



# ForSoil SK

**Vyhodnotenie kľúčových vlastností lesných pôd Slovenska:  
aktuálny stav, vývoj, priestorové väzby a vzťahy k stavu lesa**

APVV-18-0223

**Pavel Pavlenda, Tibor Priwitzer, Hana Pavlendová**

Infoseminár OEL a OOL, 12. júna 2023 v Arboréte Kysihýbel

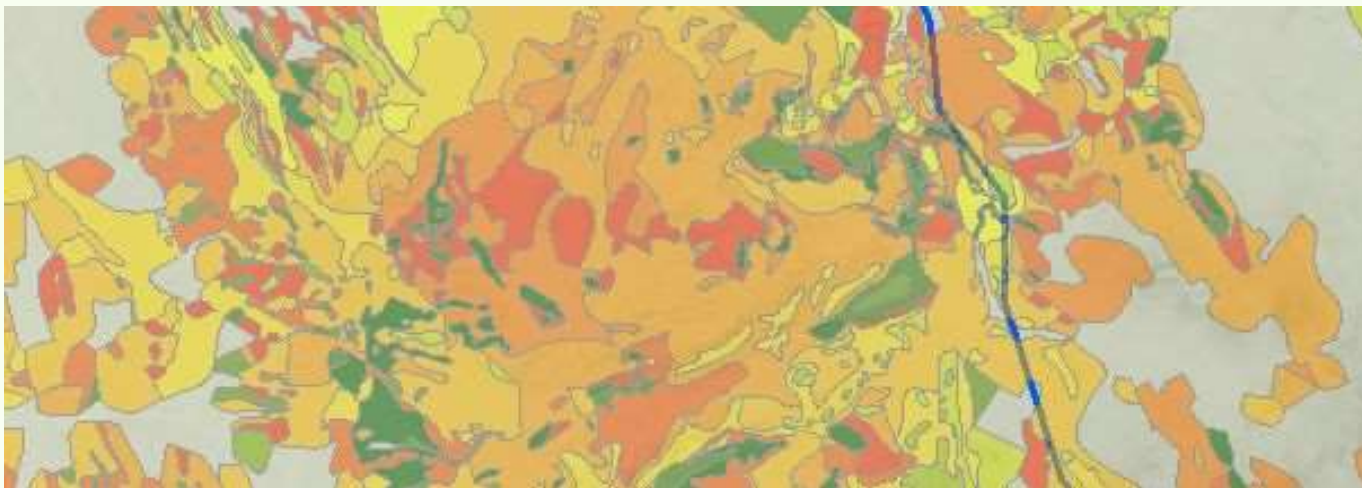


- Projekt **aplikovaného výskumu**.
- Je zameraný na vyhodnotenie aktuálneho stavu **lesných pôd Slovenska** na základe reprezentatívnych **výberových zisťovaní** (ČMS Lesy, NIML) a iných doplnkových zisťovaní – syntéza poznatkov.





Hlavným **cieľom** projektu je na úrovni celého Slovenska vyhodnotiť aktuálny stav lesných pôd na základe existujúcich údajov výberových zisťovaní a ďalších – nových údajov, ..... vyhodnotiť zistený stav **z hľadiska ďalšieho ohrozenia pôd** a hodnotiť potenciál pôd vo väzbe na praktický manažment lesa.





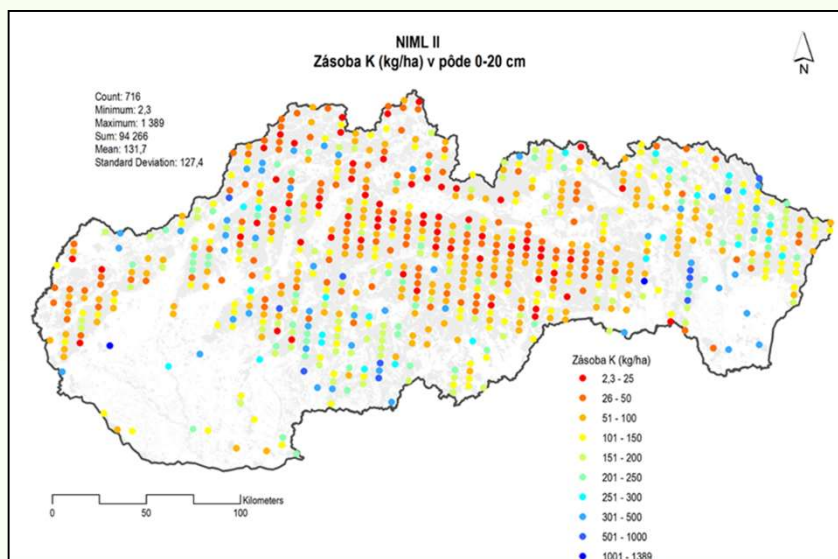
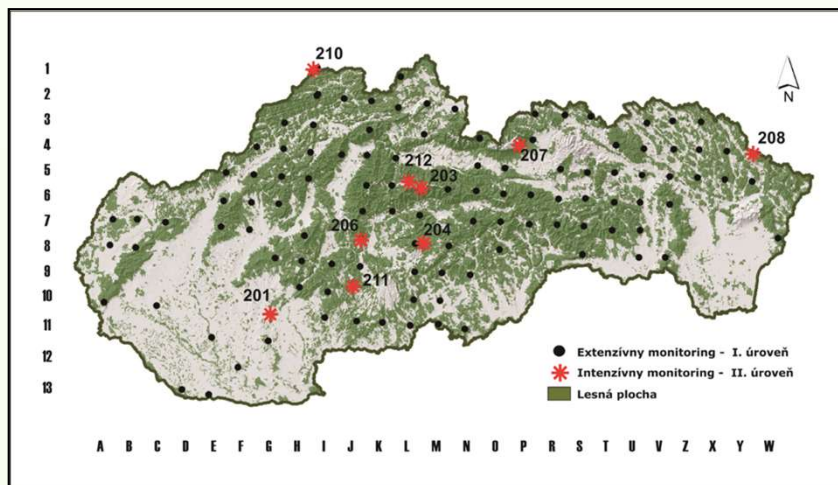
## Čiastkové ciele:

- **Priestorové** vyhodnotenie pre kľúčové vlastnosti pôd
- Overenie významnosti a hodnotenie **časových zmien** vybratých pôdnych vlastností (zásoby uhlíka, zásoby báz, acidita a pod.)
- Hodnotenie stavu pôd vrátane pokrývkového humusu v regiónoch so **špecifickými vplyvmi** na pôdu (kontaminácia, ťažkými kovmi a inými kontaminantmi, vápnenie)
- Vyhodnotenie vlastností lesných pôd **podľa jednotiek pôdnej klasifikácie a lesníckej typológie.**
- Zhrnutie poznatkov z hľadiska pôdnych funkcií a ich ohrozenia



## Výberové zisťovania...

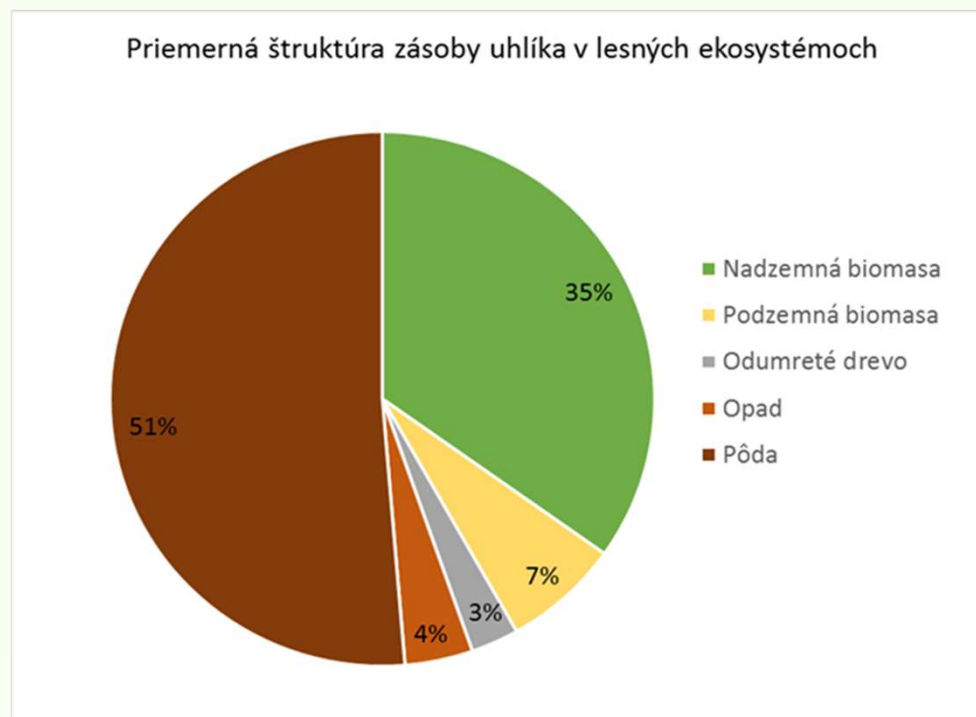
## .... a špecifické prípady



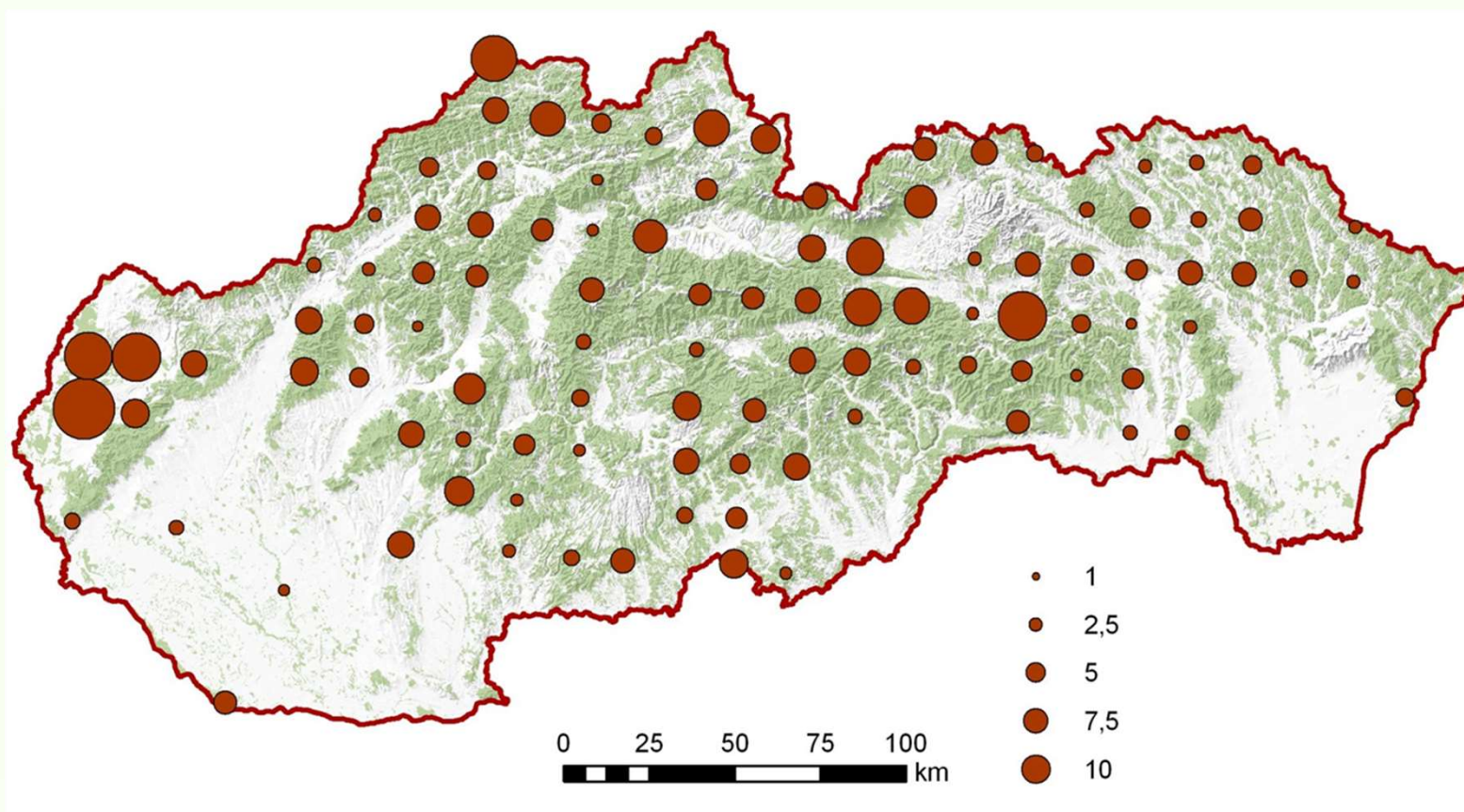
## „Téma dňa:“ zásoby pôdneho organického uhlíka a najmä bilančné zmeny (emisie / záchyty CO<sub>2</sub>)

Najvyšší podiel z celkovej zásoby organického uhlíka v lesoch je **v pôde!**

Aj relatívne malá zmena jednotkových zásob uhlíka v pôde teda môže znamenať výraznú zmenu na úrovni krajiny.

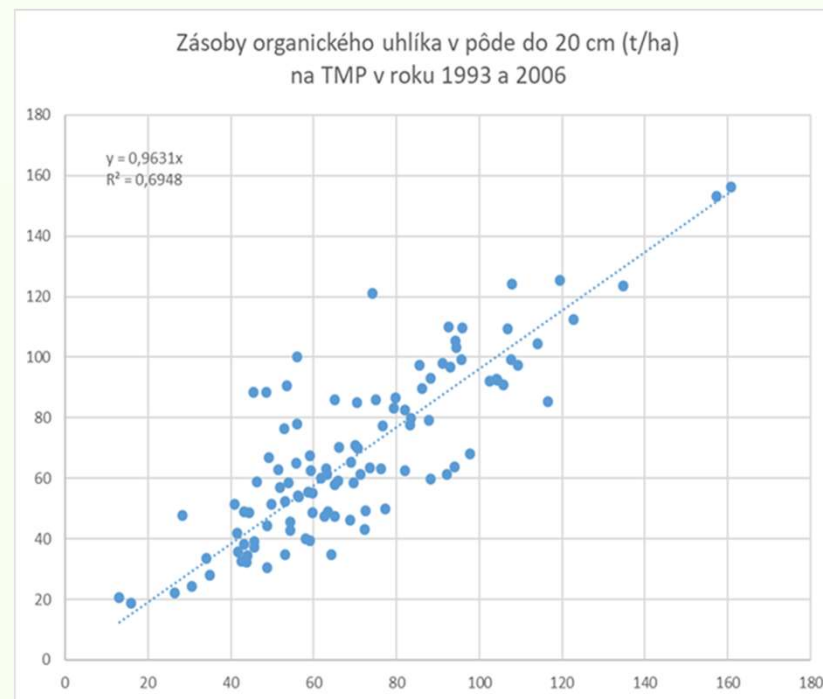
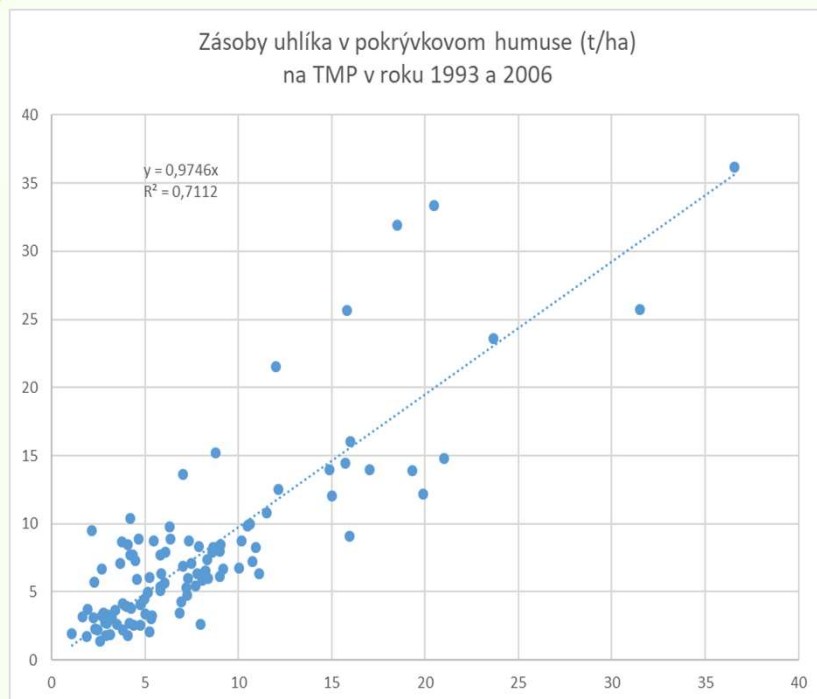


## Príklady výsledkov za plochy I. úrovne ČMS Lesy



Zásoba organického uhlíka v pokrývkovom humuse ( $t \cdot ha^{-1}$ )



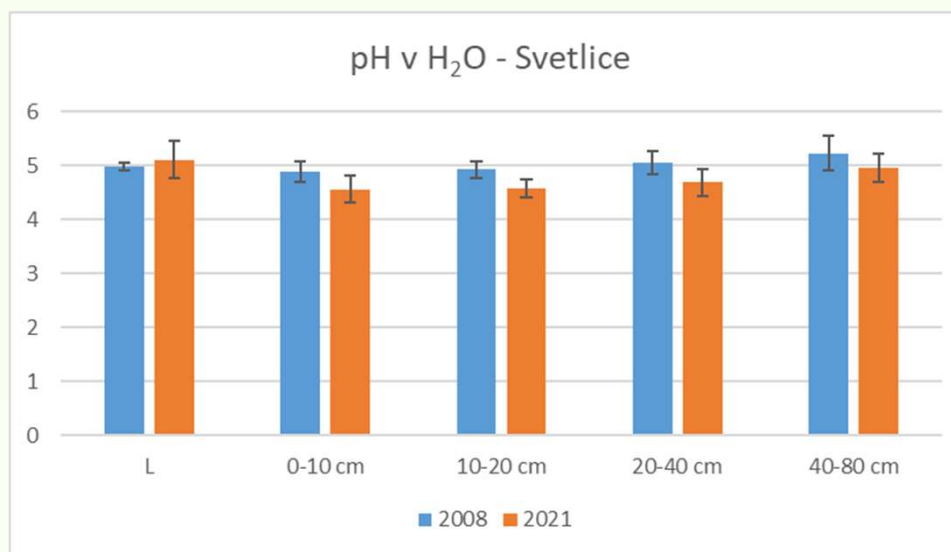
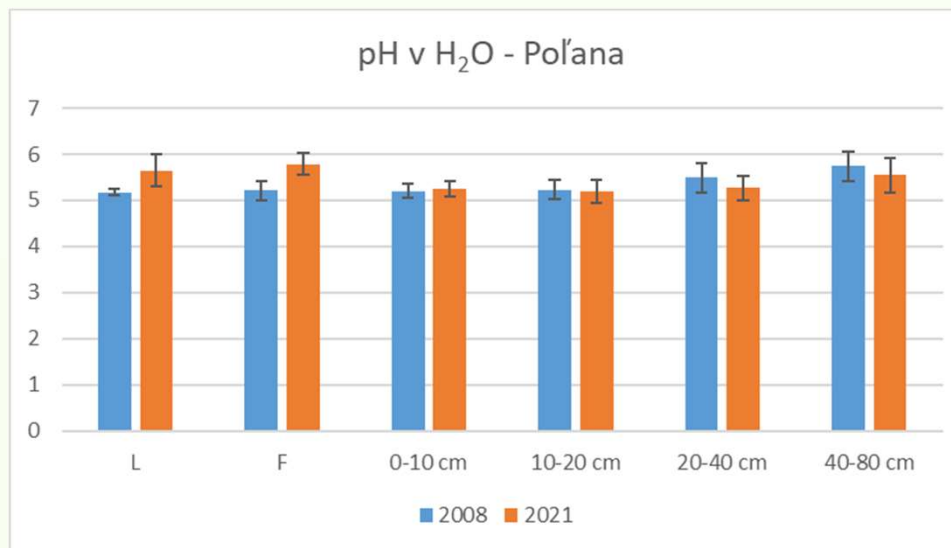


Zásoby pôdneho organického uhlíka na TMP v opade (vľavo) a v pôde v hĺbke 0-20 cm (vpravo) v rokoch 1993 a 2006: rozdiely nie sú štatisticky významné.

Pre porovnanie: podľa opakovaného hodnotenia po 16 rokoch v Nemecku je trend zvyšovania zásob v pôde až  $0,41 \text{ t C ha}^{-1} \text{ yr}^{-1}$ , kým podľa porovnania z celoeurópskych databáz LUCAS zásoby uhlíka v lesoch skôr klesajú.

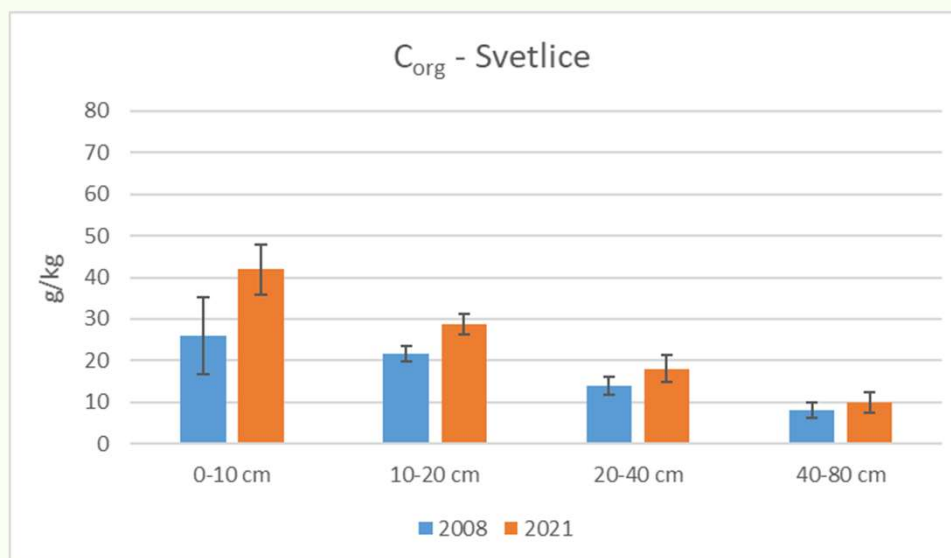
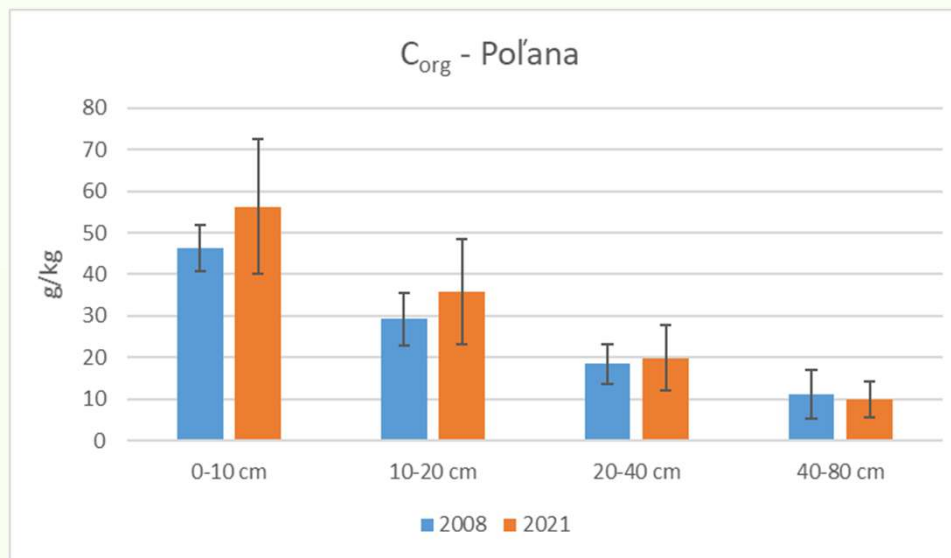


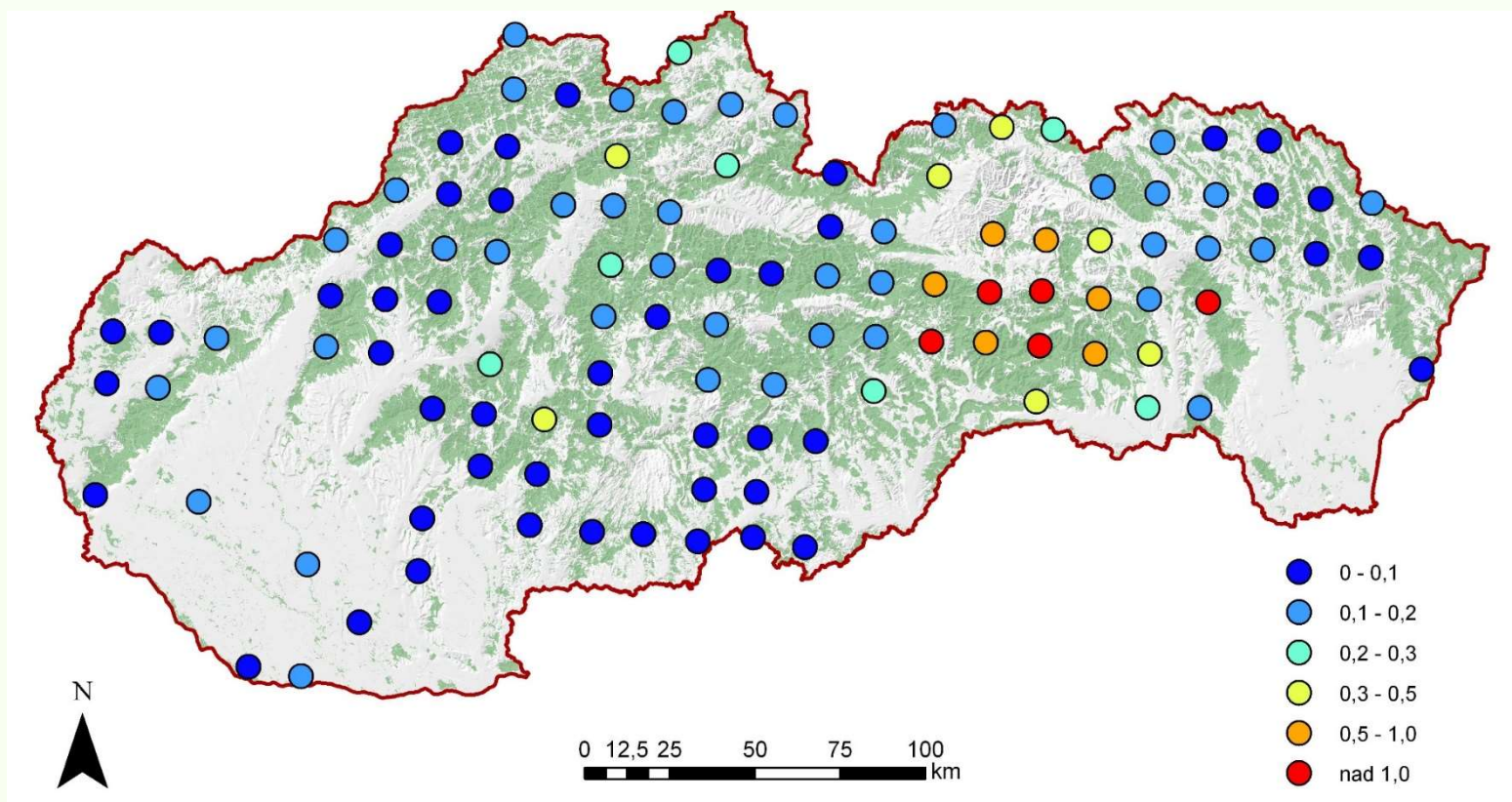
## Príklady výsledkov z plôch II. úrovne





## Príklady výsledkov z plôch II. úrovne



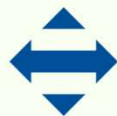


## Obsah ortuti v hĺbke 0-10 cm ( $\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ )



- **Nová stratégia EÚ pre lesy** do roku 2030 (COM(2021) 572 final/2)
- **Stratégia EÚ v oblasti pôdy** do roku 2030. Využívanie prínosov zdravej pôdy v prospech ľudí, potravín, prírody a klímy (COM(2021) 699 final)
- Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu a Rade. **Stratégia EÚ v oblasti biodiverzity** do roku 2030 (COM2021) 550 final)
- Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu a Rade. **Fit for 55**: plnenie cieľa EÚ v oblasti klímy do roku 2030 na ceste ku **klimatickej neutralite** COM(2021) 550 final)
- Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu a Rade. **Udržateľný kolobeh uhlíka** (COM(2021) 800 final)
- SWD(2021) 450 final Commission Staff Working Document Sustainable carbon cycles - **Carbon farming**.
- .....





AGENTÚRA  
NA PODPORU  
VÝSKUMU A VÝVOJA

## Pod'akovanie

Táto práca bola podporená Agentúrou  
na podporu výskumu a vývoja na  
základe zmluvy APVV-18-0223

a v rámci projektu Adaptačný potenciál  
drevín pri príprave lesov Slovenska na  
zmenu klímy (TREEADAPT),  
podporeného z kontraktu medzi MPRV  
SR a NLC.





**Ďakujem za pozornosť**