

Povodně z přívalových srážek - metoda kritických bodů z pohledu GIS

Mgr. Jana Ošlejšková, Ing. Miriam Dzuráková

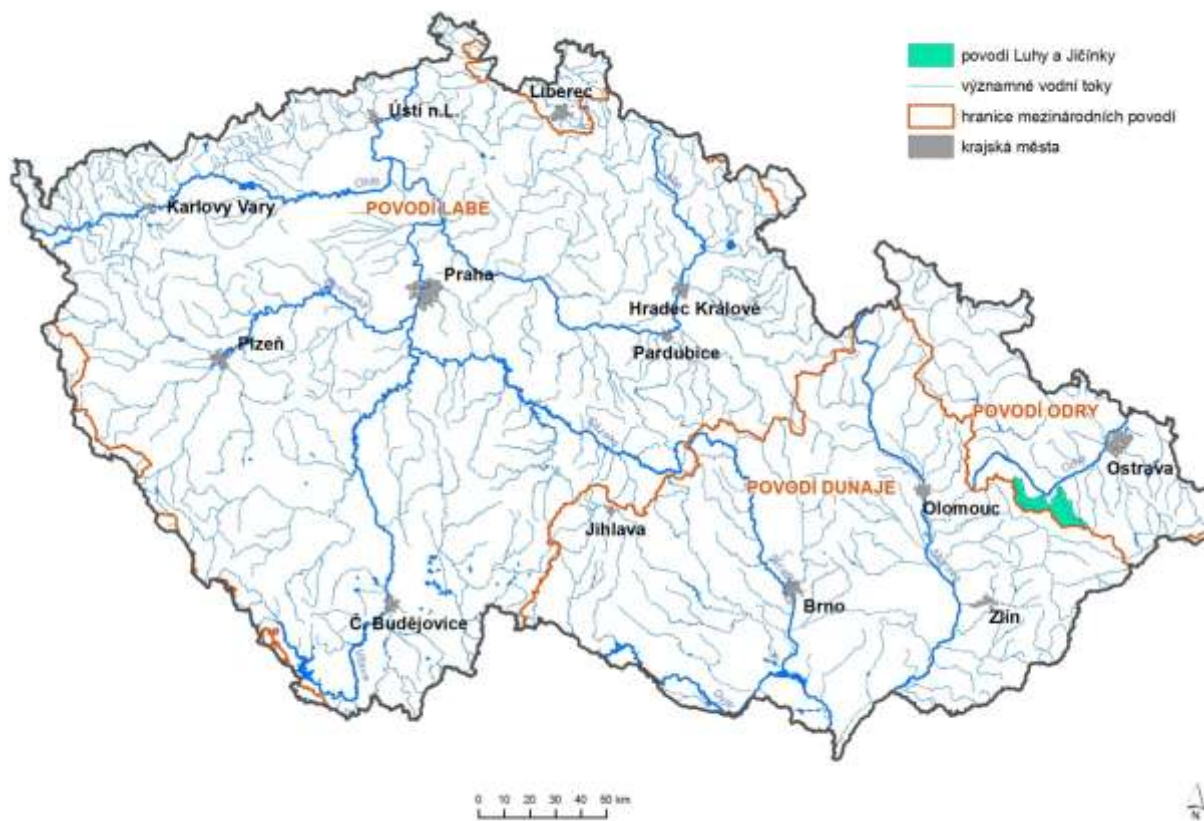
Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, v.v.i

Povodně podle příčin vzniku:

- **zimní a jarní povodně** – způsobené táním sněhu nebo prudkou oblevou
- **letní povodně způsobené trvalými vydatnými dešti** – na velkých povodích, regionální charakter
- **letní povodně způsobené přívalovými srážkami** – na malých povodích, lokální charakter

Metodika kritických bodů

- Vyhodnocení povodní v červnu a červenci 2009 na území ČR-
Metodický návod pro identifikaci KB



Datové podklady

- **DMT** – na podkladě výškopisu ZABAGED
- **hydrologické poměry** – zdroj DIBAVOD
- **hranice intravilánu** – zdroj DMÚ 25 v gesci Vojenského geografického a hydrometeorologického úřadu v Dobrušce
- **hranice katastrálních území** – zdroj ČSÚ
- **ortofotomapy** – zdroj CENIA
- **CORINE** – databáze krajinného pokryvu

Postup stanovení KB

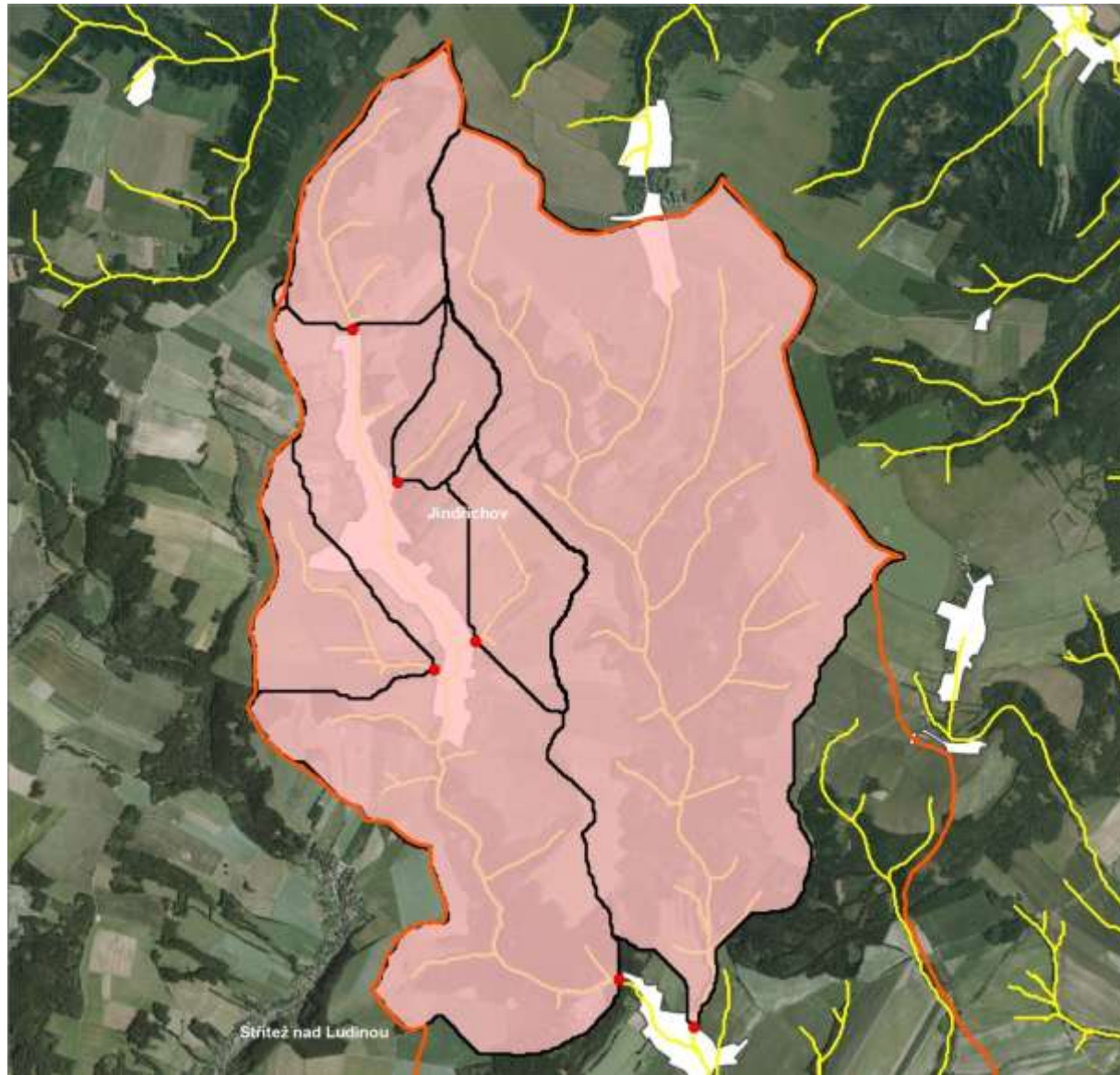
1. Tvorba DMT – TOPOGRID
2. Vygenerování DSO
 - flow direction a flow accumulation
 - velikost přispívající plochy 0,3 km²
3. Stanovení KB a generování jejich přispívajících ploch
4. Stanovení fyzicko-geografických charakteristik a ukazatele F

K1 - velikost přispívající plochy	0,3 –10,0 km ²
K2 - průměrný sklon přispívající plochy	≥ 3,5 %
K3 - podíl plochy orné půdy v povodí	≥ 40 %
K4 - ukazatel kritických podmínek	≥ 1,85

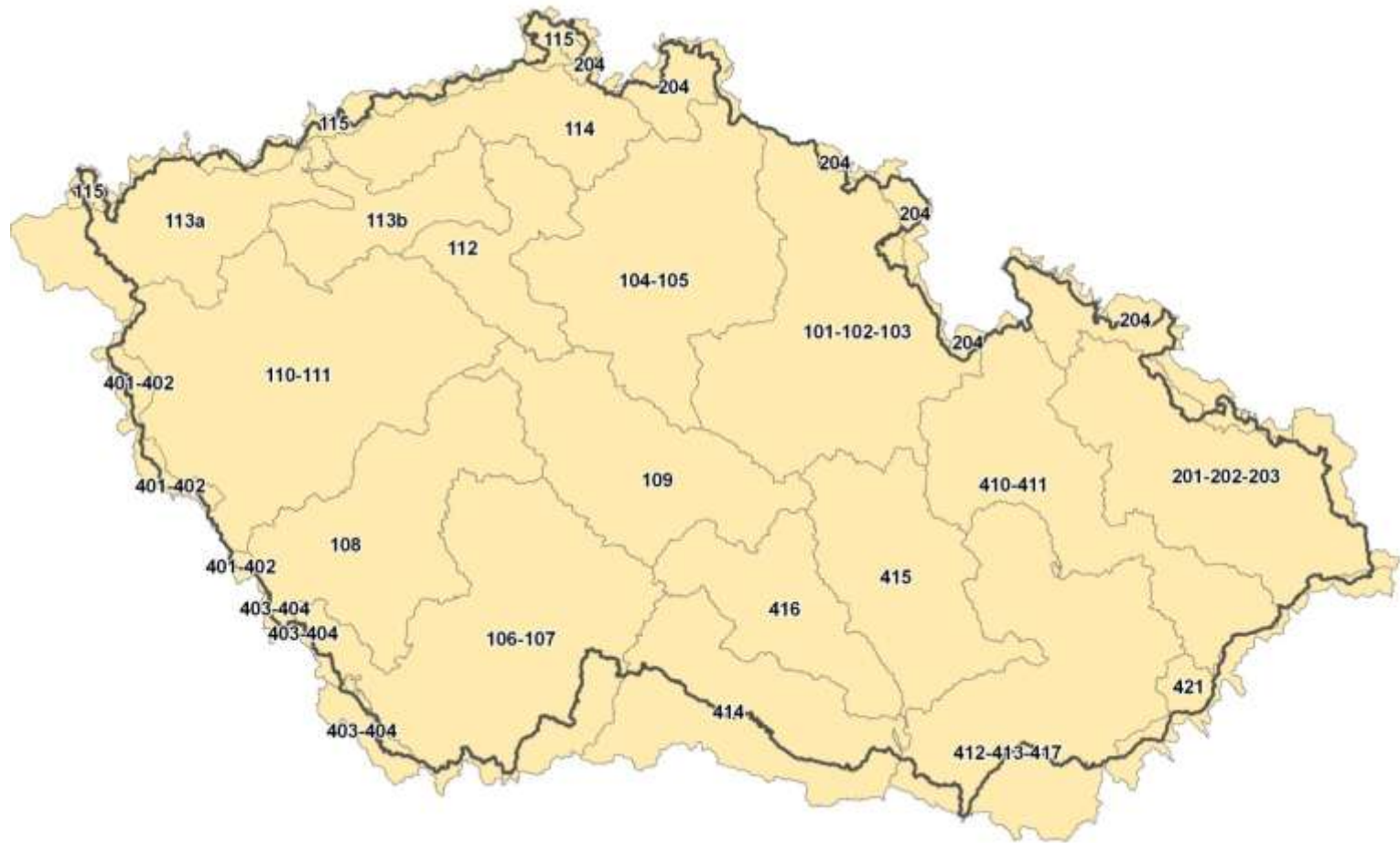
resp.

K1A - velikost přispívající plochy	1,0 –10,0 km ²
K2A - průměrný sklon přispívající plochy	≥5 %.

Postup stanovení KB



Rozdělení ČR



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

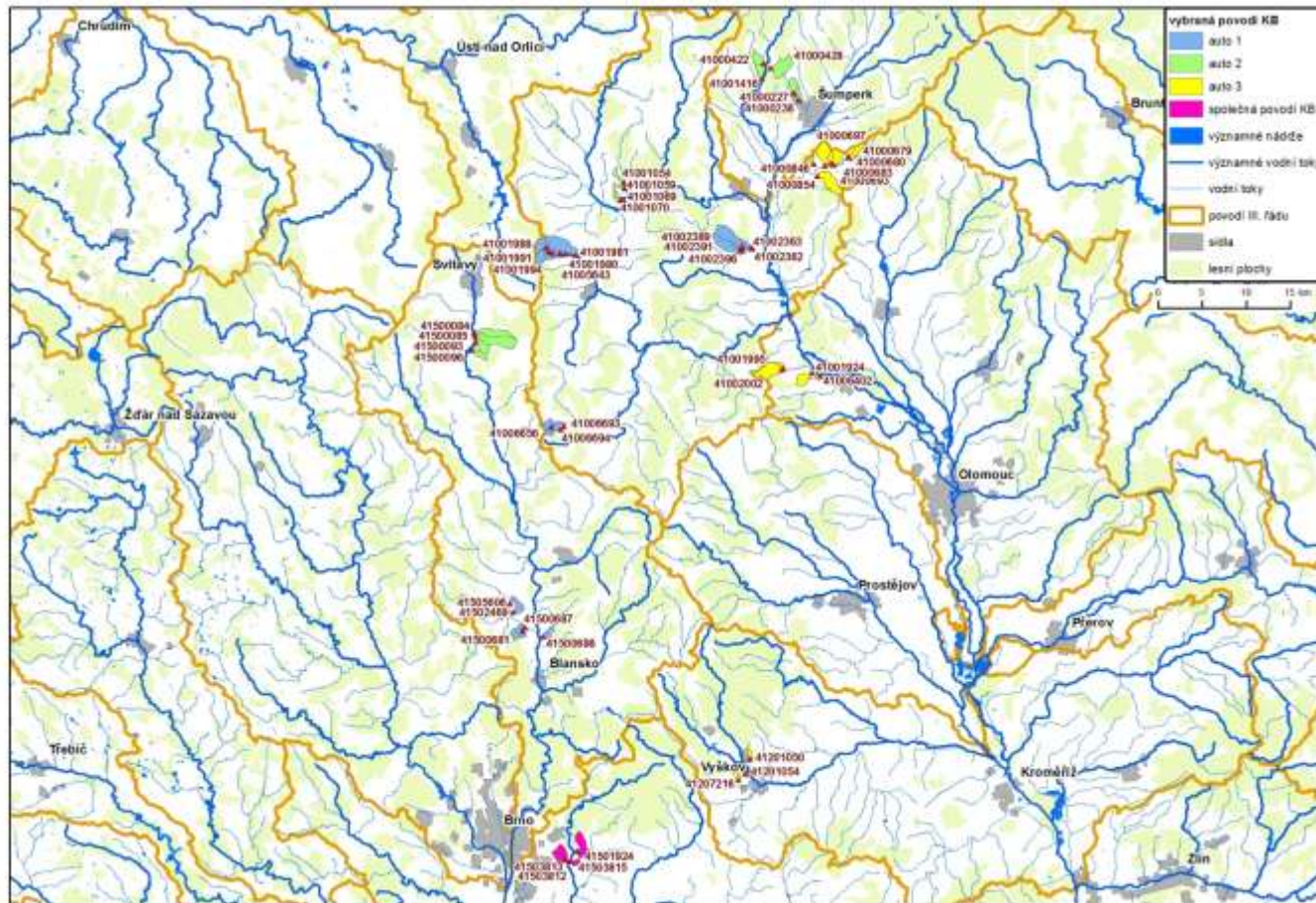


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Ověření KB v terénu

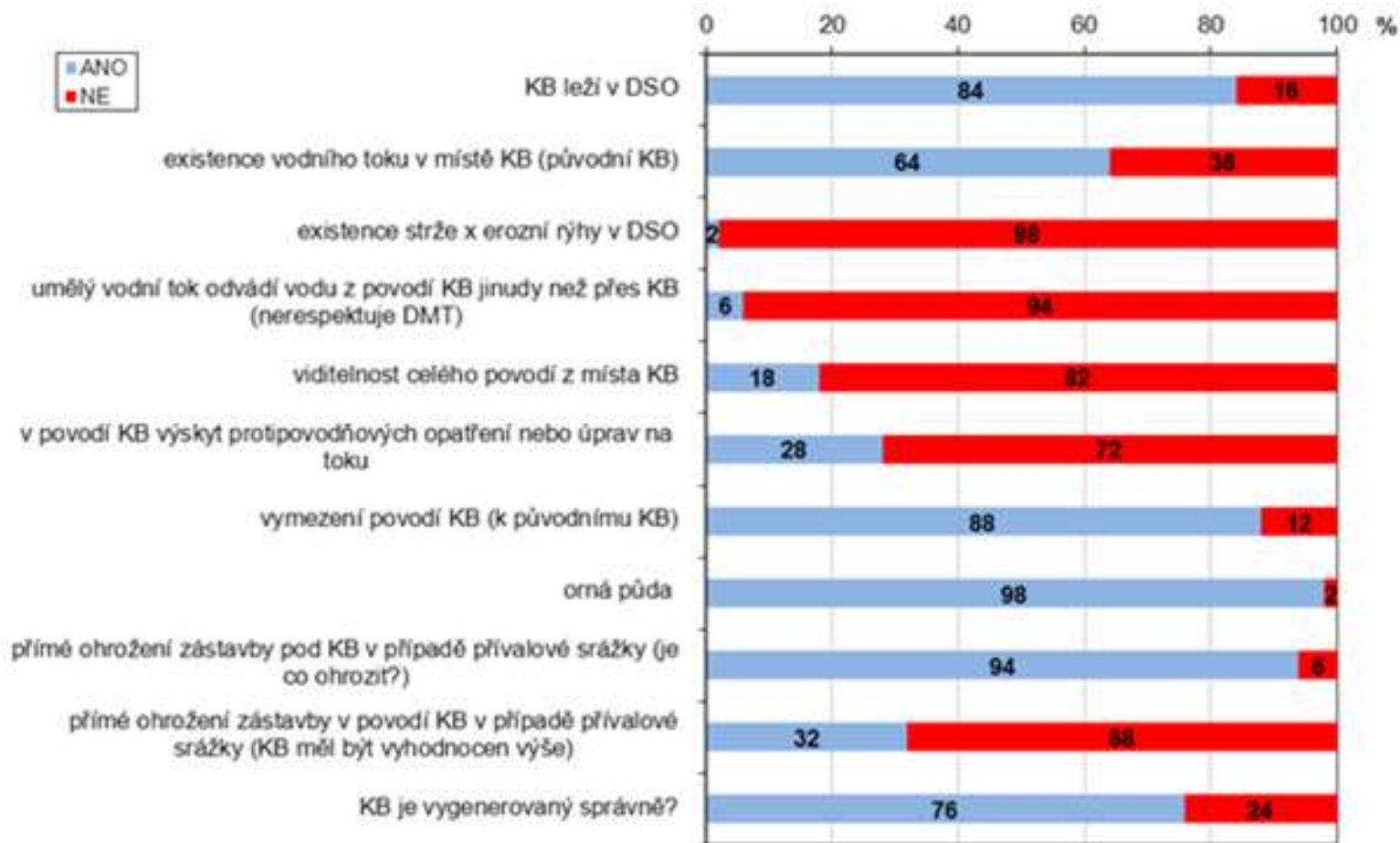


Struktura tabulky k ověřovaným KB

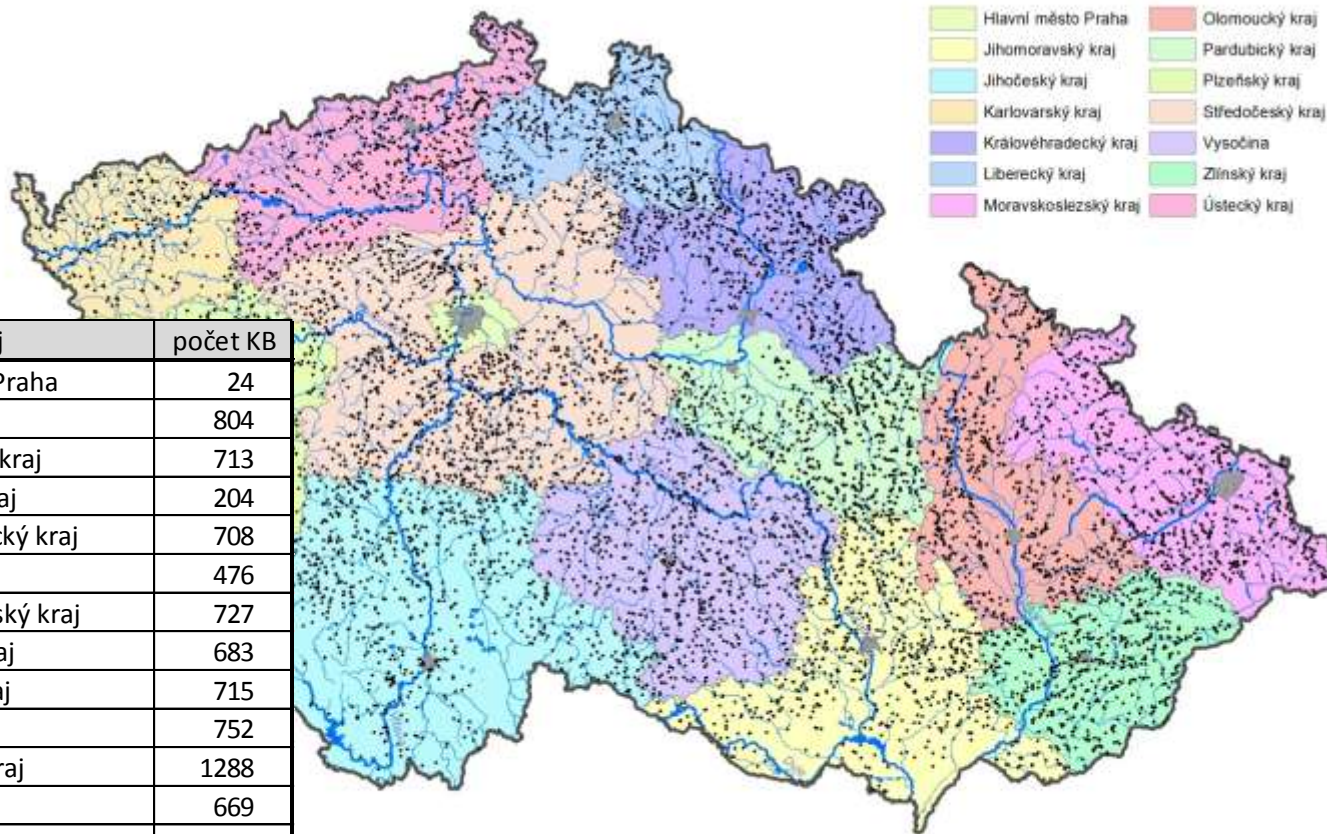
Základní charakterizace:

- ID KB identifikační číslo kritického bodu
- X_SJTSK souřadnice X KB v systému S-JTSK
- Y_SJTSK souřadnice Y KB v systému S-JTSK
- X_WGS84 souřadnice X KB v systému WGS 84
- Y_WGS84 souřadnice Y KB v systému WGS 84
- Plocha [ha] sběrná plocha povodí KB
- Nadmořská výška KB [m n. m.]
- Název obce
- Sklon [%]
- Orná půda [%]
- CN_II CN křivky pro střední nasycení půdy vodou
- HS_MAX maximální úhrn 24 hodinového deště [mm]
- F2 ukazatel kritických podmínek

Struktura tabulky k ověřovaným KB



Finální KB v ČR



- Hlavní město Praha
- Jihomoravský kraj
- Jihočeský kraj
- Karlovarský kraj
- Královéhradecký kraj
- Liberecký kraj
- Moravskoslezský kraj
- Olomoucký kraj
- Pardubický kraj
- Plzeňský kraj
- Středočeský kraj
- Vysočina
- Zlínský kraj
- Ústecký kraj

kraj	počet KB
Hlavní město Praha	24
Jihočeský kraj	804
Jihomoravský kraj	713
Karlovarský kraj	204
Královéhradecký kraj	708
Liberecký kraj	476
Moravskoslezský kraj	727
Olomoucký kraj	683
Pardubický kraj	715
Plzeňský kraj	752
Středočeský kraj	1288
Ústecký kraj	669
Vysočina	854
Zlínský kraj	644
celkem ČR	9261



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Možnosti využití KB

- podklad při návrzích úprav systémů protipovodňové ochrany
- podklad pro tvorbu povodňových a krizových plánů
- pro zpracovatele územně plánovacích dokumentací, pozemkových úprav a plánů povodí
- na MŽP – k přípravě odborných posudků k projektům žádajícím o podporu z oblasti 1.3 Omezování rizika povodní OPŽP
- <http://www.povis.cz/html/>

Děkuji Vám za pozornost.