017 dosahovala v SR produktivita zdrojov 55 % priemernej produktivity krajín EÚ.

# TOWARDS THE CIRCULAR ECONOMY

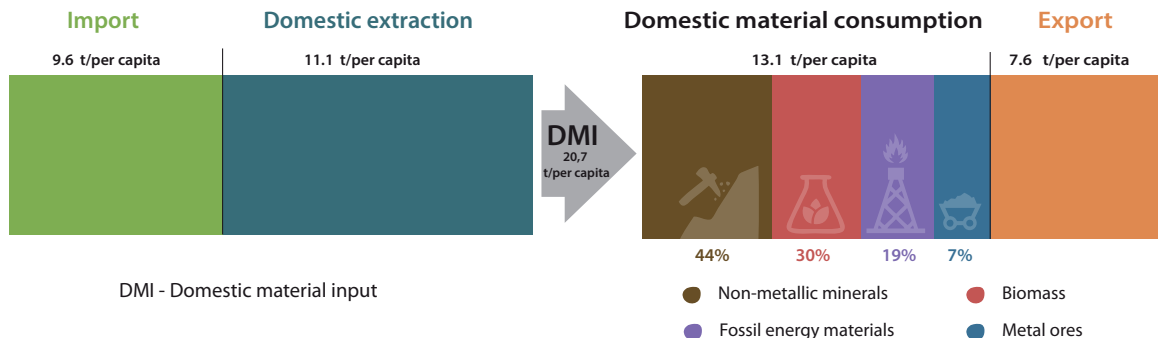
By 2030, the municipal waste recycling rate, including its preparation for re-use, will be increased to 60% and by 2035, the land-filling rate will be reduced to less than 25%. Disposal of food waste for supermarkets will be prohibited.

Greener Slovakia - Strategy of the Environmental Policy of the Slovak Republic until 2030

## Material demand of the economy

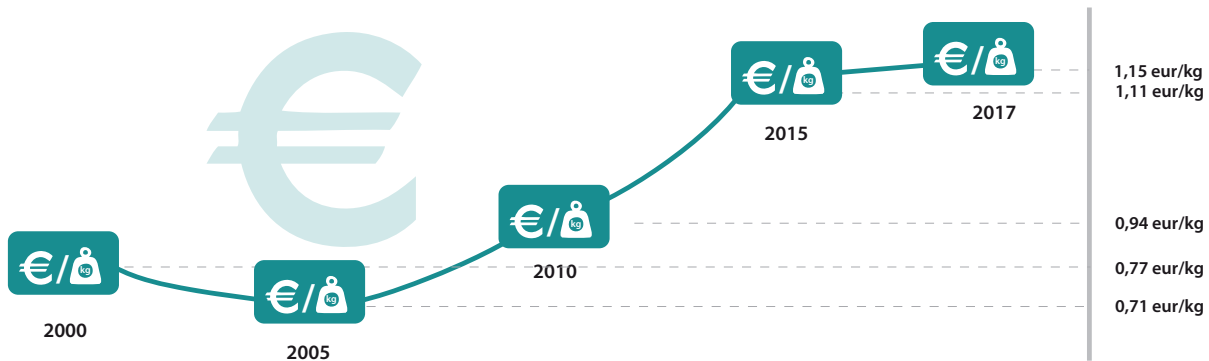
The resource productivity in the economy of the SR, measured as the gross domestic product at constant prices as of 2010 (GDP at constant prices 10) to the domestic material consumption (DMC) was EUR 1.15/kg in 2017. Compared to 2000, when its value was EUR 0.77/kg, it increased by 48.9%, but also in spite of this growth the Slovak Republic has been considerably lagging behind the average resource productivity in the EU.

Amount of available materials and their use (2017)



In 2017 the resource productivity in the SR reached 55% of the EU average productivity.

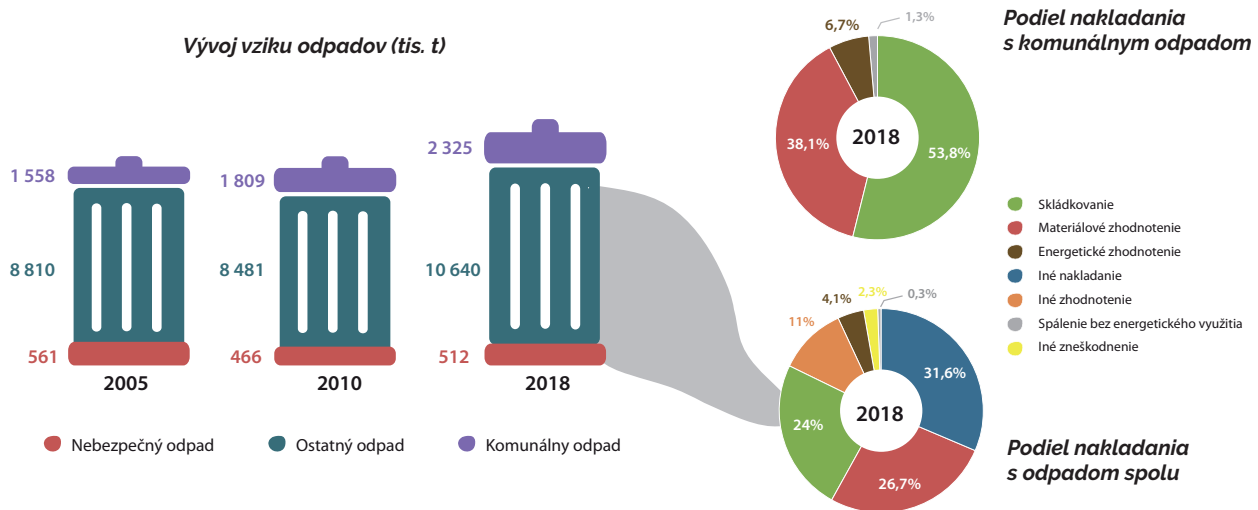
### Vývoj produktivity zdrojov



Zdroj: Eurostat

### Vznik odpadov a nakladanie s nimi

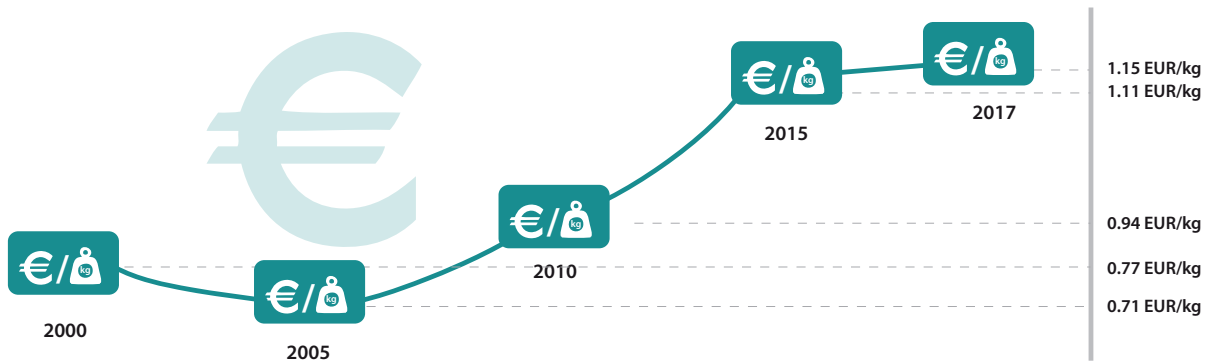
Dlhodobo pretrváva negatívny vysoký podiel skládkovania odpadov. Produkcia komunálneho odpadu (KO) v prepočte na obyvateľa je hlboko pod priemerom v rámci krajín Európskej únie. Pretrváva však nevyhovujúci stav v oblasti nakladania s ním, ako aj triedenia jeho zložiek a recyklácie.



V nakladaní s odpadmi pretrváva negatívny vysoký podiel skládkovania odpadov.

Zdroj: MŽP SR, ŠÚ SR

### Trend in resource productivity

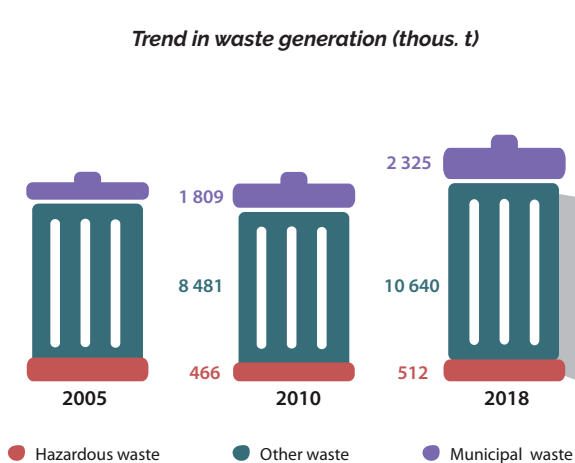


Source: Eurostat

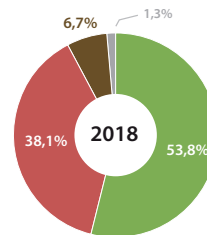
### Waste generation and management

In the long term, a negative high share of landfilling has been persisting. The production of municipal waste per capita is deeply below the EU countries average. However, the unsatisfactory condition in the sphere of its management has been persisting, as well as sorting of its components and recycling.

#### Trend in waste generation (thous. t)

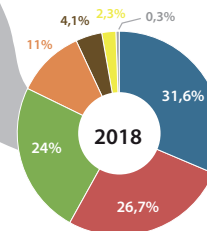


#### The share of municipal waste management



- Landfill
- Material recovery
- Energy recovery
- Other management
- Other disposal
- Other recovery
- Incineration without energy recovery

#### The share of waste management in total



The negative high share of landfilling still persists in waste management.

Source: MoE SR, SO SR

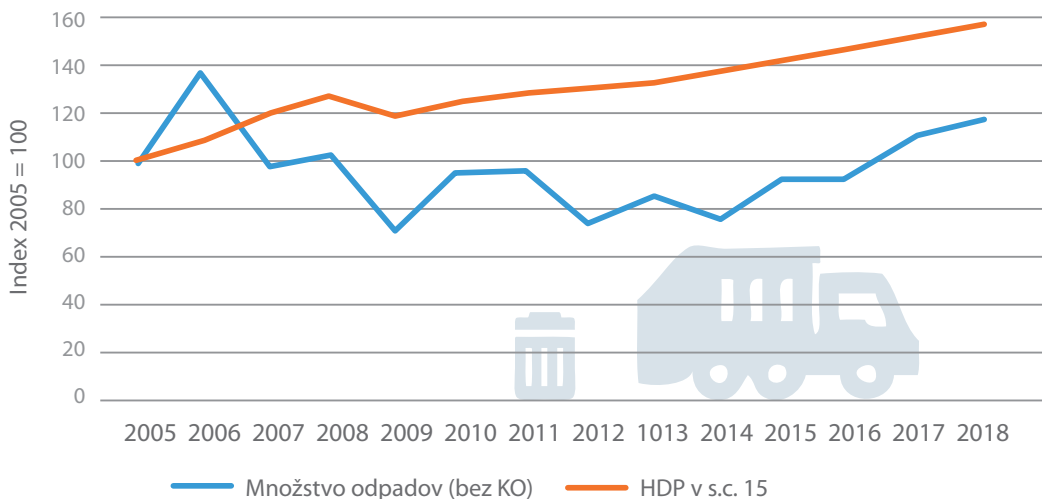
Množstvo vzniknutých odpadov (bez komunálnych odpadov) v roku 2018 vzrástlo oproti roku 2005 o 19 %. Pri medziročnom porovnaní rokov 2018 a 2017 bol zaznamenaný medziročný nárast o 10 %.

Množstvo komunálnych odpadov v roku 2018 narástlo oproti roku 2005 o 49,2 % a predstavovalo 427 kg komunálnych odpadov na obyvateľa. V porovnaní so vznikom komunálnych odpadov v krajinách EÚ patrí SR medzi krajiny s najnižším množstvom komunálnych odpadov na obyvateľa.

## Odpady a výkonnosť hospodárstva

Pre zhodnotenie vývoja tvorby odpadov je využívané aj porovnanie produkcie odpadov s vývojom hospodárstva vyjadreného pomocou HDP. Z tohto hľadiska sa za pozitívne považuje, ak trend rastu HDP je rýchlejší ako rast tvorby odpadov.

Vývoj v množstve vzniknutých odpadov a HDP



Zdroj: MŽP SR, ŠÚ SR

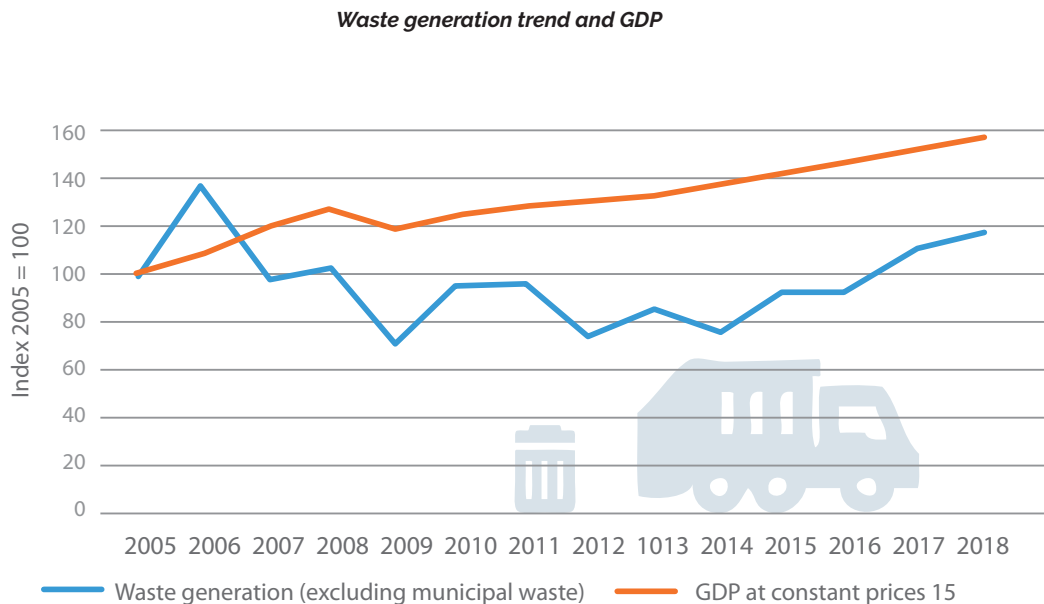
Najväčším producentom odpadov je priemyselná výroba s takmer 35 % podielom na celkovej produkcii odpadov. Za ním nasleduje doprava a skladovanie s 16 % podielom.

Total waste generation (excluding municipal waste) in 2018 increased by 19% compared to 2005. In the year-to-year comparison of 2018 and 2017, a year-to-year increase of 10% was recorded.

The quantity of municipal waste in 2018 increased by 49.2% compared to 2005 and it was 427 kg of municipal waste per capita. In the comparison with the EU countries, the production of municipal waste per capita is low and it is below the average EU level.

## Waste and performance of the economy

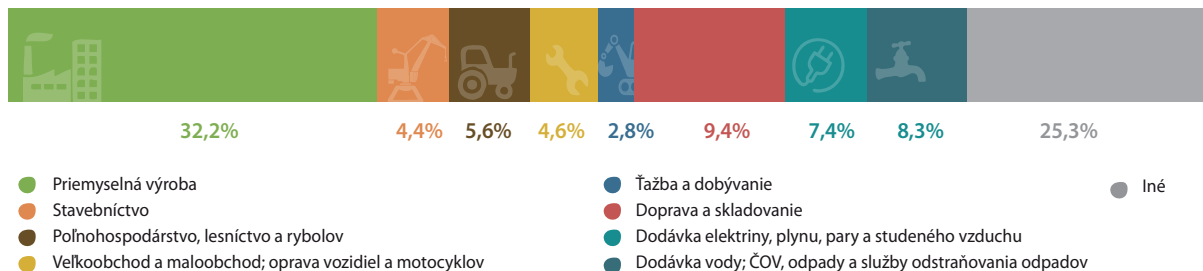
For the assessment of the development of waste production, the comparison of waste production with the economic development expressed by means of GDP is also used. From this perspective, it is considered to be positive if the trend of GDP growth is quicker than the growth of waste production.



Source: MoE SR, SO SR

The largest waste producer is the industrial production with nearly 35% share in the total waste production. Followed by transport and storage with 16% share.

### Podiel odpadov podľa ich pôvodu (2017)



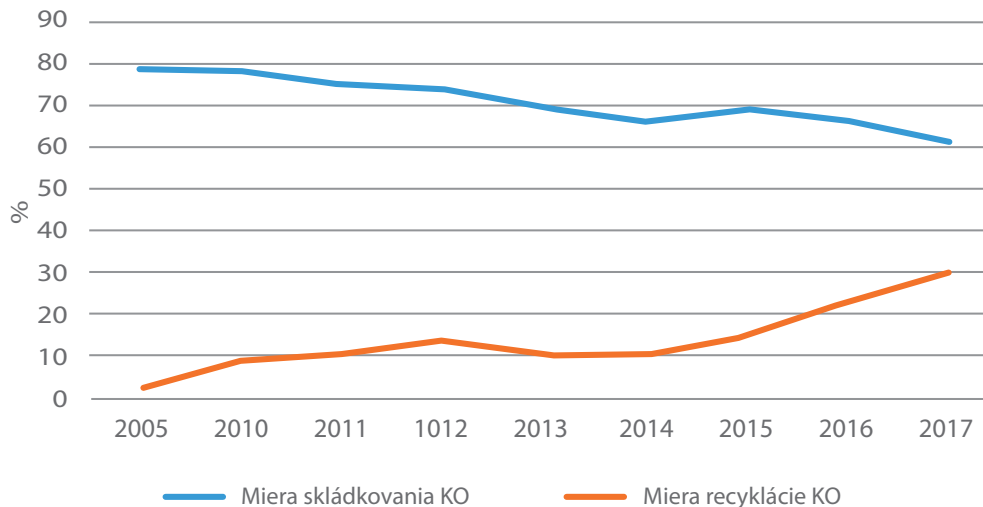
*Poznámka:* Graf bez zahrnutia komunálneho odpadu (KO)

Zdroj: MŽP SR

Recyklácia odpadov znižuje negatívne dopady na životné prostredie vzniku odpadov a znižuje spotrebu surovín, čo vedie k zníženiu ťažby primárnych zdrojov.

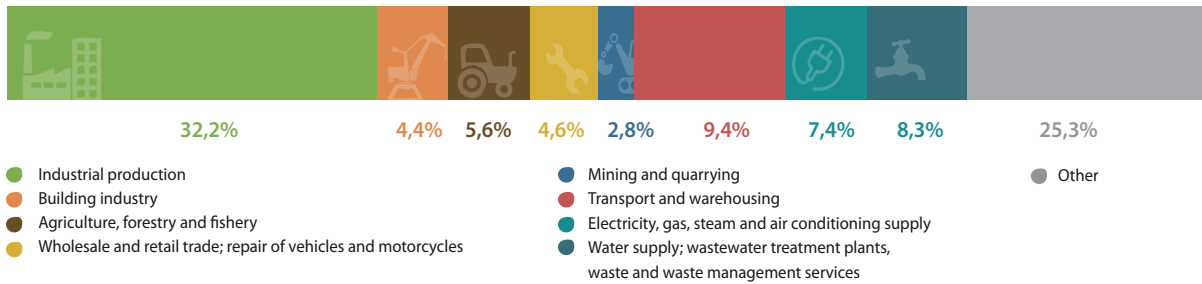
Miera recyklácie sa zvýšila z 2 % v roku 2005 na 29,8 % v roku 2017. Miera skládkovania sa znížila z 78,7 % v roku 2005 na 61 % v roku 2017.

### Vývoj miery recyklácie a skládkovania KO



Zdroj: Eurostat

### Share of waste by their origin (2017)



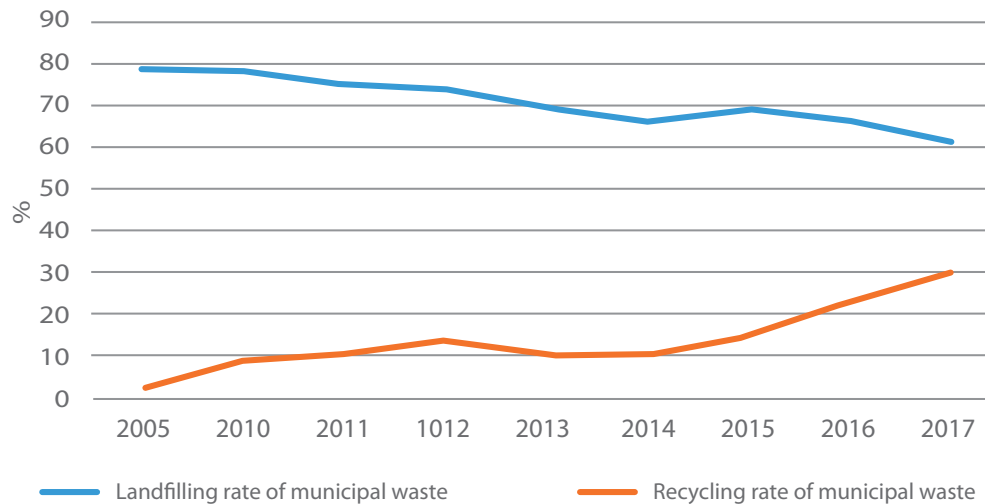
Note: The graph excluding municipal waste (MW)

Source: MoE SR

The waste recycling decreases negative impacts of the waste production on the environment and decreases the raw material consumption, which leads to a reduction in mining of primary resources.

The recycling rate increased from 2% in 2005 to 29.8% in 2017. The landfilling rate decreased from 78.7% in 2005 to 61% in 2017.

### Development of recycling rate and landfilling rate of municipal waste



Source: Eurostat



# EKONOMICKÁ A ZÁROVEŇ EKOLOGICKÁ ENERGIA

Do roku 2030 sa energetická náročnosť priemyslu Slovenska priblíži priemeru EÚ. Do roku 2020 budú vypracované kritériá udržateľného využívania všetkých obnoviteľných zdrojov. V cenách za energie budú zahrnuté všetky externé náklady. Legislatívna a finančná podpora bude zameraná na zdroje, ktoré splnia kritériá udržateľnosti a nebudú mať negatívne vplyvy na životné prostredie. Zároveň sa zvýši transparentnosť a informovanosť verejnosti o energetike a energetických projektoch. Podiel obnoviteľných zdrojov energie na výrobe, spotrebe energií a v doprave, úspory energií a pokles emisií skleníkových plynov bude v súlade s európskym a národným energeticko-klimatickým plánom SR do roku 2030.

*Zelenšie Slovensko - Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030*

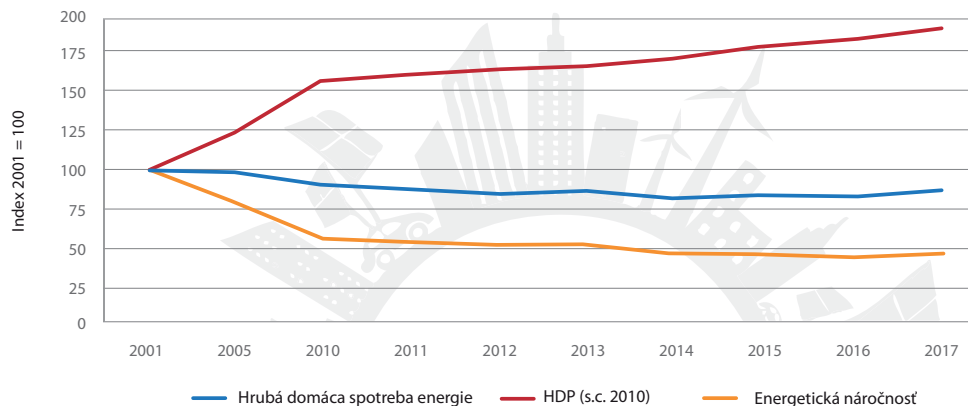
## Energetická náročnosť priemyslu

Od roku 2001 došlo k výraznému poklesu energetickej náročnosti (EN) hospodárstva SR, ktorá k roku 2017 klesla o cca polovicu. Napriek priaznivému vývoju má SR vysokú EN v rámci krajín EÚ.

Energetickej náročnosti hospodárstva SR, definovaná ako podiel hrubej domácej spotreby energie (HDS) k vytvorenému HDP, patrí k dlhodobých cieľov energetickej politiky SR.

Od roku 2001 do roku 2017 poklesla energetická náročnosť SR o 53,0 %. Tento pokles je výsledkom nárastu HDP s.c.2010 a súčasného poklesu HDS. Medziročne energetická náročnosť mierne stúpla (nárast o 2,8 %). Napriek celkovému priaznivému trendu patrí SR v rámci EÚ ku krajinám s vysokou energetickou náročnosťou.

**Vývoj energetickej náročnosti, hrubej domácej spotreby energie a HDP**



Zdroj: ŠÚ SR

## ECONOMIC AND CLEAN ENERGY

By 2030, the energy intensity of the Slovak industry will be closer to the EU average. By 2020, criteria for the sustainable use of all renewable resources will be developed. Energy prices will include all external costs. Legislative and financial support will focus on resources that meet sustainability criteria and do not have negative environmental impacts. At the same time, transparency and public awareness of the energy and energy projects will increase. The share of renewable energy sources in energy production, energy consumption in transport, energy savings and greenhouse gas emissions drop will be in line with the European and national energy and climate plan of the SR by 2030.

Greener Slovakia - Strategy of the Environmental Policy of the Slovak Republic until 2030

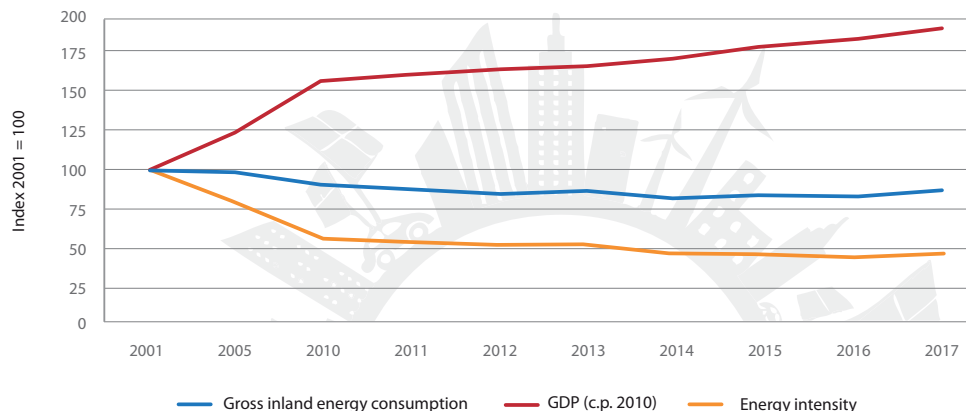
### Energy intensity of the industry

Since 2001, energy intensity (EI) of the economy of the SR have decreased considerably, the intensity falls approx. by a half as of 2017. In spite of its favourable trend the Slovak Republic has high EI among the EU countries.

Energy intensity of the economy of the SR, defined as the share of the gross inland energy consumption (GIC) in the created GDP, are one of the long-term targets of the energy policy of the SR.

From 2001 to 2017, energy intensity of the SR decreased by 53.0%. This decline is a result of the increased GDP constant prices 2010 and the simultaneous decrease in the GIC. In the year-to-year comparison, energy intensity increased slightly (an increase of 2.8%). In spite of the total favourable trend, the SR is one of the EU countries with high energy intensity.

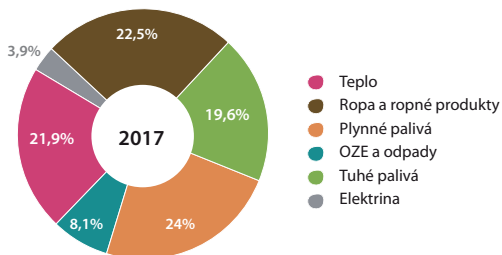
**Trends in energy intensity, gross inland energy consumption and GDP**



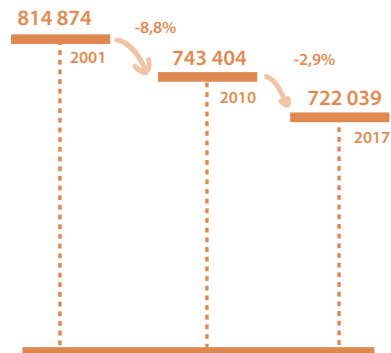
Source: SO SR

Hrubá domáca spotreba energie (HDS) zaznamenala za obdobie rokov 2001 až 2017 s miernymi výkyvmi pokles o cca 11,4 % a v roku 2017 bola na úrovni 722 039 TJ. Oproti predchádzajúcemu roku 2016 hrubá domáca spotreba energie stúpla o 6,1 %.

**Štruktúra použitých primárnych energetických zdrojov (2017)**



**Vývoj hrubej domácej spotreby energie (TJ)**

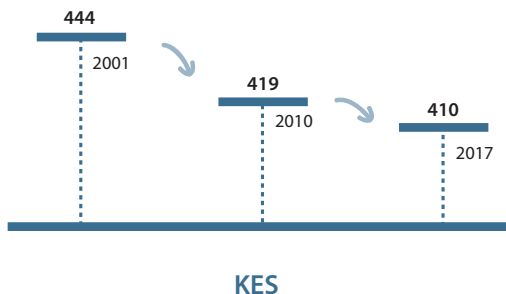


Zdroj: ŠÚ SR

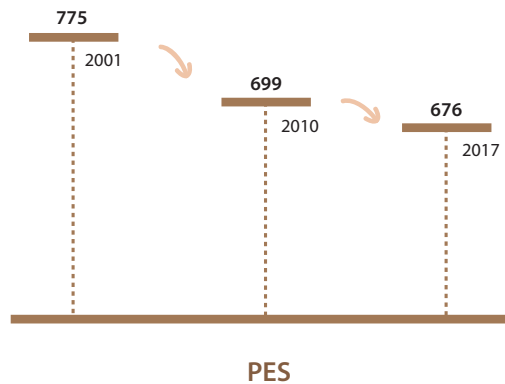
## Energetická efektívnosť

Národný indikatívny cieľ energetickej efektívnosti SR pre konečnú energetickú spotrebu (KES) v roku 2020 je 378 PJ. Spotreba primárnej energie (PES) by sa mala v roku 2020 znížiť na úroveň 686 PJ.

**Vývoj konečnej energetickej spotreby**



**Vývoj primárnej energetickej spotreby**



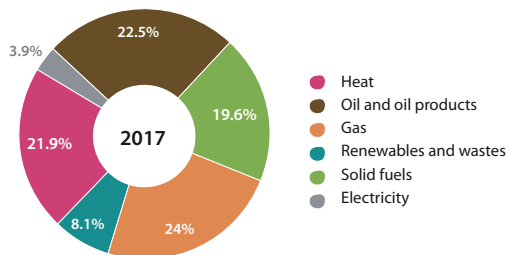
Zdroj: ŠÚ SR

Konečná energetická spotreba dosiahla v roku 2017 hodnotu 410 403 TJ a v porovnaní s rokom 2001 klesla o cca 7,6 %. V medzročnom porovnaní s rokom 2016 stúpla konečná spotreba o 7,2 %. Spomedzi sektorov mal v roku 2017 najväčší podiel na celkovej energetickej spotrebe priemysel nasledovaný tromi sektormi: doprava, domácnosti a obchod a služby. Najnižší, len minimálny podiel mal sektor pôdohospodárstva.

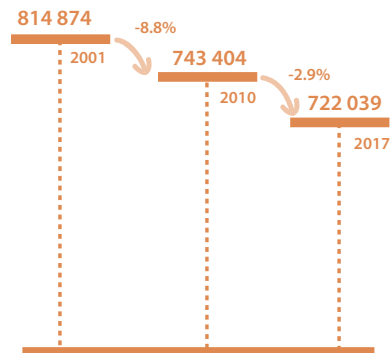
Primárna energetická spotreba bola v roku 2017 na úrovni 676 034 TJ. Oproti predchádzajúcemu roku 2016 stúpla primárna spotreba energie o cca 5,7 %. V rokoch 2001 – 2017 klesla PES s miernymi výkyvmi o cca 12,8 %.

The gross inland energy consumption (GIC) recorded a decrease of approx. 11.4% with slight fluctuations for 2001-2017 and it was 722,039 TJ in 2017. Compared to the previous year of 2016, the gross inland energy consumption has increased by 6.1%.

**Structure of used primary energy sources (2017)**



**Trend in gross inland energy consumption (TJ)**

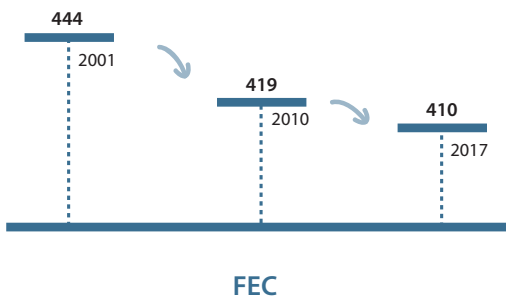


Source: SO SR

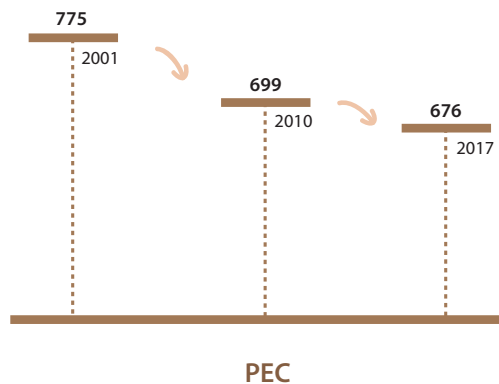
## Energy efficiency

The national indicative target of energy efficiency of the SR for the final energy consumption (FEC) in 2020 is 378 PJ. The primary energy consumption (PEC) should decrease to 686 PJ in 2020.

**Trend in final energy consumption**



**Trend in primary energy consumption**



Source: SO SR

The final energy consumption reached the value of 410,403 TJ in 2017 and when compared to 2001 it decreased by ca 7.6%. In the year-to-year comparison with 2016, the final consumption increased by 7.2%. From among the sectors, in 2017 the industry had the biggest share in the total energy consumption, followed by three sectors: transport, households, and trade and services. The lowest, only minimal share, could be seen in the sector of agriculture.

The primary energy consumption was at the level of 676,034 TJ in 2017. Compared to the previous year of 2016, the primary energy consumption has increased by ca 5.7%. In 2001 - 2017, PEC decreased with slight fluctuations by 12.8%.

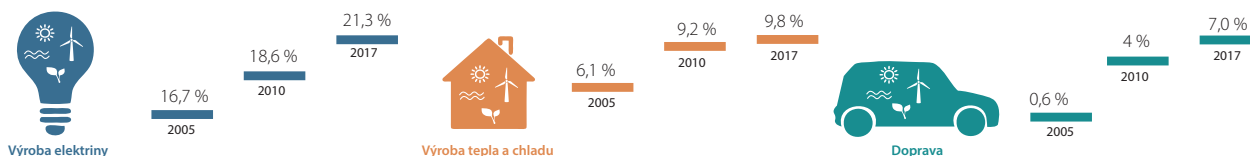
## Obnoviteľné zdroje energie

V období rokov 2005 – 2017 vzrástol celkový podiel energie z obnoviteľných zdrojov energie (OZE). Spomedzi OZE dominovala vodná energia (výroba elektriny) a biomasa (výroba tepla a chladu).

V oblasti obnoviteľných zdrojov má SR národný cieľ dosiahnuť 14 % podiel obnoviteľných zdrojov energie na hrubej konečnej energetickej spotrebe v roku 2020. Podiel energie z obnoviteľných zdrojov postupne rastie a za obdobie rokov 2005 – 2017 sa zvýšil podiel zo 6,7 % v roku 2005 na 11,5 % v roku 2017. Medziročne podiel OZE poklesol.

V roku 2017 pochádzalo 21,3 % vyrobenej elektriny z OZE. Najviac elektriny bolo vyrobenej vo vodných elektrárňach. Vďaka podpore obnoviteľných zdrojov došlo v posledných rokoch k nárastu výroby elektriny v solárnych elektrárňach. Podiel energie z OZE pri výrobe tepla a chladu bol v roku 2017 na úrovni 9,8 % s dominantným podielom využitia biomasy.

### Prehľad sektorových podielov energie z obnoviteľných zdrojov

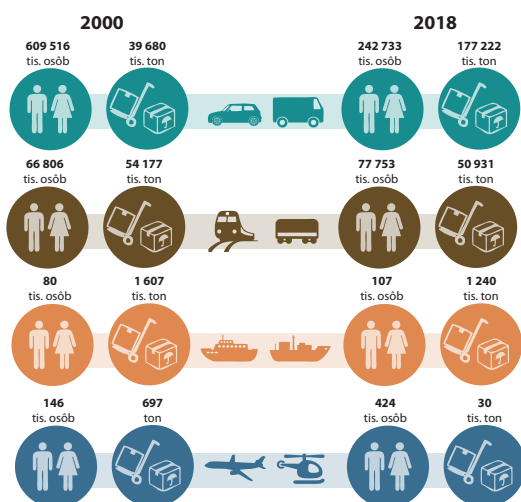


Zdroj: ŠÚ SR

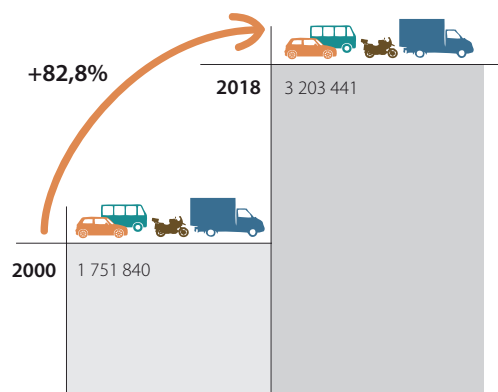
## Vybrané indikátory za dopravu

Každoročne dochádza k nárastu počtu prepravených osôb individuálnou dopravou a s tým súvisí aj nárast počtu motorových vozidiel.

### Počty prepravených osôb a objem prepravy tovaru



### Vývoj počtu motorových vozidiel



Zdroj: ŠÚ SR

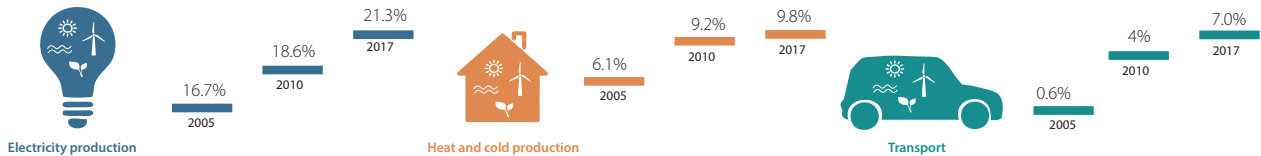
## Renewable energy sources

In 2005 – 2017, the total share of renewable energy sources (RES) increased. Among RES, water energy (electricity generation) and biomass (heat and cold generation) prevailed.

In the sphere of renewable sources, the SR has the national target to reach the 14% share of renewable energy sources in the gross final energy consumption in 2020. The share of renewable source energy has been gradually rising, and in 2005 – 2017 the share grew from 6,7% in 2005 to 11,5% in 2017. In the year-to-year comparison, the share of RES decreased.

In 2017, 21,3% of electricity produced came from RES. The most electricity was produced at water power stations. Thanks to the renewable sources support, the increase in the electricity production at solar power stations could be seen in the recent years. The share of energy from RES in the production of heat and cold was 9,8% in 2017, with the dominant share of biomass usage.

### Overview of sector shares of renewable energy

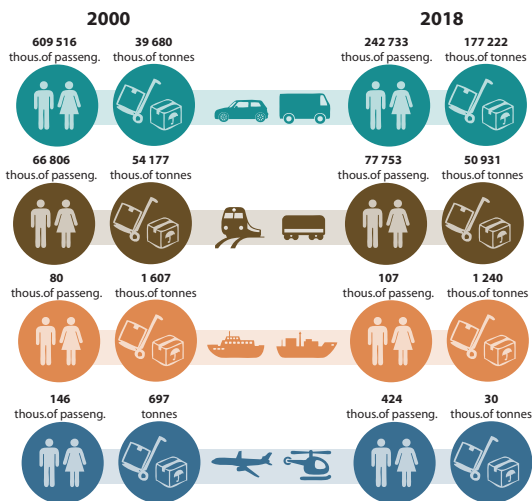


Source: SO SR

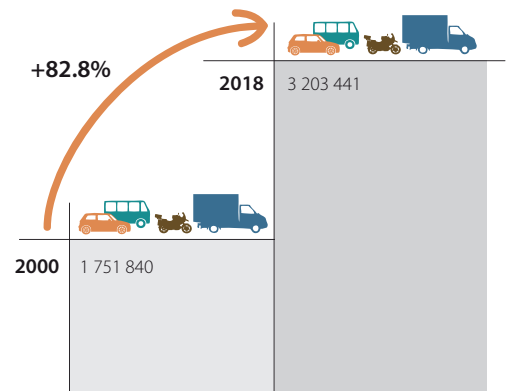
## Selected transport indicators

Every year there is an increase in the number of passengers of individual transport as well as in the number of motor vehicles.

### The number of passengers and volume of goods transport



### Trend in motor vehicles quantity



Source: SO SR

# DOBROVOĽNÉ A EKONOMICKÉ NÁSTROJE PRE LEPŠIE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Slovensko bude zeleným verejným obstarávaním zabezpečovať aspoň 70 % z celkovej hodnoty verejného obstarávania. Zvýši sa podpora zelených inovácií, vedy a výskumu. Do roku 2030 sa na Slovensku zväží možnosť rozširovania environmentálnych daní v jednotlivých oblastiach a na základe toho budú vybrané opatrenia uplatnené tak, aby sa ich celkový objem zvýšil. Zlepší sa kontrola znečisťujúcich zariadení a zmení sa aplikačná prax pri udeľovaní pokút. Pokuty za znečisťovanie sa zvýšia do takej miery, aby prekračovanie limitov nebolo ekonomicky atraktívne.

*Zelenšie Slovensko - Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030*

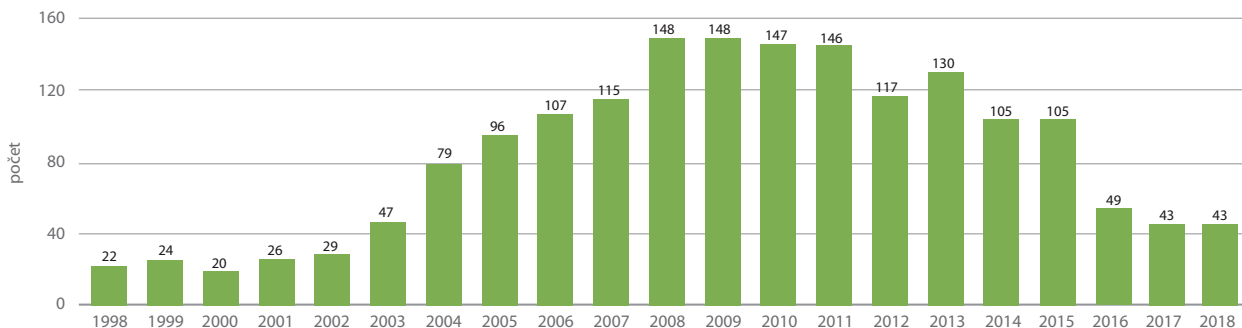
## Dobrovoľné nástroje starostlivosti o životné prostredie

Medzi najvýznamnejšie dobrovoľné nástroje starostlivosti o životné prostredie patrí environmentálne označovanie, uplatňovanie systémov environmentálneho manažérstva, zelené verejné obstarávanie a environmentálne inovácie.

### Environmentálne vhodné produkty (EVP)

Od roku 1997 bolo v SR ocenených národnou značkou EVP 252 produktov. Najväčší celkový počet produktov s právom používať národnú environmentálnu značku EVP – 148 bol zaznamenaný v rokoch 2008 a 2009. Od roku 2014 má trend medziročného prírastku produktov so značkou EVP klesajúci charakter a znížil sa k roku 2018 na 43 produktov.

Vývoj počtu produktov, ktoré mali v príslušných rokoch právo používať značku EVP



Zdroj: SAŽP

# VOLUNTARY AND ECONOMIC INSTRUMENTS FOR A BETTER ENVIRONMENT

*Slovakia will use green public procurement at least in 70% of the total value of the public procurement. It will increase support for green innovation, science and research. By 2030, the possibility of expanding environmental taxes in individual regions will be considered in Slovakia, and accordingly, selected measures will be applied in order to increase their total amount. The control of polluting equipment and application practices for issuing penalties will be improved. Pollution penalties will increase to such an extent, that the exceeding of limits will no longer be economically attractive.*

*Greener Slovakia - Strategy of the Environmental Policy of the Slovak Republic until 2030*

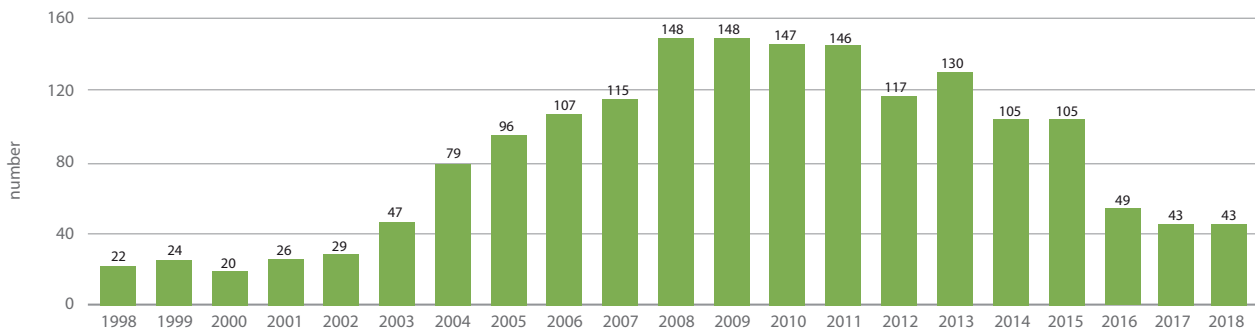
## Voluntary instruments of care for the environment

*The most important voluntary instruments of the care for environment include environmental labelling, the application of environmental management, green public procurement and environmental innovation.*

### Environmentally Friendly Products (EFP)

Since 1997, 252 products have been awarded in the SR with the national label EFP. The highest total number of products with the right to use the national ecolabel EFP (148) was recorded in 2008 and 2009. Since 2014, the trend of year-to-year increase in products with the label EFP has had a decreasing character and it decreased to 43 products in 2018.

**Trend in the number of products that had the right to use the EFP mark in the years concerned**



Source: SEA



### Systém environmentálneho manažérstva (EMS)

V roku 2018 malo v SR zavedený a certifikovaný EMS podľa normy ISO 14001 celkovo 662 spoločností s nasledovným podielom v jednotlivých sektoroch v členení podľa EA kódov v sektore stavebníctvo s 21,46% podielom, nasleduje sektor základné kovy a kovové výrobky s podielom 12,42 %, sektor elektrické a optické prístroje s podielom 12,05 % sektor veľkoobchod a maloobchod s podielom 10,04 % a ostatné sektory, ktoré spolu predstavovali 44,04 %

K 30. júnu 2019 je v národnom registri EMAS (Schéma pre environmentálne manažérstvo a audit) zapísaných 7 organizácií s 37 miestami a 2 organizácie pod združenou registráciou EÚ s 3 miestami v SR.

### Zelené verejné obstarávanie (GPP)

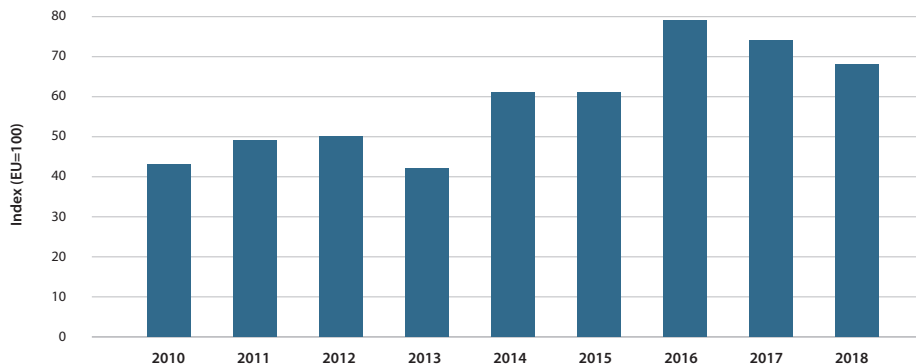
SR sa zatiaľ nedarí plniť nastavené ciele, v roku 2018 boli pri uplatňovaní zeleného verejného obstarávania dosiahnuté nasledovné výsledky:

- % GPP z celkového verejného obstarávania vo väzbe na počet zákaziek – 7,6 % (nárast oproti roku 2017 o 4,3 percentuálneho bodu)
- % GPP z celkového verejného obstarávania vo väzbe na hodnotu uskutočnených zákaziek – 3,8 % (pokles oproti roku 2017 o 2,6 percentuálneho bodu).

### Ekoinovácie

Slovenská republika patrí medzi krajiny s nízkou eko-inovačnou výkonnosťou. V rámci „Eco-innovation Scoreboard“ sa v roku 2018 Slovensko umiestnilo na 23. mieste zo všetkých krajín EÚ (za Slovenskom je už len Rumunsko, Malta, Poľsko Bulharsko a Cyprus).

Vývoj Eko - inovačného indexu



Zdroj: Eurostat, The Eco-Innovation Observatory

Cieľom súťaže o Cenu ministra hospodárstva SR „Inovatívny čin roka“, je upozorniť širokú verejnosť na zaujímavé inovačné aktivity slovenských podnikateľov. Po prvý raz bola súťaž vyhlásená v roku 2007. Počas dvanástich realizovaných ročníkov sa podnikatelia, združenia, výskumné organizácie a vysoké školy uchádzali o jednotlivé ceny s viac ako 250 inovatívnymi projektmi.

### **Environmental management system (EMS)**

In 2018, in the Slovak Republic the total number of 662 companies had introduced and certified EMS according to the standard ISO 14001 with the following share in the individual sectors divided by the EA codes: in the building industry sector with the share of 21.46%, followed by the sector of base metals and metal products with the share of 12.42%, the sector of electric and optical devices with the share of 12.05%, the sector of wholesale and retail trading with the share of 10.04%, and the other sectors, making up together 44.04%

As of 30 June 2019, 7 organizations with 37 places and 2 organizations under the combined registration of the EU with 3 places in the SR are entered in the national register EMAS (the Eco-management and Audit Scheme).

### **Green public procurement (GPP)**

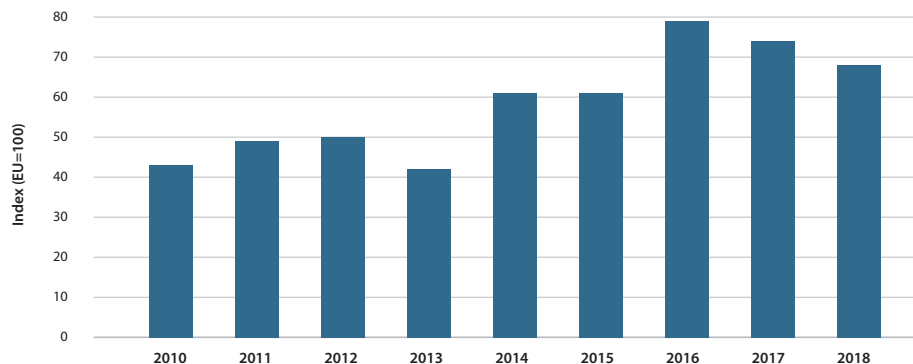
SR has not been able to meet the set targets, in 2018 the following results were achieved when applying green public procurement:

- % GPP of the total public procurement in relation to the number of contracts – 7.6% (an increase compared to 2017 of 4.3 percentage points),
- % GPP of the total public procurement in relation to the value of contracts carried out – 3.8% (a decrease compared to 2017 of 2.6 percentage points).

### **Eco-innovations**

The Slovak Republic is one of the countries with the low eco-innovation performance. Under the "Eco-innovation Scoreboard", in 2018 Slovakia occupied the 23rd place out of all EU countries (Romania, Malta, Poland, Bulgaria and Cyprus are the only countries behind Slovakia).

**Eco-innovation index development**



Source: Eurostat, The Eco-Innovation Observatory

*The target of the competition for the Prize of the Minister of Economy of the SR "Innovative Act of the Year" is to draw the attention of the general public to interesting innovation activities of Slovak entrepreneurs. For the first time, the competition was announced in 2007. During these twelve years, entrepreneurs, associations, research organizations and universities applied for the individual prizes with more than 250 innovative projects.*

## Vybrané ekonomické nástroje starostlivosti o životné prostredie

Slovenská republika patrí medzi krajiny EÚ s najmenším podielom daní s environmentálnym aspektom na HDP. Náklady na ochranu životného prostredia v dlhodobom časovom horizonte rastú. Najvýznamnejšími nástrojmi finančnej podpory starostlivosti o životné prostredie sú Environmentálny fond a program na čerpanie pomoci z fondov EÚ na roky 2014–2020 Operačný program Kvalita životného prostredia.

### Dane s environmentálnym aspektom

- Podiel daní s environmentálnym aspektom na HDP od roku 2006 klesá a v roku 2017 dosiahol 1,76 %.
- Podiel daní s environmentálnym aspektom na celkových daňových príjmoch od roku 2006 klesá a v roku 2017 dosiahol 5,36 %.
- Najväčším podielom v rámci daní s environmentálnym aspektom na HDP sa podieľa daň z energie.

### Náklady na ochranu životného prostredia

- Náklady na ochranu životného prostredia majú kolísavý trend. V roku 2018 v porovnaní s rokom 2000 vzrástli o 225,7 %. Medziročne došlo k zvýšeniu nákladov na ochranu životného prostredia o 24,9 %.
- Najvyšší podiel nákladov na ochranu životného prostredia podľa ekonomických činností dosahujú špecializovaní predajcovia, ktorých podiel v roku 2018 dosiahol 44,1 %.
- Najvyšší podiel nákladov na ochranu životného prostredia smeruje do oblasti nakladanie s odpadmi, ktorej podiel v roku 2018 vzrástol na 62 %.
- Podiel celkových nákladov na ochranu životného prostredia na HDP v roku 2018 dosiahol 1,26 %.

### Prehľad poskytnutých dotácií z Environmentálneho fondu (2018)

		Počet schválených projektov	Výška financovania	Čerpanie k 31.12.2018
<b>Prioritná os 1</b>	Ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy Zeme	20	1 695 016	1 682 775,84
<b>Prioritná os 2</b>	Ochrana a využívanie vôd	213	26 392 514	25 710 763,7
<b>Prioritná os 3</b>	Rozvoj odpadového hospodárstva	37	2 570 370	2 509 126,63
<b>Prioritná os 4</b>	Ochrana prírody a krajiny	7	958 000	941 344,5
<b>Prioritná os 5</b>	Environmentálna výchova, vzdelanie a propagácia	13	973 839	856 528
<b>Prioritná os 6</b>	Prieskum, výskum a vývoj zameraný na zisťovanie a zlepšenie stavu ŽP	2	320 000	318 685,7
<b>Prioritná os 7</b>	Environmentálne záťaž	1	234,96	234,96
			Výška financovania	Čerpanie k 31.12.2018
	Program obnovy dediny		800 000	767 097,37
	Mimoriadne dotácie		287 149	286 234
	Služby vo verejnom záujme		79 304,65	79 304,65
	Kompenzácie		10 000 000	10 000 000
	Elektromobilita		997 380	917 200,26
	Zatepľovanie		14 013 861	13 673 688,75

Zdroj: Environmentálny fond

## Selected economic instruments of care for the environment

The Slovak Republic is among the EU countries with the lowest share of environmental taxes in GDP. Environmental protection expenditure have been growing in the long term. The most important instruments of financial support of the care for the environment are the Environmental fund and programs for receiving the aid from the EU funds for the years 2014-2020 the Operational Programme Quality of Environment.

### Environmental taxes

- The share of taxes with the environmental aspect in GDP has been decreasing since 2006 and it reached 1.76% in 2017.
- The share of taxes with the environmental aspect in the total tax incomes has been decreasing since 2006 and it reached 5.36% in 2017.
- The highest share in taxes with the environmental aspect in GDP relates to the energy tax.

### Environmental protection expenditure

- The costs of the environmental protection have a fluctuating trend. In 2018, compared to 2000, they increased by 225.7%. In the year-to-year comparison, the costs of the environmental protection have increased by 24.9%.
- The highest share of the costs of the environmental protection by economic activities can be seen for specialized sellers with the share of 44.1% in 2018.
- The highest share of the costs of the environmental protection is in the area of waste management the share of which increased to 62% in 2018.
- The share of the total costs of the environmental protection in GDP reached 1.26% in 2018.

### Overview of subsidies provided by Environmental Fund (2018)

		Number of approved projects	Amount of funding Eur	Drawdown of Eur
Priority axis 1	Protection of air and ozone layer of the Earth	20	1 695 016	1 682 775,84
Priority axis 2	Protection and rational use of waters	213	26 392 514	25 710 763,7
Priority axis 3	Development of waste management	37	2 570 370	2 509 126,63
Priority axis 4	Nature and landscape protection	7	958 000	941 344,5
Priority axis 5	Environmental education and promotion	13	973 839	856 528
Priority axis 6	Exploration, research and development aimed at detecting and improving of the state of the environment	2	320 000	318 685,7
Priority axis 7	Environmental burdens	1	234,96	234,96
			Amount of funding	Drawdown of Eur
	Village Renewal Programme		800 000	767 097,37
	Extraordinary subsidies		287 149	286 234
	Public services		79 304,65	79 304,65
	Compensations		10 000 000	10 000 000
	Electromobility		997 380	917 200,26
	Thermal insulation		14 013 861	13 673 688,75

Source: Environmental Fund

Implementácia OP KŽP (31. 12. 2018)

Prioritná os	Schválené ŽoNFP	Kontrahovanie			Čerpanie EŠIF (na národnej úrovni)		% čerpania (EÚ zdroj)
	Schválený NFP	Zazmluvnený NFP	Zazmluvnený EÚ zdroj	Zazmluvnený ŠR zdroj	EÚ zdroj	ŠR zdroj	
Udržateľné využívanie prírodných zdrojov prostredníctvom rozvoja environmentálnej infraštruktúry	1 083 188 127	947 543 289	854 917 632	92 625 657	327 142 419	31 560 804	22,17
Adaptácia na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy si zameraním na ochranu pred povodňami	102 584 389	101 012 805	87 733 424	13 279 381	3 151 242	542 612	0,82
Podpora riadenia rizík, riadenia mimoriadnych udalostí a odolnosti proti mimoriadnym udalostiam ovplynených zmenou klímy	204 096 199	184 105 001	150 913 655	26 629 094	4 336 226	765 654	1,66
Energeticky efektívne nízkouhlíkové hospodárstvo vo všetkých sektoroch	632 020 716	521 521 610	460 601 957	56 794 866	144 624 009	20 323 578	15,4
Technická pomoc	62 688 208	51 055 594	42 373 351	8 682 243	26 433 198	5 416 085	34,33

Zdroj: Riadiaci orgán pre OP KŽP

**Implementation of the OP QE (31. 12. 2018)**

Priority axis	Approved requests	Contracting			Drawdown of EIF (on national level)		% of Drawdown (EU source)
	Approved NRFS	Contracted NRFS	Contracted EU source	Contracted SB source	EU source	SB source	
Sustainable use of natural resources through the development of environmental infrastructure	1 083 188 127	947 543 289	854 917 632	92 625 657	327 142 419	31 560 804	22,17
Adaptation to adverse effects of climate change with a focus on flood protection	102 584 389	101 012 805	87 733 424	13 279 381	3 151 242	542 612	0,82
Promoting the risk management, emergency management and resiliencieto incidents affected by climate change	204 096 199	184 105 001	150 913 655	26 629 094	4 336 226	765 654	1,66
Energy-efficient, low-carbon economy in all sectors	632 020 716	521 521 610	460 601 957	56 794 866	144 624 009	20 323 578	15,4
Technical assistance	62 688 208	51 055 594	42 373 351	8 682 243	26 433 198	5 416 085	34,33

Source: Managing authority for the OP QE

## Zoznam vybraných skratiek

**GPP** | Zelené verejné obstarávanie  
**EMAS** | Schéma Európskeho spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit  
**EMS** | Systém environmentálneho manažérstva  
**EVP** | Environmentálne vhodný produkt  
**L<sub>avn</sub>** | Hlukový indikátor pre celkové obťažovanie  
**L<sub>neg</sub>** | Hlukový indikátor rušenia spánku  
**MŽP SR** | Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky  
**MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky  
**NCZI** | Národné centrum zdravotníckych informácií  
**NLC** | Národné lesnicke centrum  
**NMVOV** | Nemetánové prchavé organické látky

**NPPC-VÚPOP** | Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy  
**PAH** | Polycyklické aromatické uhľovodíky  
**SAŽP** | Slovenská agentúra životného prostredia  
**SHMÚ** | Slovenský hydrometeorologický ústav  
**SR** | Slovenská republika  
**ŠR** | Štátny rozpočet  
**ŠGÚDŠ** | Štátny geologický ústav Dionýza Štúra  
**ŠOP SR** | Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky  
**ŠÚ SR** | Štatistický úrad Slovenskej republiky  
**ÚGKK SR** | Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky  
**ÚKSÚP** | Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky  
**VÚVH** | Výskumný ústav vodného hospodárstva

## Zoznam užitočných adries

Ministerstvo životného prostredia SR | [www.minzp.sk](http://www.minzp.sk)  
Slovenská agentúra životného prostredia | [www.sazp.sk](http://www.sazp.sk)  
Slovenský hydrometeorologický ústav | [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)  
Výskumný ústav vodného hospodárstva | [www.vuvh.sk](http://www.vuvh.sk)  
Štátna ochrana prírody SR | [www.sopsr.sk](http://www.sopsr.sk)  
Štátny geologický ústav Dionýza Štúra | [www.geology.sk](http://www.geology.sk)  
Štatistický úrad SR | [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)  
Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka | [www.mpsr.sk](http://www.mpsr.sk)

Národné lesnicke centrum | [www.nlcsk.sk](http://www.nlcsk.sk)  
Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum | [www.nppc.sk](http://www.nppc.sk)  
Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja | [www.telecom.gov.sk](http://www.telecom.gov.sk)  
Ministerstvo zdravotníctva SR | [www.health.gov.sk](http://www.health.gov.sk)  
Úrad verejného zdravotníctva SR | [www.uvzsr.sk](http://www.uvzsr.sk)  
Ministerstvo hospodárstva SR | [www.mhsr.sk](http://www.mhsr.sk)

## Obsah

SLOVÁ NA ÚVOD	2	ZMENA KLÍMY A OCHRANA OVZDUŠIA	45
		Predchádzanie zmene klímy a zmiernovanie jej dopadov	46
		Ochrana pred následkami povodní	52
		Riešenie sucha a nedostatku vody	54
		Čisté ovzdušie	56
ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SLOVENSKEJ REPUBLIKE	5		
Slovenská republika v číslach	6		
Environmentálna regionalizácia	8		
Zaujímavé fakty o SR	10		
UDRŽATEĽNÉ VYUŽÍVANIE A EFEKTÍVNA OCHRANA PRÍRODNÝCH ZDROJOV	13	ZELENÉ HOSPODÁRSTVO	63
Dostatok čistej vody pre všetkých	14	Smerom k obehovému hospodárstvu	64
Účinná ochrana prírody a krajiny	26	Ekonomická a zároveň ekologická energia	72
Udržateľné hospodárenie s pôdou	32	Dobrovoľné a ekonomické nástroje pre lepšie životné prostredie	78
Plnenie funkcií lesov	38		
Racionálne využívanie horninového prostredia	42	Zoznam vybraných skratiek	86
		Zoznam užitočných adries	86
		Obsah	86

## List of selected abbreviations

<b>GPP</b>   Green Public Procurement	<b>PAH</b>   Polycyclic aromatic hydrocarbons
<b>EMAS</b>   European Eco-Management and Audit Scheme	<b>SEA</b>   Slovak Environment Agency
<b>EMS</b>   Environmental Management System	<b>SHMI</b>   Slovak Hydrometeorological Institute
<b>EFP</b>   Environmentally Friendly Product	<b>SB</b>   State Budget
<b>L<sub>dm</sub></b>   Noise indicator for overall annoyance	<b>SR</b>   Slovak Republic
<b>L<sub>night</sub></b>   Noise indicator of sleep disturbance	<b>SGIDŠ</b>   State Geological Institute of Dionýz Štúr
<b>MoE SR</b>   Ministry of Environment of the Slovak Republic	<b>SNC SR</b>   State Nature Conservancy of the Slovak Republic
<b>MH SR</b>   Ministry of Health of the Slovak Republic	<b>SO SR</b>   Statistical Office of the Slovak Republic
<b>NMIC</b>   National Medicines Information Centre	<b>GCCA SR</b>   Geodesy, Cartography and Cadastre Authority of the Slovak Republic
<b>NFC</b>   National Forestry Centre	<b>CCTIA</b>   Central Controlling and Testing Institute in Agriculture
<b>NRFS</b>   Non-Refundable Financial Subsidy	<b>WRI</b>   Water Research Institute
<b>NAFC- SSCRI</b>   National Agricultural and Food centre Soil Science and Conservation Research Institute	

## List of useful addresses

Ministry of Environment the Slovak Republic   <a href="http://www.minzp.sk">www.minzp.sk</a>	National Forestry Centre   <a href="http://www.nlcsk.sk">www.nlcsk.sk</a>
Slovak Environment Agency   <a href="http://www.sazp.sk">www.sazp.sk</a>	National Agricultural and Food Centre   <a href="http://www.nppc.sk">www.nppc.sk</a>
Slovak Hydrometeorological Institute   <a href="http://www.shmu.sk">www.shmu.sk</a>	Ministry of Transport, Construction and Regional Development the Slovak Republic   <a href="http://www.telecom.gov.sk">www.telecom.gov.sk</a>
Water Research Institute   <a href="http://www.vuvh.sk">www.vuvh.sk</a>	Ministry of Health the Slovak Republic   <a href="http://www.health.gov.sk">www.health.gov.sk</a>
State Nature Conservancy the SR   <a href="http://www.sopsr.sk">www.sopsr.sk</a>	Public Health Authority the Slovak Republic   <a href="http://www.uvzsr.sk">www.uvzsr.sk</a>
State Geological Institute of Dionýz Štúr   <a href="http://www.geology.sk">www.geology.sk</a>	Ministry of Economy the Slovak Republic   <a href="http://www.mhsr.sk">www.mhsr.sk</a>
Statistical Office the SR   <a href="http://www.statistics.sk">www.statistics.sk</a>	
Ministry of Agriculture and Rural Development the Slovak Republic   <a href="http://www.mpsr.sk">www.mpsr.sk</a>	

## Content

INTRODUCTORY WORDS	2	CLIMATE CHANGE AND AIR PROTECTION	45
		Climate change prevention and reduction of its impacts	47
BASIC INFORMATION ABOUT THE SLOVAK REPUBLIC	5	Protection against floods consequences	53
Slovak Republic in numbers	7	Solution to droughts and water scarcities	55
Environmental regionalization	9	Clean air	57
Interesting facts about the SR	11		
		GREEN ECONOMY	63
SUSTAINABLE USE AND EFFECTIVE PROTECTION OF NATURAL RESOURCES	13	Towards to circular economy	65
Enough clean water for everyone	15	Economic and clean energy	73
Effective protection of nature and landscape	27	Voluntary and economic instruments for a better environment	79
Sustainable land management	33		
Production of forest environmental services	39	List of selected abbreviations	87
Rational use of the rock environment	43	List of useful addresses	87
		Content	87



## Životné prostredie Slovenskej republiky v kocke / Environment of the Slovak Republic in Focus

Editor / Edited by: Ing. Zuzana Lieskovská, Ing. Dorota Hericová

Členovia zostavovateľského kolektívu / Prepared by: Ing. Tatiana Gušťaříková, Ing. Dorota Hericová, Mgr. Peter Kapusta, Ing. Ľubica Koreňová, Ing. Beáta Kročková, Ing. Zuzana Lieskovská, Mgr. Miroslav Mokry, Ing. Katarína Škantárová, Ing. Slávka Štroffeková

Vydavateľ / Published by: Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP) / Ministry of Environment of the SR, Slovak Environment Agency (SEA)

Spolupráca / Cooperation: Publikácia zostavená s použitím údajov a informácií poskytnutých inštitúciami, uvedenými ako zdroje / The publication compiled using data and information provided by the institutions, cited as the source

Preklad / Translation: LEXMAN, s. r. o.

Grafika / Graphics: SAŽP / SEA - Stanislav Hupian, Ing. Dorota Hericová

Náklad / Print run: 5000 ks / pcs

Rok vydania / Year of publication: 2019

Fotografie / Photography: Tomáš Krivý (titulná fotografia/title photo), Ing. Jozef Martinský, Patrik Rešovský, internet

Tlač / Print: DMC, s. r. o.

ISBN: 978-80-8213-009-9

