

# LULUCF SEKTOR A EÚ LEGISLATÍVA

*Janka Szemesová*  
22. 9. 2026



Spolufinancované Európskou úniou a zo štátneho rozpočtu prostredníctvom MŽP SR



# OBSAH

- SHMÚ, Odbor Emisie a biopalivá (OEaB)
- Emisná situácia na Slovensku s výhľadom do roku 2055
- LULUCF sektor – zdroj záchytoz z prírodných procesov
- Situácia v EÚ – záchyty a legislatíva
- Metodické príručky IPCC pre Wetlands
- Wetlands na Slovensku z pohľadu emisií/záchytoz
- Zhrnutie a záver



# ÚSEK EMISIE A KVALITA OVZDUŠIA (EKO)

## ÚSEK EMISIE A KVALITA OVZDUŠIA

- modelovanie KO
- reportovanie KO
- EMEP program
- EÚ Projekty

Odbor Skúšobné laboratórium

Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia

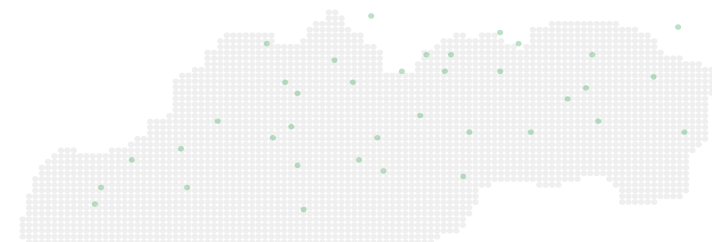
Odbor Emisie a biopalivá

- LIFE IP

- EVSTATION

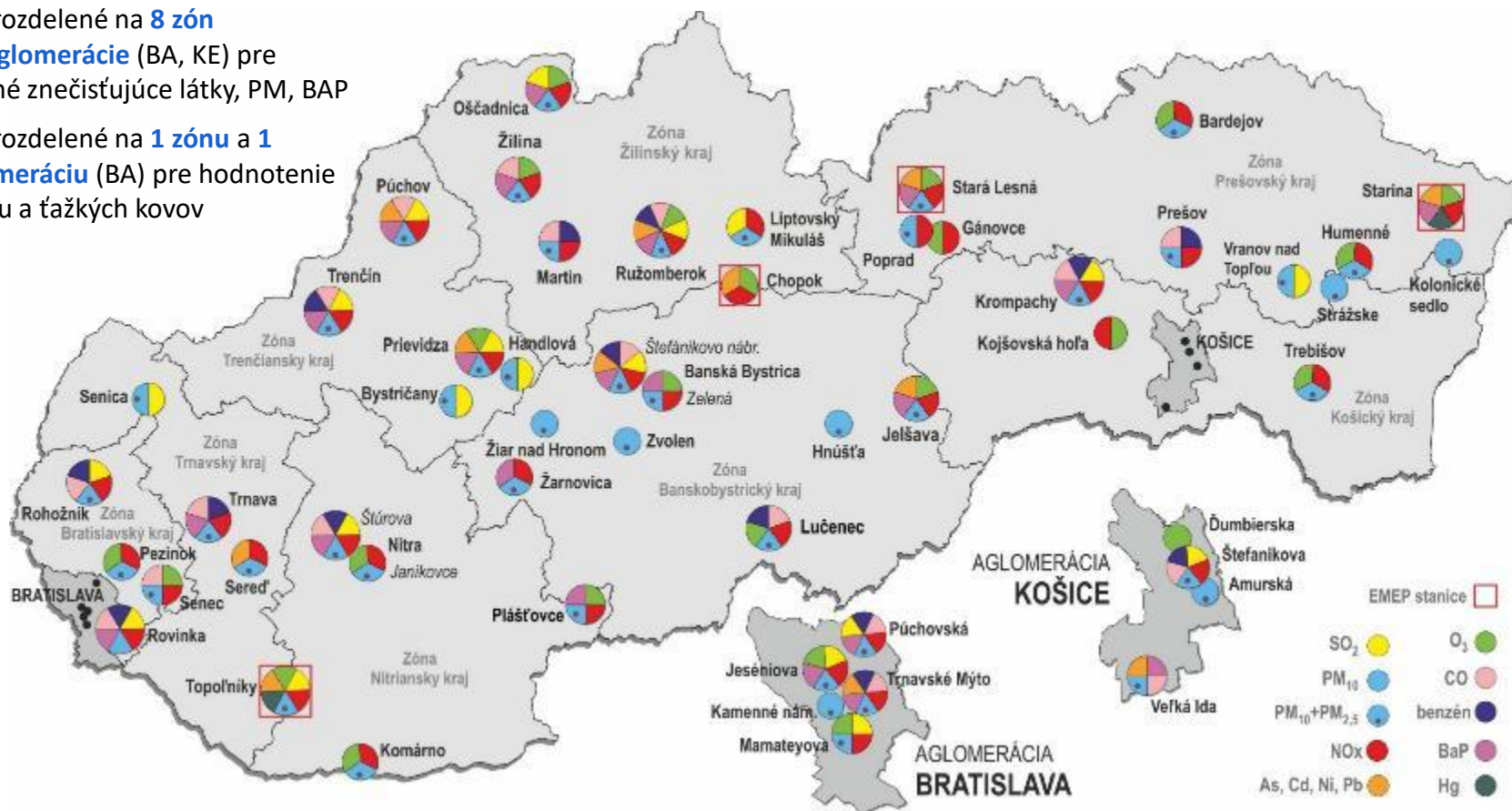
Alokované v Bratislave

## AKTUÁLNA PROCESNÁ MAPA ÚSEKU EKO



# NÁRODNÁ MONITOROVACIA SIEŤ KVALITY OVZDUŠIA

- ✓ SVK rozdelené na **8 zón**  
a **2 aglomerácie** (BA, KE) pre  
plynné znečisťujúce látky, PM, BAP
- ✓ SVK rozdelené na **1 zónu** a **1 aglomeráciu** (BA) pre hodnotenie  
ozónu a ťažkých kovov



| Optimalizácia siete - plán |                 |
|----------------------------|-----------------|
| počet                      | typ             |
| 8                          | SO <sub>2</sub> |
| 11                         | benzén          |
| 8                          | CO              |
| 1                          | NO <sub>2</sub> |
| 3                          | ťažké kovy      |

# KVALITA OVZDUŠIA NA SLOVENSKU

**1 006 oblastí s nedostatočnou KO**

**3 konania** infringement za nedostatočnú KO a nedostatočné opatrenia na zlepšenie KO:

- Zóna Bratislavský kraj
- Zóna Košický kraj
- Aglomerácia Košice

**PROJEKT LIFE IP – Zlepšovanie kvality ovzdušia na Slovensku 2020 – 2027:**

- mobilné monitorovanie KO
- modelovanie a plány zlepšenia KO
- emisie z lokálnych kúrenísk
- emisie z dopravy na regionálnej úrovni
- senzorické merania KO



# ODBOR EMISIE A BIOPALIVÁ



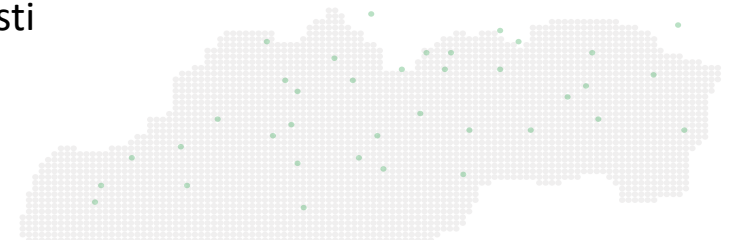
# ODBOR EMISIE A BIOPALIVÁ

## ODBOR EMISIE A BIOPALIVÁ:

- Národná autorita (**NÁRODNÝ SYSTÉM SR**) pre monitoring a reporting emisií
- Zodpovedný za inventarizáciu (bilanciu):
  - skleníkových plynov (GHG)
  - znečisťujúcich látok (ZL)
- Reporting realizovaný kontinuálne od začiatku 90. rokov

## PREČO EMISIE REPORTUJEME?

- Povinnosti vyplývajúce z členstva SR v EÚ, monitorovanie a prognózy emisií podľa národných PAMs
- Medzinárodné záväzky (EÚ, OSN) a ich plnenie
- Jednotná metodika a kontrolovateľnosť údajov, informovanie odbornej verejnosti
- Informácie dostupné na stránke <https://oeab.shmu.sk/>

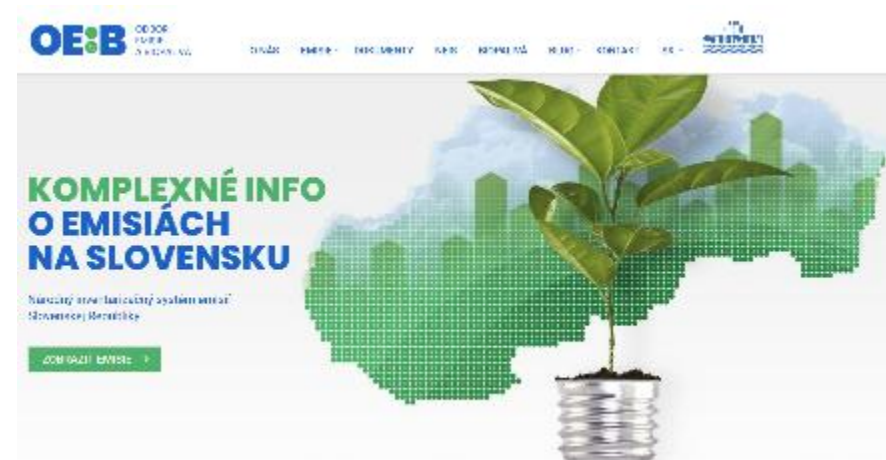


# ODBOR EMISIE A BIOPALIVÁ

- Samostatný odbor SHMÚ od **1. 1. 2017**
- Vznikol ako reakcia na rastúce nároky EÚ a OSN
- Špeciálne prierezové postavenie, presahujúce rozsah úloh SHMÚ

## EXPERTNÉ OBSADENIE:

- Odbor Emisie a biopalivá koordinuje Národný systém SR:
  - 11 interných členov vrátane expertov na sektor doprava, poľnohospodárstvo, odpady atď.
  - 14 externých sektorových expertov vrátane expertov na sektor LULUCF z rezortu MPRV SR
  - Štatistický úrad SR
  - Zástupcovia energetiky a priemyslu, ako aj iných odborných inštitúcií a ministerstiev



# EMISIE A BIOPALIVÁ = NÁRODNÝ SYSTÉM

## Emisie skleníkových plynov:

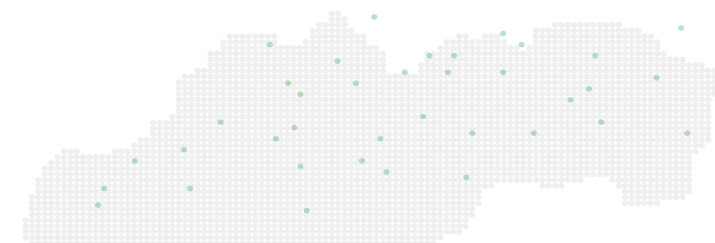
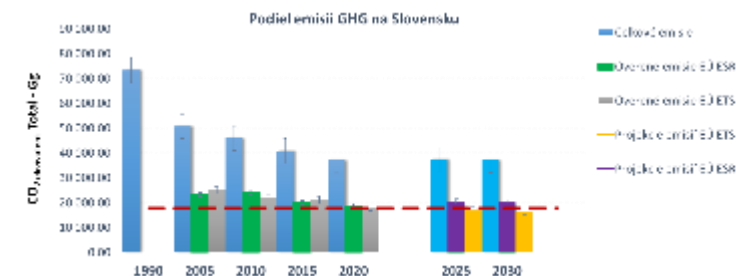
- ✓ Prvá správa o pokroku Slovenska pri plnení cieľov Parížskej dohody v novom režime Rámca Transparentnosti „*Biennial Transparency Report*“
- ✓ Implementované IPCC 2019 RF v plnom rozsahu
- ✓ Archív v databáze MESAP
- ✓ Projekcie emisií do roku 2050 po jednotlivých sektoroch v softvéri TIMES

## Emisie znečisťujúcich látok:

- ✓ Implementácia nových metodických príručiek EMEP/EEA 2023 Guidebook, analýza zmien a publikovanie dopadov na časové rady emisií

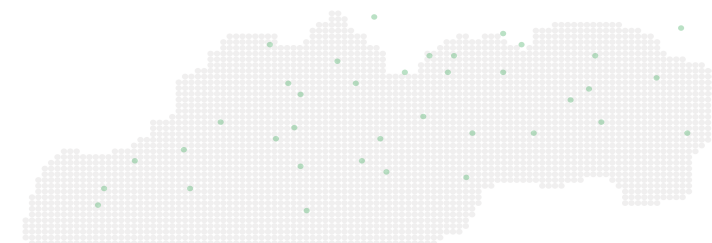
## Biopalivá a biokvapaliny: SKBIO

- ✓ Plná prevádzka národnej databázy: aktuálne 10 000 certifikátov, 28 000 transakcií, 26 aktívnych subjektov
- ✓ Implementácia UDB na národnej úrovni, rozšírenie o SAF modul, bioplyny
- ✓ Ďalšie informácie je možné nájsť na stránke <https://oeab.shmu.sk/>

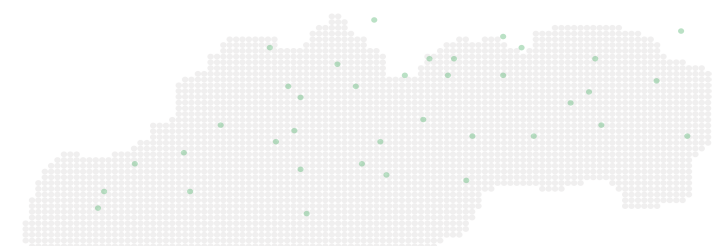
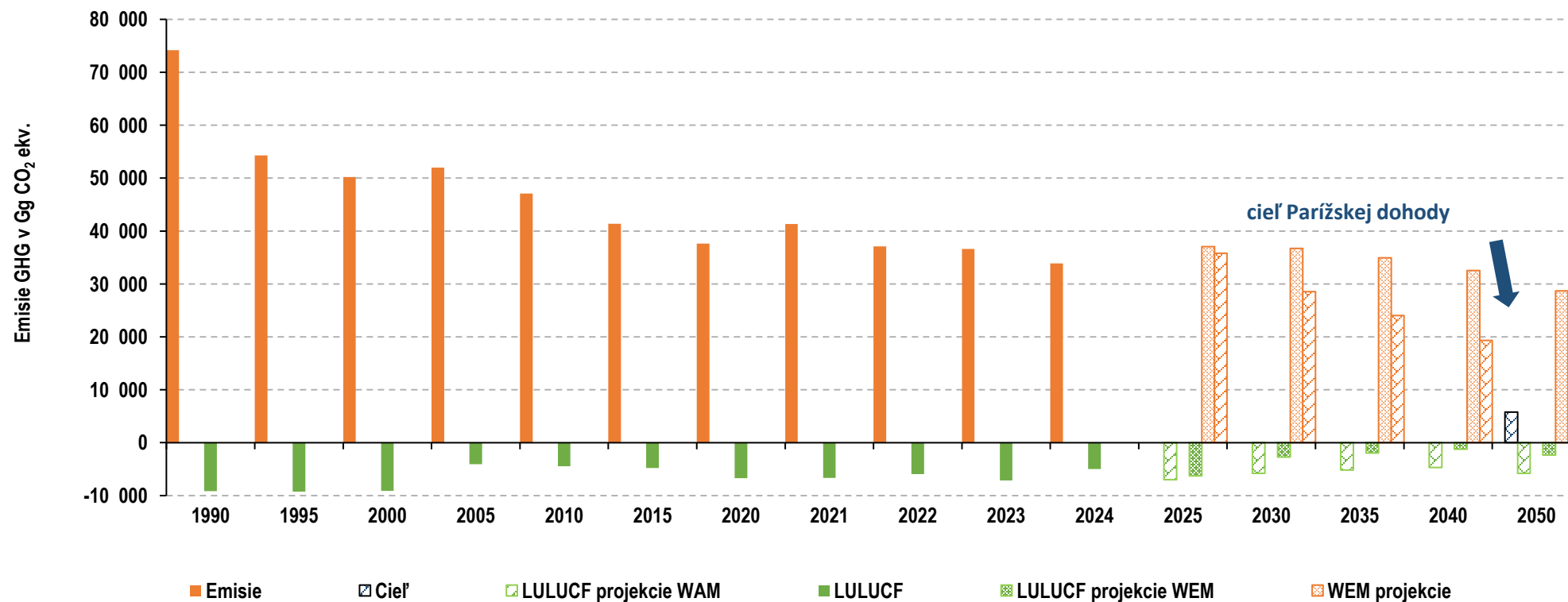


# EMISIE SKLENÍKOVÝCH PLYNOV – 2026 SUBMISIA

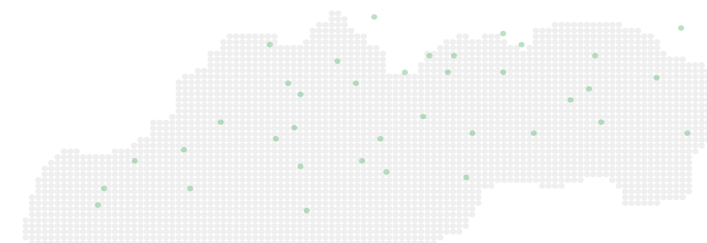
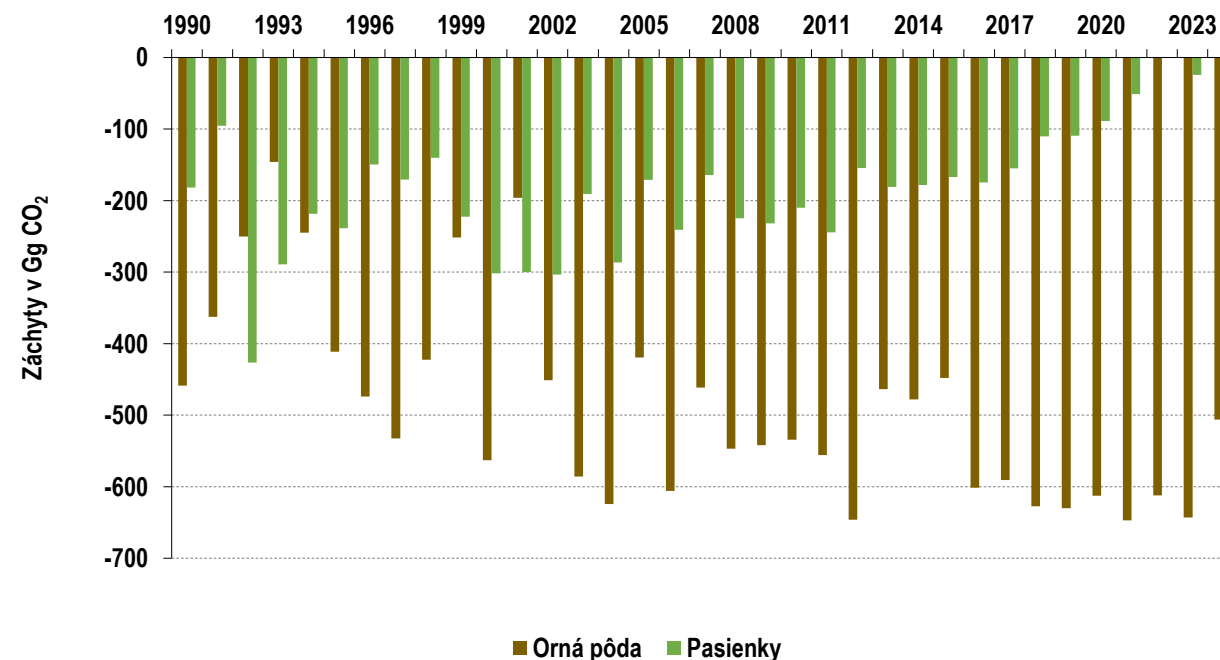
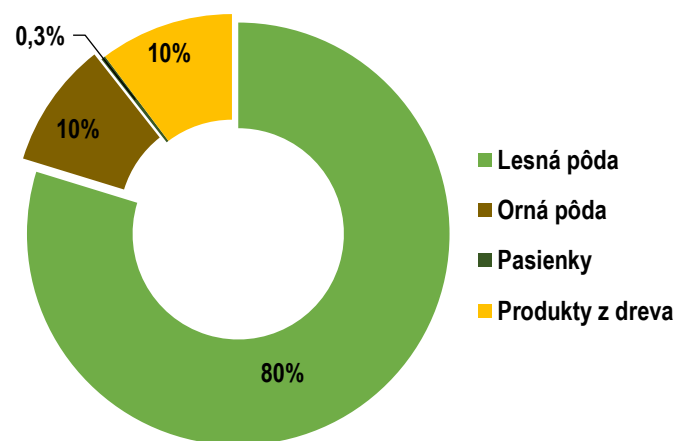
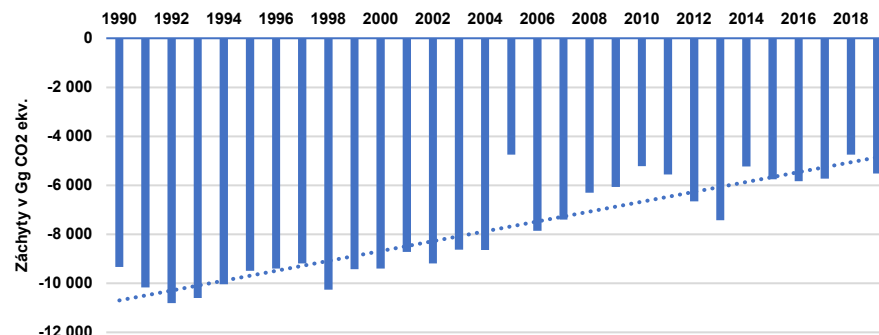
| Kategória emisií<br>(Gg CO <sub>2</sub> eq.) | 2021      | 2022      | 2023      | 2024      |
|----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Celkové emisie<br/>bez LULUCF</b>         | 41 332,10 | 37 107,85 | 36 605,69 | 33 862,90 |
| <b>Overené emisie<br/>EÚ ETS</b>             | 20 898,87 | 17 418,25 | 16 994,17 | 15 308,28 |
| <b>Emisie v sektore<br/>EÚ ESR</b>           | 20 393,56 | 19 713,85 | 19 288,12 | 18 599,09 |
| <b>Záchyty v LULUCF</b>                      | -6 656.37 | -5 926.41 | -7 154.98 | -4 990.66 |



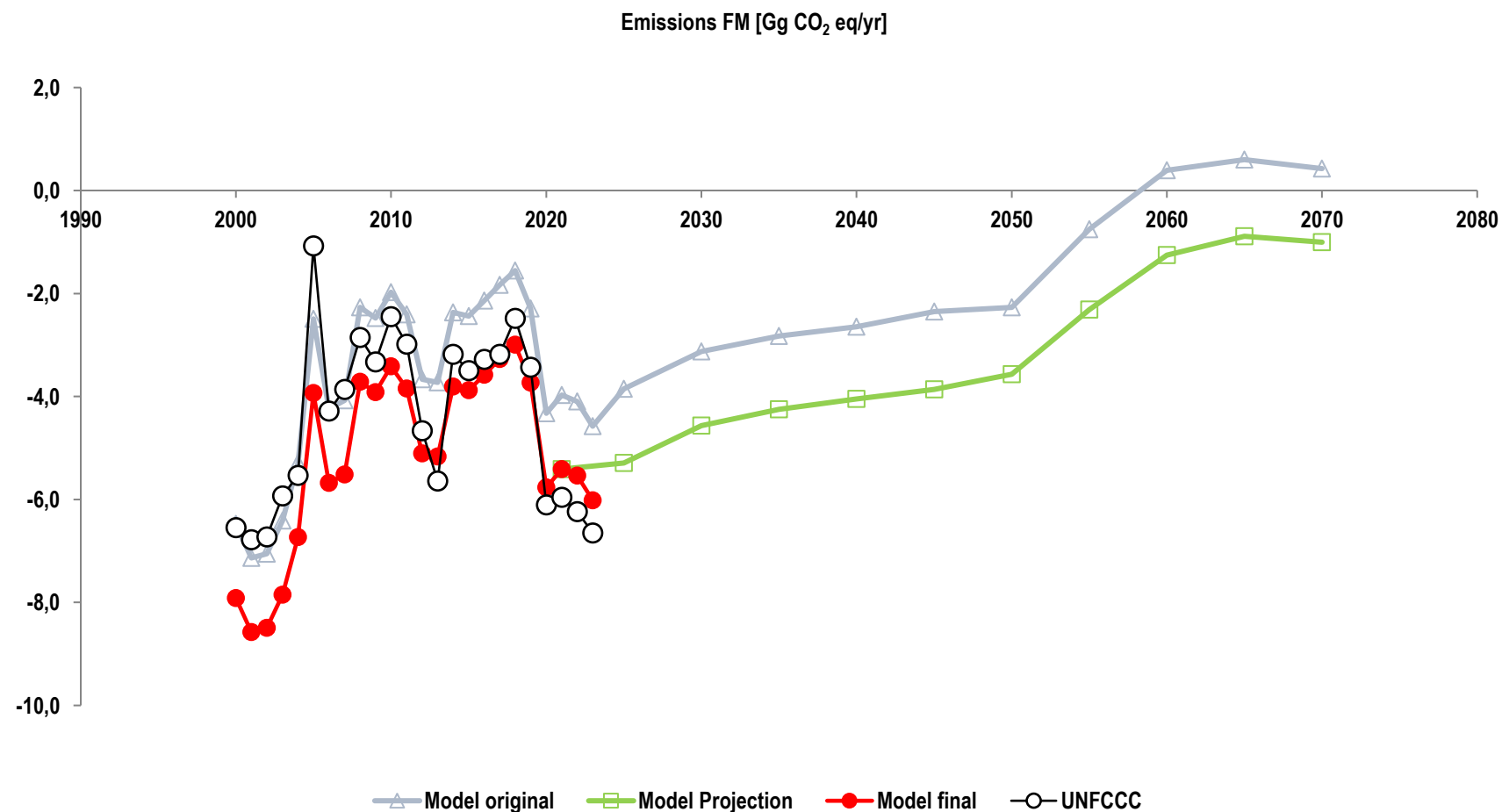
# EMISIE SKLENÍKOVÝCH PLYNOV – 2026 SUBMISIA



# ZÁCHYTY SKLENÍKOVÝCH PLYNOV – 2026 SUBMISIA



# LULUCF EMISIE/ZÁCHYTY V EÚ – PROJEKCIE EÚ REF 2025



## KLÍMA

Gov Reg  
2018/1999



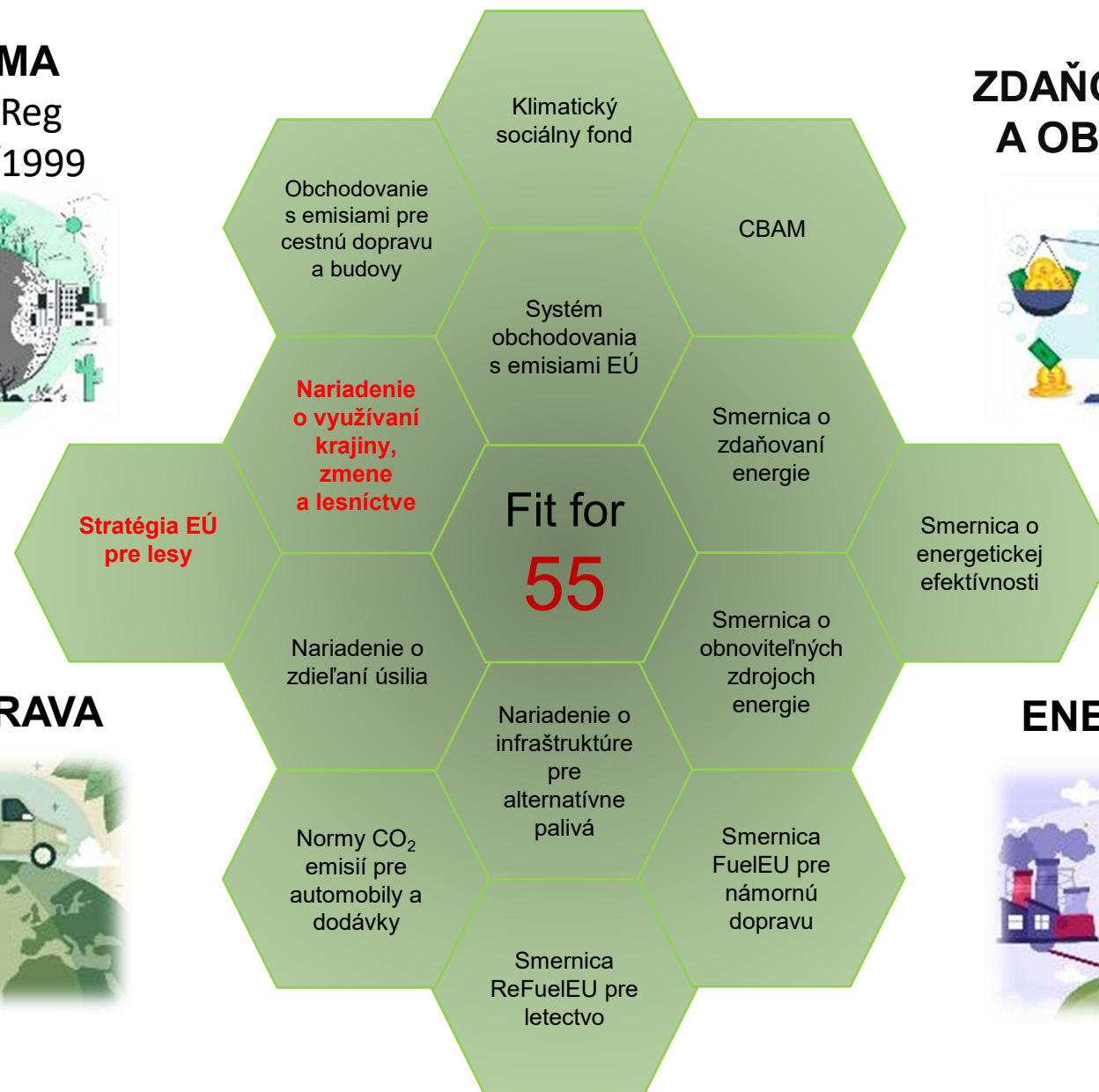
## ZDAŇOVANIE A OBCHOD



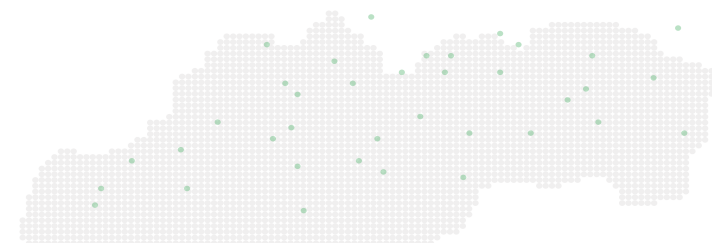
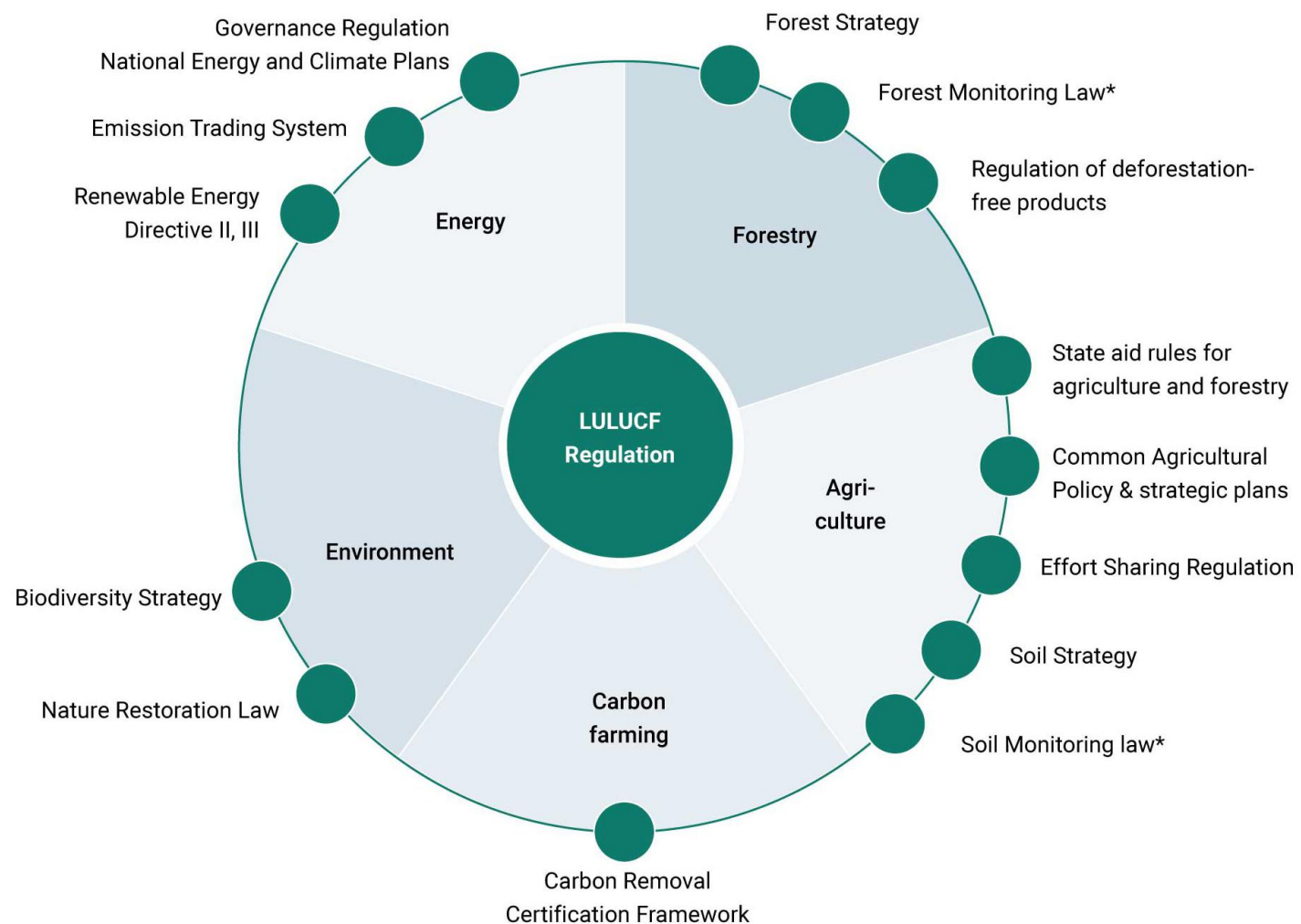
## DOPRAVA



## ENERGIA



# LULUCF NARIADENIE V PREPOJENÍ NA EÚ LEGISLATÍVU





# NARIADENIE O LULUCF 2018/841 (LESY A PÔDA)

## **Prečo?**

*Na dosiahnutie klimatickej neutrality nestačí len prestať vypúšťať emisie. Potrebujeme aj niečo, čo už vypustené CO<sub>2</sub> z atmosféry aktívne odčerpá. Lesy, mokrade a zdravá pôda sú naše jediné prirodzené „vysávače“ uhlíka. Smernica LULUCF existuje preto, aby sme si tieto prírodné záchyty nezničili, ale naopak ich posilnili.*

## **Ako vznikli?**

*Vyplynulo to z jednoduchého výpočtu: ak budeme lesy len rúbať alebo ich nechať chátrať, nebudeme mať čím vykompenzovať tie emisie, ktoré v priemysle či doprave jednoducho úplne na nulu stiahnuť nedokážeme. EÚ v rámci balíka Fit for 55 preto určila každému štátu kvótu, koľko uhlíka musí jeho krajina ročne „zachytiť“. Pre Slovensko je cieľom zvýšiť tieto čisté záchyty o 0,5 milióna ton CO<sub>2</sub> do roku 2030.*

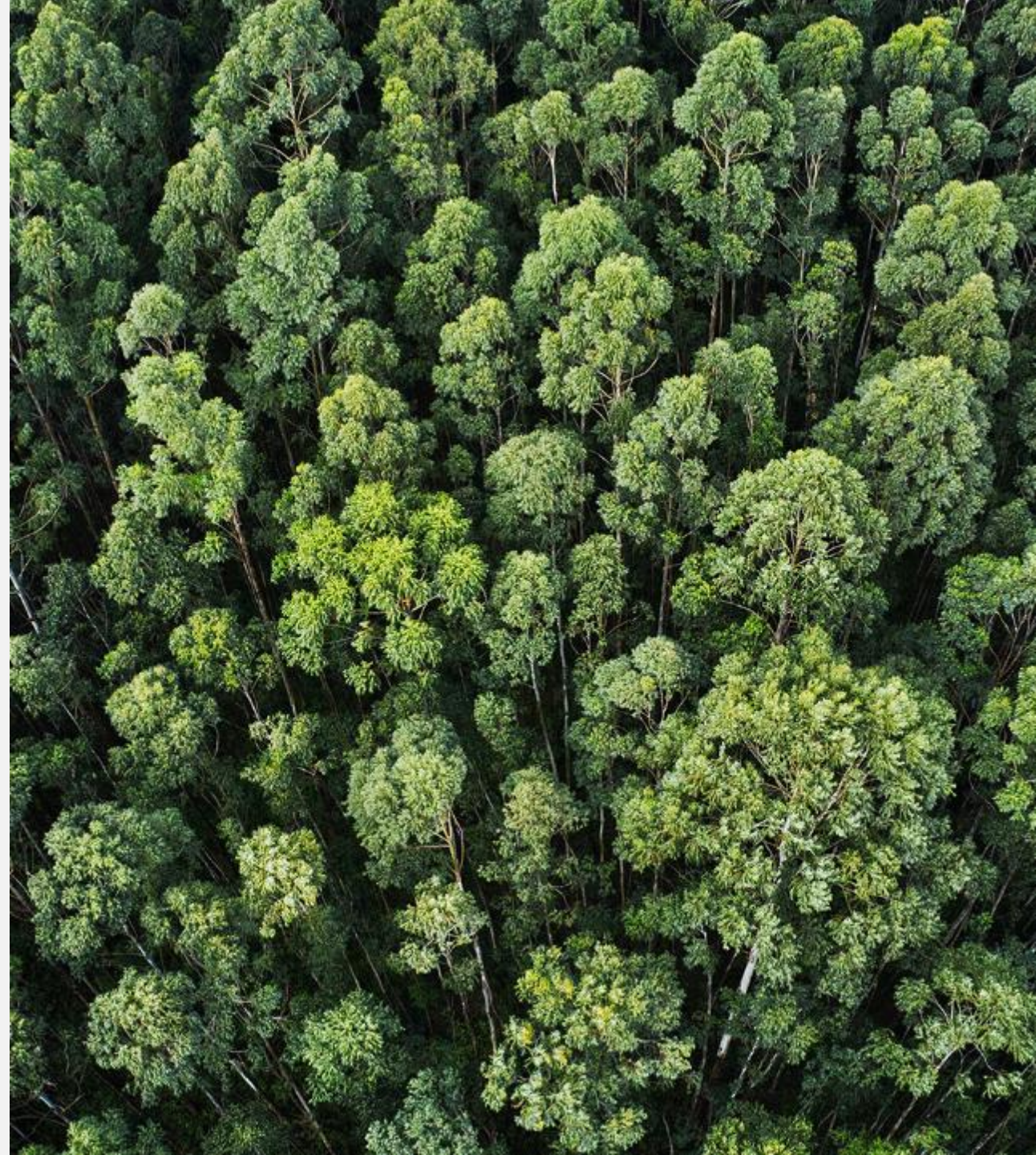
# NARIADENIE O LULUCF 2018/841 (LESY A PÔDA)

## Ako to funguje?

*Štát musí presne monitorovať bilanciu: koľko uhlíka lesy pohltia verzus koľko sa ho uvoľní (napríklad pri ťažbe, požiaroch, rozklade dreva po kalamitách alebo pri premene lúky na stavebný pozemok). Ak je bilancia zlá, štát musí konať – napríklad viac zalesňovať, lepšie chrániť existujúce lesy alebo motivovať farmárov, aby v pôde udržiavali viac organickej hmoty (tzv. uhlíkové poľnohospodárstvo).*

## Prečo je to v poriadku?

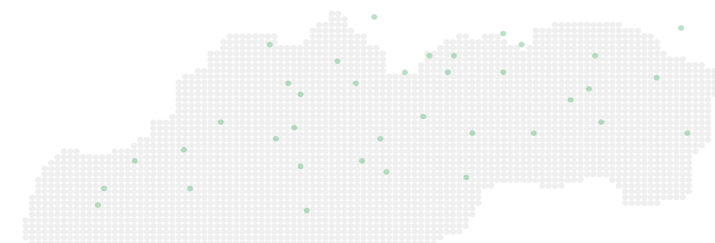
*Tieto opatrenia nás chránia pred suchom (pôda zadrží viac vody), pred povodňami a pred stratou biodiverzity. Nie je to o „diktáte“, ale o tom, aby sme mali funkčnú krajinu. Navyše, ak naše lesy budú v dobrej kondícii, splníme ciele lacnejšie a prirodzenejšie než nákupom drahých technológií.*



# NARIADENIE O LULUCF 2018/841 (LESY A PÔDA)

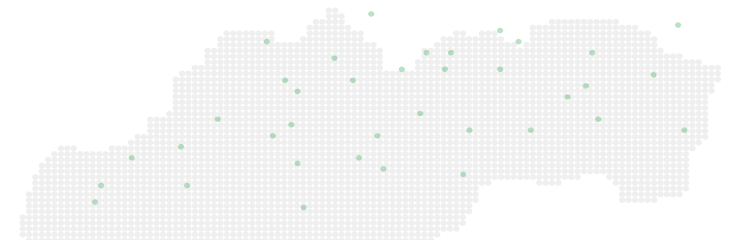
*Nariadenie Európskeho Parlamentu a Rady (EÚ) 2018/841 z 30. mája 2018 o začlenení emisií a odstraňovania skleníkových plynov z využívania pôdy, zo zmien vo využívaní pôdy a z lesného hospodárstva do rámca politík v oblasti klímy a energetiky na rok 2030, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) č. 525/2013 a rozhodnutie č. 529/2013/EÚ*

- *Článok 4 – Záväzky: Každý členský štát v **období rokov 2021 až 2025 a rokov 2026 až 2030** pri zohľadnení nástrojov flexibility stanovených v článkoch 12 a 13 zabezpečí, aby emisie neprekročili odstraňovanie, pričom sa počíta súčet celkových emisií a celkového odstraňovania na jeho území vo všetkých kombinovaných kategóriách započítavania pôdy uvedených v článku 2, ktoré sa započítavajú v súlade s týmto nariadením.*
- *Článok 5 - Všeobecné pravidlá započítavania: 1. Každý členský štát vypracuje a vedie účty....*  
***2. Členské štáty zabezpečia presnosť, úplnosť, konzistentnosť, porovnateľnosť a transparentnosť** svojich účtov a ostatných údajov poskytovaných podľa tohto nariadenia....*  
*5. Členské štáty vedú **úplné a presné záznamy** o všetkých údajoch použitých pri príprave svojich účtov.*



# HANDBOOK: LULUCF REGULATION

- Handbook je dostupný tu: <https://climate-energy.eea.europa.eu/topics/climate-change-mitigation/land-and-forests/reports/handbook-on-the-update-lulucf-regulation-v2>
- Kapitola 4 popisuje povinnosti pod nariadením o LULUCF (2018/841)
- Medzi rokmi 2021 – 2025 je potrebné zaručiť „no debit rules“, čiže započítané (accounted) emisie z LULUCF nesmú prevýšiť záchyty
- Medzi rokmi 2021 – 2025 majú krajiny prístup k „managed forest land flexibility mechanism“ podľa (Art. 13)



and navigation (Section 7.2, Chapter 7 in Volume 4 of the 2006 IPCC Guidelines). In October 2010, an IPCC expert meeting on harvested wood products, wetlands, and N<sub>2</sub>O emissions from soils concluded that there was sufficient new scientific information available to provide additional methodological guidance and fill gaps in the existing 2006 IPCC Guidelines for the rewetting and restoration of peatlands; emissions from fires, ditches, and waterborne carbon; and constructed wetlands for waste water disposal (IPCC, 2011). In December 2010, the Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA) of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) invited the IPCC to undertake further methodological work on wetlands, focusing on the rewetting and restoration of peatland, with the objective of filling in the gaps in the 2006 IPCC Guidelines in these areas.

- ◆ Chapter 2: Drained Inland Organic Soils
- ◆ Chapter 3: Rewetted Organic Soils
- ◆ Chapter 4: Coastal Wetlands
- ◆ Chapter 5: Inland Wetland Mineral Soils
- ◆ Chapter 6: Constructed Wetlands for Wastewater Treatment
- ◆ Chapter 7: Cross-Cutting Issues and Reporting

This introductory chapter provides guidance on the way to use the *Wetlands Supplement* in conjunction with the existing 2006 *IPCC Guidelines*, for the preparation of a greenhouse gas inventory that includes lands with organic soils and wet and drained mineral soils across all the IPCC land-use categories.

Inventory compilers can use the decision tree (Figure I.1) as a guide to the relevant chapters within this *Wetlands Supplement* and/or the *2006 IPCC Guidelines*. The numbers located near the 'start' box and the diamonds in the decision tree refer to the guidance notes listed below, which explain and illustrate the terms used in the decision tree and within this document (see also the glossary).

The terms are for the purpose of this document, and their definitions are not intended to pre-empt other definitions of these terms in any other context. For example, except for the use of the term 'Wetlands' in the name of this supplement, this guidance uses the term 'Wetlands' (with a capital 'W' and always plural) solely to refer to the IPCC land-use category Wetlands. The term 'wetland' or 'wetlands' (with a lowercase 'w' and

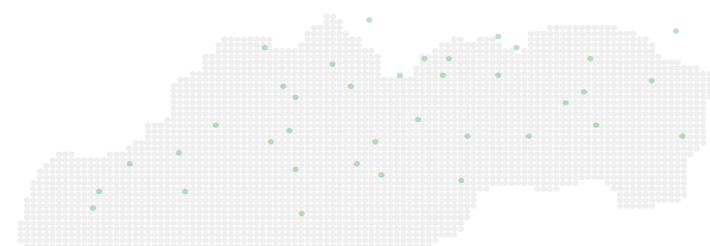
# ZÁVER Z EXPERTNÉHO STRETNUTIA Z ROKU 2020

➤ **2020** - Hlavné diskutované témy:

- Prechod na georeferencovaný reporting jednotlivých kategórií LULUCF
- Reportovanie organozemí/mokradí na obdobie 2021 – 2030

➤ **2026** – Aktuálny situácia a príprava na reportovanie obdobia 2021 – 2025 (bude k 15. marcu 2027):

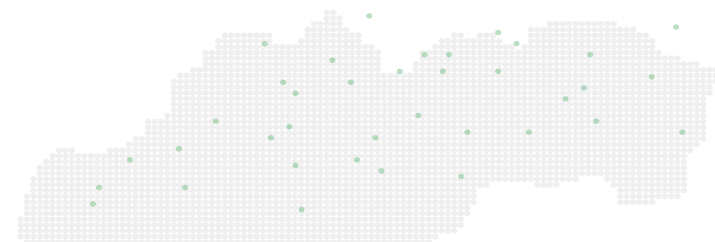
- Georeferencovaný systém je pripravený vďaka VÚPOP a NLC expertom, pre hlavné kategórie ako sú lesy, orná pôda a pasienky (hlavné zdroje zachytov)
- Reportovanie v kategórii Wetlands sú stále na úrovni roku 2020 – čiže žiadne





# ZHRNUTIE A ZÁVER

- Pre dosiahnutie cieľov Zelenej dohody a uhlíkovej neutrality, nadobudne sektor LULUCF čoraz väčší význam.
- Prírodné záchyty (spolu s technologickými záchytmi) budú kompenzovať emisie, ktoré nebude možné mitigovať žiadnymi dostupnými opatreniami – *napríklad v doprave, poľnohospodárstve*
- Slovensko urgentne potrebuje georeferencovanie mokradí/organických zemí a iných vodných plôch podľa metodiky IPCC, vrátane reportovania zmien v týchto kategóriách a vývoja národne-špecifickej metodiky
- Slovensko potrebuje zriadiť inštitút sektorového experta pre reportovanie v kategórii Wetlands



# Ďakujem za pozornosť

