

# Ecosystem Assessment Process in Slovakia



Rastislav Rybanič,

MoE Slovakia, on behalf of MAES SK Working group

Ecosystem services: Assessments and beyond,  
22nd October, 2014 Bratislava

# Content

- Introduction into Biodiversity Policy Framework in Slovakia
- Development of MAES in Slovakia – where we are

# Biodiversity Framework

- Aichi Biodiversity Targets 2010
- EU Biodiversity Strategy 2011
- Slovak Actualized National Biodiversity Strategy (Jan 2014) and its Action Plan (Sept 2014)
  - Contain actions related to national MAES, ecosystem restoration and management and ecosystem services/ Natural capital accounting
- Operational Programs for national Structural, Cohesion and Rural development funds (not approved by EC yet) include measures for biodiversity/ecosystems

# MAES Process in Slovakia (1)

- Coordinated within the EU (EU MAES working group)
- Following the overall approach (CICES, methodological framework)
- For capacity and practical reasons MAES-SK will have:
  - Pilot phase with Pilot assessment expected at the end of 2014
  - Full assessment expected in 2016

# MAES Process in Slovakia (2)

- 13/6/2012 – Initial seminar at Enviro-i-forum in Zvolen (EEA assistance)
- 28/1/2013 – Working meeting at MoE
- Apr - Oct 2013 – attempts to secure funding
- 14/5/2014 – National MAES workshop in Bratislava
- 6/8/2014 – 1st MAES-SK working group meeting
- 12/9/2014 – 2nd MAES-SK working group meeting
- Working groups initiated and operational

# Types of data used in MAES-SK

- Usual dilemma: accessible and less detailed data vs. labour intensive and more precise data
- Decision to use the best accessible data at the time available (depending on each group)
- Groups asked to stick to MAES framework methodology, but otherwise free to decide methods and data processing
- First map of ecosystems for Slovakia will be prepared

# Institutions involved

- Institutions under Ministry of Environment:
  - Slovak Environment Agency, State Nature Conservancy, Water Research Institute, Slovak Hydrometeorological Institute, State Geologic Institute of Dioniz Štur;
- Institutions under Ministry of Agriculture:
  - National Agriculture and Food Centre, National Forest Institute (Possible);
- Scientific Institutes and Universities:
  - Landscape Ecology Institute, Forest Ecology Institute/Spectra, Technical University Zvolen, Comenius University Bratislava, and others

# ES Assessment Matrix

Ekosystémové služby (modifikovaná klasifikácia CICES)	Úžitky z ekosystémové služby (hlavné príklady)	Hodnotenie danej ES (pracovný názov čiastkového hodnotenia ES)			MŽP	ŠOP	SAŽP	SHMÚ	VÚVH	NLC	VÚPOP	VÚRV	VÚVB	ÚKE	Spectra	TUZVO	UMB	UKF		Počet	Priemer
<b>Zásobovanie ES</b>																					
Biomasa pre produkciu potravín	Potraviny: poľné plodiny, ovocie a zelenina; voľne prírodné produkty – jesť plody, trstiny, mäso, mlieko a mliečne výrobky, med z voľného chovu živočíchov	Produktivity krajiny z hľadiska podmienok pre rastlinnú a živočíšnu výrobu			3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3		12	3,00
Voľne žijúce živočíchy	Úžitky z lovej zveri a rýb (mäso, trofej, iné...)	Kvalita krajiny z hľadiska životných podmienok pre úžitkovú zver			1	2	1		2	2	1	3	3	2	2	2	2	1		13	1,85
Povrchová a podzemná voda na pitie	Pitná voda	Produktivity krajiny z hľadiska zásob a zdrojov pitnej vody			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		14	3,00
Povrchová a podzemná voda pre poľnohospodárstvo, priemysel a energetiku	Úžitková voda	Produktivity krajiny z hľadiska zásob a zdrojov úžitkovej vody			3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2		14	2,64
Úžitková biomasa	Drevo, vlákna, tráva a pod. na stavebné a technické účely; materiál na výrobu poloproduktov (celulóza, vlna, hnojivá atď.)	Produktivity krajiny z hľadiska podmienok pre produkciu úžitkovej biomasy			2	3	3			3	2	3	2	3	2	3	3	3		12	2,67
Genetický materiál z bioty	Rastlinné a živočíšne genetické zdroje pre biochemické a farmaceutické procesy	Produktivity krajiny z hľadiska tvorby genetických zdrojov			1	2	2			2	1	3	3	1	3	2	2	1		12	1,92
Zdroje energie rastlinného a živočíšneho pôvodu	Palivová biomasa – drevo, slama, živočíšne produkty – hnoj, tuk...	Produktivity krajiny z hľadiska podmienok pre produkciu biomasy na výrobu energie			2	2	2			2	2	3	2	3	3	3	1	2		12	2,25
Obnoviteľné abiotické zdroje energie	Energia z abiotických zdrojov: slnko, voda, vietor, geotermálna energia	Produktivity krajiny z hľadiska podmienok pre produkciu obnoviteľných abiotických zdrojov energie			3	2	3		3	3	3	3	1	2	3	3	2	2		13	2,54
Nerastné suroviny a neobnoviteľné zdroje energie	Minerály, kovové rudy, stavebné suroviny, olej, plyn, uhlie a t.	Produktivity krajiny z hľadiska zásob nerastných surovín			2	2	3		1	3	2	2	1	2	2	3	2	2		13	2,08
<b>Regulačné a podporné ES</b>																					
Regulácia kvality ovzdušia	Zlepšenie kvality ovzdušia (prach, nečistoty), zmenenie huku a zápachu	Kapacita krajiny na reguláciu kvality ovzdušia			3	2	2			3	3	3	3	3	3	3	3	2		12	2,75
Regulácia kvality vody	Zlepšenie kvality povrchových a podzemných vôd	Kapacita krajiny na reguláciu kvality vody			3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2		14	2,71
Regulácia tokov vody, ochrana pred povodňami	Zlepšenie hydrologického režimu, obmedzenie povodní a škôd spôsobených vodnými tokmi	Kapacita krajiny na reguláciu vodného režimu			3	3	2		1	3	3	2	2	3	3	3	3	3		13	2,62
Regulácia svahových procesov, ochrana pred zosuvmi a eróziou	Zníženie (obmedzenie) škôd spôsobených zosuvmi pôdy, eróziou a pod.	Kapacita krajiny na reguláciu svahových procesov			3	3	1			3	3	2	2	3	3	3	3	3		12	2,67
Globálna regulácia klímy	Zníženie o spomalenie globálnej zmeny klímy (ukladanie uhlíka a sírotykových dióxidov)	Kapacita krajiny na globálnu reguláciu klímy			3	2	1		0	3	3	2	2	1	3	3	3	1		13	2,08
Regulácia podmienok mezoklímy	Vplyv na regionálnu klímu (teplota, vlhkosť, vietor), zmiernenie extrémnych výkyvov počasia	Kapacita krajiny na reguláciu podmienok miestnej klímy			2	2	1		0	3	2	3	3	2	2	3	3	2		13	2,15
Regulácia odpadov, toxických látok a iných škodlivín	Zlepšenie hygieny prostredia	Kapacita krajiny na zlepšenie hygieny prostredia			3	2	2			3	3	3	2	1	3	3	3	2		12	2,50
Podpora tvorby a prirodzeného zloženia pôdy	Zachovanie bio-geochemických podmienok pôdy (dekompozícia, mineralizácia a pod.)	Kapacita krajiny na podporu pedogenetických procesov			3	2	1			3	3	1	3	2	2	3	3	1		12	2,25
Podpora podmienok pre reprodukciu rastlín a živočíchov	Zachovanie habitatov pre reprodukciu rastlinných a živočíšnych spoločenstiev	Kapacita krajiny na podporu reprodukcie rastlín a živočíchov (vrátane poľovníctva)			3	3	1		2	3	3	2	3	3	2	3	3	3		13	2,62
Regulácia a podpora životných cyklov a procesov, podpora druhovej a ekosystémovej diverzity	Zpevňovanie, rozptyl semien a pod., zachovanie genofondu rastlín a živočíchov	Kapacita krajiny na podporu životných cyklov a zachovanie genofondu			3	3	1			3	3	3	3	3	3	3	3	3		12	2,83
Regulácia škôdov a chorôb	Zníženie ohrozenia a šírenia chorôb, škôdov a invázií / nepôvodných druhov	Kapacita krajiny na reguláciu škôdov a chorôb			3	2	1			3	3	2	3	2	2	3	2	3		12	2,42
<b>Kultúrne ES</b>																					
Duchovné a symbolické služby	Biota, rastliny a živočíchy ako emblémy (napr. národné symboly), duchovné a náboženské prvky, symboly a rituály	Existencia a potenciál duchovných a náboženských symbolov v území (viazaných na krajinu a prírodu)			1	1	2		0	2	1	1	1	1	2	2	3	1		13	1,38
Fyzické a skúsenostné služby	Skúsenosti a pôžitky z pozorovania prírody, krajiny, rastlín a živočíchov (vrátane rekreácie)	Kvalita a vhodnosť krajiny na rekreáciu a turistiku, pozorovanie prírody			3	3	2		3	3	3	2	3	3	2	3	3	3		13	2,77
Reprezentatívne služby	Využitie prírodných symbolov v umení a kultúre (napr. historické zápisnice, pečať miest)	Estetická kvalita a atraktivita krajiny, existencia symbolov v krajine			1	2	2		0	3	1	2	3	1	2	3	3	2		13	1,92
Intelektuálne služby	Poznatky pre vedu, vzdelávanie, výskum, enviro. výchovu a propagáciu	Existencia a potenciál krajiny z hľadiska výskytu vedeckých a voditeľských prvkov v území			2	2	2		0	3	2	3	3	3	2	3	3	2		13	2,31
Ochota chrániť prírodu, morálne aspekty	Hodnotové orientácie obyvateľov smerom k ochrane prírody a krajiny (zachovanie pre budúce generácie)	Reálne resp. deklarovateľné hodnotové preferencie obyvateľov (občanov) v oblasti ochrany prírody a krajiny			2	3	2		0	3	2	3	3	2	2	3	3	1		13	2,23



# MAES-SK working groups

1 - Biomass production

2 - Water services

3 - Regulation of Environment quality

4 - Regulation of abiotic processes

5 - Regulation of Clima

6 - Regulation and support of biotic processes

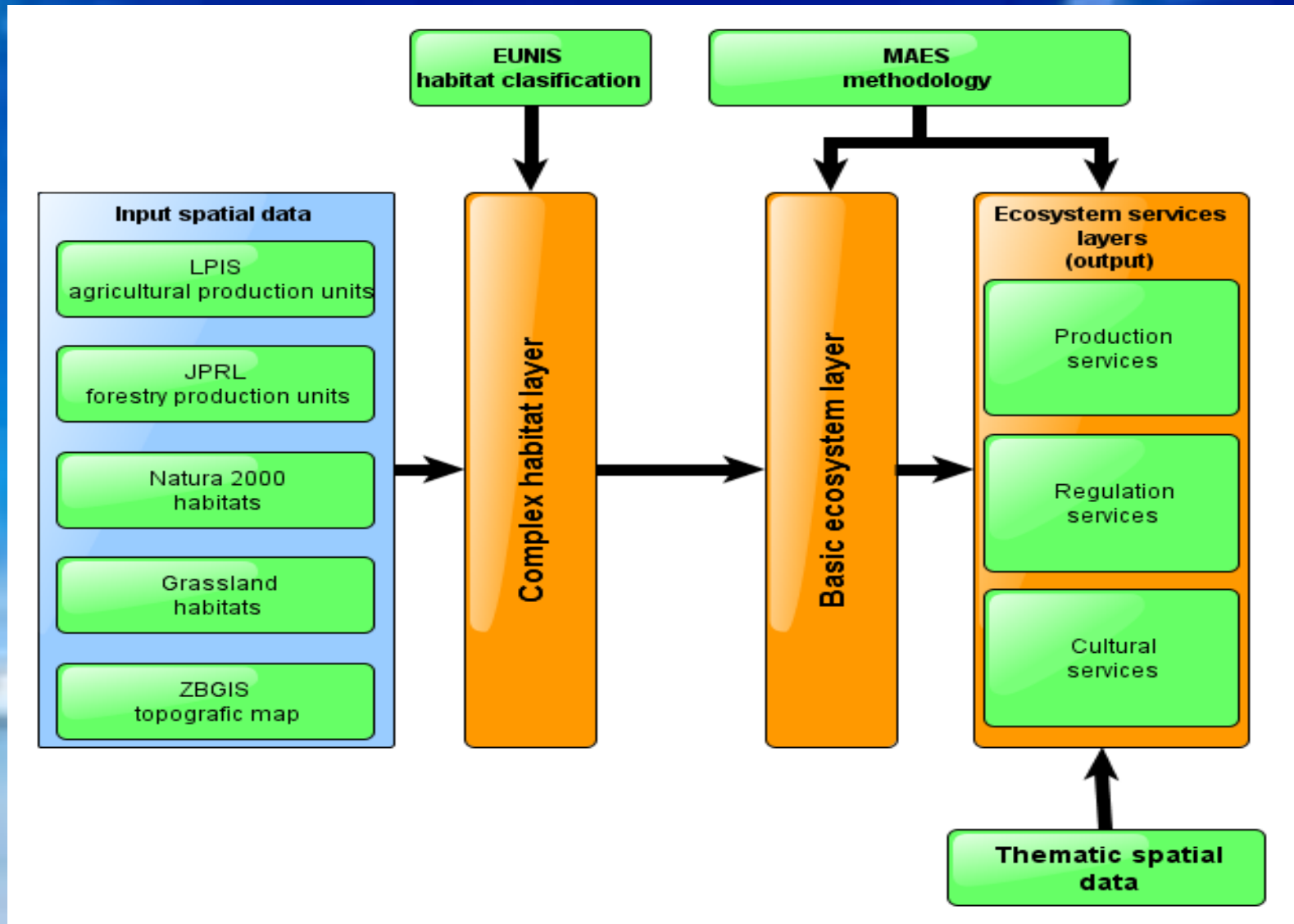
7 - other supporting processes

8 - Cultural services

9 - Methodological group



# Methodological Framework for Assessments





**Thank you!**

**Be active in the  
discussion!**