

DÚ 4

Identifikace antropogenních tlaků a zjištění parametrů ovlivňujících profily vod ke koupání podle směrnice 2006/7/ES v oblasti povodí Moravy a oblasti povodí Dyje

Řešitel:

Ing. Danuše Beránková

Spoluřešitelé a spolupracovníci:

VÚV T.G.M., v.v.i.

Ing. Helena Brtníková
Ing. Pavel Horák, CSc.
Ing. Pavel Sedláček

Ústav biologie obratlovců AV ČR

Doc. RNDr. Zdeněk Adámek, CSc.

Cíle úkolu



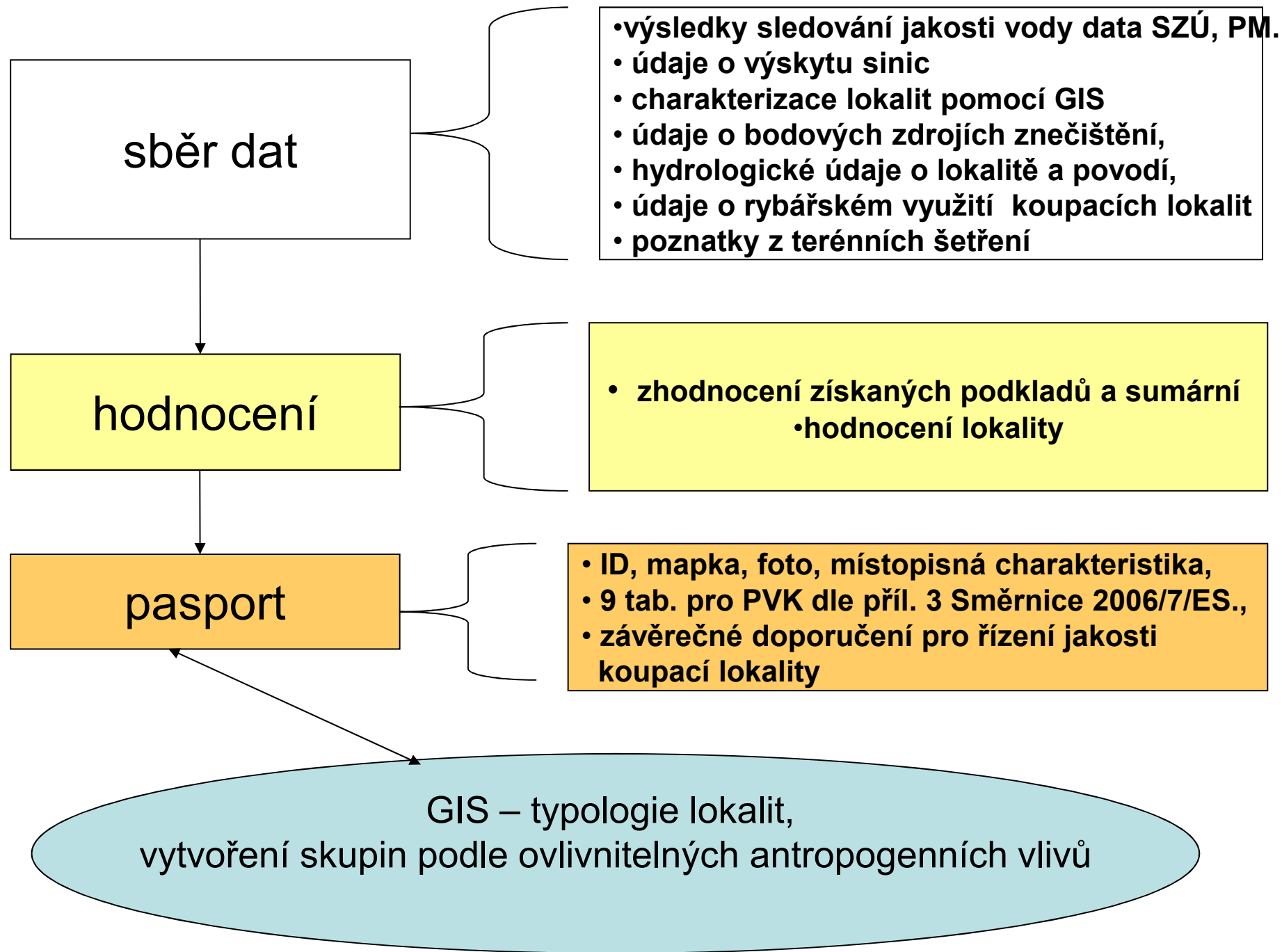
- Analyzovat stav jakosti vod ke koupání v oblasti povodí řeky Dyje a oblasti povodí Moravy, popsat povodí všech 41 lokalit, identifikovat negativní antropogenní vlivy, vytvořit pasporty se závěrečným doporučením pro řízení jakosti vody koupací lokality
- Vypracovat typologii lokalit se zaříděním do skupin s využitím GIS



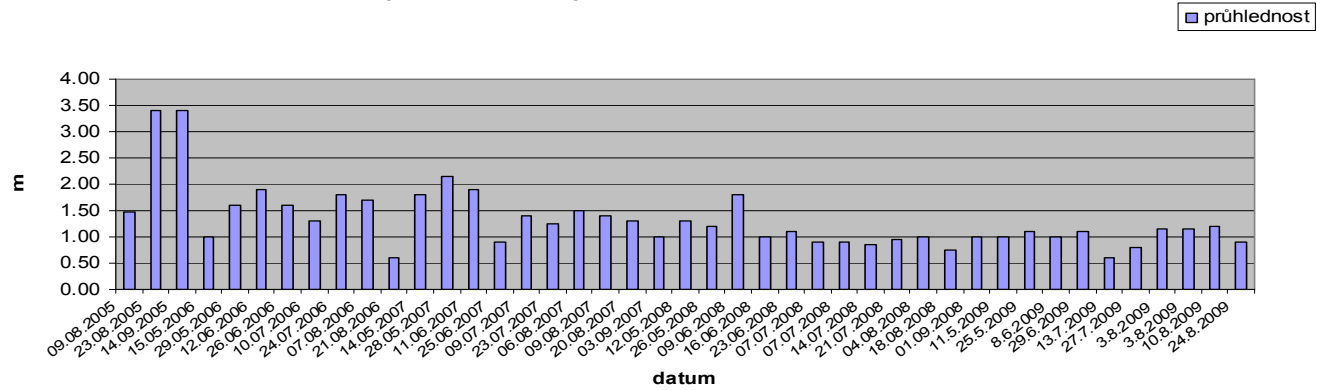
Základní legislativní rámec tématu koupacích vod



- Směrnice Rady 76/160 EHS o kvalitě vod ke koupání,
- Směrnice Parlamentu a rady 2006/7/ES o řízení jakosti vody ke koupání
- Zákon o vodách 254/2001 Sb.,
- Vyhláška 135/2004 Sb. zákonu o ochraně veřejného zdraví (258/2000 Sb.)
- Vyhláška č.152/2008, kterou se mění vyhláška č.159/2003., kterou se stanoví povrchové vody využívané ke koupání osob ve znění vyhlášky č. 168/2006 Sb.
- Nařízení vlády 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod v aktualizovaném znění



VN Bystřička - hodnoty průhlednosti v období 2005 - 2009



Charakteristika lokalit s využitím digitálních informací - digitální zpracování údajů



Vygenerování dat z dostupných datových sad:

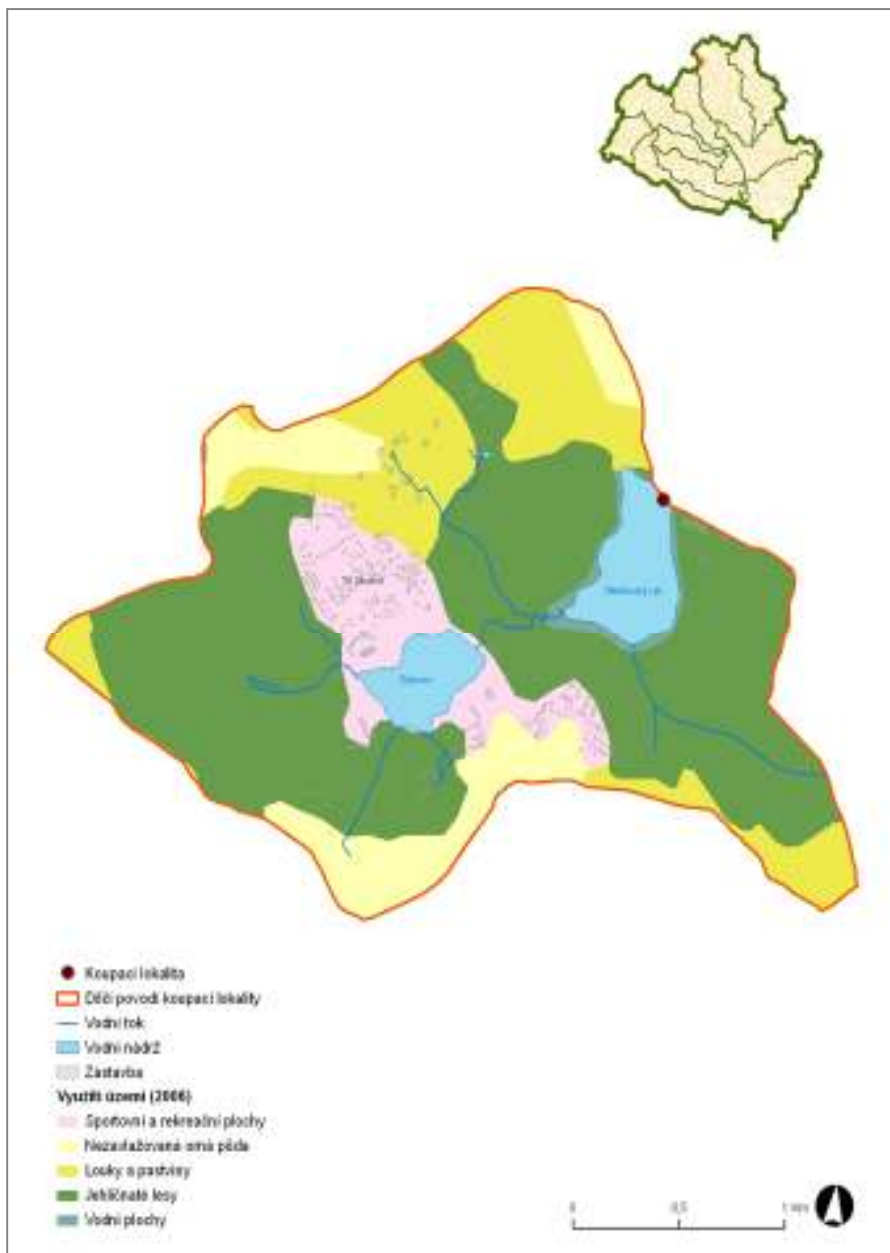
- - vymezení dílčího povodí koupací lokality, jeho plocha
- - využití území - databáze Corine Land Cover (2000, 2006),
- - nadmořská výška (výškopis ČR, kategorizace VÚ),
- - staré ekologické zátěže
- - sklon koryta toku,
- - průměrný roční úhrn srážek (1961-2000),
- - zranitelnost podle Nitrátové směrnice,
- - hustota osídlení,
- - chráněná území,
- - povrchové a podzemní vody
- - záplavová území,
- - místa odběrů a vypouštění,
- - chráněná území,
- - další charakteristiky území (geologie, geomorfologie, pedologie...)



evropský
sociální
fond v ČR



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Rybník Medlov - povodí



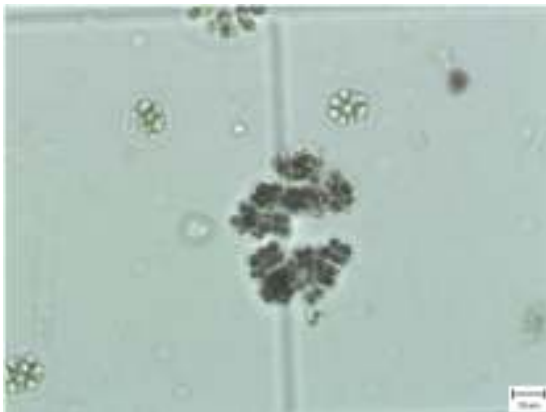
Brněnská přehrada - povodí

Biologické analýzy



Rozbor zaměřený na kvalitativní a kvantitativní rozbor biosestonu, determinace typických druhů, (planktonní sinice, řasy, jejichž primární produkce ovlivňuje průhlednost, zákal, barvu, pH).

Na většině lokalit B-mezosaprobita – podle saprobního indexu – vody mírné znečištění



Microcystis sp (*Cyanobacteria*)



Euglena acus



Keratella quadrata (*Rotifera*)

Hodnocení dopadu rybářského využívání na jakost vyhlášených koupacích lokalit



Poznatky o podílu jednotlivých druhů ryb a
výtěžnosti (kaprovité, plevelné, dravé ryby,
F/C index (poměr nedravých a dravých ryb, možnosti
biomanipulace,

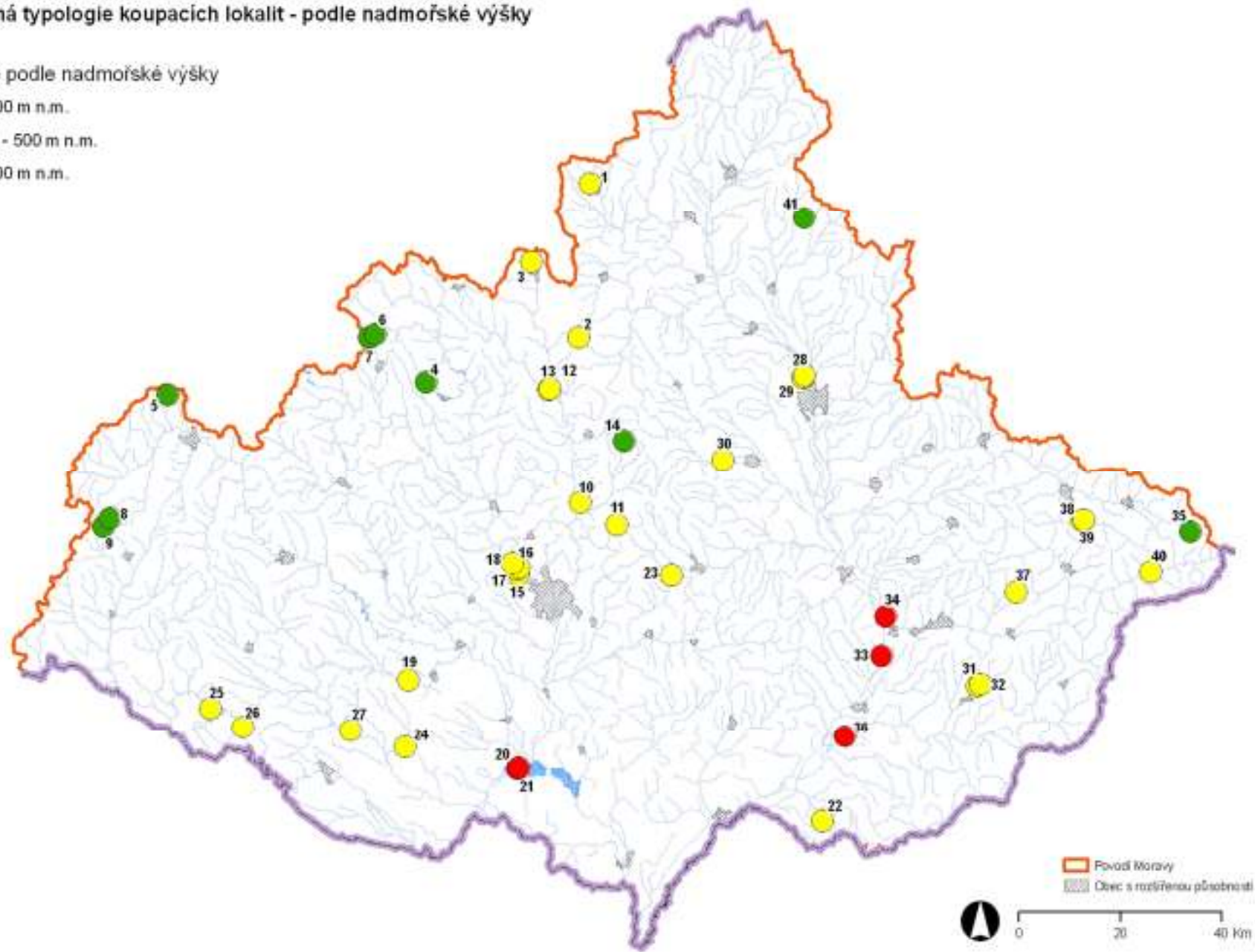
Doporučení zvýšit vysazování dravých ryb



Předběžná typologie koupacích lokalit - podle nadmořské výšky

Kategorie podle nadmořské výšky

- > 500 m n.m.
- 200 - 500 m n.m.
- < 200 m n.m.



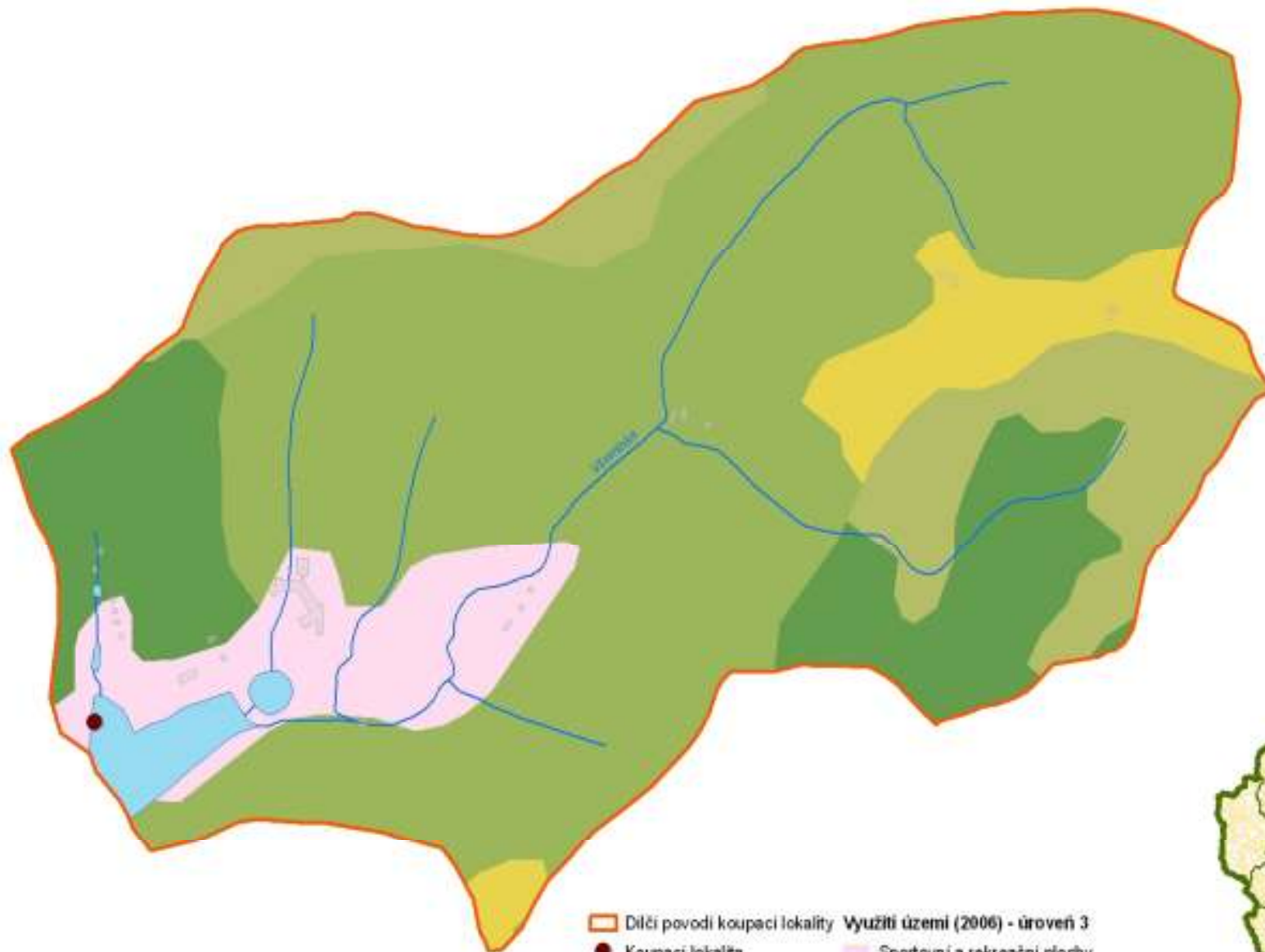
Rozdělení koupacích lokalit



- Velké vodní nádrže (celkový objem větší jak 1 mil. m³),
- Malé vodní nádrže a rybníky (celkový objem menší jak 1 mil. m³)
- Štěrkoviště, pískovny, lomy (oblasti po těžbě štěrku, písku a kamene dotované obvykle podzemní vodou)
- Koupaliště (betonová nebo jinak upravená nádrž napouštěná vodou z blízkého vodního toku, oplocené areály s vybíráním vstupného, s možností rychlé výměny vody)
- Mrtvá (slepá) ramena, (vodní útvary, které vznikly oddělením zákrutu (meandru) od koryta toku a jeho uzavřením)

Nádrž Lučina na Radějovce – česle a předřazená nádrž





- Dílčí povodí koupací lokality
- Koupací lokalita
- Vodní tok
- Vodní nádrž
- Zástavba
- Využití území (2006) - úroveň 3**
- Sportovní a rekreační plochy
- Zemědělské oblasti s přirozenou vegetací
- Jehličnaté lesy
- Smíšené lesy
- Nízký porost v lese



PASPORT PROFILU KOUPACÍ LOKALITY



A. ZÁKLADNÍ IDENTIFIKACE KOUPACÍ OBLASTI:

správní a vodohospodářská identifikace

B. DOKUMENTACE TERÉNNÍHO ŠETŘENÍ

textová část a fotodokumentace

C. INFORMAČNÍ ZÁKLAD PRO TVORBU PVK DLE PŘÍLOHY III. SMĚRNICE EP A RADY 2006/7/ES

Tab. 1	Základní vodohospodářské informace o koupací oblasti
Tab. 2	Geografické, geomorfologické a geologické informace.
Tab. 3	Typologie vycházející z definic uvedených v Rámcové směrnici
Tab. 4	Přehled využití území v povodí lokality [%]
Tab. 5	Chráněné a zranitelné oblasti
Tab. 6	Informace o odkanalizování povodí lokality
Tab. 7	Vodoměrné stanice a monitorovací profil
Tab. 8	Sledování jakosti vody v místě pláže (podle kategorizace KHS)
Tab. 9	Zhodnocení sledovaných ukazatelů



D. ZÁVĚREČNÉ DOPORUČENÍ PRO ŘÍZENÍ JAKOSTI KOUPACÍ LOKALITY

Závěrečná analýza příčin horšího stavu jakosti a doporučení ke zlepšení, popis stavu rybářského využití a jeho vliv na jakost vod je v závěru každé koupací lokality. Měl by se tak vytvořit spojovací prostředek na proces plánování v oblasti vod již pro cyklus od roku 2015.