

Zaniklé malé vodní plochy v zemědělské krajině a možnosti jejich obnovy

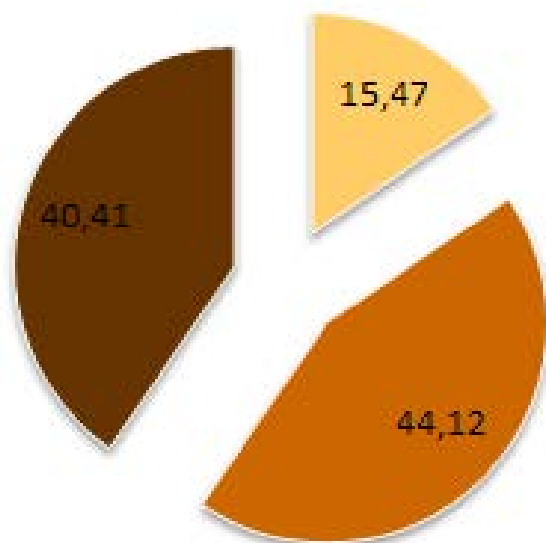
Bořivoj Šarapatka a Renata Pavelková
Univerzita Palackého v Olomouci

XX. konference pozemkových úprav
Olomouc, 4. – 5. 10. 2017



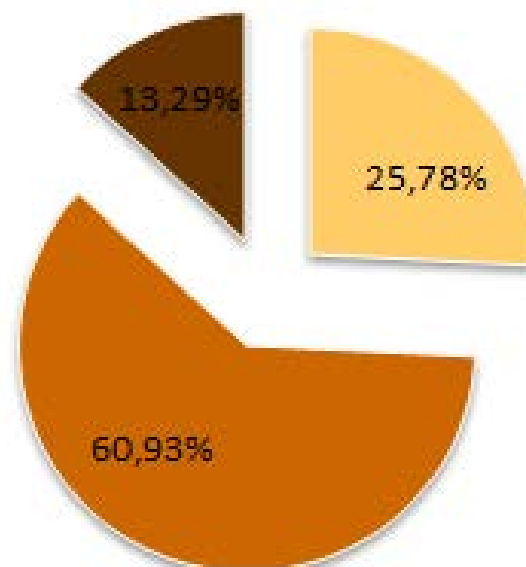


Rok 1968



- Erozní plochy
- Přechodné plochy
- Neerodované/akumulační plochy

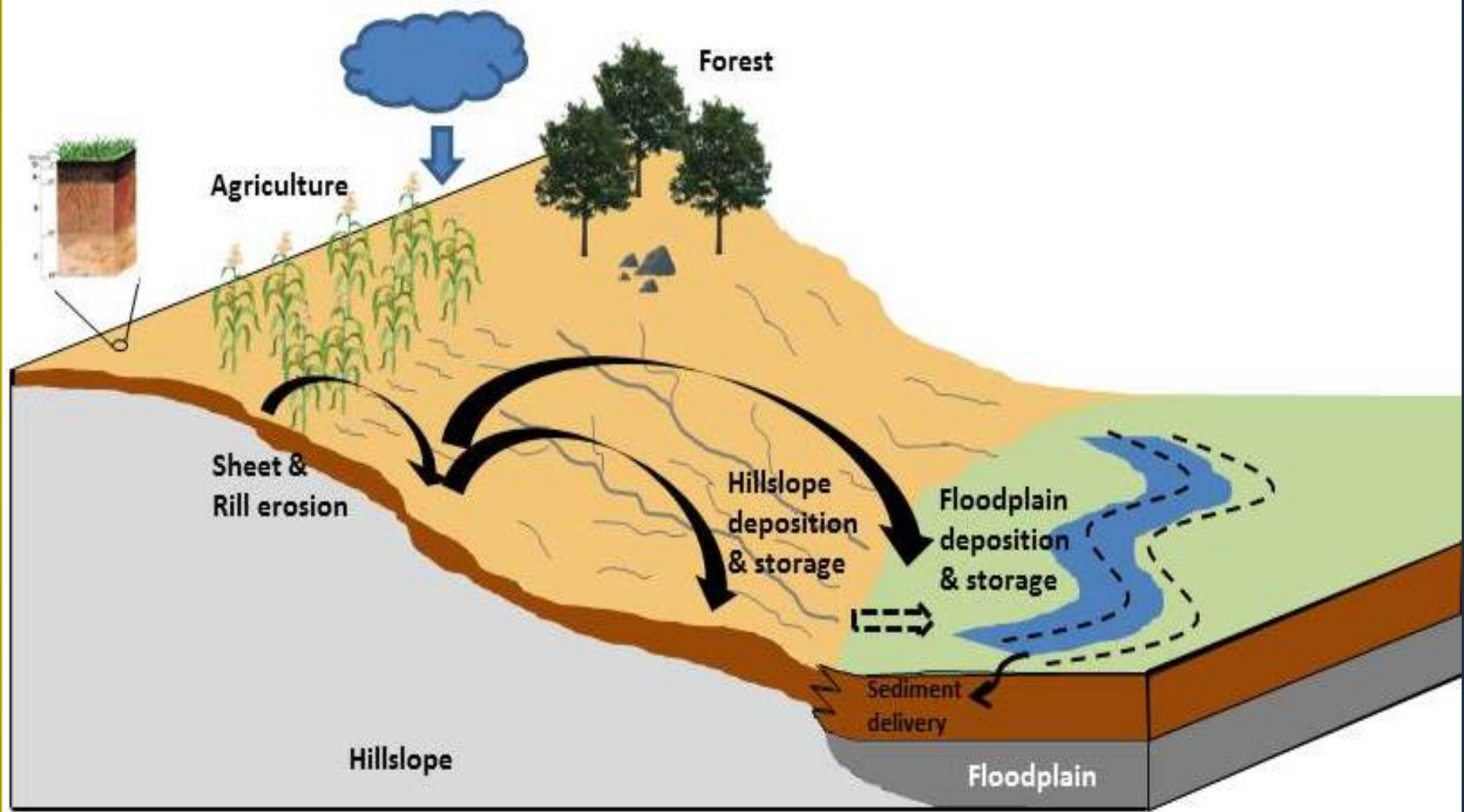
Rok 2003



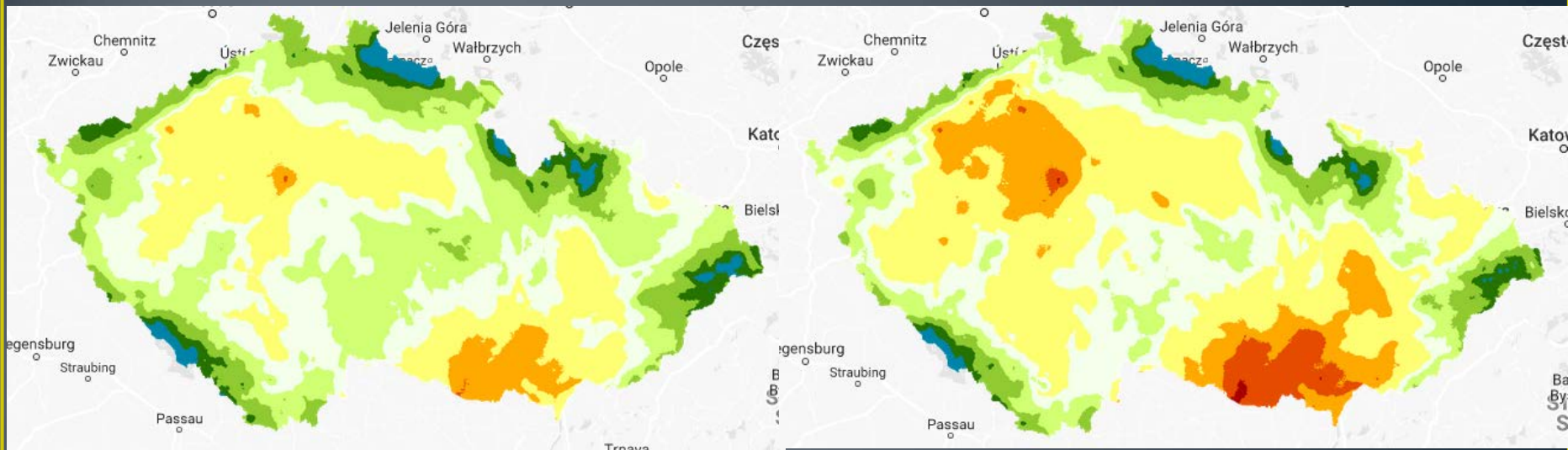
Poesen, J (2017): Which soil erosion processes should we model at large scale in Europe? Soil Erosion Modelling, JRC Ispra.



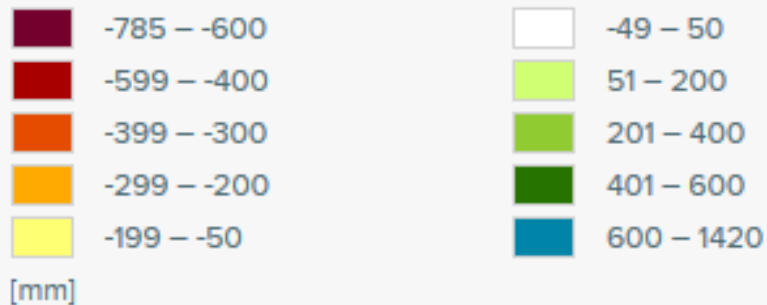
Effect of tillage erosion on soil profile truncation and soil quality
South Moravia, Czech Republic



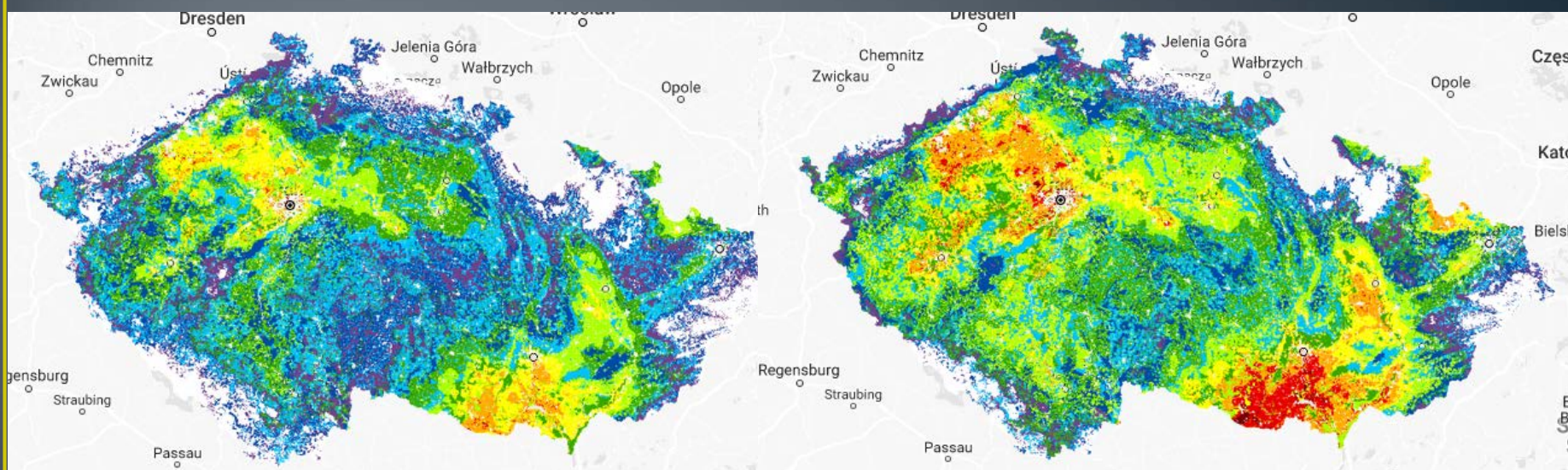
Vodní bilance v krajině



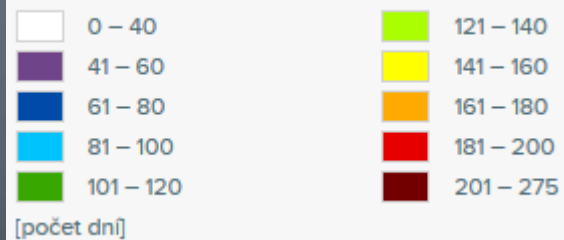
Zdroj: CzechGlobe



Nedostatek vláhy v ornici



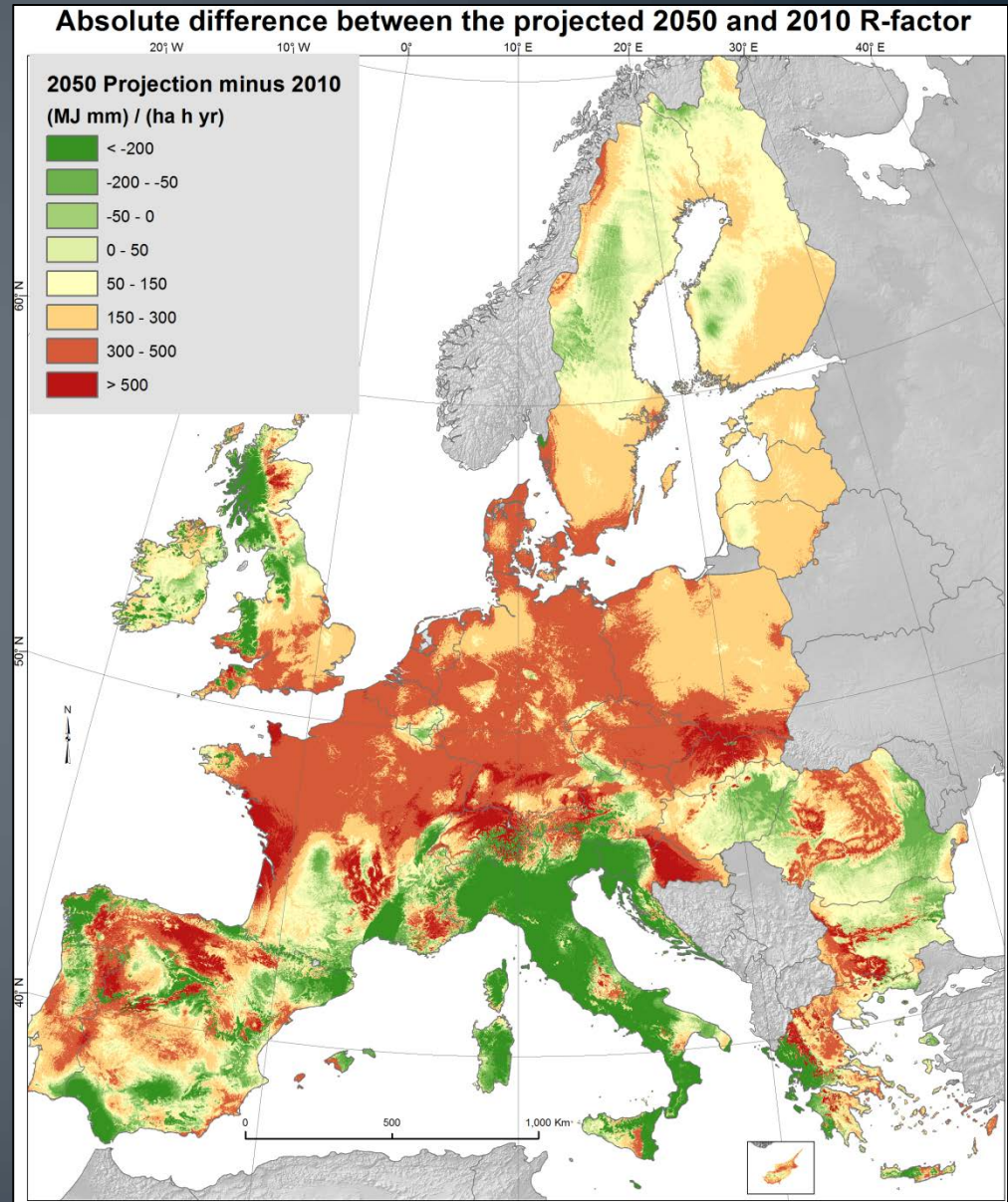
Zdroj: CzechGlobe



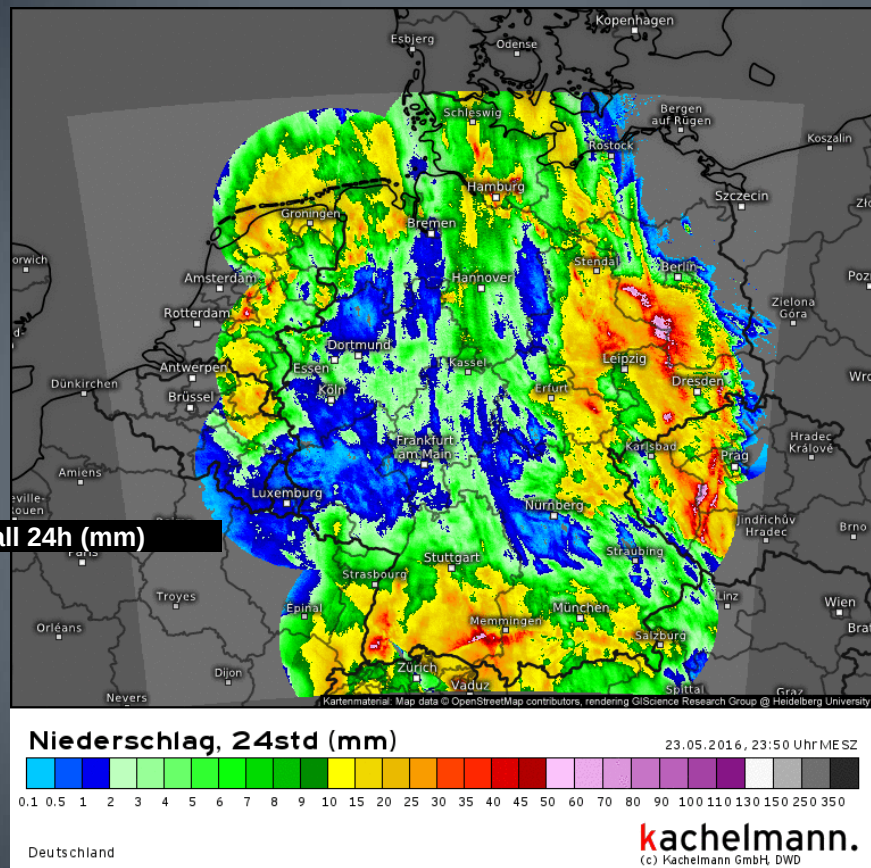
Climate change scenarios and Rainfall Erosivity in 2050

- Climate change scenarios (2050): Taking into account IPCC HadGEM2 and REDES we predict 18% increase of R-factor in 2050
- Highest R-factor increase is projected in Northern & Central Europe
- Rainfall erosivity will increase in 81% of the study area and decrease in the rest 19%
- R-factor projections include the uncertainty of climatic models

Panagos et al.(2017). Journal of Hydrology

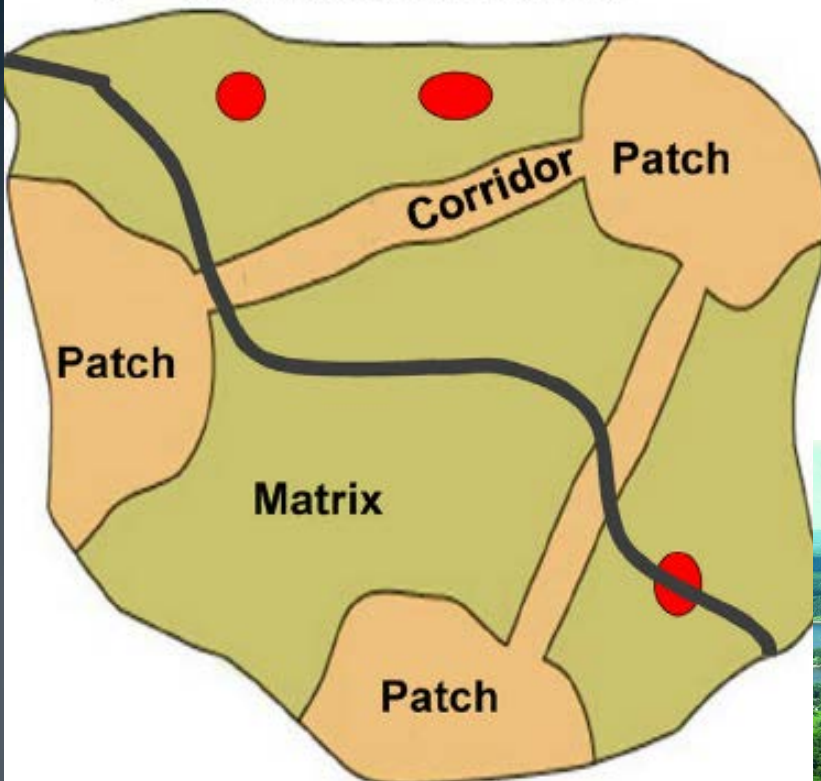


Přivalové srážky – Německo 2016



M. Schindewolf, TU Freiberg

a Patch Matrix Model (PMM)



Landscape metrics



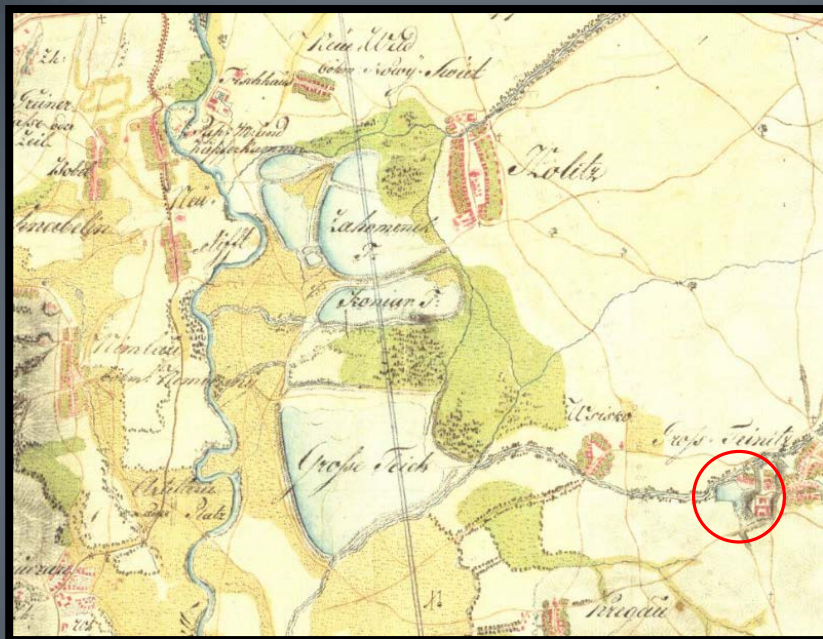
Rybníkářství v českých zemích

- krajinný a ekonomický fenomén
- první zmínka – osada „Rybníček“ u Prahy 10. století
- první rozšíření - doba Karla IV. (14. století)
- **Zlatá éra** – pol. 15. století – konec 16. stol.
- odhad – 180 000 ha rybníků, vznik 5 rybníků denně

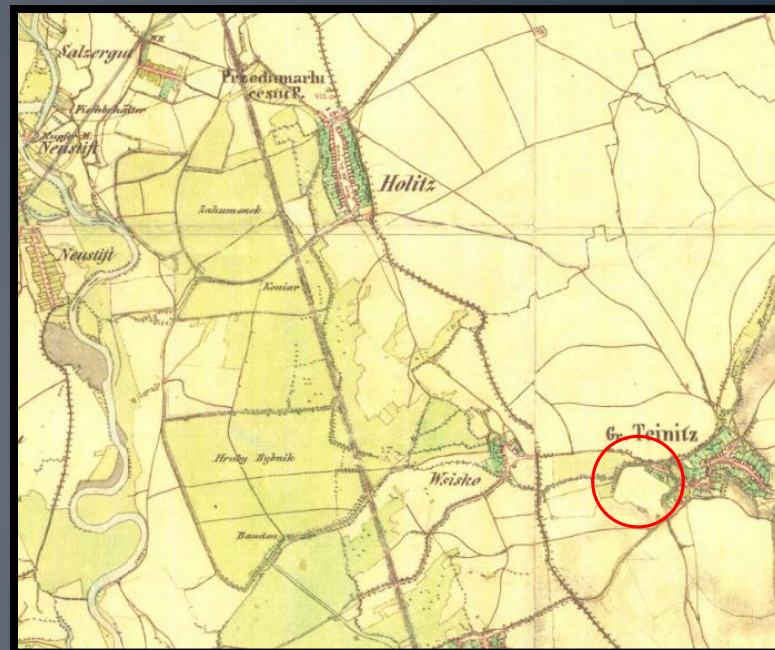
Zánik rybníků

- druhá pol. 18. století – 19. století
- důvody:
- A, ekonomické – trh s rybami vyčerpал sám sebe, malá poptávka a ceny → nechut' investovat do údržby rybníků
- B, hospodářské a politické – reformy Josefa II. – „hlad po půdě“, zrušení církevních řádů a klášterů, změna majitelů,
- C, zemědělské – přechod na střídavý typ zemědělství, zavádění nových plodin, intenzifikace chovu hospodářských zvířat
- Celkem zrušeny cca 2/3 rybníků

Mapové prameny k databázi zaniklých rybníků



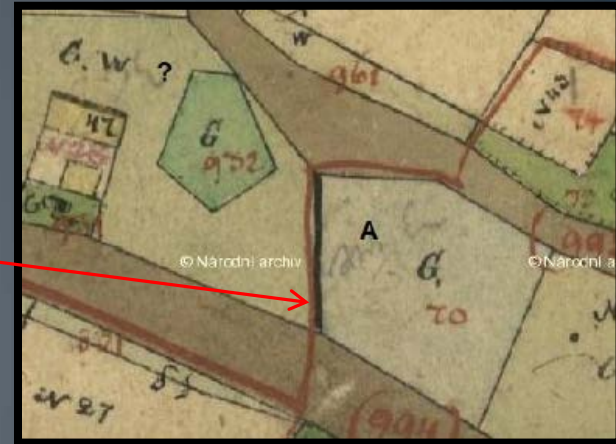
I. vojenské mapování (1764 – 1768
rekt. 1780 – 1783); 1 : 28 800



II. vojenské mapování (1836 - 1852);
1 : 28 800

Tvorba databáze

- Digitalizace vodních ploch z II. vojenského mapování (ArcGIS)



- kontrola se stabilním katastrem (1 : 2 880)



- odlišení rybníků, mrtvých ramen a jezer

Výsledky

- Na území České republiky bylo při řešení projektu zakresleno a doplněno o dostupné údaje 33 713 historických vodních ploch, z nichž **10 952** objektů byly rybníky s výměrou nad 0,5 ha. Jejich celková plocha byla **59 643 ha**.
- Počty zakreslených objektů

	rybníky	jezera	ostatní	celkem
do 0,5 ha	22 649			22 649
nad 0,5 ha	10 952	102	10	11 064
				33 713

- Výměry zakreslených objektů

	rybníky	jezera	ostatní	celkem
nad 0,5 ha	59 643	809	36	60 488

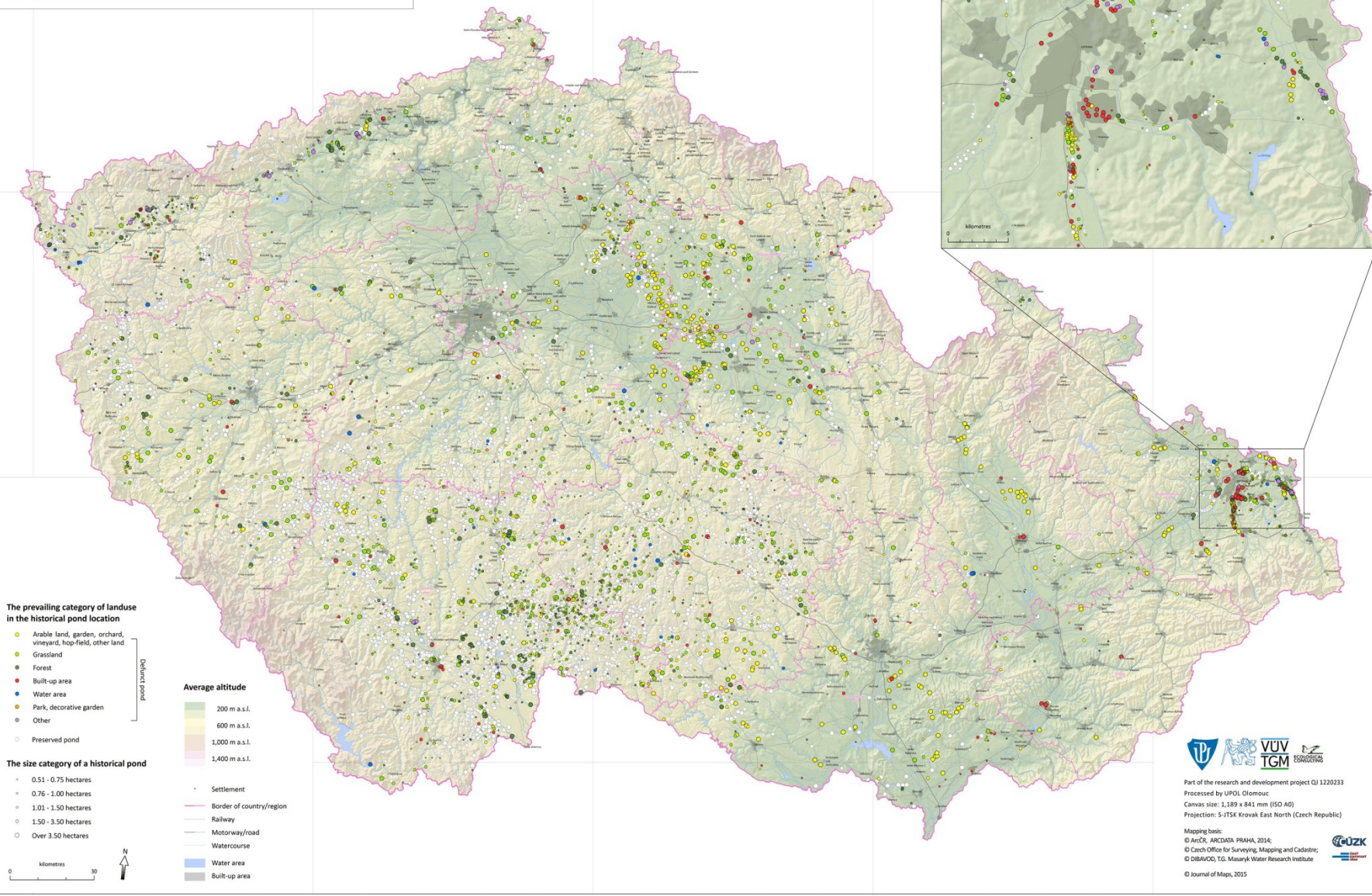
- Při prostorové analýze v prostředí GIS bylo zjištěno, že zaniklo 3 479 vodních ploch, z toho **3 416** rybníků.

- Přehled využití lokalit na zaniklých vodních plochách

% v kategorii	orná p., chmelnice, vinice, sady, zahrady a ostatní půda	travní porost	les	park	vodní plocha	zástavba	jiné	celkem
rybníky	28,9	38,8	18,9	1,2	2,6	7,4	2,2	100,0
jezera	41,8	5,5	27,3		14,5	9,1	1,8	100,0
ostatní	25,0	37,5	37,5					100,0
celkem	29,1	38,3	19,1	1,1	2,8	7,4	2,2	100,0

A MAP OF HISTORICAL PONDS OF THE CZECH REPUBLIC AS AN EXAMPLE OF INTERPRETATION OF OLD MAPS

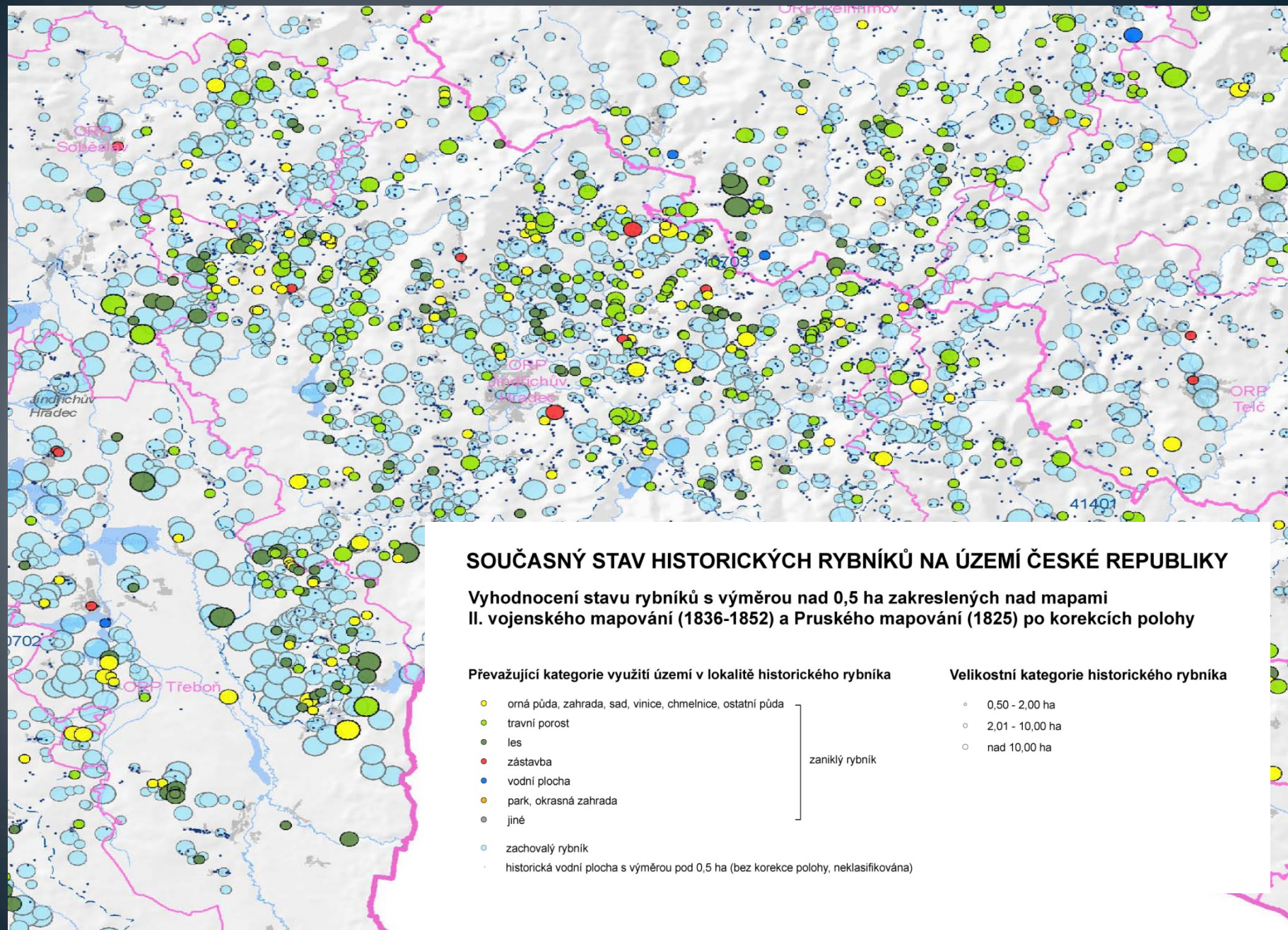
Renata Pavelková, Jindřich Frajer, Marek Havlíček, Patrik Netopil, Miloš Rozkošný,
Bořivoj Šarapatka, Miriam Dzuraková, Václav David

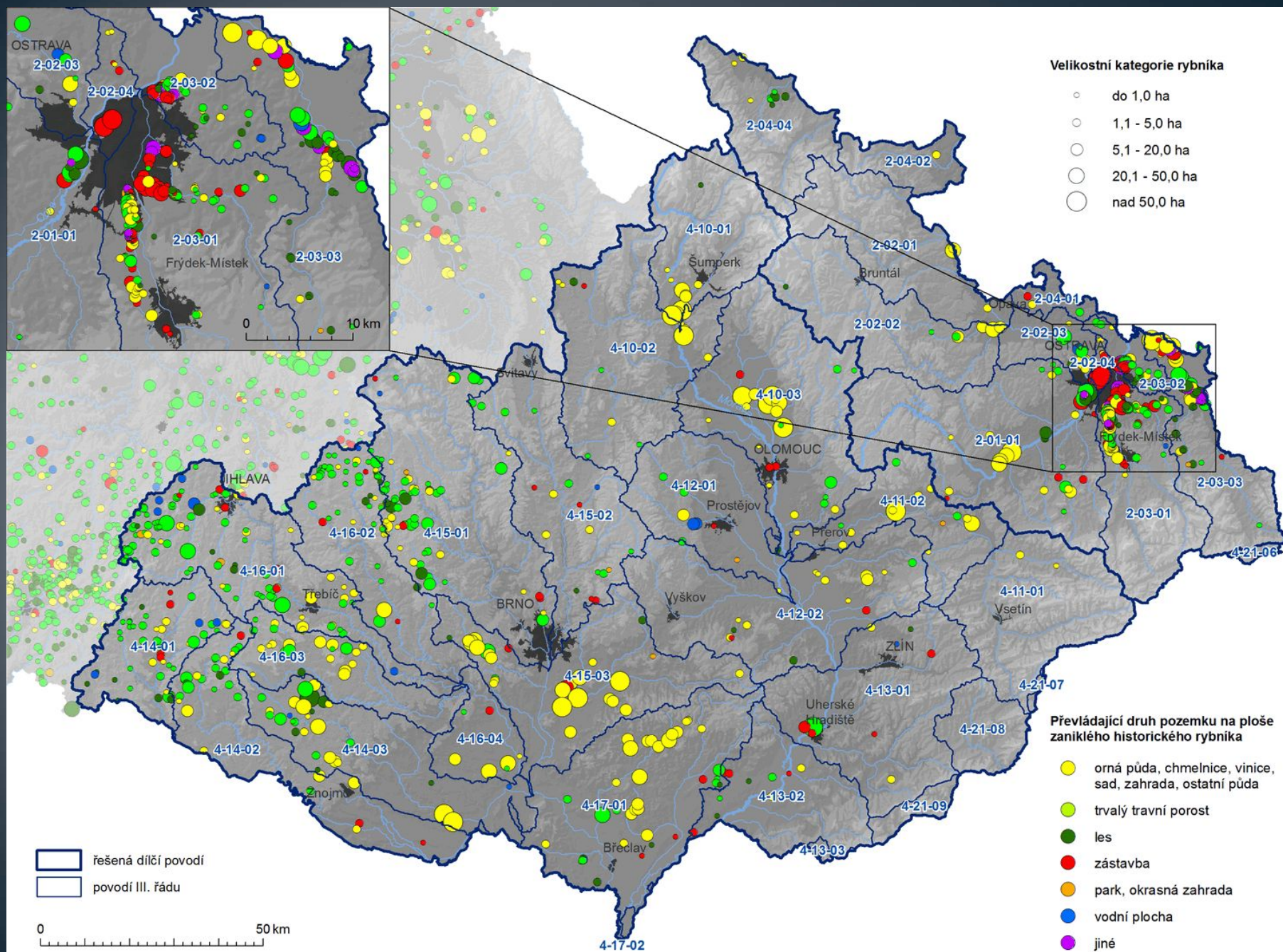


Part of the research and development project QJ 1220233
Processed by ÚPOM, Olomouc
Canvas size: 1,189 x 841 mm (ISO A0)
Projection: S-JTSK, Krovak East North (Czech Republic)

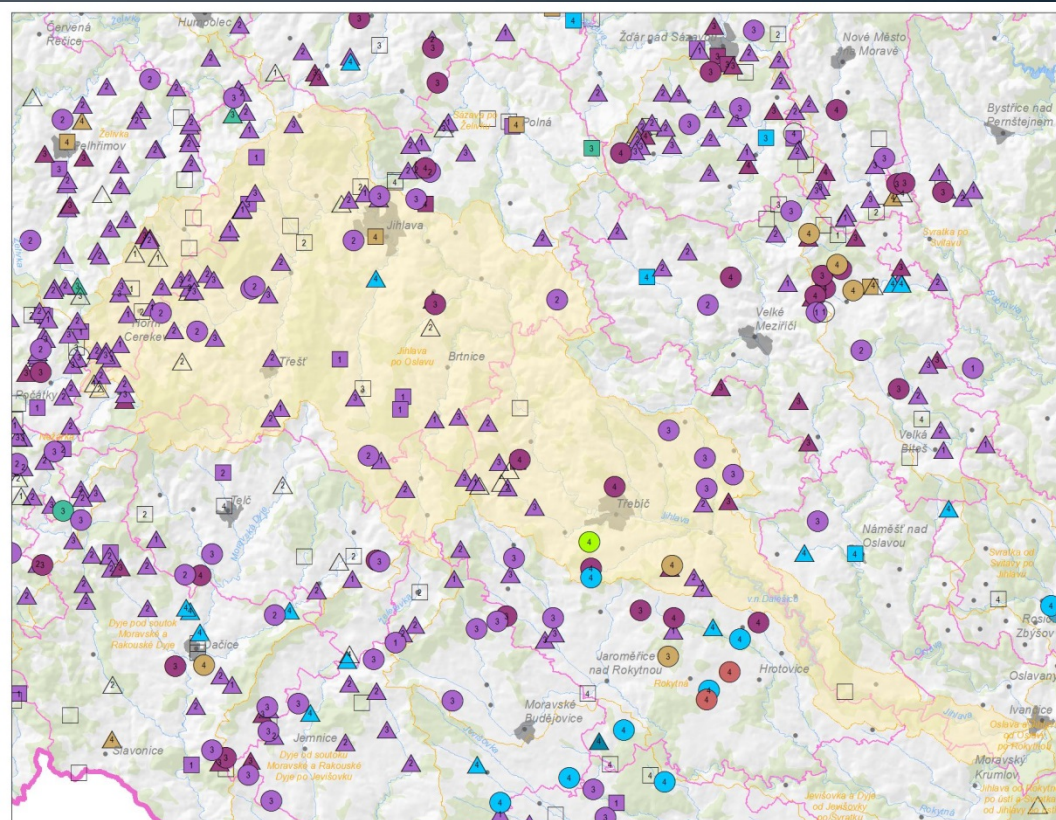
Mapping basis:
© ArcOR, ARCADIA, PRAHA, 2014;
© Czech Office for Surveying, Mapping and Cadastre;
© DIBA/OLO, T.G. Masaryk Water Research Institute
© Journal of Maps, 2015







Půdní typy na místech zaniklých rybníků



Převažující druh pozemku v lokalitě zaniklého rybníka

- omá půda, vinice, chmelnice, sady, zahrady, ost. půda
- △ trvalý travní porost
- ostatní (zástavba, parky, lesy, vodní plochy, jiné)

— hranice správního obvodu ORP

— rozvodnice povodí III. řádu

• sídlo

2 kategorie produkčního potenciálu půdy

0 20 km

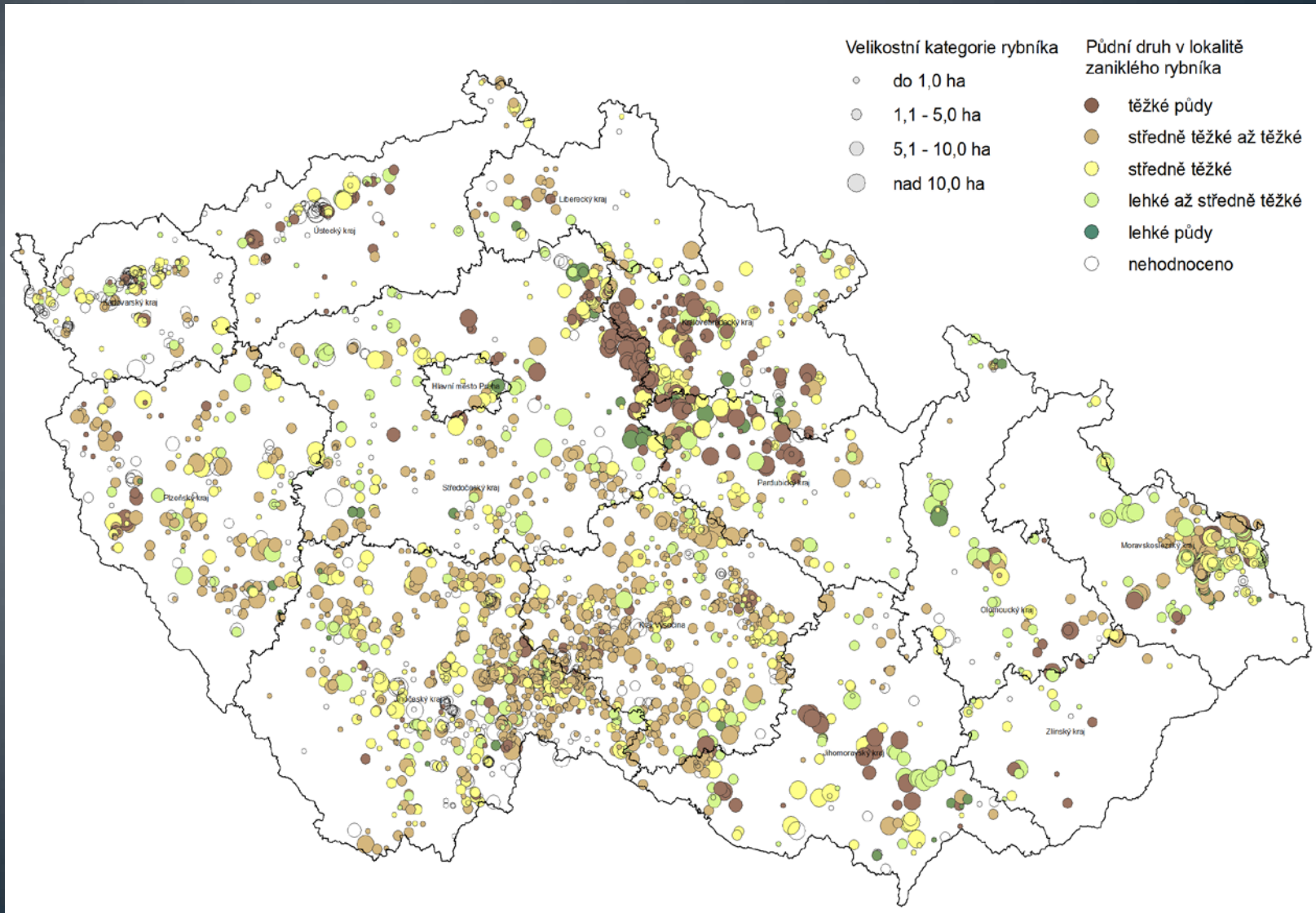


Mapový podklad: ArcCR, DIBAVOD

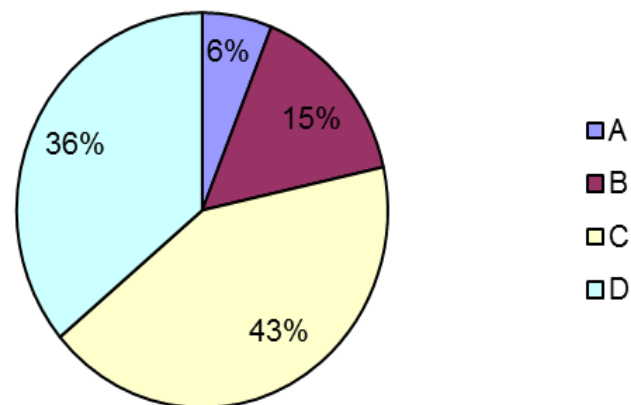
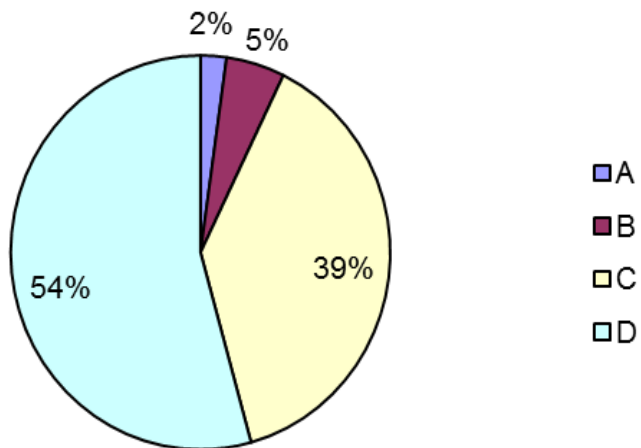
Převažující skupina genetického půdního typu v lokalitě zaniklého rybníka (HPJ)

- půdy černozemní (1 - 9)
- půdy hnědozemní (10 - 13)
- půdy luvisemní (14 - 17)
- rendziny (18 - 20)
- půdy na velmi lehkých subst. (21 - 23)
- půdy kambizemní (24 - 33)
- půdy horských kambizemí (34 - 36)
- půdy mělké (37 - 39)
- půdy svažité (40 - 41)
- půdy pseudoglejové (42 - 54)
- půdy fluvizemní (55 - 59)
- půdy černicové (60 - 63)
- půdy hydromorfní (64 - 76)
- strže (77 - 78)
- nebonitováno

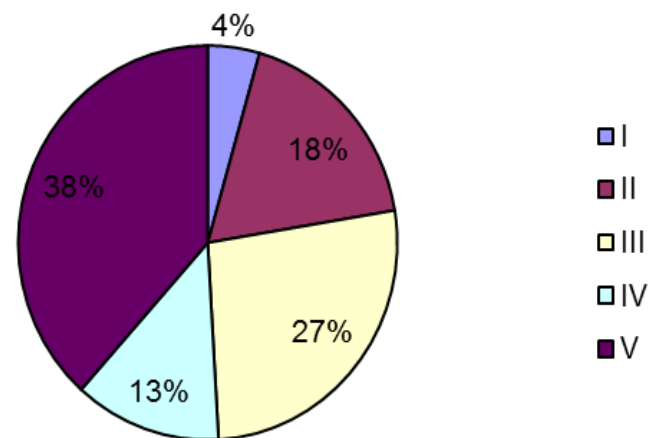
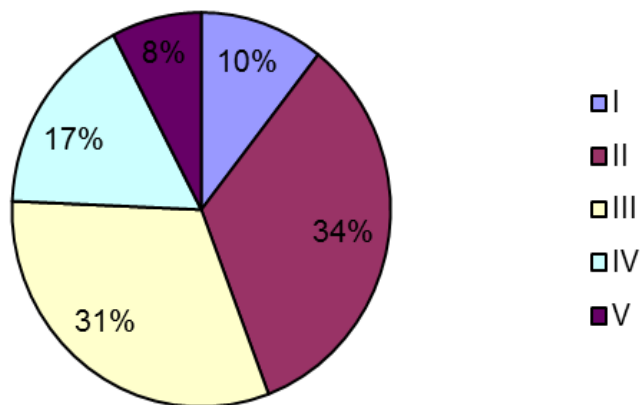
Půdní druhy na místech zaniklých rybníků



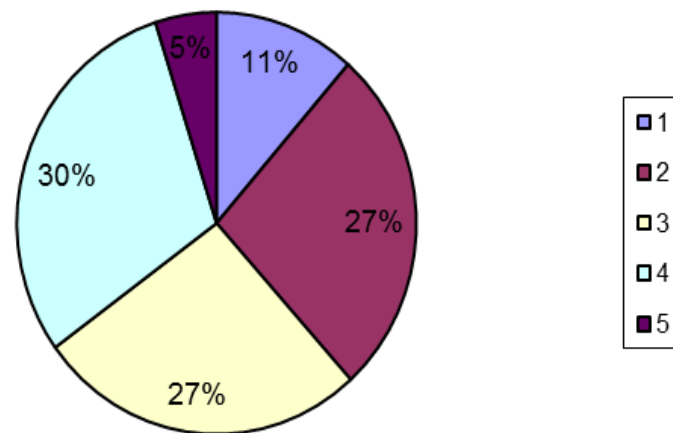
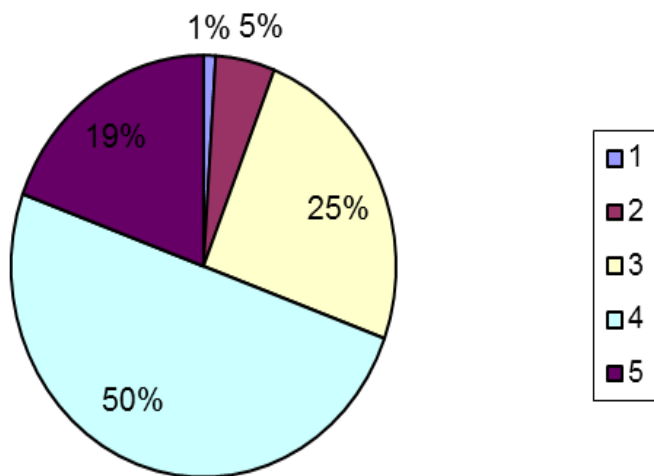
Hydrologické skupiny půd na místech zaniklých rybníků (orná půda a trvalé travní porosty)



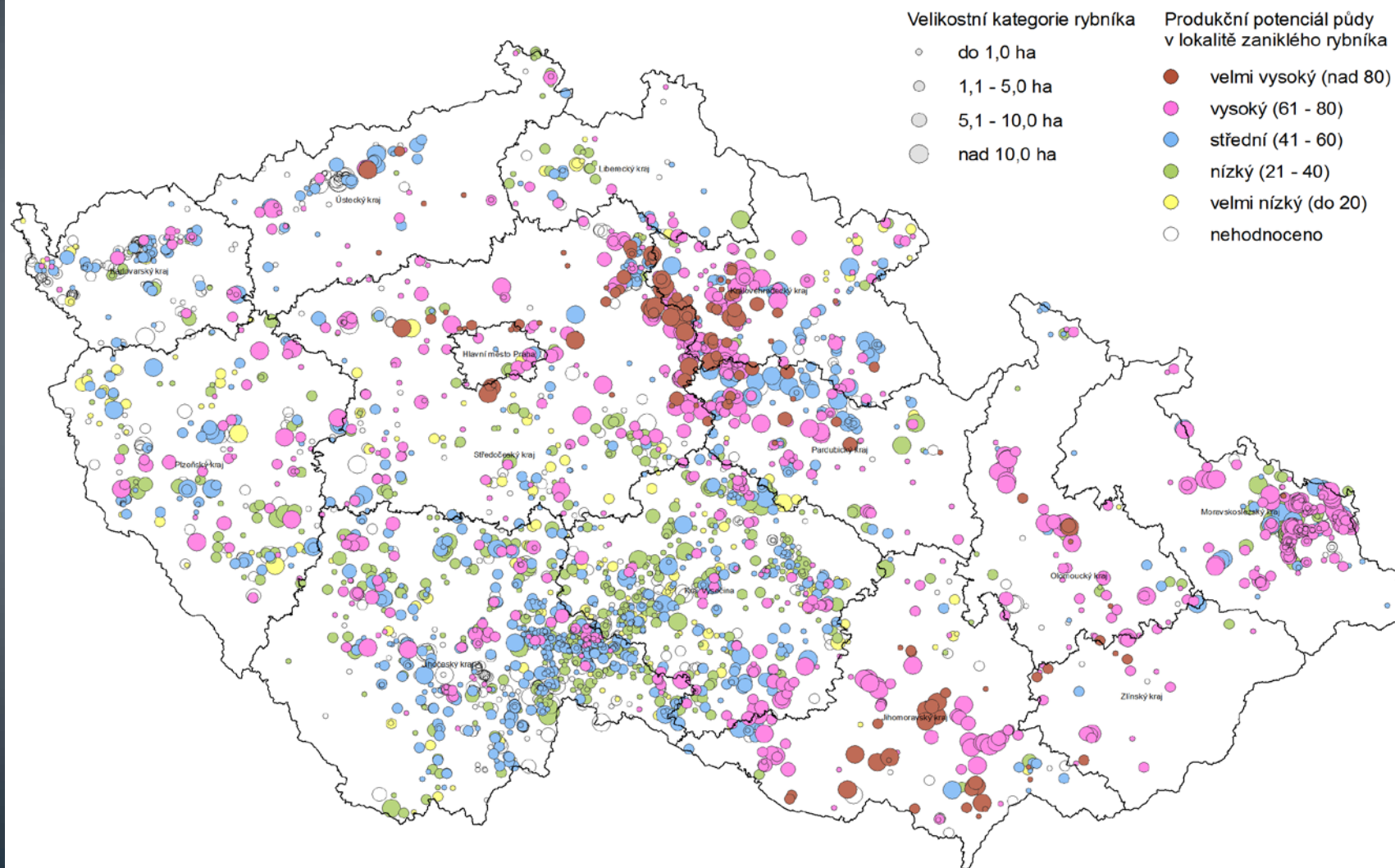
Třídy ochrany půd na místech zaniklých rybníků (orná půda a trvalé travní porosty)



Kategorie produkčního potenciálu půd na místech zaniklých rybníků (orná půda a trvalé travní porosty)



Kategorie produkčního potenciálu půd na místech zaniklých rybníků

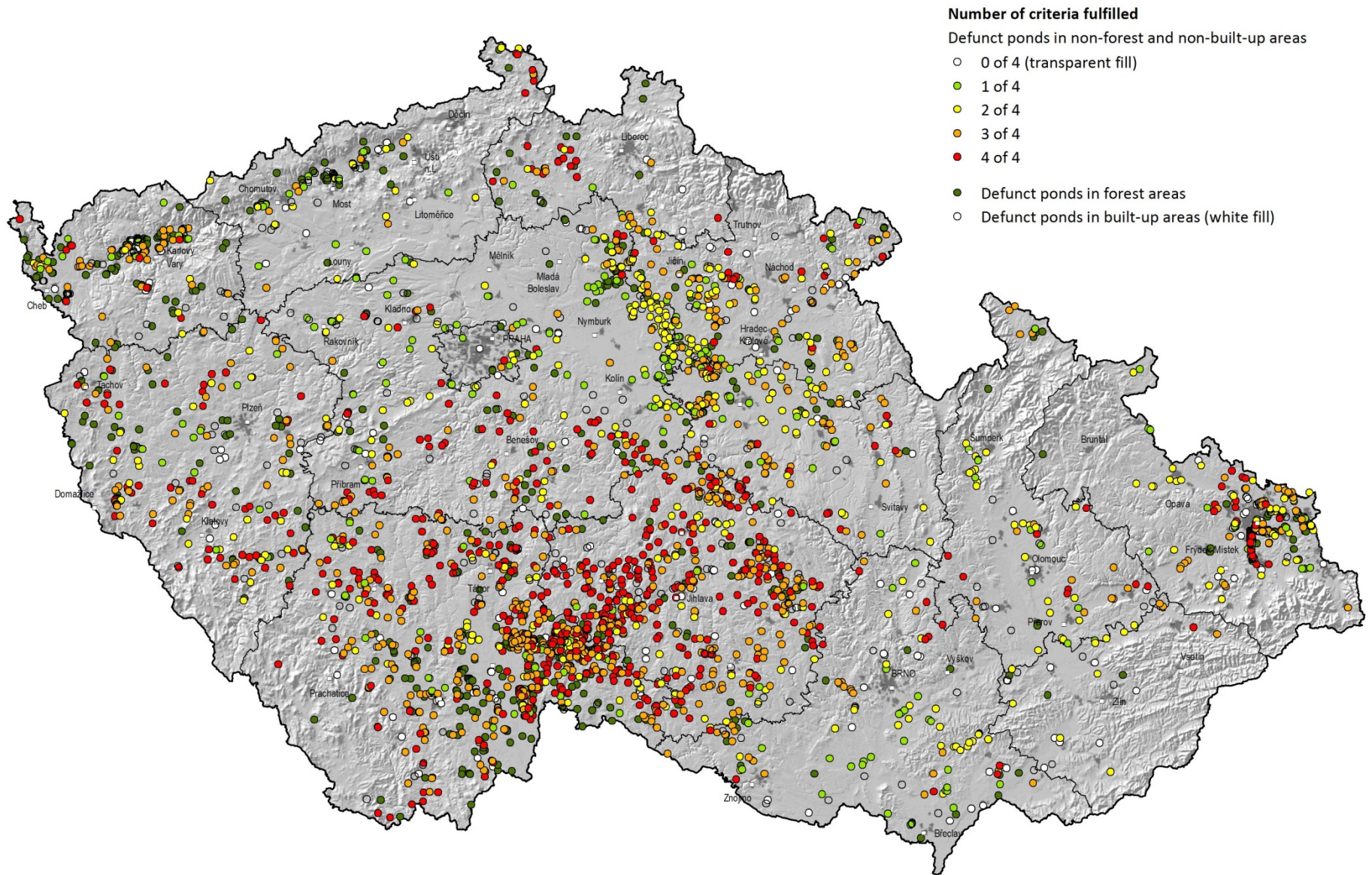


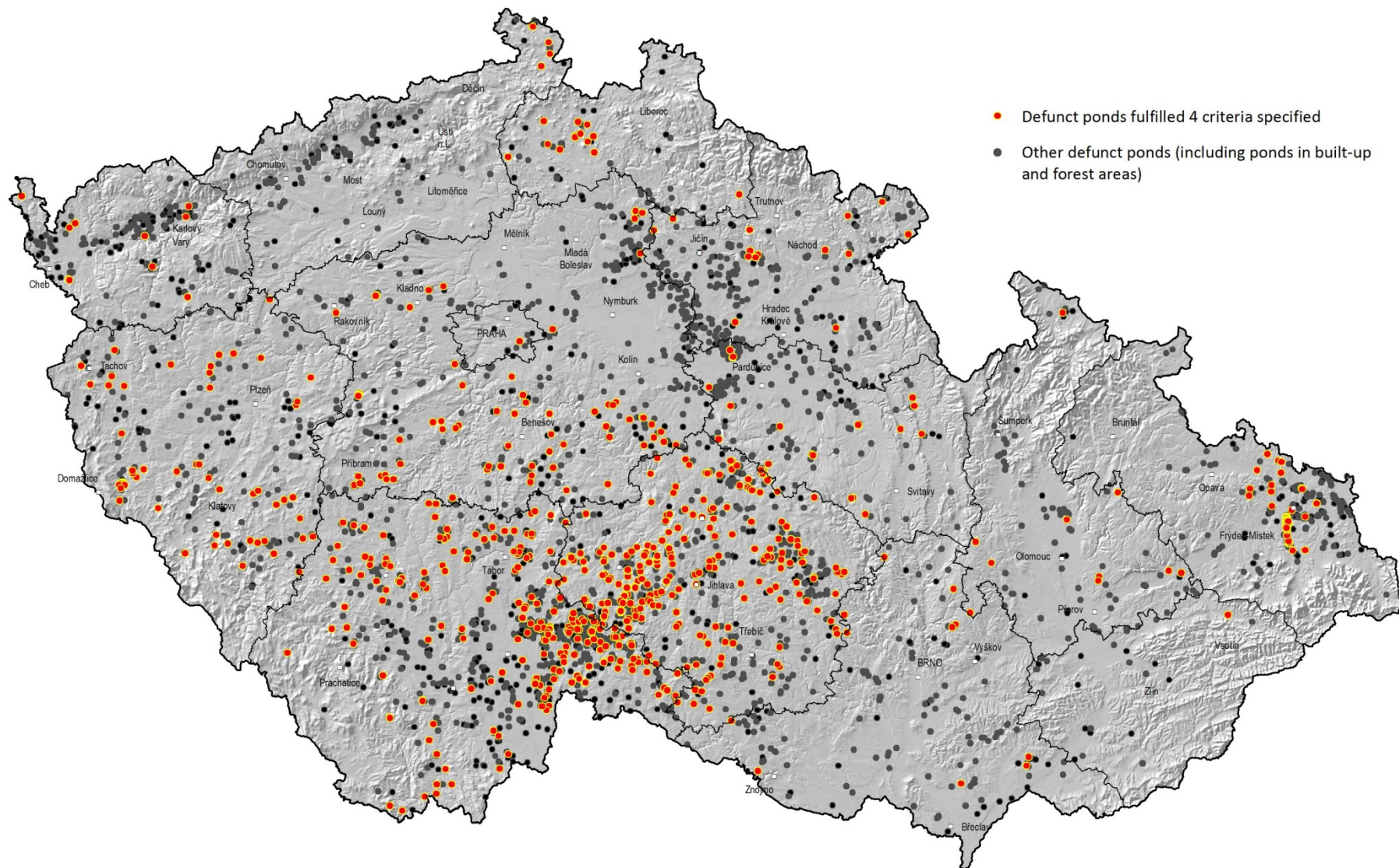
Kritéria:

Vyhodnocena 4 kritéria s ohledem na půdní vlastnosti a "vhodnost" k obnově:

- HPJ 42+
- HSP C/D
- TOP 3-5
- PP 1-2

výsledná hodnota jako součet výskytu dílčích parametrů (0-4),
nula - nevhodný, větší číslo = více vhodný (splňuje více podmínek)





Statistiky:

zaniklé rybníky nad 0,5 ha celkem 3 416

zaniklé - převažující druh pozemku les 646

zaniklé - převažující druh pozemku zástavba 253

zaniklé - mimo les a zástavbu 2517:

z toho

nesplněno ani jedno kritérium "vhodnosti" z hlediska půdy - 268

splněno 1 kritérium 262

splněna 2 kritéria 476

splněna 3 kritéria 801

**splněna všechna 4 kritéria (nejvhodnější pro obnovu z hlediska
půdy) 710**

Děkuji za pozornost

