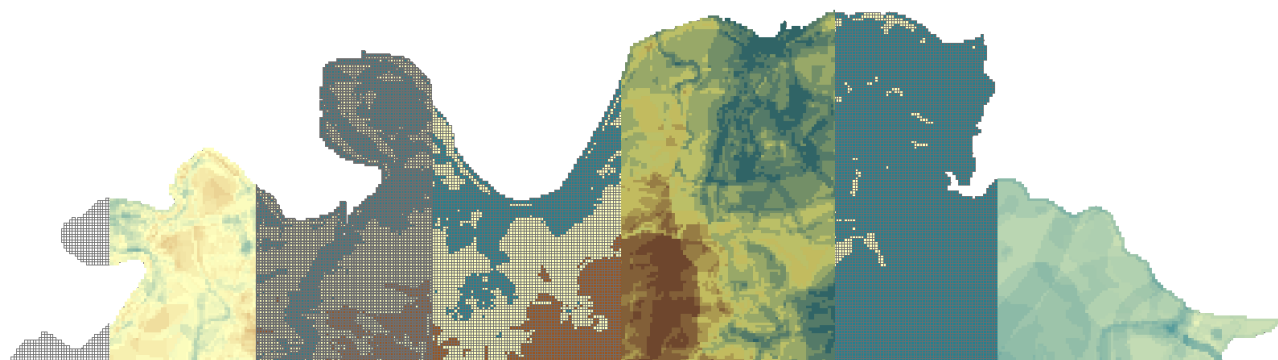


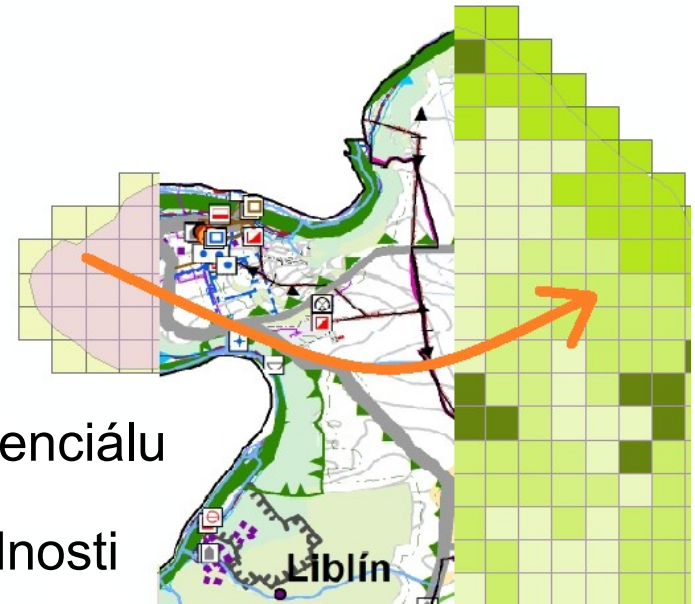
Územní studie krajinného potenciálu analýzou a faktorovou syntézou dat územně analytických podkladů



Koláž výstupů projektu, Jiří Hájek, 1.11.2018.

Cíle práce:

- Analýza dostupných dat
- Vytvoření datového modelu
- Vytvoření výpočetního modulu
- Automatické hodnocení krajinného potenciálu
- Vyhodnocení výstupů, posouzení vhodnosti



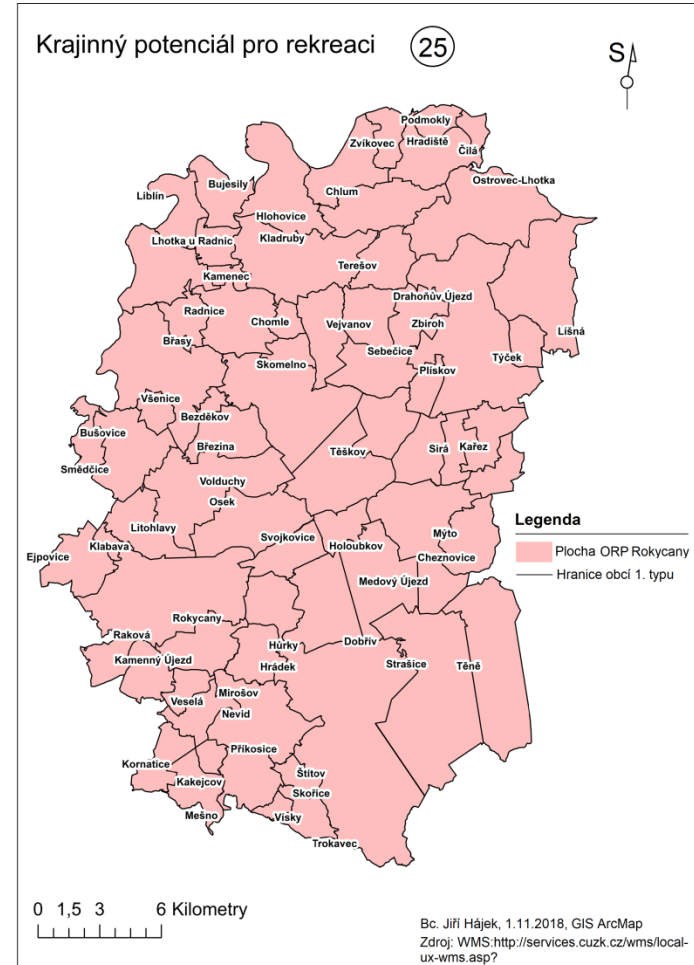
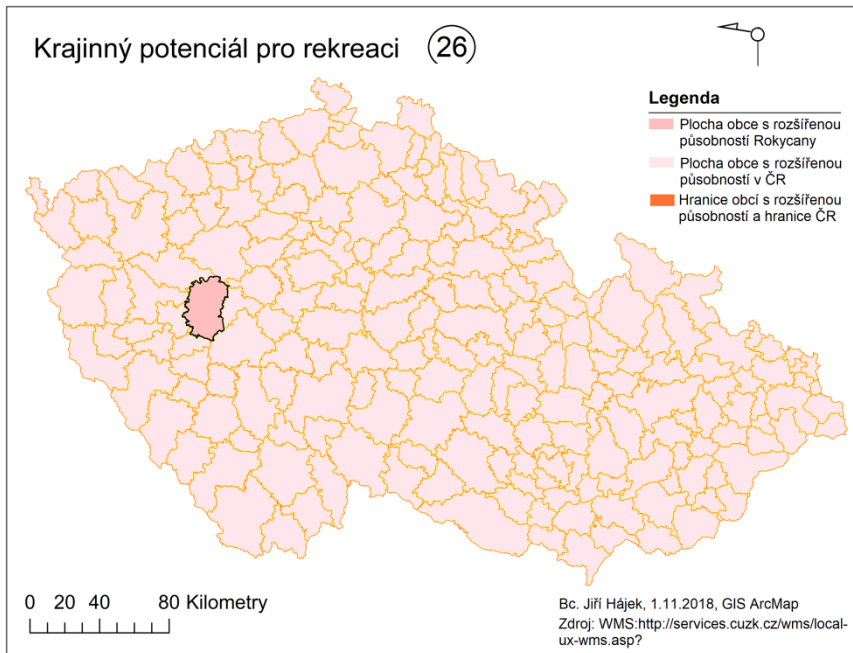
Systém hodnocení, Jiří Hájek, 1.11.2018.

Zadání jsem rozšířil o:

- Statistické hodnocení výstupů
- Návrh efektivnějšího řešení

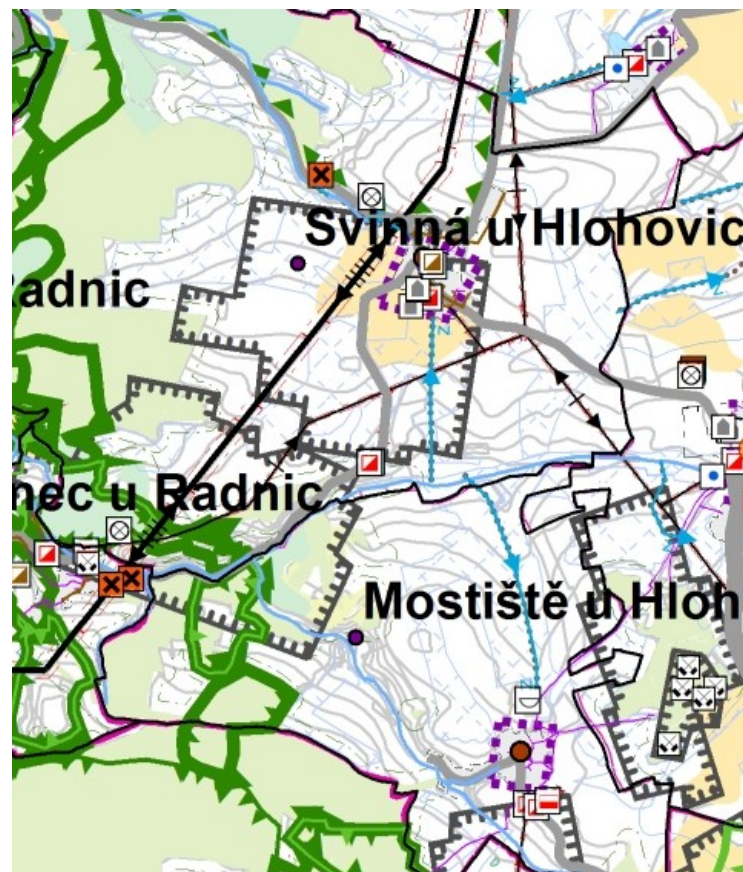
Řešené území

- ORP Rokycany
- 57,5 Km²
- Podle vstupního polygonu



Vstupní podklady

- Primární
D03 Vlastní průzkum, kulturní sportovní a jiné akce
- Sekundární
D01 a D02, vrstevnice, data KN
- Terciální
UAP, T-Mapy
- Další pro hodnocení:
orotofotomapy, Mapy, ÚPD, wms



*Limity, zdroj: ÚAP ORP Rokycany,
Jiří Hájek, 1.11.2018.*

Metodika

1.) Metoda kompozitních indikátorů. Ordinalistický přístup. Hodnoty -3 +3 načítané do dotčených čt.

2.) Druhy rekreace

Legenda			
X1	Relaxační pohybová činnost	Typ1	Krátkodobá (den)
X2	Sportovní činnost	Typ2	Dlouhodobá (týden a více)
X3	Chataření, chalupaření	Typ3	Letní
X4	Rekreace u vody	Typ4	Zimní
X5	Turistika, cykloturistika	Typ5	Hromadná
X6	Golf	Typ6	Individuální
X7	Zimní sporty		
X8	Památky		
X9	Kongresová turistika		
X10	Kulturní akce		

3.) Metoda hodnocení

Objektivní: Rekreační objekty. Potenciál pro dlouhodobou rekreaci pro chataření a chalupaření. Celkový potenciál

Subjektivní: Vlastní komentář.

Metodika

- 4.) Automatické zpracování dat. Python, ModelBuilder
- 5.) Použitý software. ESRI ArcMap, ArcScene, Catalog, verze 10.3. Program R verze 3.5.0.
- 6.) Počítač pro výpočet.
Server univerzity, přístup pomocí VPN
PC: HX Cluster CISCO, Intel(R) Xeon(R)
CPU E5-2660 v3 @ 2.60GHz – 40 Logical
Processors, 250GB RAM



Výsledky

1.) Analýza dostupných dat, 2.) Vytvoření datového modelu

1. Nedostatečné, D01, D02, D03 + 3,8%, 16 jevů
2. Tridnik.xls. 18 témat, 58 podtémat, 226 vrstev, 418 jevů.
3. Tabulka obsahuje 455 řádků, 31 sloupců

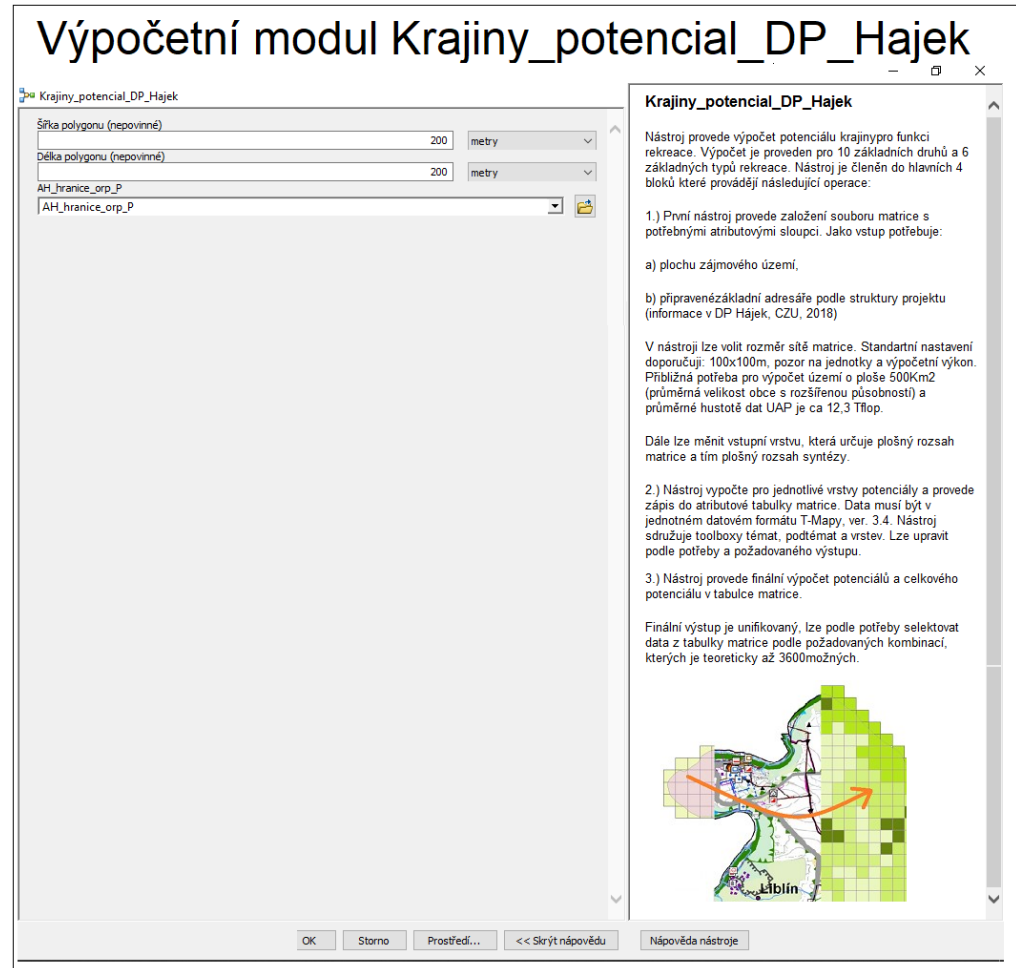
Popis programového bloku v MB	JEV ID, název jevu	Poznámka	Vhodné druhy r. x1-x10	Multiplikační koef. 1-10	Buffer v m	UAP					
						Vhodnost území					
Data UAP, datový model T-mapy, ver. 3.4						Typ1	Typ2	Typ3	Typ4	Typ5	Typ6
Blok2	100700 (R - plocha rekreace)		X1, X3		2000	3	3	3	0	0	3
	100800 (RH - plocha hromadné rekreace)		X1, X3		2000	3	3	3	0	0	3
	100900 (RI - plocha rodinné rekreace)		X1, X3		2000	3	3	3	0	0	3
	101000 (RZ - plocha individuální rekreace - zahrádkářská osada)		X1, X3		2000	3	3	3	0	0	3
	101100 (RX - plocha rekreace specifických forem)		X1, X3		2000	3	3	3	0	0	3
	101300 (O - plocha občanského vybavení)		X1, X2, X10		1000	2	0	2	2	2	1
	101400 (OV - plocha veřejné vybavenosti)		X1, X2, X10		1000	2	0	2	2	2	1
	101500 (OV.1 - plocha pro vzdělávání a výchovu)		X1, X2, X10		1000	2	0	2	2	2	1
	101600 (OV.2 - plocha pro sociální služby, péče o rodinu)		X1, X2, X10		1000	2	0	2	2	2	1
	101700 (OV.3 - plocha pro zdravotní služby)		X1, X2, X10		1000	2	0	2	2	2	1
Blok3	101800 (OV.4 - plocha pro kulturu)		X1, X2, X10		1000	2	0	2	2	2	1
	101900 (OV.5 - plocha pro veřejnou správu)		X1, X2, X10		1000	2	0	2	2	2	1
	102000 (OV.6 - plocha pro ochranu obyvatelstva)		X1, X2, X10		1000	2	0	2	2	2	1
	102100 (OH - plocha pro veřejná pohřebiště a související služby)		X1, X2, X10		1000	2	0	2	2	2	1

UAP + průzkum						Průzkum					
Fixní danost turní, projev činnosti lidské společnosti (Kulturní, sportovní a jiné akce)											
Typ1	Typ2	Typ3	Typ4	Typ5	Typ6	Typ1	Typ2	Typ3	Typ4	Typ5	Typ6

Výsledky

3.) Vytvoření výpočetního modelu

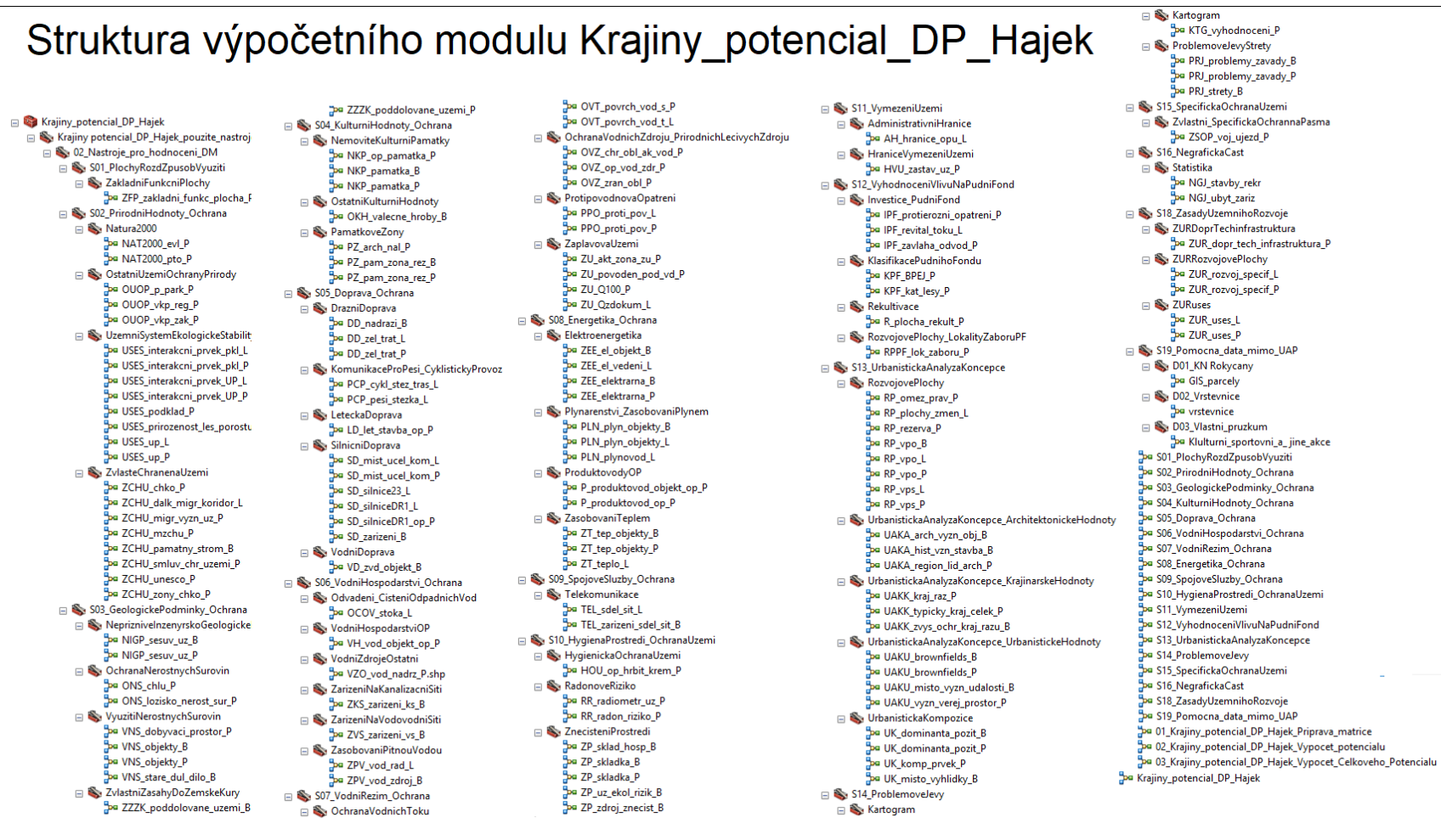
- Model Builder.
- Toolbox
Krajiny_potencial_DP_Hajek.tbx
- T-Mapy. SDM 3.4



Výsledky

3.) Vytvoření výpočetního modulu

Struktura výpočetního modulu Krajiny_potencial_DP_Hajek



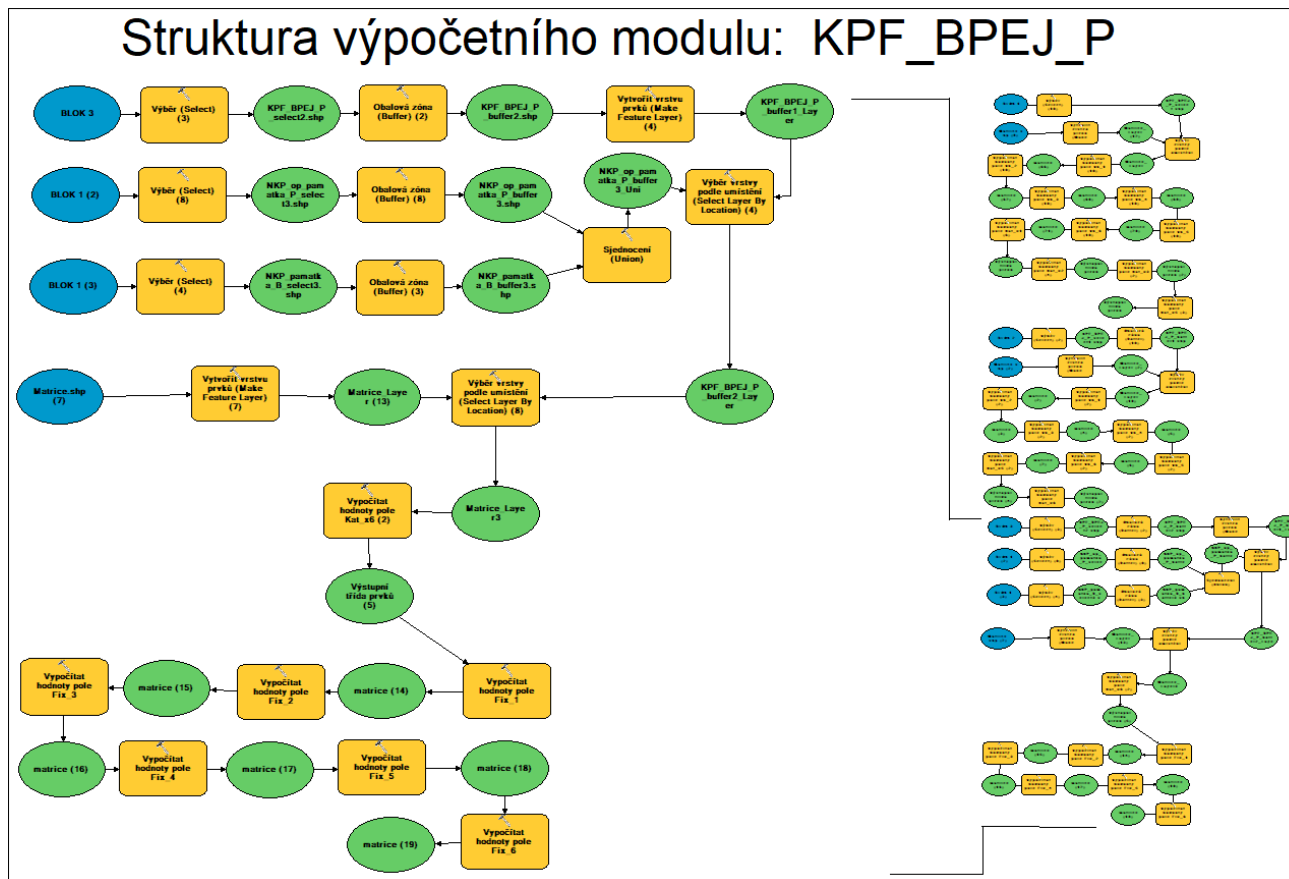
Struktura výpočetního modulu, Jiří Hájek, 1.11.2018.

Jiří Hájek, analýza krajinného potenciálu

Výsledky

3.) Vytvoření výpočetního modelu

Celkem použito 186 programových bloků, obsahující ca 2500 nástrojů

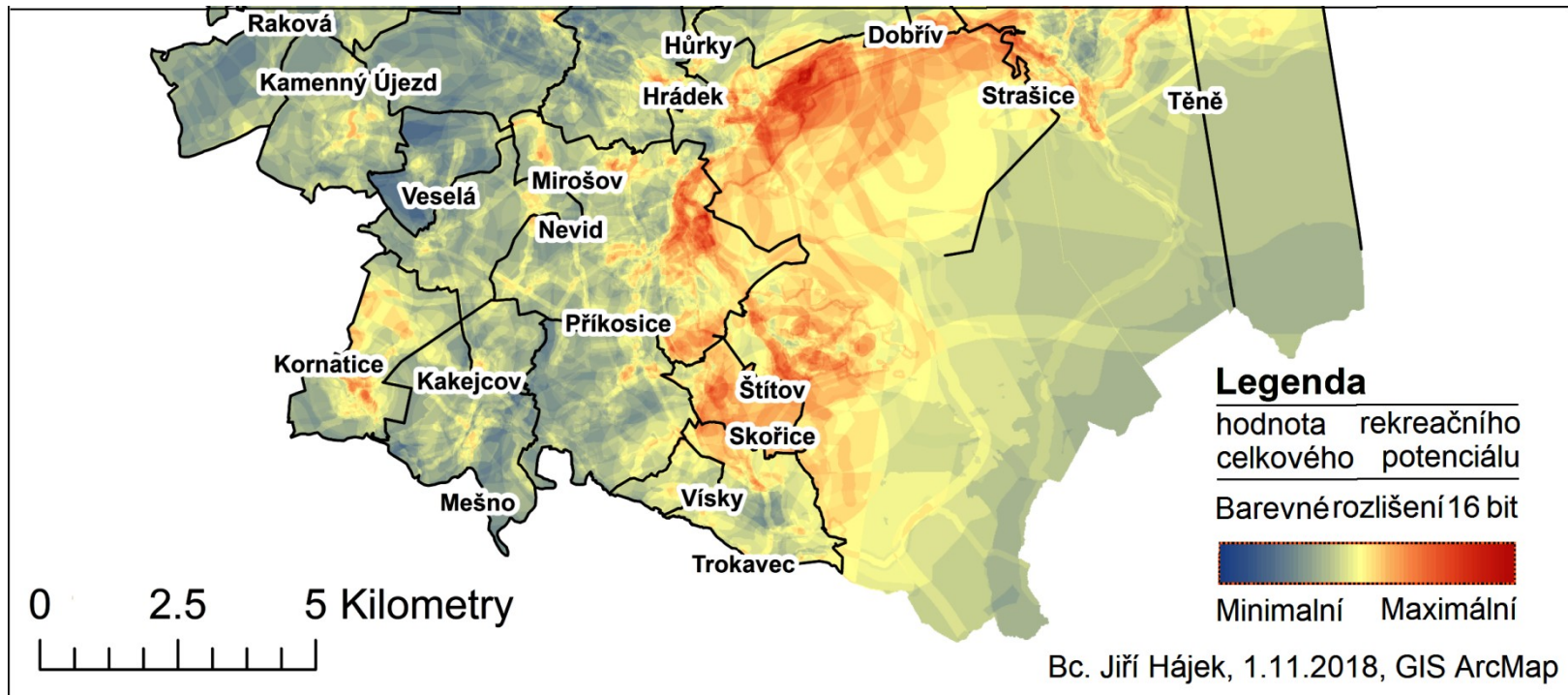


Struktura části výpočetního modulu, Jiří Hájek, 1.11.2018.

Výsledky

4.) Vyhodnocení výstupů

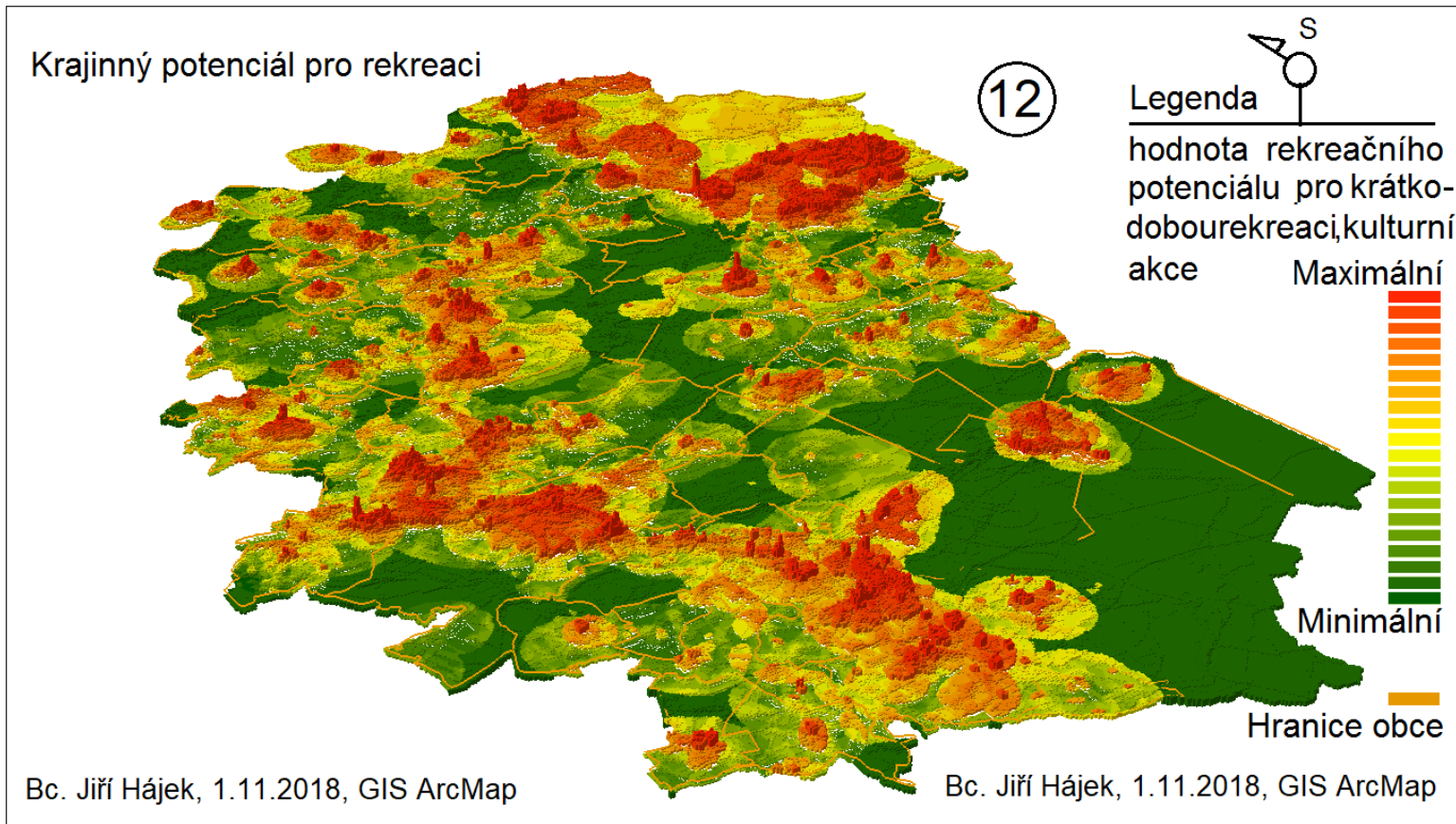
- Hlavní výstup soubor Matrice.shp.
- Dosažený rozměr čtverce 15 m 15 m, počet prvků 2.900.000
- Atributová tabulka obsahuje 36 sloupců dle DM
- Potřebný čas zpracování: 11 hodin, export do rastru 136 minut.



Výsledky

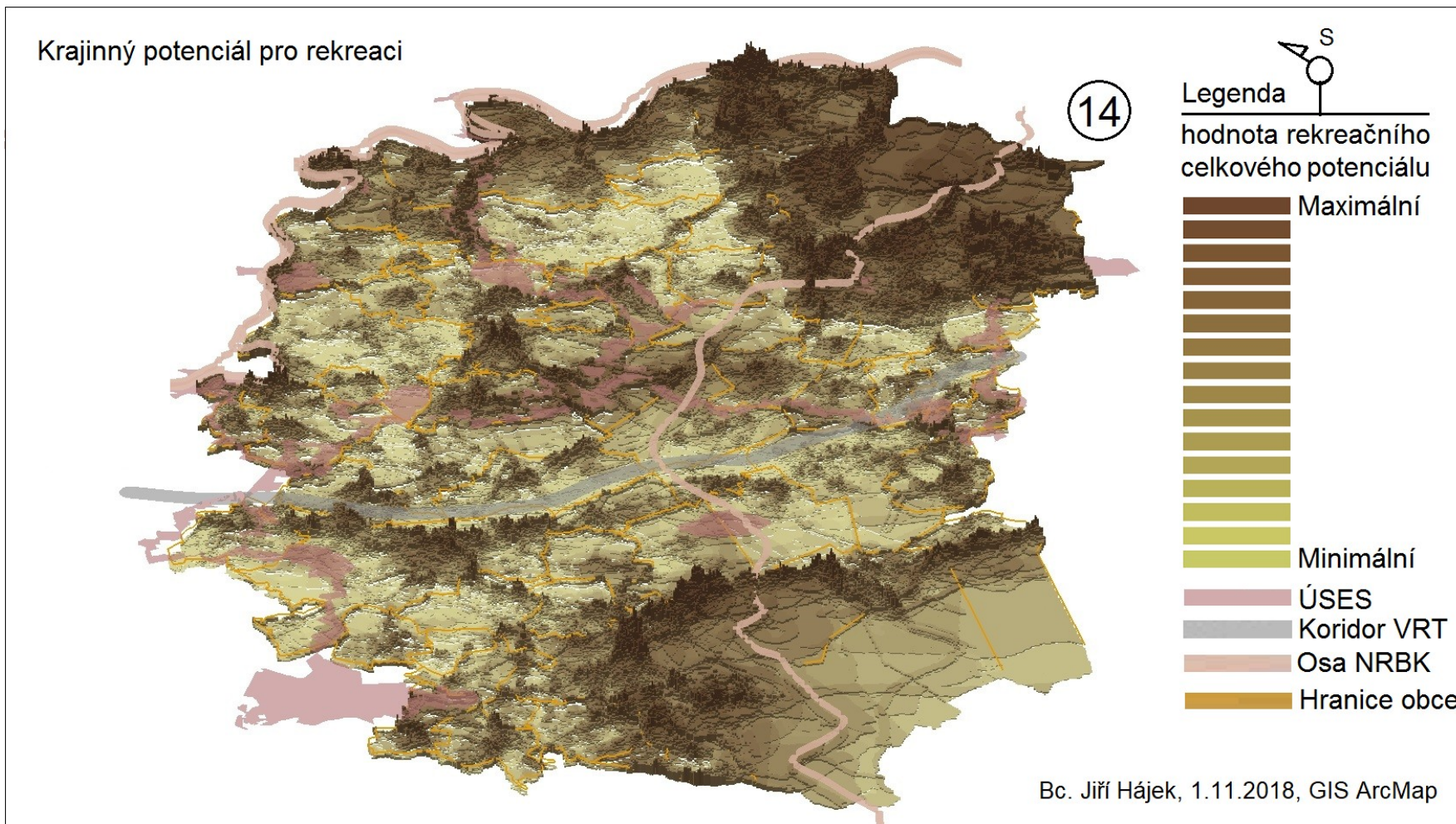
4) posouzení vhodnosti

- Velmi vhodné, příliš velký výstup pro celkové hodnocení 10x6



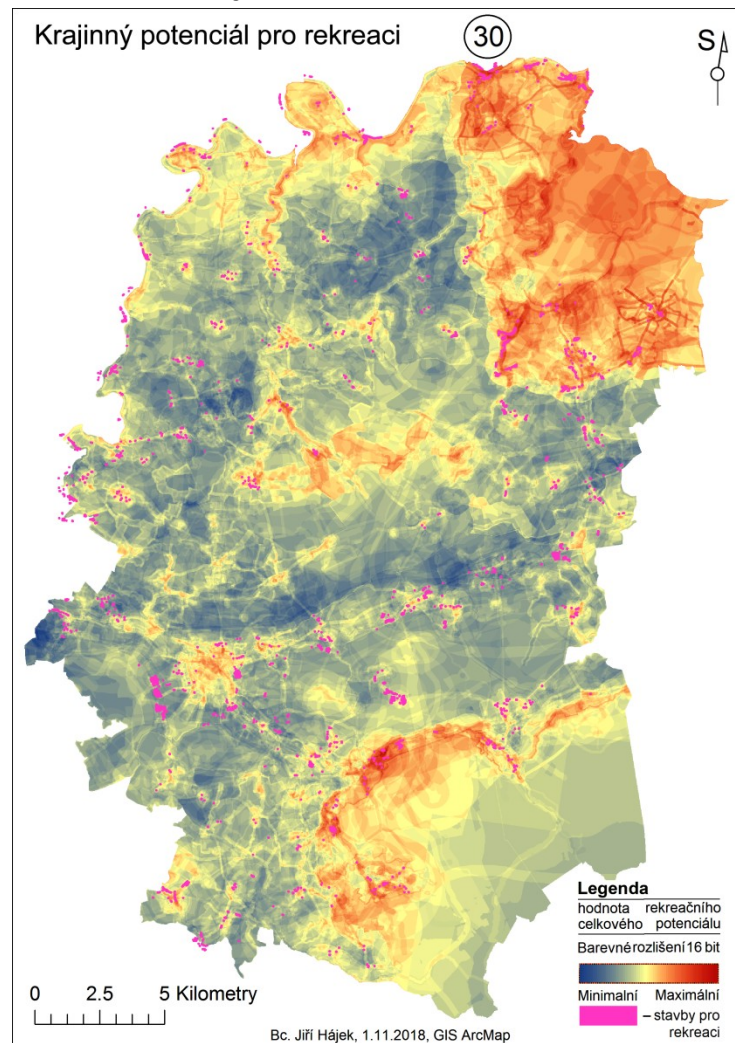
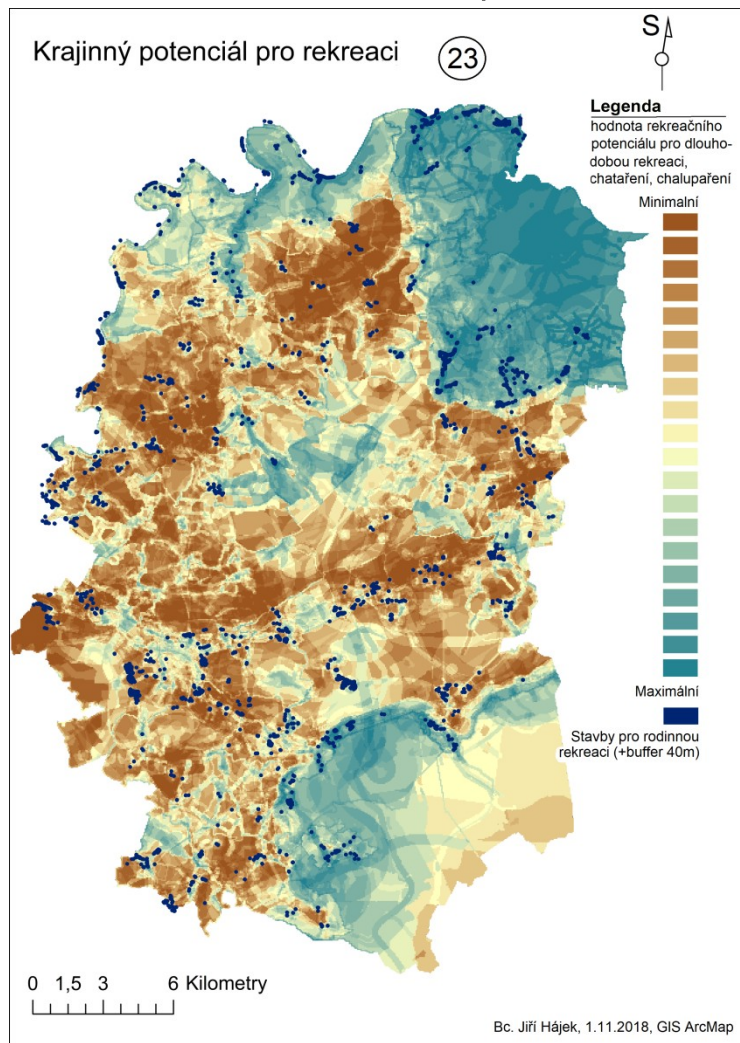
Výsledky

5) hodnocení výstupů 2D, 3D



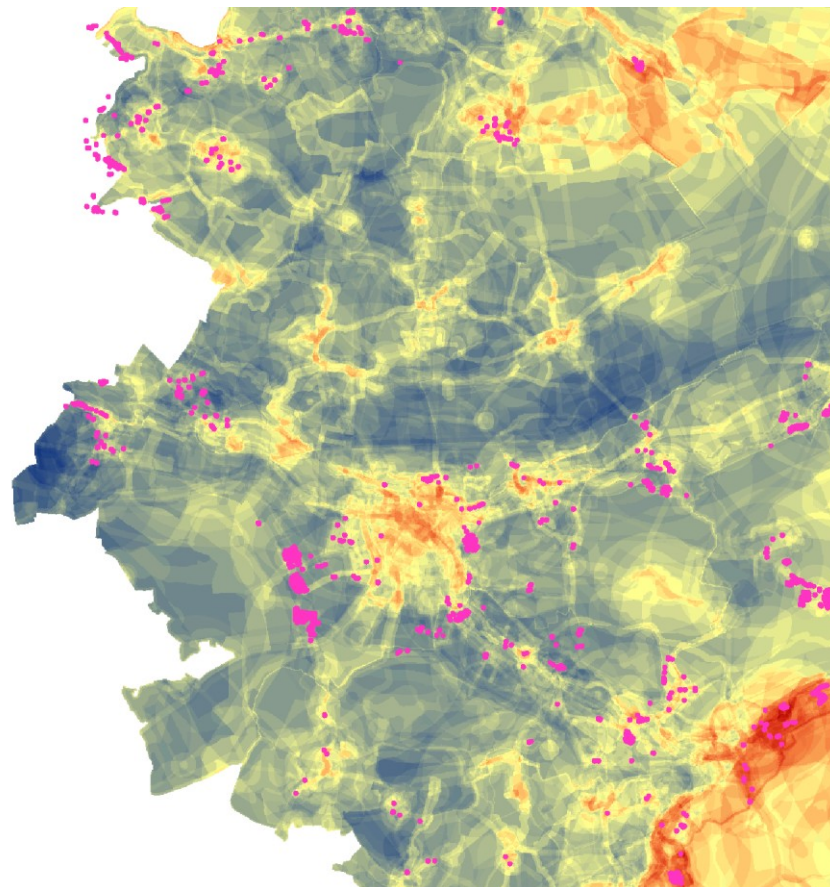
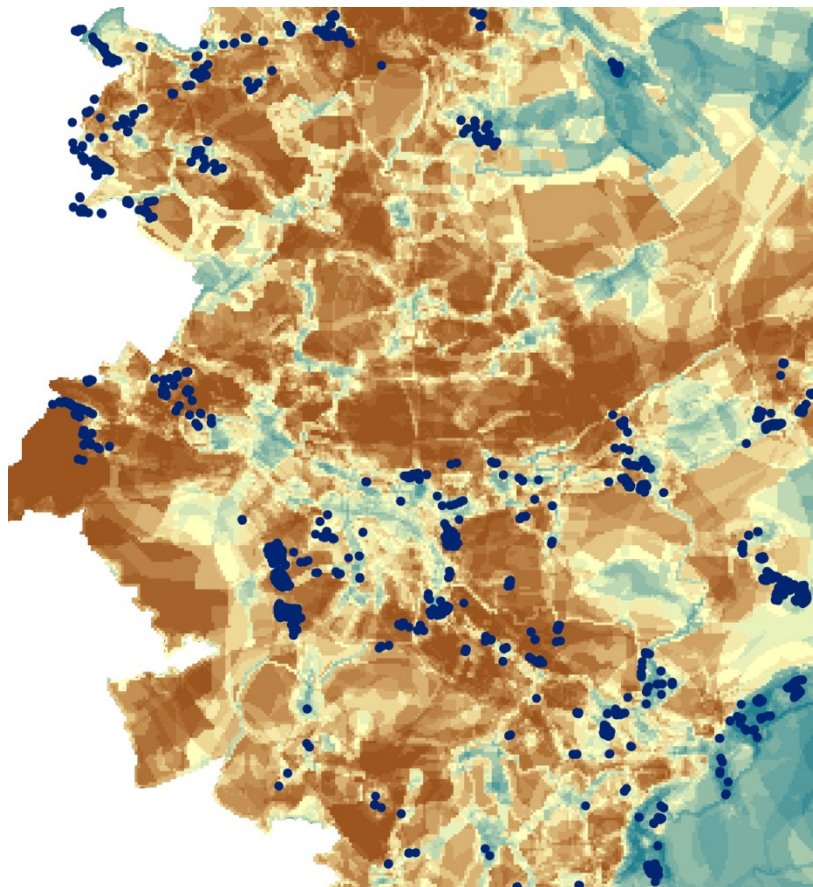
Výsledky

6) statistické hodnocení výstupů



Výsledky

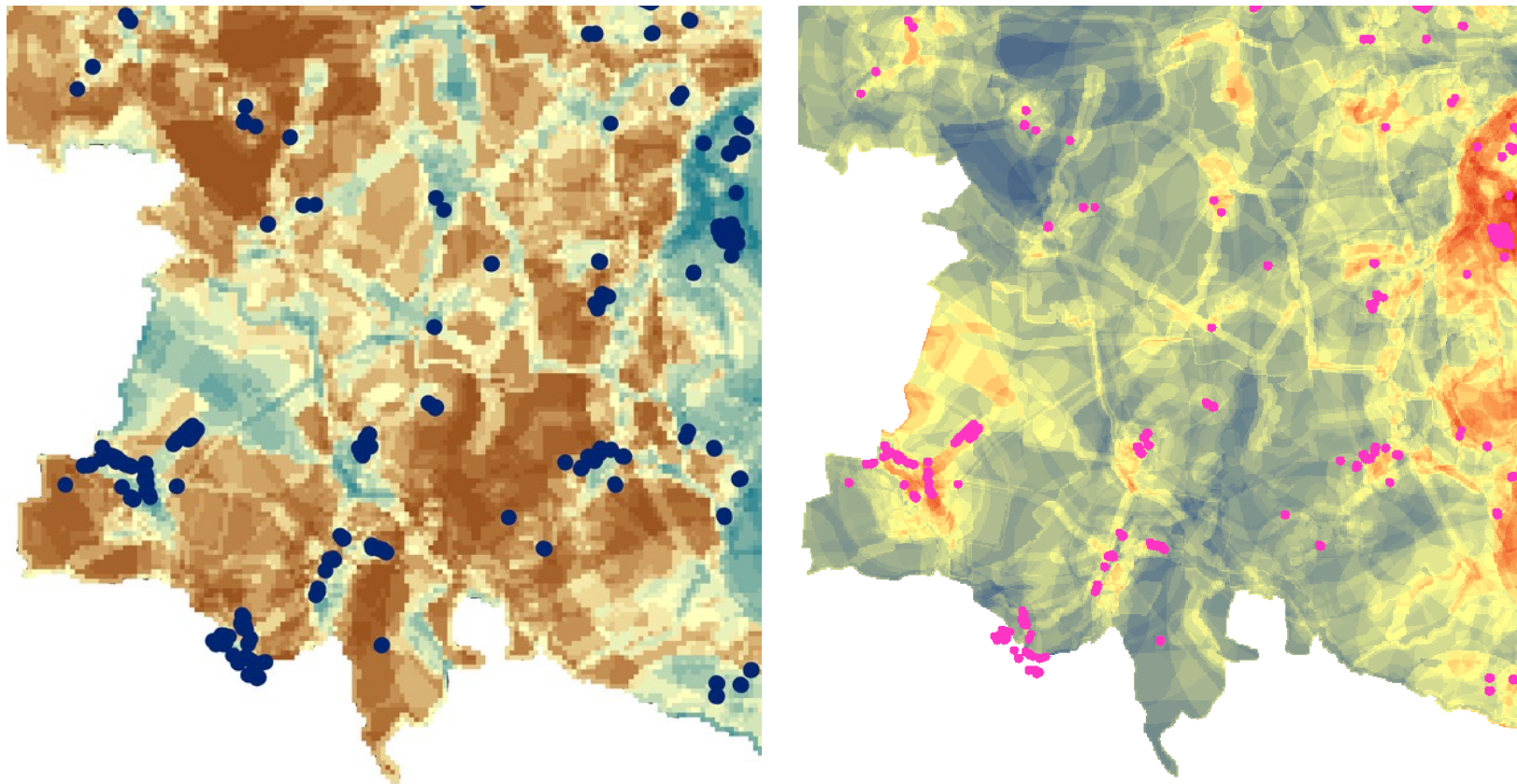
6) statistické hodnocení výstupů



Výřez výkresů č. 23 a 30, velikost okna 14 km x 17 km, Jiří Hájek, 1.11.2018.

Výsledky

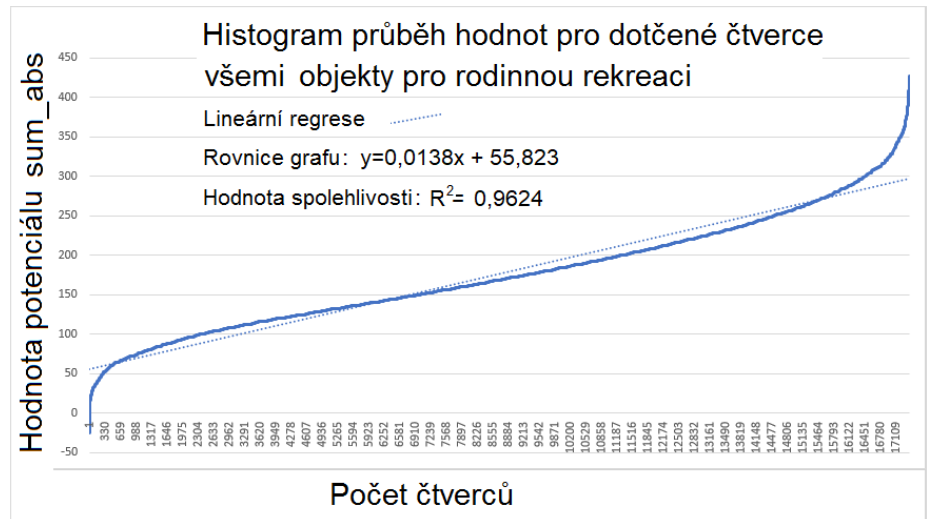
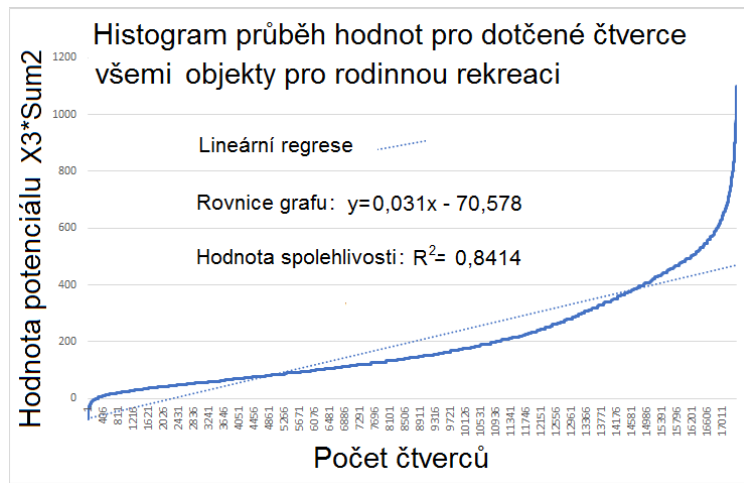
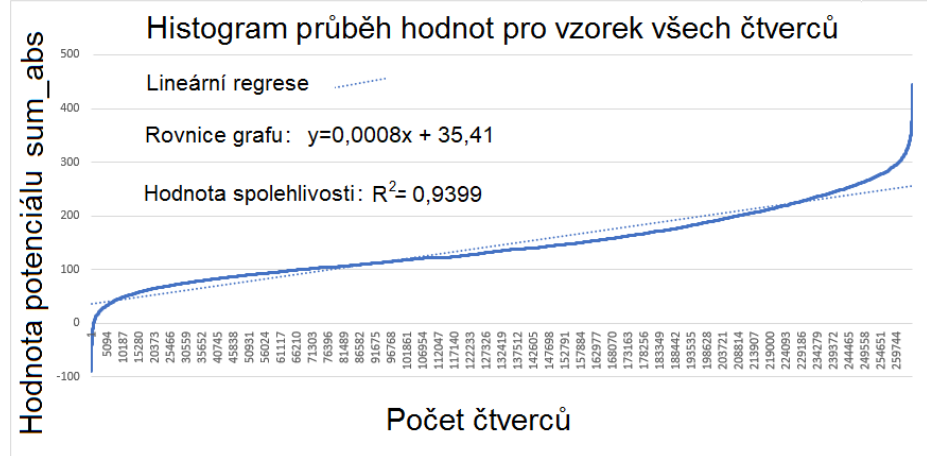
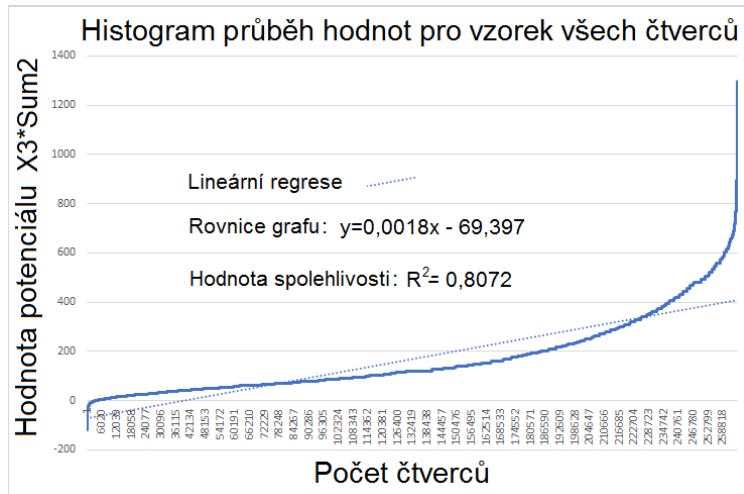
6) statistické hodnocení výstupů



Výřez výkresů č. 23 a 30, velikost okna 7 km x 8 km, Jiří Hájek, 1.11.2018.

Výsledky

6.) statistické hodnocení výstupů



Statistické vyhodnocení podle dat výkresů č. 23 a 30, Jiří Hájek, 1.11.2018.

Závěr

- Komplexní řešení
- Použití moderních technologií. Automatická syntéza

Uplatnění v praxi:

- Hodnocení udržitelného rozvoje území, disparity v území, sucho
- Územní plánování, dotační, regionální politika
- Vývoje unifikovaných nástrojů pro hodnocení dat územně analytických v rámci České Republiky

Další vývoj v řešení:

- Pokročilé nastavení datového modelu
- Neuronové sítě (RBF)

Děkuji za pozornost

Jiří Hájek

Otázky k obhajobě

1.)