



NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE  
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM  
VÝSKUMNÝ ÚSTAV PÔDOZNALECTVA  
A OCHRANY PÔDY BRATISLAVA

**Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy (VÚPOP) od 1. I. 2014 – integrovaný do Národného poľnohospodárskeho a potravinárskeho centra (NPPC) sa v rámci svojej činnosti zameriava na aktivity v súvislosti so Spoločnou poľnohospodárskou politikou členských krajín EÚ, kde plní úlohy Integrovaného administratívneho a kontrolného systému IACS v poľnohospodárstve a Programu rozvoja vidieka SR so zameraním na zlepšenie životného prostredia a zmierňovanie dopadov zmien klímy .**

**V rámci odborných aktivít zabezpečuje tvorbu a priebežnú aktualizáciu Identifikačného systému produkčných blokov na poľnohospodárskej pôde (LPIS), vykonáva mapovanie a hodnotenie krajinej pokrývky a využitia krajiny v európskom meradle koordinovaného Eurostatom-projekt LUCAS, podieľa sa na vytváraní vrstiev GAEC – krajinných prvkov, terás, nárazníkových zón pozdĺž vodných tokov a v súčasnosti oblasti ekologického záujmu –EFA v súvislosti s greeningom nového programovacieho obdobia SPP EÚ, dusičnanovej a kalovej smernice, znevýhodnených oblastí - LFA a zabezpečuje monitoring pôdy, vývoja porastov, ukazovateľov sucha a identifikácie environmentálnych indikátorov**

Z pohľadu problematiky informačných systémov o pôde zabezpečuje vývoj a prevádzku "Pôdneho portálu" poskytujúceho informácie z informačného systému o pôde a údaje relevantné k Spoločnej poľnohospodárskej politike EÚ v súlade so smernicou INSPIRE.



# **NPPC -VÚPOP SPOLU S ÚSTAVOM KRAJINNEJ EKOLÓGIE SAV sú spolu - koordinátori s DG ENVIROMENT a JRC EC v rámci MAES problematiky Agro - ekosystémov**

**Mapovanie a Posudzovanie Ekosystémov a ich  
služieb (MAES)**

***tematický pilot 2-agroekosystémy***

*(analytický rámec pre hodnotenie ekosystémov v rámci akcie 5  
stratégie biodiverzity EÚ do roku 2020)*

**Vstupné údaje vhodné na analýzu v celoeurópskom meradle pre  
hodnotenie a porovnanie služieb medzi jednotlivými členskými  
štátmi (Corine Landcover, Land Parcel Identification system,  
atď).**

# MAES -Agroekosystémy

Začlenenie pedosféry do existujúcich mapovacích a typologických systémov (metodika Európskej environmentálnej agentúry EEA Experimentálny rámec pre hodnotenie ekosystémových služieb v Európe (EEA, 2011), metodika Mapovania a hodnotenia ekosystémov a ich služieb (Maes at al., 2013) a iné).

Determinácia priestorového ohraničenia (mapovanie) - v prípade pedosféry predstavuje veľmi dobrý nástroj na vyjadrenie podstaty pôdneho krytu, vyznačuje sa relatívne stálymi, dobre mapovateľnými charakteristikami – Tvorba súborov a sérií priestorových údajov rôznych mierok a atribútovej náplne, vhodných pre interoperabilitu prostredníctvom publikovaných mapových služieb

# Pôdne parametre a ich začlenenie v typologickom systéme pre Mapovanie a Posudzovanie Ekosystémov a ich služieb (MAES)

Ekosystémové služby v hierarchii MAES			pôdne parametre (poľnohospodárska pôda – orná pôda/trvalé trávne porasty)
Zabezpečovacia			
Regulačná/ udržovacia	Spracovávanie odpadov, toxínov a iných škodlivín	Spracovávanie prostredníctvom bioty	-bioremediácia prostredníctvom mikroorganizmov, rias, rastlín a živočíchov -filtrácia/sekvestrácia/uskladnenie/akumulácia prostredníctvom mikroorganizmov, rias, rastlín a živočíchov
		Spracovávanie prostredníctvom ekosystémov	-filtrácia/sekvestrácia/uskladnenie/akumulácia prostredníctvom ekosystémov -rozptyl v atmosfére, sladkovodných a slanovodných ekosystémoch -spracovanie pachových, zvukových, vizuálnych vplyvov
	Spracovanie materiálového toku	Tok hmoty	-stabilizácia a kontrola erózných pomerov -tlmenie a oslabovanie materiálových tokov
		Tok tekutých látok	-hydrologický cyklus a správa vodných tokov -ochrana pred záplavami
		Tok plyných /vzdušných látok	-ochrana pred búrkami -ventilácia a transpirácia
	Správa fyzikálnych, chemických a biologických podmienok	Správa životného cyklu, ochrana habitatu a génovej rezervy	-opeľovanie a rozširovanie génovej rezervy -údržba juvenilných populácií a habitatov
		Kontrola škodcov a chorôb	-kontrola pesticídov -kontrola /chorôb/ škodcov
		Pedogenéza a pôdna kompozícia	-procesy zvetrávania -procesy dekompozície a fixačné procesy
		Stav vodných zdrojov	-stav chemických vlastností sladkých vôd -stav chemických vlastností slaných vôd
		Stav atmosferických podmienok a regulácia klímy	-globálna regulácia klímy prostredníctvom redukcie koncentrácií skleníkových plynov -regulácia mikroklimy a klímy na regionálnej úrovni
Kultúrna			

# Ekosystémové služby poľnohospodárskych podnikov na Slovensku

*(projekt Leibniz Universität Hannover, Katedra krajinnej ekológie PrifUK, NPPC-VÚPOP)*

návrh doby trvania projektu: IV.kvartal 2014 – IV.kvartal 2017

- analýza súčasného stavu v oblasti hodnotenia environmentálnych služieb poľnohospodárstva v podmienkach SR
- vytvorenie vhodného súboru indikátorov (príprava vstupných údajov)
- verifikácia demo verzie softvéru na vybraných podnikoch/farmách
- zapracovanie výsledkov z testovacej fázy– vytvorenie konečnej verzie pre užívateľov
- vytvorenie nástrojov motivácie pre zvýšenie atraktívnosti a záujmu poľnohospodárov o problematiku, aplikácia a zapracovanie do praxe
- vytvorenie internetového rozhrania problematiky ekosystémových služieb, sprístupnenie efektívneho nástroja agroenvironmentálneho poradenstva

Údajová štruktúra vstupných údajov:

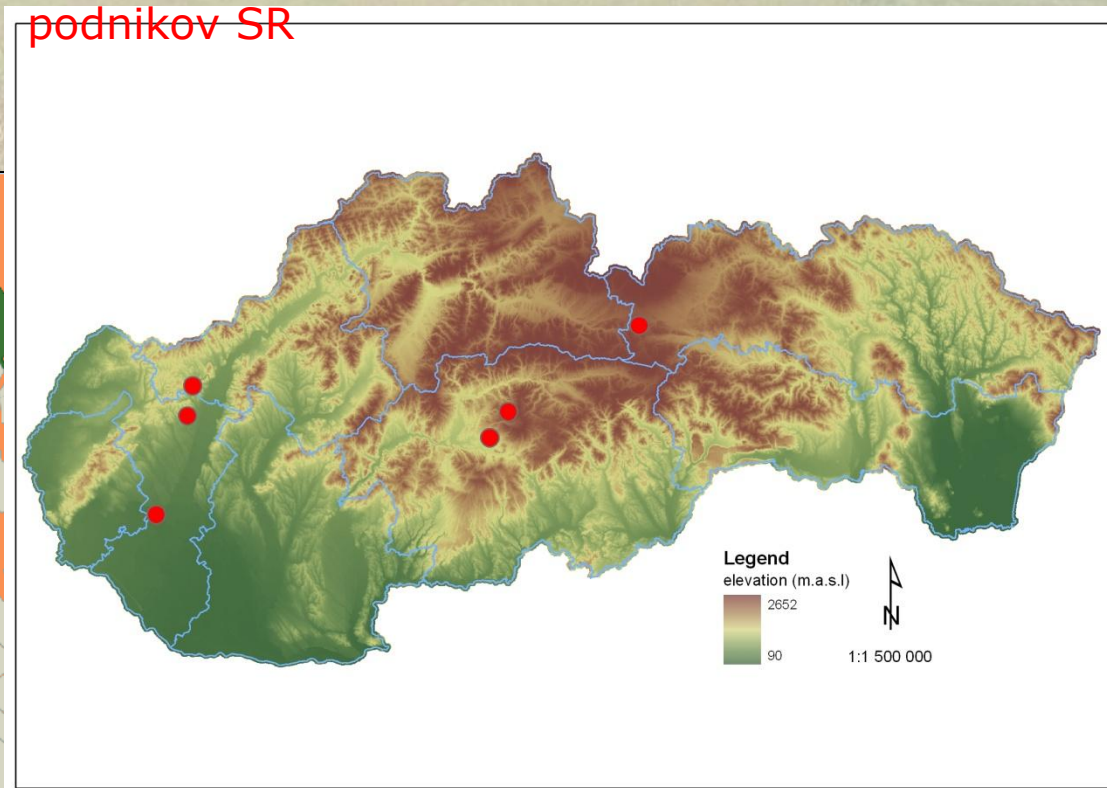
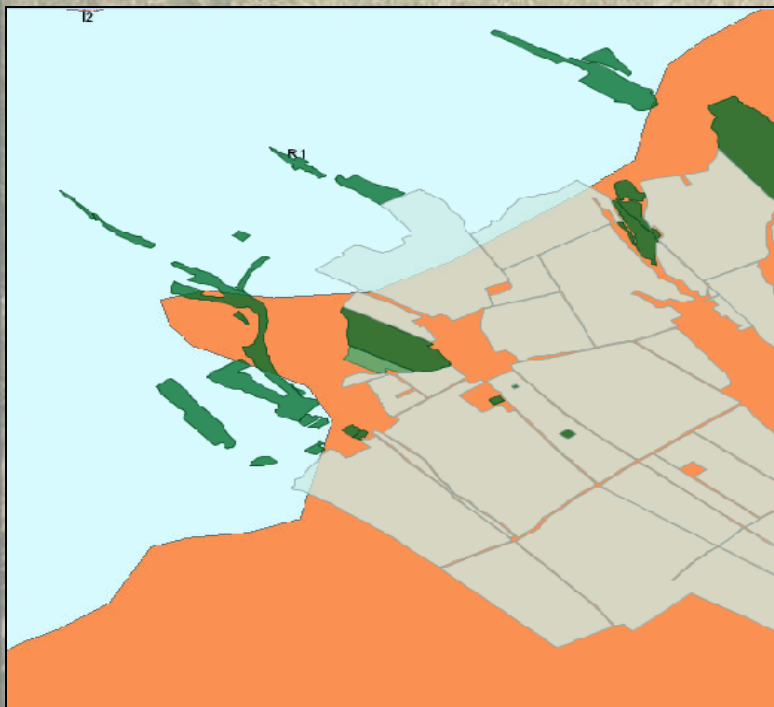
**I: primárne pôdne údaje: LPIS** - register poľnohospodárskych produkčných blokov, **BPEJ** - bonitované pôdno-ekologické jednotky, **LUCAS** - prieskum krajinnej pokrývky a využitia krajiny, údaje **pôdných parametrov, fyzikálnej degradácie** atď. (pôdne sondy)

**II: sekundárne údaje:** digitálny model terénu (**DMT**) a jeho odvodené premenné

**III: publikované údaje Inspire:** mapové služby **WMS, WFS**, atď.

2. úroveň poľnohospodárskeho subjektu, a publikovaná služba (WMS) pôdna mapa Slovenska ([www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk))

1. Priestorová distribúcia vybraných modelových podnikov SR





NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE  
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM  
VÝSKUMNÝ ÚSTAV PÔDOZNALECTVA  
A OCHRANY PÔDY BRATISLAVA

## **Analýza, modelovanie a hodnotenie agroekosystémových služieb (projekt APVV)**

### ***Riešiteľské pracoviská:***

**Koordinátor projektu: (NPPC/ Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, Regionálne pracovisko Banská Bystrica- zodpovedný riešiteľ' Dr. Makovníková, CSc.)**

### ***Spoluriešitelia:***

- NPPC/Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva Banská Bystrica**
- Fakulta prírodných vied UMB Banská Bystrica**



**Hlavným cieľom projektu je vytvorenie systému hodnotenia a ocenenia agroekosystémových služieb pre územie Slovenska.**

Priestorová štruktúra projektu je postavená na dvoch vzájomne prepojených úrovniach, na úrovni pilotných modelových území a na národnej úrovni.

Časovo je projekt členený do troch etáp:

**I. etapa: 1. 10. 2013 – 31. 12. 2015 : Analýza agroekosystémových služieb na modelových územiach**

**II. etapa: 1. 1. 2016 – 31. 12. 2016: Komplexná analýza a hodnotenie agroekosystémových služieb na národnej úrovni**

**III. etapa: 01.01.2017 – 31.12.2017: Oceňovanie agroekosystémových služieb**

# Pre analýzu funkcionality a variability agroekosystémových služieb je vybratých sedem modelových plôch lokalizovaných v rôznych pôdno-ekologických regiónoch Slovenska na základe nasledovných kritérií:

1/ zatažená plocha (anorganická kontaminácia)

2/ nezatažená plocha

(bez anorganického kontaminácie)

3/ erózne ohrozená plocha

4/ spustnutá pôda

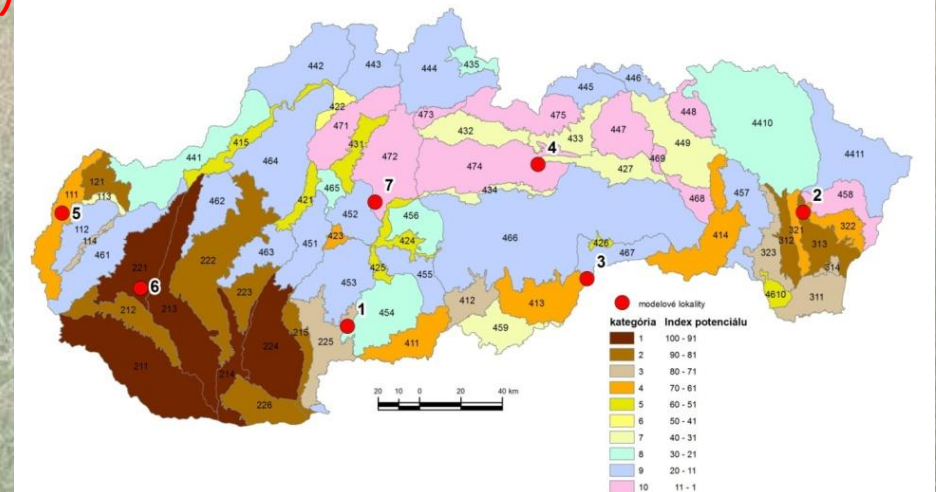
5/ nízko produkčná pôda

6/ produkčná pôda

7/ pôda s vysokou druhovou diverzitou

Na každej ploche budú vybrané dve lokality - orná pôda s jednoročnou plodinou a trvalý alebo dočasný trávny porast

Modelové lokality na mape kategórií potenciálu poľnohospodárskeho využitia pôdno-ekologických regiónov SR



# Plánované výstupy projektu

➤ Model hodnotenia agroekosystémových služieb v prieniku pôda – rastlina na úrovni modelových území



➤ Model hodnotenia agroekosystémových služieb v prieniku pôda – rastlina na národnej úrovni



➤ Návrh kvantifikácie agroekosystémových služieb ako ekonomických poľnohospodárskych účtov.