

Využití typu aktuální vegetace jako východisko k hodnocení změn ekologické stability v území

Ing. Petr Dujka

Příspěvek k semináři „ÚSES – Zelená páteř krajiny“

Brno, 11. 9. 2019

Vymezení pojmů (1/2):

- **Koeficient ekologické stability** (KES) je poměrové číslo a stanovuje poměr ploch tzv. Stabilních a nestabilních krajínotvorných prvků ve zkoumaném území (Míchal, 1985)
- **Koeficient antropogenního ovlivnění** (KAO) je inverzní podoba KES.
- KES = ekologicky stabilní/ekologicky nestabilní
- KAO = ekologicky nestabilní/ekologicky stabilní

Vymezení pojmů (2/2):

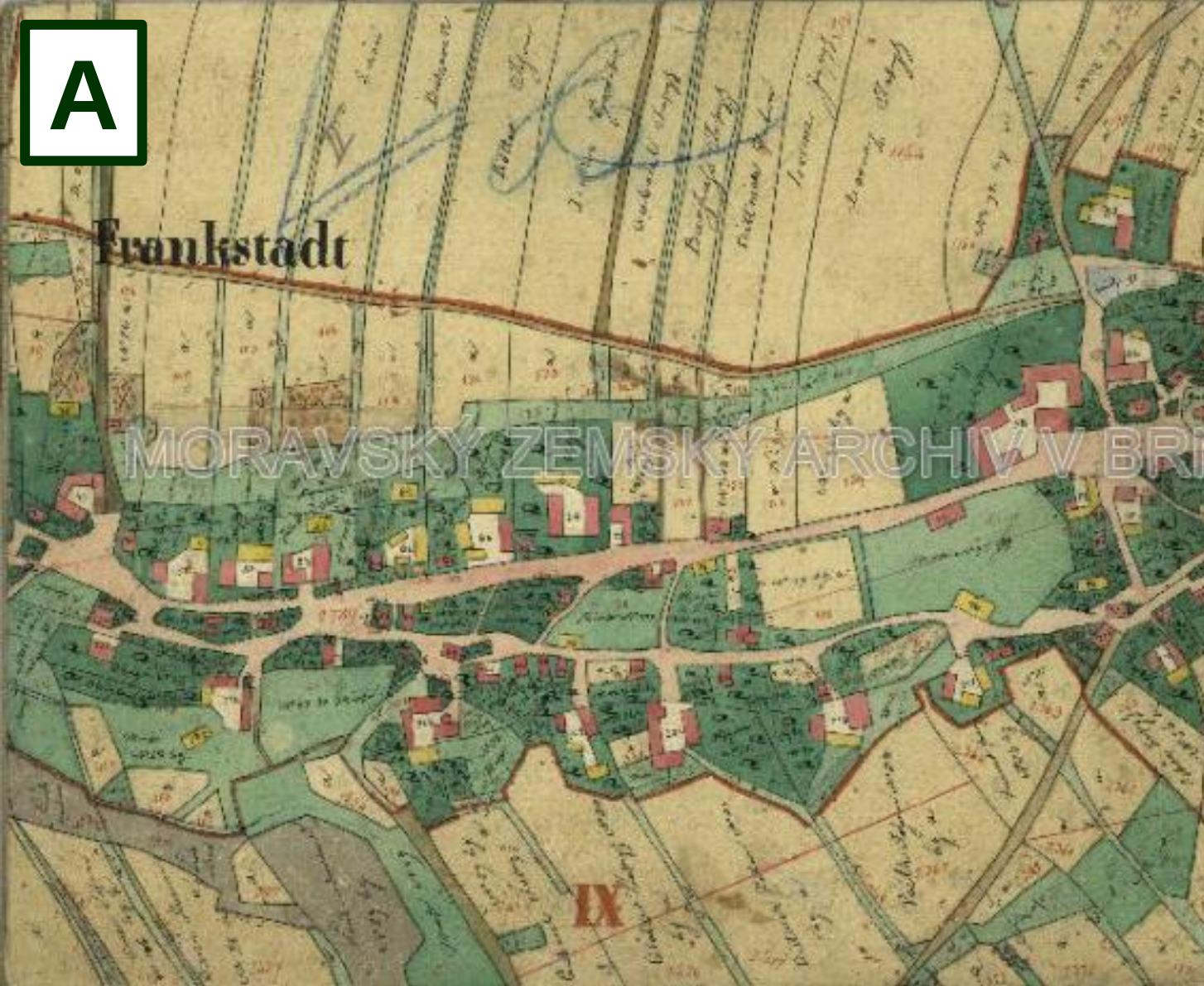
- **Typ aktuální vegetace** (Míchal 1994)
- Při typizaci současného stavu vegetace jsou brány v úvahu rozdíly ve struktuře a druhovém složení, v základních funkčních a ekologických vlastnostech a různý druh a intenzita antropogenních vlivů.
- Hodnocení na základě **významu pro ekologickou stabilitu** (VES) na škále 1 – 5.

Typ formace aktuální vegetace	Klasifikace	Význam pro ekologickou stabilitu	Zpřesňující charakteristika
Pole	Orná půda	1	Intenzivně využívané a každoročně orané zemědělské pozemky
Vinice	a- maloplošné	2	Vinice na úzkých terasách
	b-velkoplošné	1	Vinice na orné půdě včetně drobné držby
Louky a pastviny	a-přírodní	5	Subalpinská, vysokohorská luční společenstva
	b-přirozené	4	Extenzivní s přirozeně rostoucími druhy, s chráněnými či významnými rostlinami, často charakteru neobdělávaných lad
	c-polokulturní	3	S významným podílem přirozeně rostoucích druhů
	d-kulturní	2	Intenzivní louky a pastviny, travníky
Sady	a- maloplošné	3	Zatravněné sady v drobné držbě či na úzkých terasách
	b-velkoplošné	2	Zatravněné intenzivní sady
	c-velkoplošné	1	Intenzivní sady na orné půdě
Zahrady	a-maloplošné	3	Drobná držba s doprovodnou vegetací
	b-zahrádkářská kolonie	2	Intenzivní zahrady a sady, drobná držba s chatami a zahradními domky
Lada	a-přirozená	4	Postagrární stepní lada, opuštěné lomy, pískovny a hliníky s přirozeně rostoucími druhy rostlin i živočichů
	b-přírodě blízká	3	Postagrární stepní lada, opuštěné lomy, pískovny a hliníky s podílem rumištních druhů
	c-ruderální	2	S převahou rumištních a plevelných druhů

Materiály a metodika

- **A) Vstupní data**
- **B) Stanovené typů aktuální vegetace**
- **C) Aplikace v zájmovém území**
- **D) Grafické a numerické zhodnocení změn**
- **E) Porovnání s KES**
- **F) Příklad ověření v území**

A



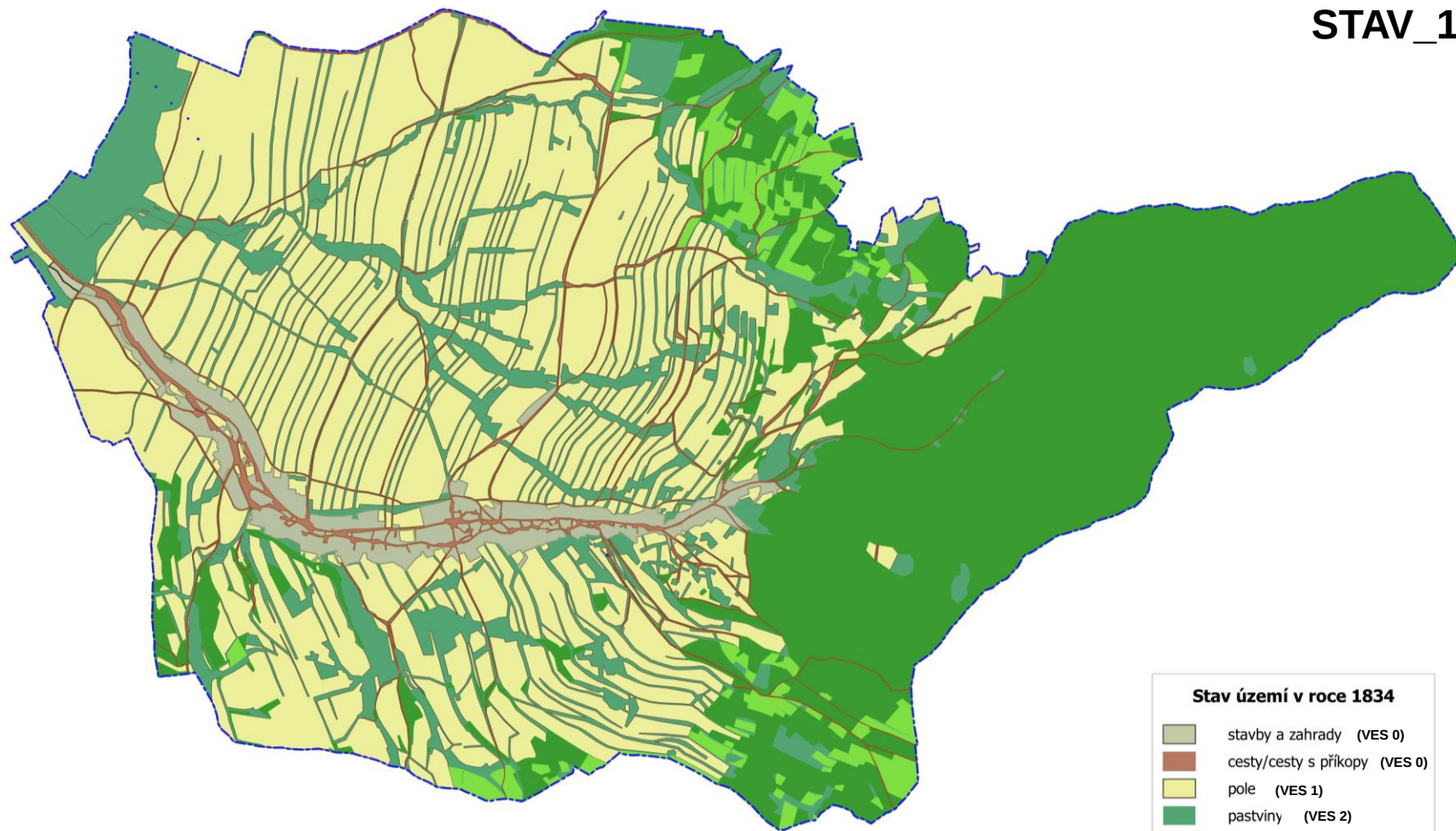
Indikační skici stabilního katastru

*„Tento cenný
dokument lze dnes
využít zejména při
všech projektových
pracích v
katas-trálních
územích obcí (ÚP,
ÚSES, KoPU aj.)“*

(zdroj: MZA 2019)

A

STAV_1834



Stav území v roce 1834

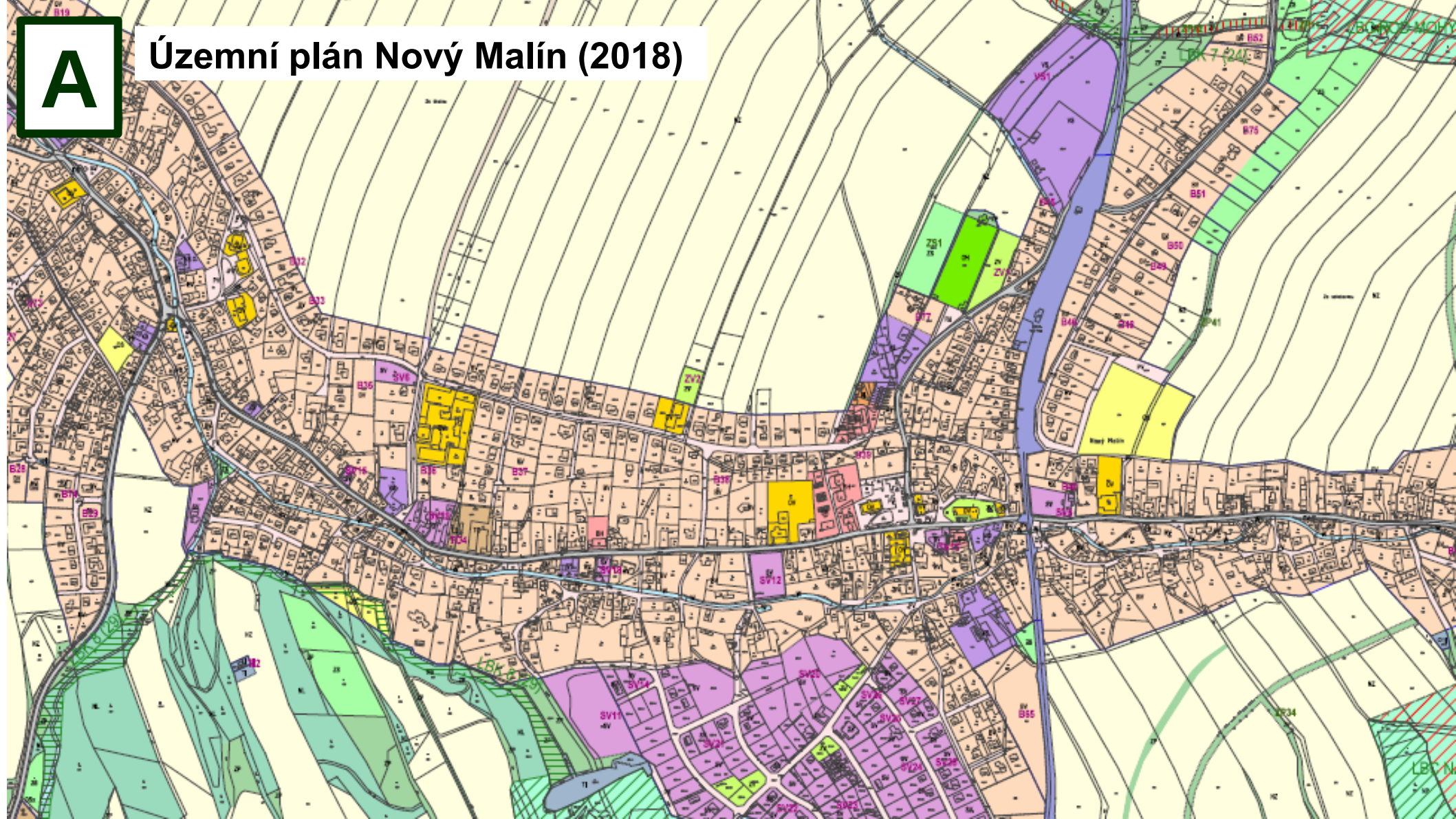
- stavby a zahrady (VES 0)
- cesty/cesty s příkopy (VES 0)
- pole (VES 1)
- pastviny (VES 2)
- suché louky (VES 3)
- vodní toky (VES 3)
- les (VES 4)
- hranice katastru (2018)



Kategorie území	Klasifikace	Význam pro ekologickou stabilitu	Zpřesňující charakteristika	B
Cesty	nepřírodní	0 - žádný	Uměle vytvořené stavby	
Zástavba	nepřírodní	0 - žádný	Uměle vytvořené stavby	
Pole	orná půda	1 – velmi malý	Intenzivně využívané a každoročně orané zemědělské pozemky	
Louky a pastviny	kulturní	2 - malý	Intenzivní louka a pastvina, trávník	
Suché louky	přírodě blízké	3 - střední	Postagrární lada s podílem rumištních a plevelných druhů	
Vodní toky a plochy	upravené	3 - střední	S opevněním břehů, nebo trvale narušovanými břehovými společenstvy, mírně narušenými společenstvy vlivem stabilně snížené čistoty vody	
Lesy	přírodní a přirozené	5 – výjimečně veliký	Porosty s přirozenou a přírodě blízkou dřevinnou skladbou	

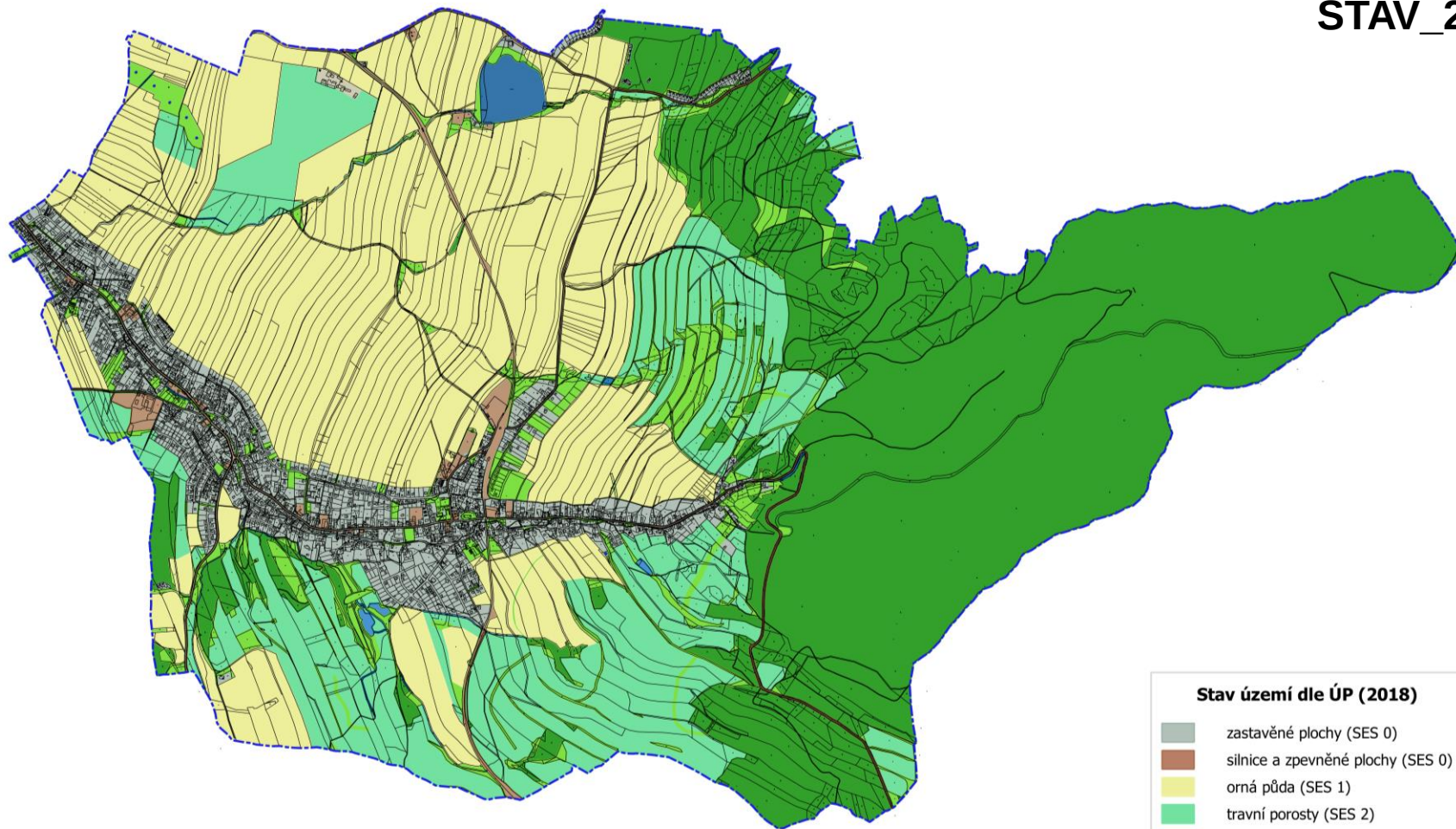
A

Územní plán Nový Malín (2018)



A

STAV_2018



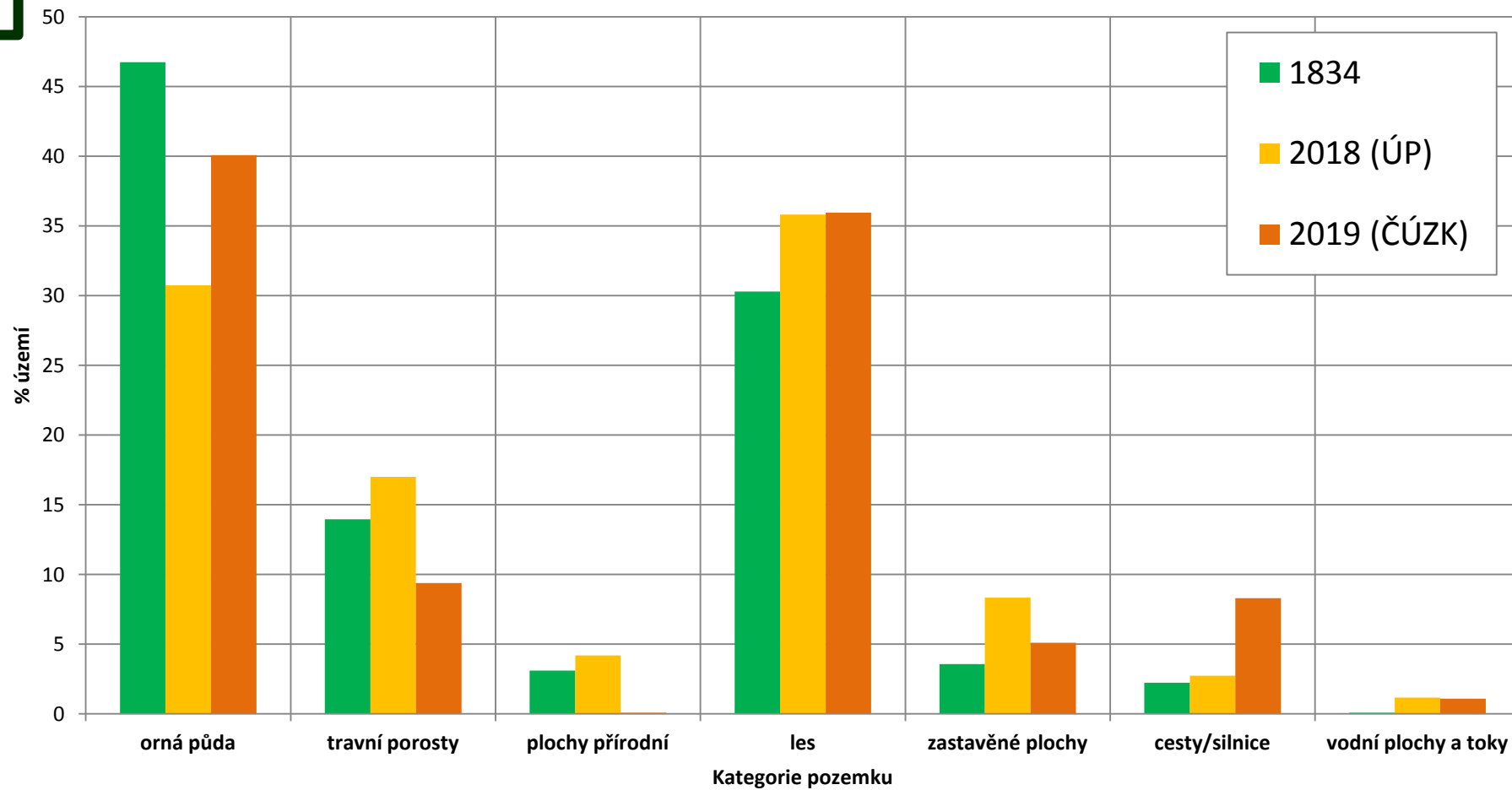
Stav území dle ÚP (2018)

-  zastavěné plochy (SES 0)
-  silnice a zpevněné plochy (SES 0)
-  orná půda (SES 1)
-  travní porosty (SES 2)
-  plochy přírodní (SES 3)
-  vodní plochy (SES 3)
-  les (SES 4)
-  hranice katastru
-  parcely KN (2018)

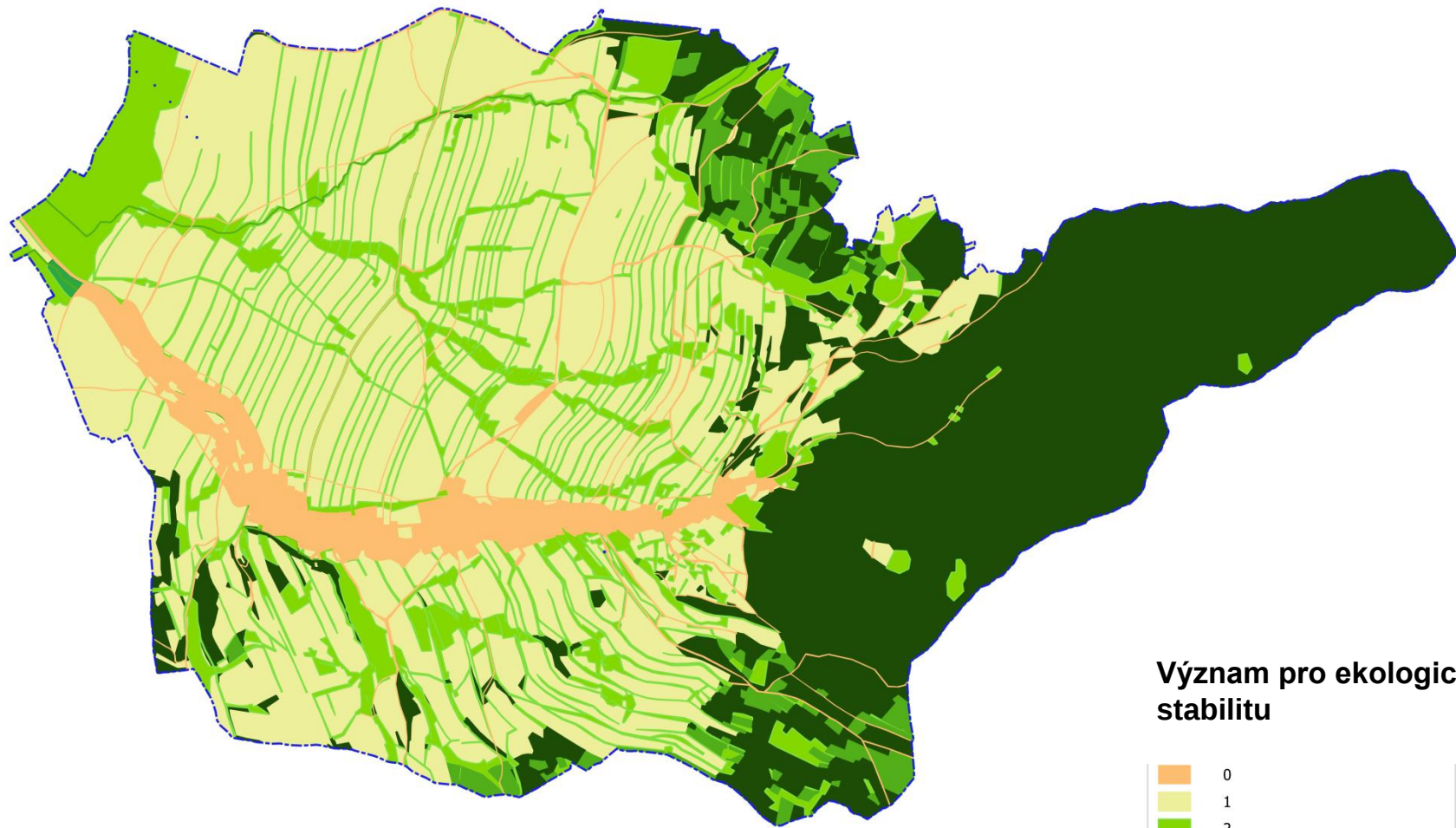


Kategorie území	Klasifikace	Význam pro ekologickou stabilitu	Zpřesňující charakteristika	
Silnice a zpevněné plochy	nepřírodní	0 - žádný	Uměle vytvořené stavby	
Zastavěné plochy	nepřírodní	0 - žádný	Uměle vytvořené stavby	
Orná půda	orná půda	1 – velmi malý	Intenzivně využívané a každoročně orané zemědělské pozemky	
Travní porosty	kulturní	2 - malý	Intenzivní louka a pastvina, trávník	
Plochy přírodní	polokulturní	3 - střední	S významným podílem přirozeně rostoucích druhů	
Vodní toky a plochy	upravené	3 - střední	S opevněním břehů, nebo trvale narušovanými břehovými společenstvy, mírně narušenými společenstvy vlivem stabilně snížené čistoty vody	
Lesy	polokulturní	4 - vysoký	Smíšené porosty původních a nepůvodních dřevin	

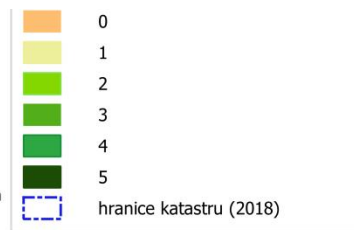
C



C

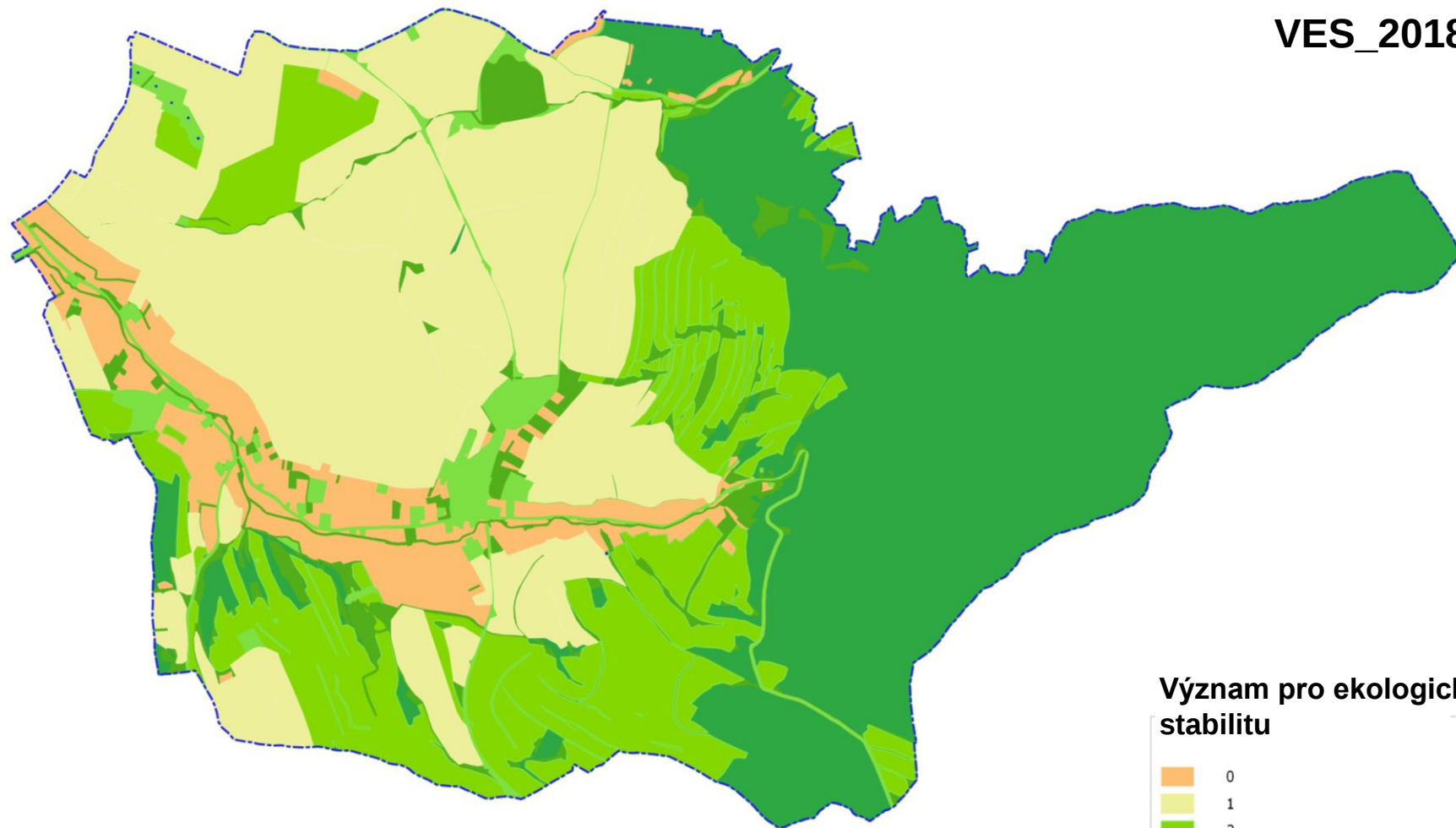


**Význam pro ekologickou
stabilitu**

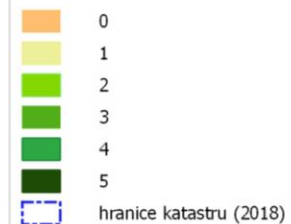


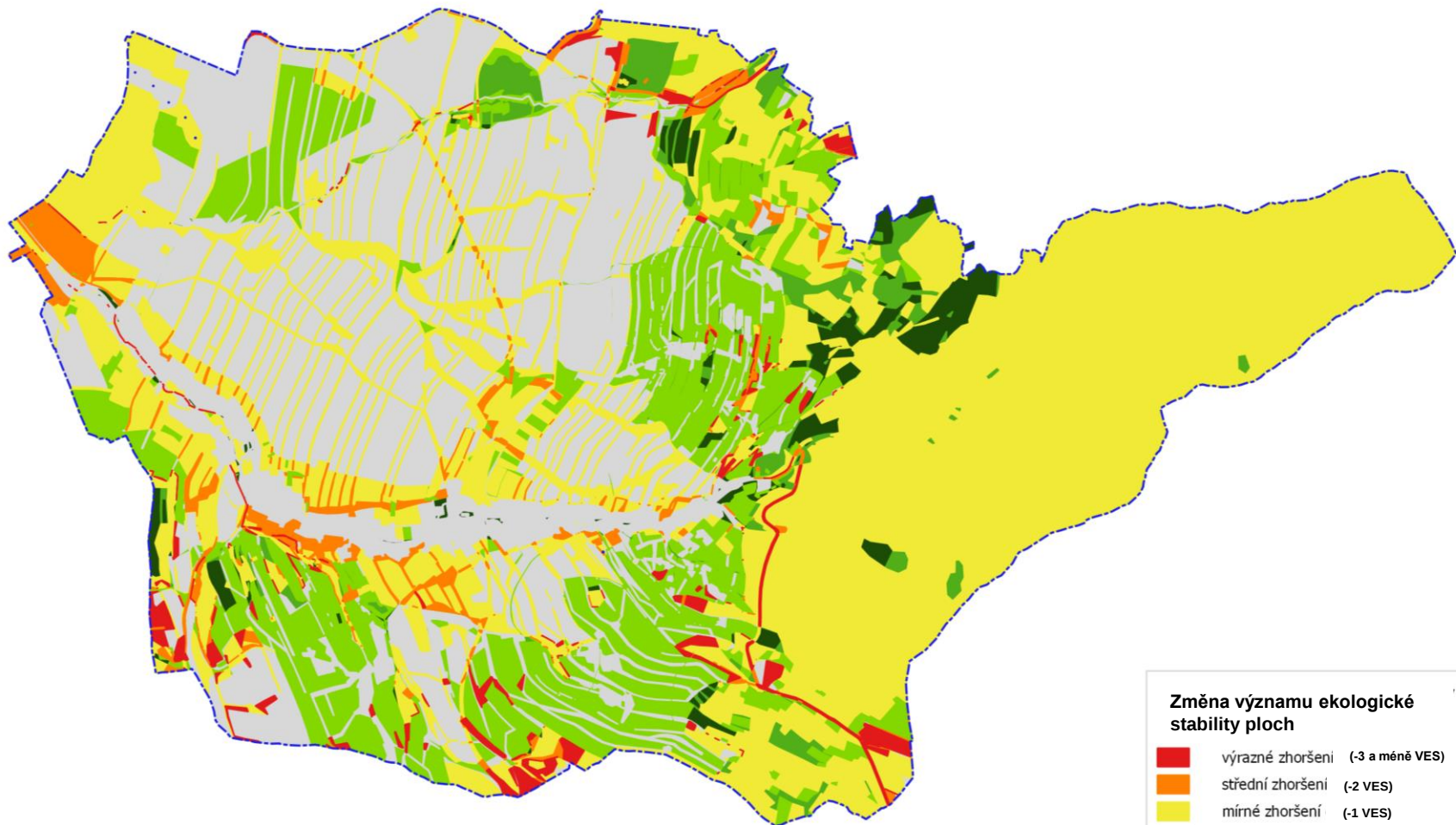


VES_2018



**Význam pro ekologickou
stabilitu**

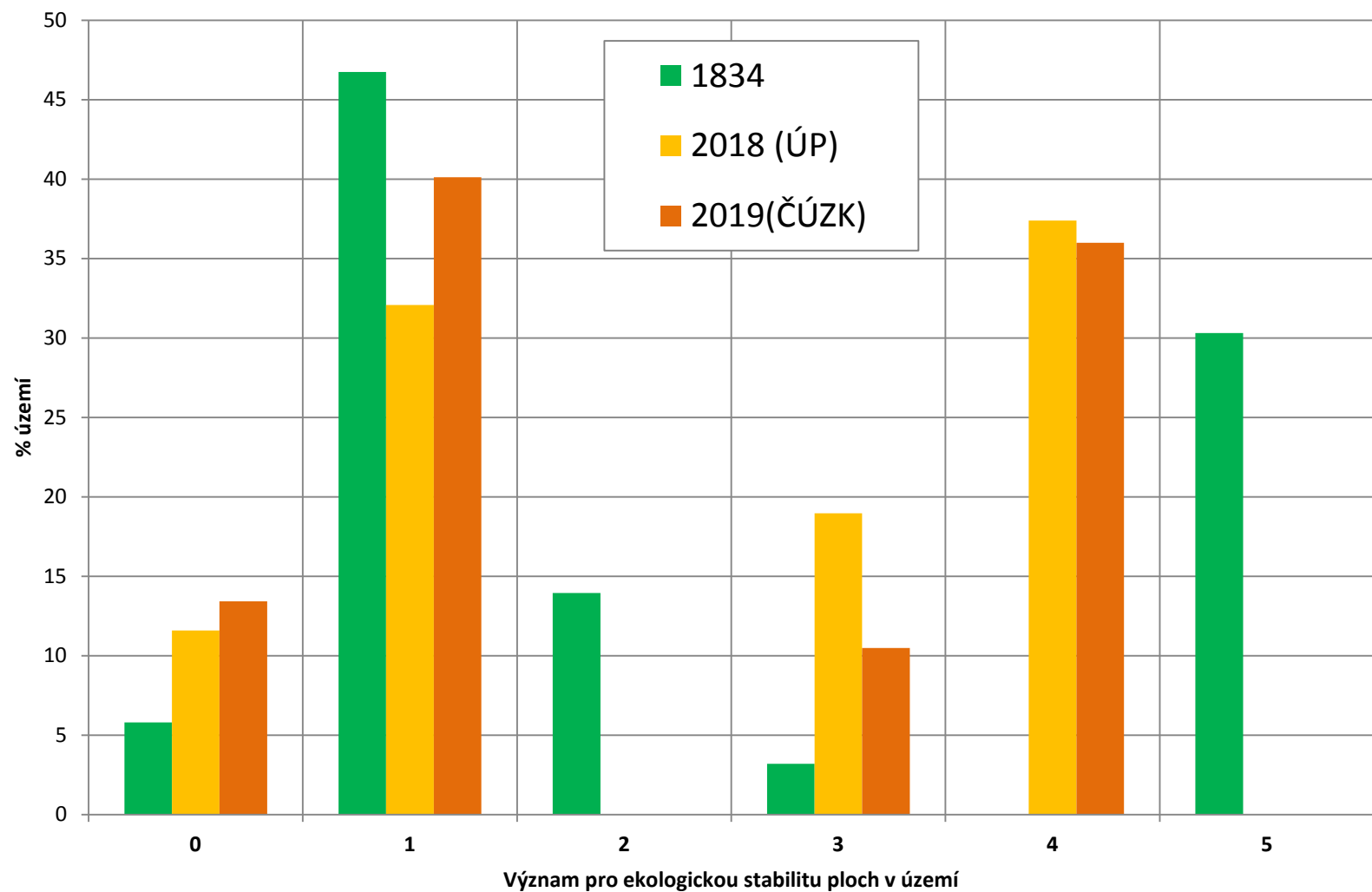




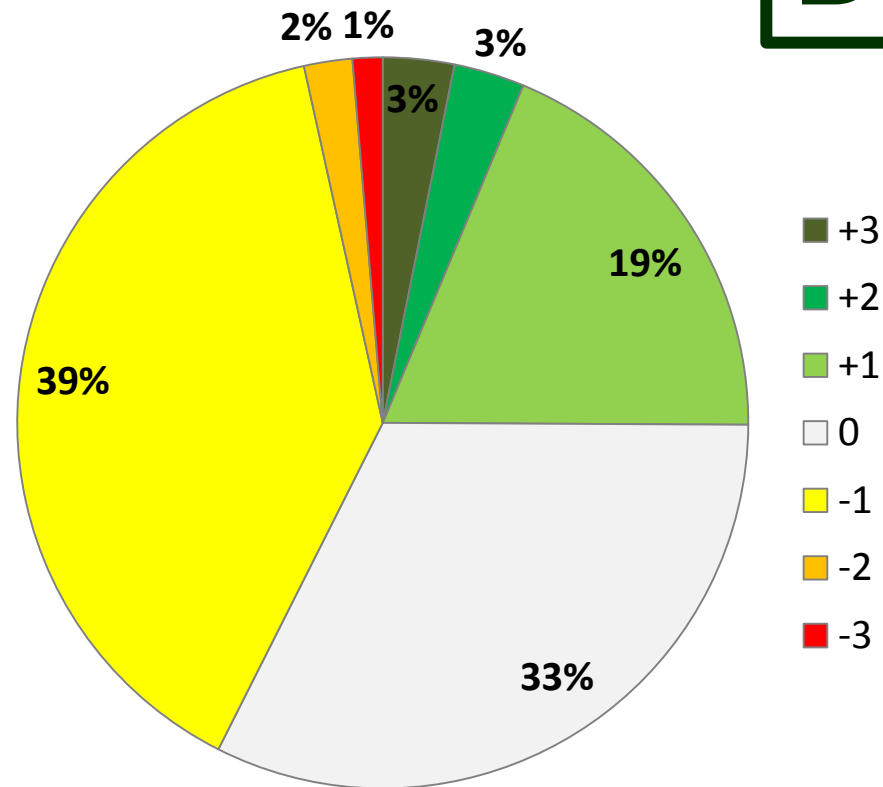
Změna významu ekologické stability ploch

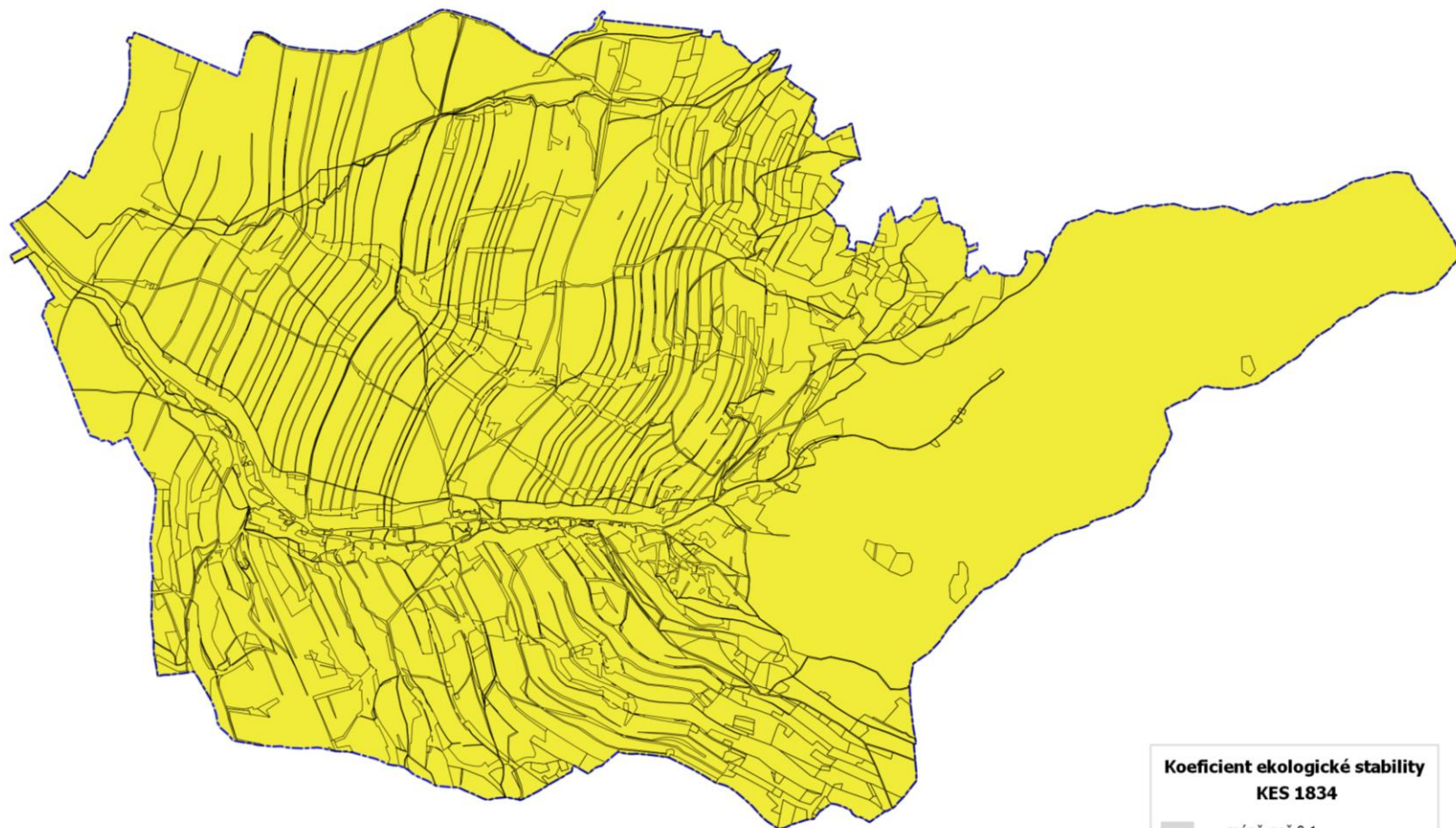
- | | |
|--|----------------------------------|
| | výrazné zhoršení (-3 a méně VES) |
| | střední zhoršení (-2 VES) |
| | mírné zhoršení (-1 VES) |
| | bez změny |
| | mírné zlepšení (+1 VES) |
| | střední zlepšení (+2 VES) |
| | výrazné zlepšení (+3 a více VES) |
| | hranice katastru (2018) |

D



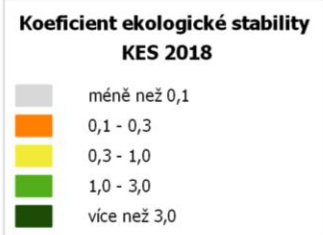
Význam pro ekologickou stabilitu	[ha]	[%]
+3 a více	61,89	3,1
+2	61,57	3,1
+1	369,44	18,8
0	635,67	32,3
-1	768,5742	39,1
-2	41,99	2,1
-3 a méně	26,06	1,3
Zlepšení (+)	492,90	25,1
Bez změny	635,67	32,3
Zhoršení (-)	836,62	42,6

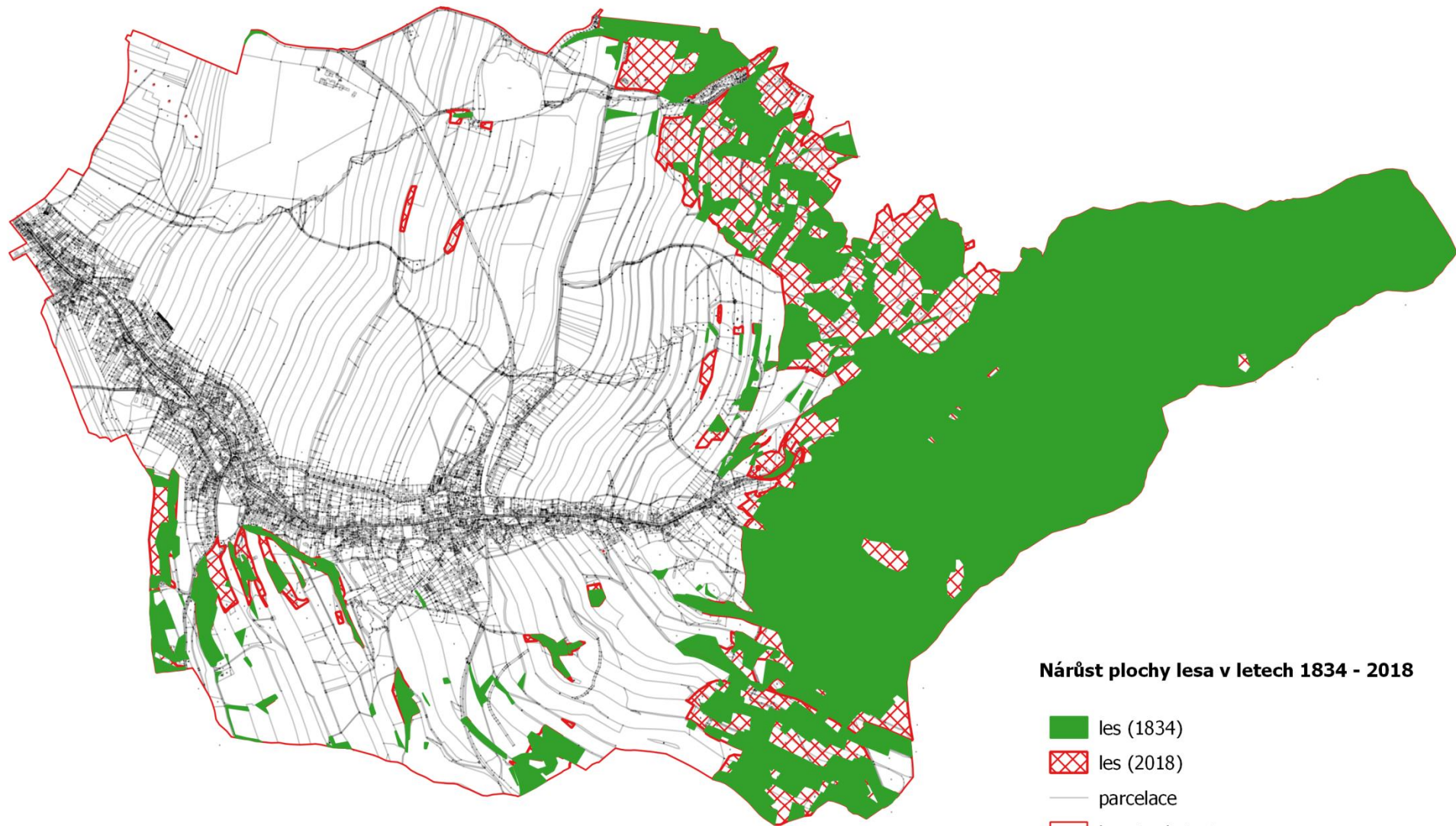




**Koeficient ekologické stability
KES 1834**







F

1834



F

1950



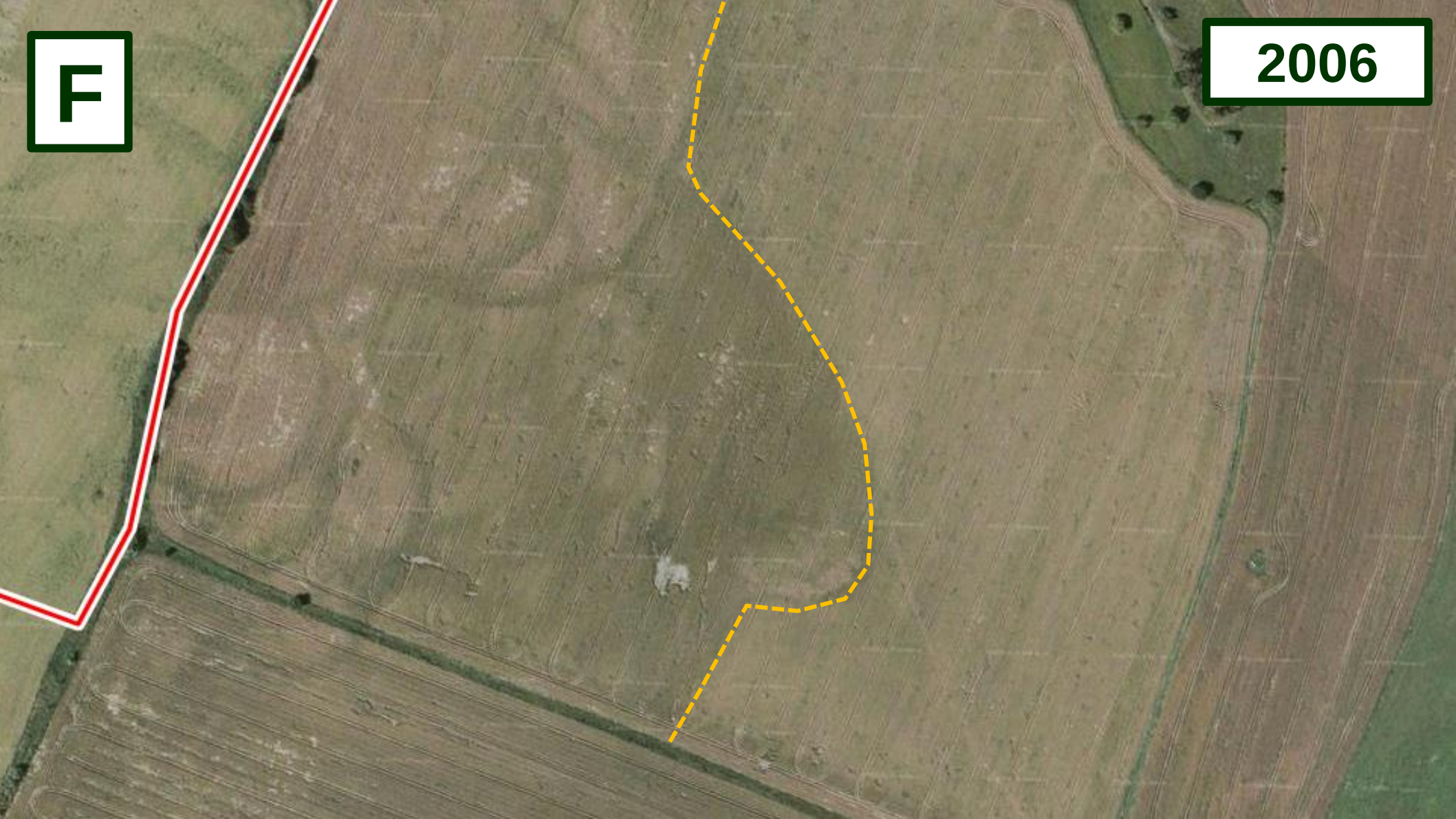
F

2003



F

2006





2012



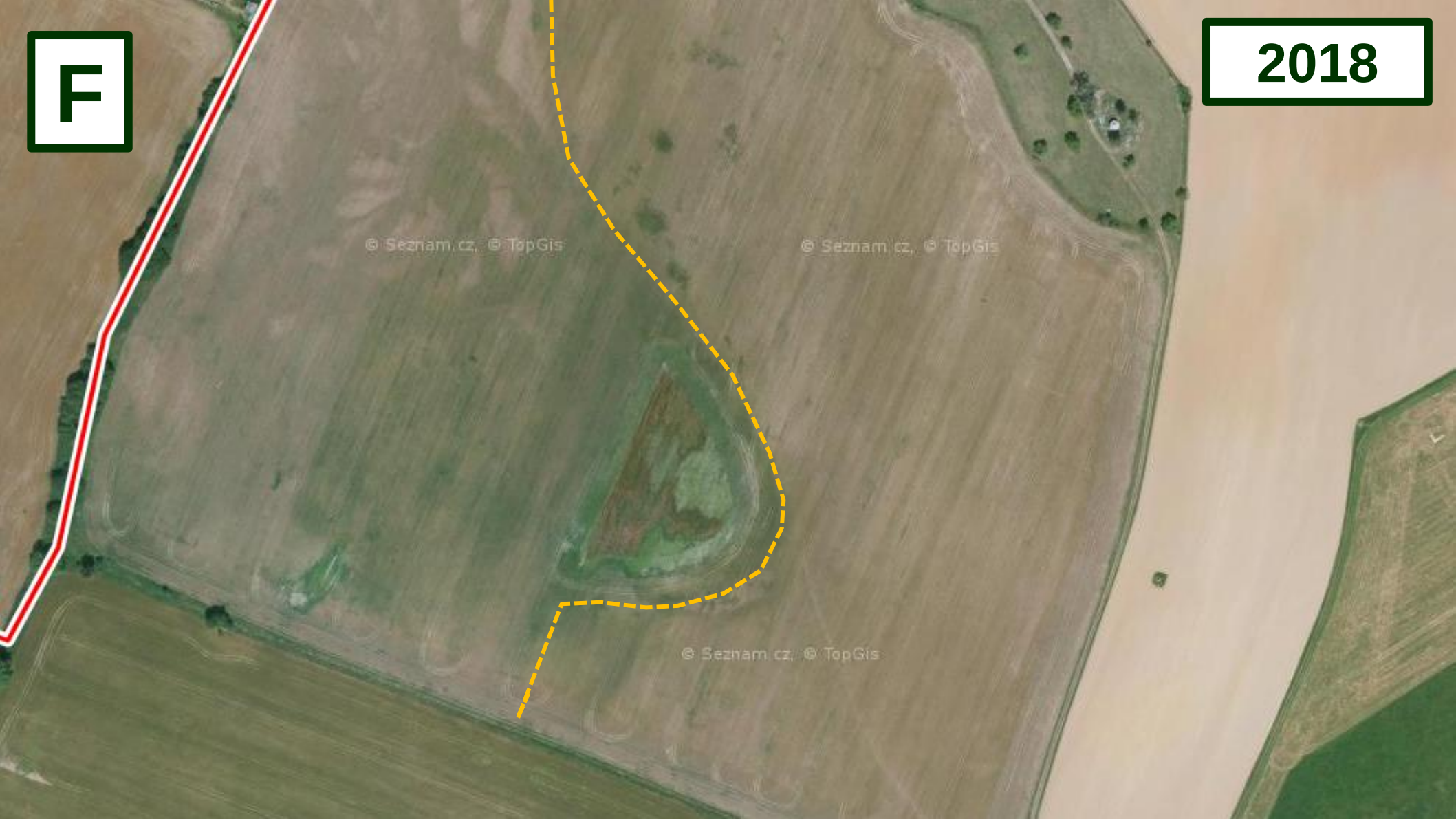


2015



F

2018





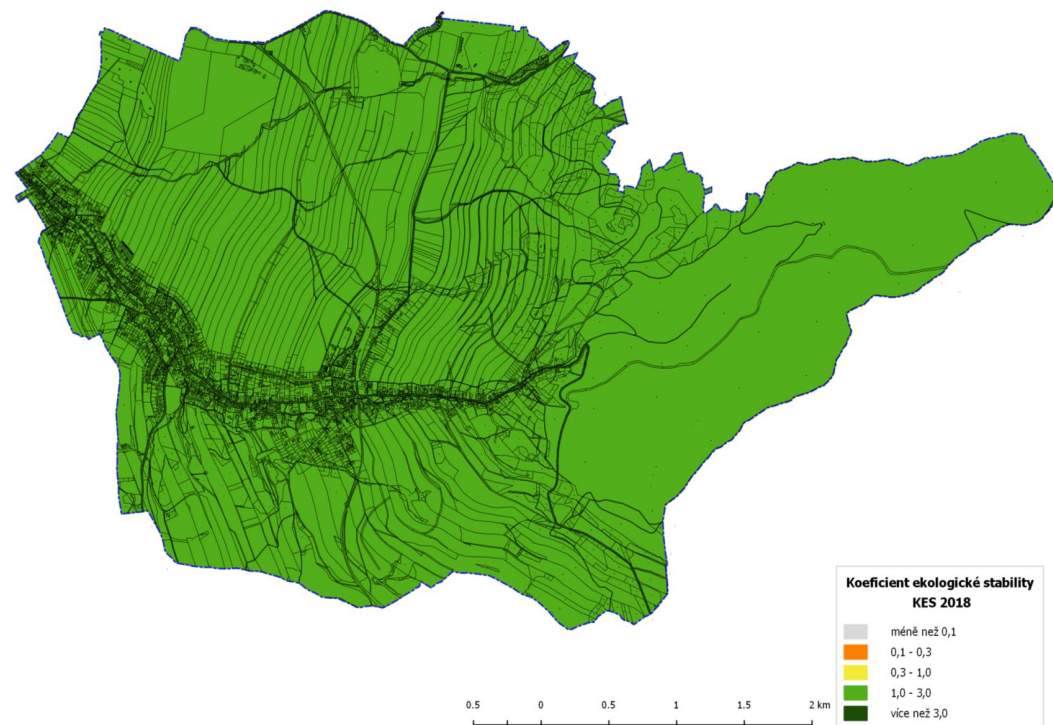
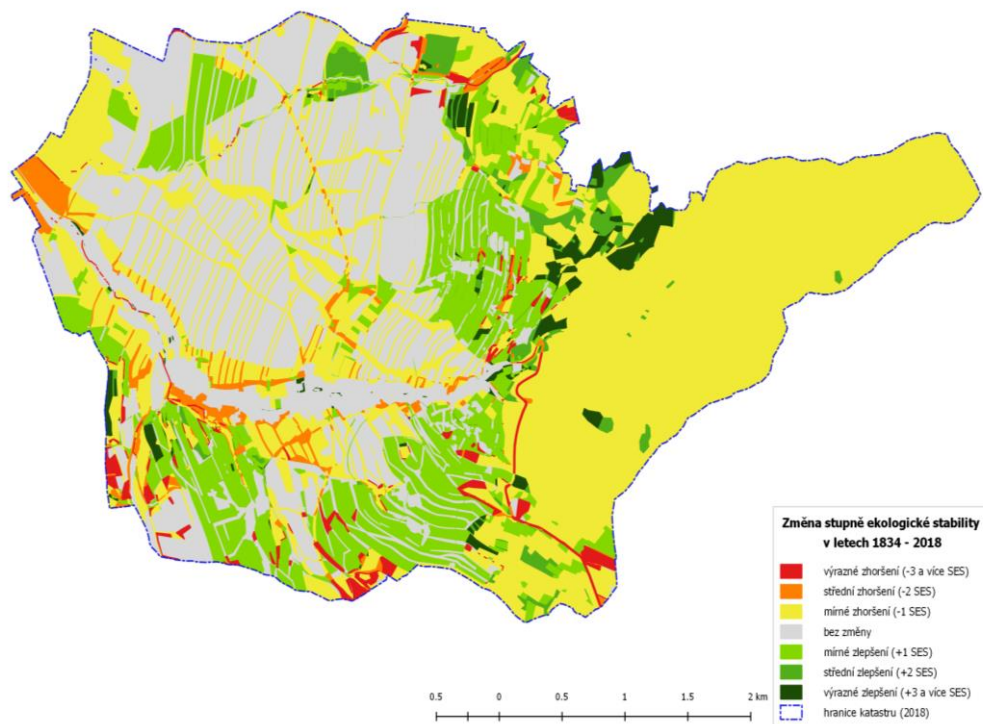


Dílčí výsledek analýzy 1834 - 2018

- Výrazná změna krajinné matrice, zejména defragmentace krajinných prvků a vytváření rozsáhlých souvislých ploch
- Úbytek luk a pastvin → změna vodního režimu
- Negativní dopady: kolektivizace, velkoplošná mechanizace, meliorace, utužení půd
- Pozitivní dopady: zvyšující se plocha lesa, vznik vodní nádrže, částečně i liniová zeleň
- Plochy se sníženým stupněm ekologické významnosti / stability lze promítnout do konkrétních částí území a porovnat (zpřesnit) s dalšími tematickým vrstvami v prostředí GIS (DMT 5G) a také ověřit při terénním šetření

Dílčí výsledek analýzy 1834 – 2018: KES

- Na úrovni katastrálního území nemá opodstatněné využití
- Výhody: v praxi běžně používaný index
- Nevýhody:
 - Nezohledňuje aktuální stav území (vychází z evidence Katastru nemovitostí)
 - Zobecňuje informace do určitého rámce (problém při srovnání dvou a více území)
 - Generalizuje informace o stabilitě na celé území (Forma jednoduchého výpočtu aritmetického průměru: $(100 + 0) / 2 = 50$)



Východiska k hodnocení

- Nutno přistupovat k hodnocení krajiny na základě maxima dostupných informací, terénní průzkumy jsou samozřejmost!
- Možnost využít rozdílů typů aktuální vegetace popsanou metodou
- Možnost dalších přístupů k hodnocení, užívaných v zahraničí (např. Metoda MSA in Alkemade a kol. 2009)



#děkuji za pozornost